

Alocação de Recursos para o Câncer em Sistemas Universais de Saúde: a contribuição de uma revisão integrativa

Arthur Vieira de Moraes: Faculdade de Saúde Pública –FSP, Universidade de São Paulo–
USP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1588-7348>

Aquilas Mendes: Faculdade de Saúde Pública –FSP, Universidade de São Paulo–
USP. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5632-4333>

RESUMO: O presente estudo buscou revisar o que a literatura científica apresenta sobre a alocação de recursos com câncer em sistemas universais de saúde. Para tanto, desenvolveu-se uma revisão integrativa de literatura utilizando o portal BVSaúde (Portal Regional BVS). A estratégia de busca baseou-se nos polos: alocação de recursos (fenômeno); câncer (população); e sistemas universais de saúde (contexto). As publicações foram selecionadas por dois revisores independentes utilizando o protocolo PRISMA. Foram incluídos dezenove artigos na revisão, nos quais foram identificados: autor, ano, país, metodologia, objetivos, abordagem sobre alocação de recursos com câncer e abordagem sobre sistemas universais de saúde. As evidências compiladas permitiram verificar que é uma área de estudo ainda pouco explorada, com publicações datando entre 2000 e 2020. Também verificou-se significativo enfoque dado a alocação de recursos no contexto de incorporação de novas tecnologias, especialmente medicamentos. As publicações demonstram que a saúde ainda mantém seu caráter hermético, com poucos artigos se relacionado com o contexto macroeconômico, social e político dos países analisados. Por fim, é notável, e generalizada, a preocupação de diferentes sistemas de saúde com impacto dos gastos com câncer.

DESCRITORES: Alocação de Recursos para Atenção à Saúde; Alocação de Recursos; Financiamento da Assistência à Saúde; Recursos em Saúde; Financiamento Governamental; Gastos em Saúde; Financiamento dos Sistemas em Saúde; Neoplasias; Oncologia; Sistemas de Saúde; Sistemas Nacionais de Saúde; Sistemas Públicos de Saúde; Medicina Estatal; Política de Saúde; Serviço de Saúde

ABSTRACT: The present study sought to review what the scientific literature presents on the allocation of cancer resources in universal health systems. Therefore, an integrative literature review was developed using the BVSaúde portal (Regional BVS Portal). The search strategy was based on the following poles: resource allocation (phenomenon); cancer (population); and universal health systems (context). Publications were selected by two independent reviewers using the PRISMA protocol. Nineteen articles were included in the review, in which the following were identified: author, year, country, methodology, objectives, approach to resource allocation with cancer and approach to universal health systems. The evidence compiled allowed to verify that it is an area of study that has been poorly explored, with publications dating between 2000 and 2020. There was also a significant focus given to the allocation of resources in the context of the incorporation of new technologies, especially drugs. Publications show that “health” still maintains its hermetic character, with few articles related to the macroeconomic, social and political context of the analyzed countries. Finally, the concern of different health systems with the impact of cancer spending is notable and widespread.

Introdução

Ao redor do mundo, o câncer vem se consolidando como uma das principais causas de morte na sociedade moderna. A Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer, órgão vinculado à Organização Mundial da Saúde (IARC/OMS), estima que em 2020 houve 19,3 milhões de novos casos e 9,96 milhões de mortes decorrentes de neoplasias malignas¹. As projeções da OMS indicam ainda que um em cada 5 homens e uma em cada 6 mulheres desenvolverão câncer ao longo da vida. No Brasil o cenário é igualmente devastador: o câncer é a segunda principal causa de morte no país e caminha rapidamente para se tornar a primeira. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima que em 2021 foram registrados cerca de 625 mil novos casos de câncer e mais de 200 mil mortes decorrentes da doença no Brasil².

O quadro tende a se agravar por conta do envelhecimento da população global. Somente no Brasil, a população de idosos (aqueles com idade acima de 65 anos) deverá dobrar nos próximos 20 anos, saindo de 9,83%, em 2020, para 17,41% da população em 2040³. Globalmente, as projeções estimam uma população de 1,5 bilhão de idosos até 2050 – 80% deles vivendo em países de baixa renda⁴. Nesse sentido, cabe ressaltar que o câncer é uma doença que afeta majoritariamente idosos, uma vez que mais de 60%⁵ dos novos casos são registrados na população acima dos 60 anos de idade. Além disso, estudos apontam que em 2025, a carga do câncer crescerá em até 50%⁶ por conta de fatores relacionados ao envelhecimento populacional.

Como se sabe, existem diferentes tipos de câncer que podem atingir os seres humanos, mas alguns deles respondem pela grande maioria de casos e mortes. Os cânceres de maior incidência são: i) pulmão (2,09 milhões de casos/ano); ii) mama (2,09 milhões de casos/ano); iii) colorretal (1,8 milhão de casos/ano); iv) próstata (1,28 milhão de casos/ano); v) câncer de pele não-melanoma (1,04 milhão de casos/ano); vi) estômago (1,03 milhão de casos/ano). Os cânceres responsáveis pelo maior número de óbitos são: i) pulmão (1,76 milhão de mortes/ano); ii) colorretal (862 mil mortes/ano); iii) estômago (783 mil mortes/ano); fígado (782 mil mortes/ano); mama (627 mil mortes/ano)⁷.

Apesar dos casos de câncer afetarem pacientes de diferentes nacionalidades, culturas e etnias, as mortes se concentram em países de média ou baixa renda. A taxa de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, incluindo câncer, estão

caindo na maioria dos países de alta renda, mas esse progresso não é o mesmo quando se observa países mais pobres⁸. Estima-se que, caso a disponibilidade de diagnóstico, acompanhamento e tratamento adequado se mantenha restrita aos países de alta renda, entre 2020 e 2030 haverá 76 milhões de mortes por câncer globalmente, com mais de 70% dessas mortes se concentrando em países de baixa e média renda⁹. Nesse sentido, um terço dos óbitos pela doença tem relação com comportamentos de risco, baixa ingestão de frutas e verduras, falta de atividade física, fumo e consumo de álcool, os quais são agravados por determinantes sociais e econômicos⁷.

Nesse contexto, os gastos com câncer representam uma importante preocupação globalmente. O custo total da perda de produtividade devido à mortalidade prematura por câncer representou 0,33% do Produto Interno Bruto combinado dos Brics, em 2012, o equivalente a R\$ 147,2 bilhões¹⁰. A China foi o país com a maior perda de produtividade (USD 28 bilhões), enquanto a África do Sul teve o custo mais alto por morte por câncer (USD 101 mil/mortes). Uma outra pesquisa conduzida apenas no Brasil indica que, em 2016, as mortes prematuras por câncer geraram uma perda de R\$ 6 bilhões para a economia - cerca de 0,2% do Produto Interno Bruto (PIB) do país¹¹. Nos Estados Unidos, em 2017, os gastos estimados com ações de combate ao câncer foram de USD 161,2 bilhões. Outros USD 30,3 bilhões foram gastos com perda de produtividade por morbidade e USD 150,7 bilhões com mortalidade prematura de pacientes. No mesmo ano, na União Europeia, os gastos com ações de saúde relacionadas ao câncer foram de € 57,3 bilhões, e as perdas de produtividade devido à morbidade e morte prematura chegaram a € 10,6 bilhões e € 47,9 bilhões, respectivamente¹².

Parte significativa desses gastos está associada ao crescente número de pacientes com câncer, fruto do aumento da expectativa de vida e crescente importância das doenças crônicas não transmissíveis como causa de óbito (inversão epidemiológica)¹³. Ou seja, cada vez mais pessoas têm câncer, logo os custos globais do câncer também tendem a aumentar. Por outro lado, existe também o crescente custo atrelado a melhora do prognóstico do câncer. Os avanços de diagnóstico e tratamento possibilitaram ganhos de sobrevida aos pacientes, mas não vieram sem um alto custo envolvido. Nesse sentido, o gasto anual com algumas terapias pode exceder USD 100.000,00 por ano para o tratamento de apenas um paciente¹⁴.

Ao combinar o crescente custo das novas terapias com o envelhecimento populacional, aumento da expectativa de vida e inversão epidemiológica, a expectativa é que os gastos com câncer continuem crescendo exponencialmente nos próximos anos. O National Cancer Institute dos Estados Unidos indica que os gastos com câncer no país devem chegar a USD 246 bilhões em 2030, um crescimento de 30% quando comparado com os gastos de 2015¹⁵. Na Europa, os gastos totais de saúde com câncer saíram de cerca de € 52 bilhões em 1995 para € 103 bilhões em 2018. Já no Brasil, entre 2008 e 2020, os gastos públicos com procedimentos clínicos para tratamento da doença aumentaram cerca de 52,6%, de R\$ 1,23 bilhões para R\$ 2,6 bilhões¹⁶.

Ao se considerar os gastos de saúde com câncer e o ônus econômico gerado pela doença, cabe se questionar como diferentes sistemas de saúde lidam com o tema. Em países cujo sistema de saúde é majoritariamente privado, como os EUA, o ônus financeiro pode afetar diretamente pacientes que não estão cobertos por planos de saúde ou por programas de assistência social, como Medicare e Medicaid. De acordo com a American Cancer Society (ACS), em 2014 os pacientes americanos gastaram mais de USD 4 bilhões em tratamentos oncológicos com recursos próprios¹⁷.

Sistemas Universais de Saúde, por outro lado, buscam oferecer condições mais equânimes de acesso aos serviços de saúde e tratamento adequado. No caso brasileiro, o Sistema Único de Saúde (SUS) é fruto do processo de redemocratização do país. Fez parte de um movimento sanitarista que objetivava a implementação de um sistema de saúde público, gratuito e universal¹⁸. No entanto, esses sistemas têm enfrentado uma situação desfavorável em termos de recursos diante da crise econômica no mundo contemporâneo, dificultando ainda mais a hercúlea tarefa de prover acesso à saúde. Nesse sentido, considerando os crescentes gastos associados ao câncer, um dos grandes desafios enfrentados por esse tipo de sistema é conciliar justiça social, equidade no acesso à saúde e sustentabilidade econômica¹⁹.

Os primeiros sistemas de saúde começaram a ser instituídos durante o início do século XX, quando os Estados passaram a ter maior preocupação com a prevenção e controle de doenças que pudessem afetar seu desempenho econômico. Gradualmente foram criadas estruturas que pudessem organizar e oferecer serviços de saúde à população, de modo a garantir um ambiente mais apropriado para o

desenvolvimento das nações²⁰. De acordo com Paim, atualmente podemos subdividir os sistemas de saúde em quatro categorias básicas:

a) tipo orientado para o mercado, 'residual' ou do livre mercado, como nos EUA, na Holanda e na Suíça, e seus desdobramentos posteriores denominados de 'competição gerenciada' e/ou 'pluralismo estruturado', com separação entre financiamento, prestação de serviços e regulação (Colômbia e México); b) público bismarkiano, apoiado em seguros sociais (França, Alemanha e vários países da América Latina); c) público Beveridgeano, com financiamento fiscal e prestação majoritariamente pública de serviços (Reino Unido, Portugal, Espanha, Itália, Brasil etc.); d) monopólio estatal com financiamento e prestação públicos (Cuba). Enquanto na primeira conformação o sistema de saúde está orientado pelo mercado (pró-mercado), as demais são baseadas em princípios universalistas. (PAIM, 2019).

Assim, baseando-se na tipologia sugerida por Paim¹⁸, esse trabalho busca se aprofundar na literatura disponível sobre a alocação de recursos em ações relacionadas ao câncer em países cujo sistema segue princípios universalistas, como: Inglaterra, Escócia, País de Gales, Espanha, França, Itália, Alemanha, Suécia, Brasil, Cuba, Costa Rica, Canadá e Portugal.

O objetivo deste trabalho é revisar as formas de alocação e priorização de recursos em ações diretamente relacionadas ao cuidado oncológico em sistemas universais de saúde. Com isso, espera-se ter um quadro mais amplo sobre como diferentes países têm lidado com a tarefa de remediar os efeitos nefastos do câncer, a partir da perspectiva de alocação de recursos. Optou-se pela análise de sistemas universais de saúde por conta de seus princípios norteadores, que visam garantir que todas e todos tenham acesso a serviços de saúde de qualidade²⁰.

Materiais e Método

O artigo se baseia em uma revisão integrativa de literatura cuja missão é compreender e discutir a alocação de recursos em ações relacionadas ao câncer em países com sistemas universais de saúde. Além disso, também buscou-se: i) apresentar o atual contexto da epidemiologia do câncer no Brasil e no mundo e como a doença se relaciona com a alocação de recursos em sistemas universais de saúde; ii) elaborar uma revisão sistematizada de artigos científicos que discutem o tema; iii) analisar e discutir os principais aspectos levantados pelos artigos incluídos na revisão e compreender como sistemas universais de saúde tem priorizado a alocação de recursos em ações relacionadas ao câncer.

A revisão integrativa foi escolhida pois garante uma coleta de evidências organizada e objetiva, além de possibilitar a combinação de estudos com diferentes metodologias – ponto relevante ao se considerar a pergunta de pesquisa que guiou a construção deste artigo. Desta forma foi dividida nas seguintes etapas: 1) delimitação da pergunta de pesquisa; 2) levantamento da literatura em repositórios acadêmicos; 3) seleção da literatura levantada; 4) Resultados e Discussão; 5) Conclusão.

Delimitação da Pergunta de Pesquisa

Considerando o envelhecimento populacional e a mudança do perfil epidemiológico global, a incidência do câncer deve seguir com um crescimento exponencial nos próximos anos. O aumento de incidência tem sido acompanhado por crescentes gastos relativos ao cuidado oncológico. Nesse contexto, a alocação adequada, ética, justa e racional de recursos é um importante desafio para países com sistemas universais de saúde.

Já há algum tempo sistemas universais de saúde têm lidado com a tarefa de conciliar acesso à saúde, com justiça social e recursos escassos. Portanto, foi sob essa ótica que a pergunta de pesquisa foi delimitada: *“O que a literatura científica apresenta sobre a alocação de recursos em ações relacionadas ao câncer em países com sistemas universais de saúde?”*.

Levantamento da Literatura

A literatura foi levantada por meio de busca sistematizada na plataforma BVSsalud (Portal Regional BVS). Primeiramente realizou-se a delimitação dos descritores que seriam utilizados no levantamento. Para isso, foram realizadas consultas à plataforma com termos relacionados à pergunta de pesquisa. Em seguida, foram delimitados 3 “eixos de busca” a partir da pergunta de pesquisa: i) Alocação de Recursos; ii) Câncer; e iii) Sistemas Universais de Saúde. No quadro abaixo é possível observar a organização dos descritores encontrados a partir de cada eixo.

Eixo	Descritores
I. Alocação de Recursos	Alocação de Recursos para Atenção à Saúde; Alocação de Recursos; Financiamento da Assistência à Saúde; Recursos em Saúde; Financiamento Governamental; Gastos em Saúde; Financiamento dos Sistemas em Saúde
II. Câncer	Neoplasias; Oncologia
III. Sistemas Universais de Saúde	Sistemas de Saúde; Sistemas Nacionais de Saúde; Sistemas Públicos de Saúde; Medicina Estatal; Política de Saúde; Serviço de Saúde

Quadro 1. Eixos de Busca e descritores derivados de acordo com a pergunta de pesquisa.

Os eixos então foram organizados em polos de estratégia de busca (fenômeno, população e contexto). A partir da pergunta de pesquisa, determinou-se que o "fenômeno" agruparia descritores relacionados com (i) Alocação de Recursos, "população" descritores relacionados com (ii) Câncer e "contexto" os descritores que dizem respeito aos (iii) Sistemas Universais de Saúde.

Polo	Eixo	Descritores
Fenômeno	I. Alocação de Recursos	Alocação de Recursos para Atenção à Saúde; Alocação de Recursos; Financiamento da Assistência à Saúde; Recursos em Saúde; Financiamento Governamental; Gastos em Saúde; Financiamento dos Sistemas em Saúde
População	II. Câncer	Neoplasias; Oncologia
Contexto	III. Sistemas Universais de Saúde	Sistemas de Saúde; Sistemas Nacionais de Saúde; Sistemas Públicos de Saúde; Medicina Estatal; Política de Saúde; Serviço de Saúde

Quadro 2. Pólos, Eixos de Busca e descritores derivados de acordo com a pergunta de pesquisa.

Com a organização dos descritores em polos, foi possível seguir para a construção da sintaxe. Para um mesmo polo foi utilizado o operador booleano "OR" entre os descritores, com o intuito de tornar a busca o mais abrangente possível. Na combinação entre os polos, o operador booleano "AND" restringe os resultados de forma que estes compreendam o fenômeno, a população e contexto que, concomitantemente, respondem à pergunta de pesquisa.

Sendo assim, a estratégia de busca prosseguiu utilizando o operador booleano "AND" para agrupar as sintaxes dos 3 polos em uma única sintaxe, impondo dessa forma que os referidos assuntos estivessem contemplados na indexação dos

resultados. Assim, no cruzamento dos polos (fenômeno, população e contexto) com o operador booleano “AND” obteve-se a sintaxe final no dia 04 de novembro de 2021:

(mh:((mh:("Alocacao de Recursos para a Atencao a Saude")) OR (mh:("Alocacao de Recursos")) OR (mh:("Financiamento da assistencia a saude")) OR (mh:("Recursos em saude")) OR (mh:("Financiamento Governamental")) OR (mh:("Gastos em Saude")) OR (mh:("Financiamento dos Sistemas de Saude")))) AND (mh:((mh:("neoplasias")) OR (mh:("oncologia")))) AND (mh:((mh:("sistemas de saude")) OR (mh:("sistemas nacionais de saude")) OR (mh:("sistemas publicos de saude")) OR (mh:("medicina estatal")) OR (mh:("politica de saude")) OR (mh:("servicos de saude")))))(118 resultados)

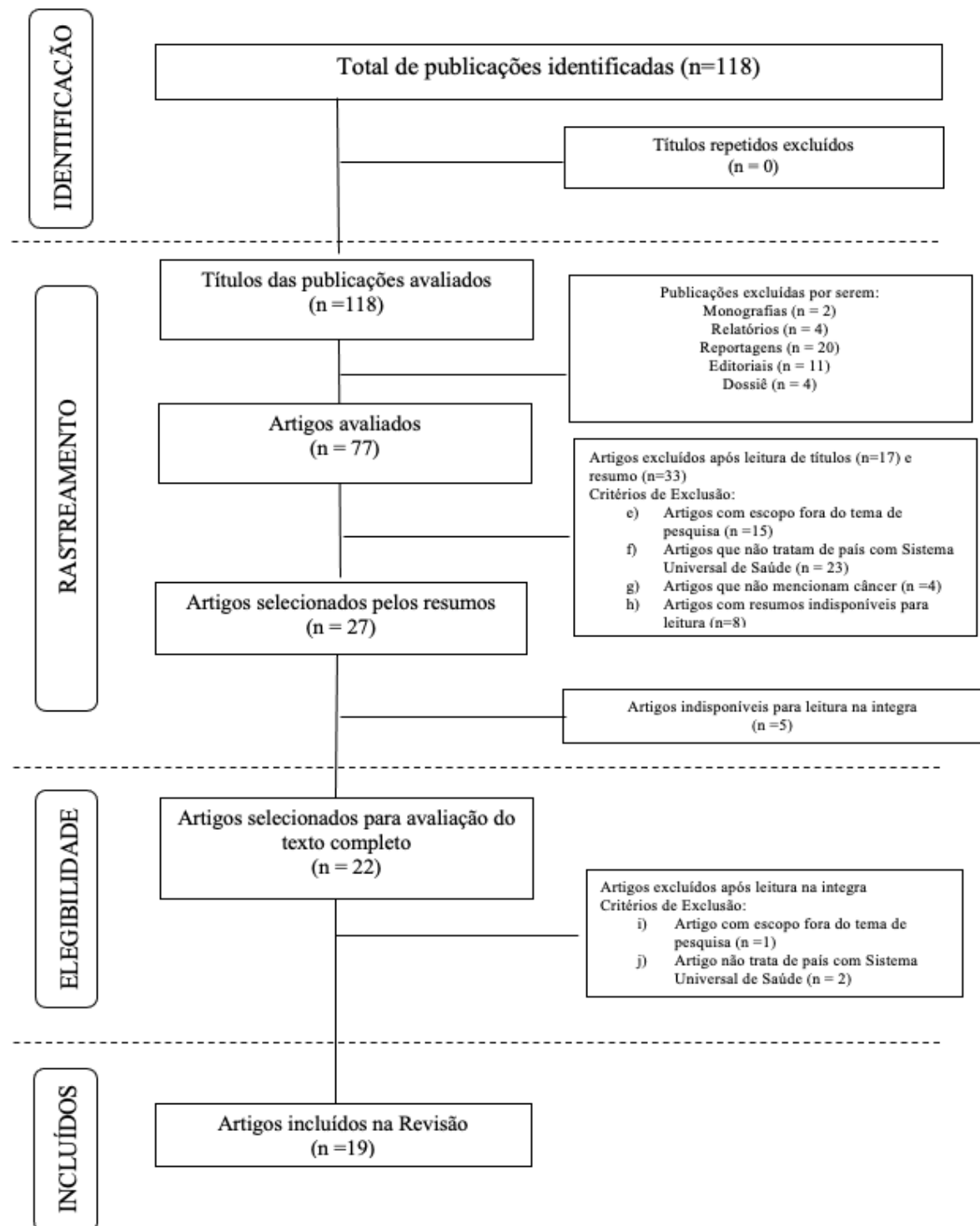
Seleção da literatura

Para determinar as publicações que seriam incluídas nesta revisão foi utilizado o Fluxograma PRISMA. Em uma primeira etapa do fluxograma foi feita a verificação de títulos repetidos entre a literatura selecionada, mas não se constatou presença de repetições. Em seguida, foram excluídas 40 publicações por não se caracterizarem como artigos científicos: 2 monografias, 4 relatórios, 20 reportagens, 11 editoriais e 4 dossiês. A terceira etapa envolveu a leitura dos títulos e resumos das publicações. Nessa etapa, 15 publicações foram excluídas por não tratarem de temas relacionados com a pergunta de pesquisa, 23 por não tratarem de países com sistemas universais de saúde, 4 por não fazerem menção ao câncer e 8 cujos resumos estavam indisponíveis para leitura. Na quarta etapa, 5 publicações foram excluídas por estarem indisponíveis para leitura na íntegra. Por fim, realizou-se a leitura completa dos artigos e mais 3 publicações foram excluídas, 2 por não tratarem de um país com sistema universal de saúde e 1 por não tratar do escopo da pergunta de pesquisa. Restaram assim 19 artigos cujos quais foram incluídos na revisão de literatura.

Cabe ressaltar que o desenho da metodologia para seleção de países elegíveis para a pesquisa inspirou-se inicialmente na tipologia sugerida por Paim¹⁸, cuja publicação sobre sistemas de saúde traz uma lista de países que se caracterizam por possuírem sistemas universais: Inglaterra, Escócia, País de Gales, Espanha, França, Itália, Alemanha, Suécia, Brasil, Cuba, Costa Rica, Canadá e Portugal. No entanto, no decorrer do processo de levantamento e seleção da literatura constatou-se que outros países, cujas características também se enquadram na tipologia sugerida por Paim, não estavam contemplados na lista. Dessa forma, apesar de não estarem listados no artigo de Paim, artigos que tratavam dos seguintes países foram adicionados à pesquisa por também possuírem sistemas universais de saúde: Nova Zelândia,

Noruega, Dinamarca e Austrália. Da mesma forma, alguns países que inicialmente estavam dispostos na lista não foram encontrados na literatura disponível sobre o tema.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos incluídos na revisão



Resultados e Discussão

Os 19 artigos incluídos na revisão foram lidos na íntegra e seu conteúdo foi organizado em um quadro síntese (*quadro 3*) com as seguintes informações: autor(es), ano da publicação, contexto, metodologia, objetivos, abordagem sobre alocação de recursos em câncer e abordagem sobre sistemas universais de saúde. No que diz respeito à abordagem, buscou-se compreender como os artigos selecionados contribuem para discutir temas relacionados aos pólos derivados da pergunta de pesquisa.

Os artigos selecionados foram publicados entre 2000 e 2020, sendo que 12 (63%) deles foram publicados nos últimos 10 anos, demonstrando que a discussão sobre o financiamento da oncologia é relativamente recente. Esse curto período de publicações caminha de encontro com o crescimento da importância epidemiológica que o câncer teve nos últimos 20 anos. Desse modo, com a pressão cada vez maior que a doença tem exercido em sistemas universais de saúde, é de se esperar que o número de publicações venha a crescer significativamente nos próximos anos.

Por outro lado, observa-se que todos os artigos selecionados discutem o financiamento do câncer no contexto de países desenvolvidos ocidentais. Nesse contexto, destaca-se que o sistema de saúde do Reino Unido^{21,22,23,24,25,26,27,28} foi o que mais apareceu dentre os artigos (42%), seguido pela Austrália^{29,30,31} (15%) e Canadá (15%)^{32,33,34}. Também foram selecionadas publicações relacionadas com o contexto da Dinamarca³⁵, Nova Zelândia³⁶, Holanda²², Alemanha²², Itália³⁷, Espanha²², França²², Finlândia²², Suíça²² e EUA²². Nesse sentido cabe ressaltar que apesar de não estarem contemplados na tipologia considerada para sistemas universais de saúde, Finlândia, Suíça e EUA foram incluídos pois estavam contidos em artigos que envolviam também o contexto de países previamente selecionados, notadamente o artigo de *Evans, B T; Pritchard, C. 2000*²² que contempla uma análise comparada entre 10 países. Além disso, todos os artigos analisados estavam disponíveis apenas na língua inglesa.

Na análise da metodologia utilizada nos artigos, constatou-se que a maior parte das publicações baseia-se no uso de estudos de caso, sendo que a maioria (37%) são estudos de caso quali-quantitativos descritivos^{23,25,27,29,31,32,34}, seguido por estudos de caso quantitativos descritivos^{22,24,26} (21%) e estudos de caso quali-quantitativos aplicados^{21,30,37} (15%). Por fim, também foi verificada a presença de um

ensaio crítico³⁸, um estudo de caso qualitativo aplicado³⁶, um estudo de caso qualitativo descritivo³³, um levantamento quali-quantitativo²⁸ e uma revisão integrativa de literatura³⁹.

Quadro 3 – Artigos incluídos na revisão: autores, ano, país, metodologia, objetivos, abordagem sobre alocação de recursos com câncer e abordagem sobre sistemas universais de saúde

Autor/Ano	País	Metodologia	Objetivos	Abordagem sobre alocação de recursos com câncer	Abordagem sobre sistemas universais de saúde
Ferguson, J S, et al. 2000	Reino Unido	Estudo de caso quali-quantitativo aplicado	Chegar a um consenso sobre a eficácia relativa de uma série de tratamentos quimioterápicos; Avaliar a força das evidências atuais que suportam a classificação de eficácia relativa para cada tratamento; Apresentar informações que permitissem às autoridades de saúde tomar decisões racionais sobre a futura alocação de recursos.	Aumento dos gastos com os medicamentos oncológicos não foi seguido por alocação de recursos adicionais na mesma proporção. Apesar do aumento de custo, não são todos os tratamentos que trazem ganhos clínicos significativos. Observa-se diferentes estratégias e capacidades de financiamento de acordo com a região do país, trazendo preocupação relativa com o aumento de possíveis iniquidades "regionais". Artigo busca sugerir metodologia para priorizar tratamentos que devem ser ofertados por autoridades de saúde, tendo em vista os custos e limitações orçamentárias do sistema.	Autoridades de saúde tem o dever de alocar os recursos nas melhores estratégias de saúde, atendo necessidades de saúde e garantindo equidade. Existem diferentes níveis de financiamento de tratamentos de acordo com região de país, o que pode gerar iniquidades. Expectativa de que o NICE possa ajudar autoridade de saúde com a priorização e uso de recursos com tratamentos oncológicos.
Evans, B T; Pritchard, C. 2000	Reino Unido, EUA, Dinamarca, Holanda, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Espanha e Suíça	Estudo de caso quantitativo descritivo	Compreender a relação entre gastos com saúde e sobrevida do câncer; Compreender se o NHS é subfinanciado	Indica significativa correlação positiva entre a proporção de gastos com saúde com relação ao PIB (%/PIB com gastos em saúde) e taxas de sobrevida de pacientes com câncer. Aumento de mortalidade no sistema britânico coincidiu com o período de redução do investimento em saúde em proporção do PIB.	Comparação de gastos em saúde entre diferentes países e o sistema britânico indica que o NHS parece ser subfinanciado. Dentre os países analisados, o Reino Unido obteve piores resultados de saúde por conta de reduções em investimentos.
Littlejohns, Peter, et al. 2003	Reino Unido	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Apresentar e discutir o "National Institute for Clinical Excellence" no contexto da avaliação e incorporação de tecnologias oncológicas.	Discussão sobre o impacto das decisões do NICE na alocação e financiamento do sistema de saúde. Apesar de discutir a incorporação de tecnologias cada vez mais custosas (principalmente tratamentos oncológicos), impacto das decisões do NICE no orçamento total do NHS ainda é incipiente.	NICE tem papel de auxiliar o governo na alocação efetiva de recursos por meio de análises de custo-efetividade de tratamentos e procedimentos. NICE tem um olhar de "custo-efetividade" e NHS tem olhar de "acessibilidade", mas ambos são pautados sob a égide da necessidade de contenção de gastos. Aumento dos custos dos tratamentos impõe necessidade de adaptação e constante aprimoramento das metodologias de análise do NICE. Artigo aponta para importância do alinhamento entre recomendações do NICE e capacidade do NHS em atendê-las.

Rawlins, Michael. 2007	Reino Unido	Estudo de caso quantitativo descritivo	Discutir o acesso e a avaliação de novas terapias antineoplásicas	Financiamento do câncer tem se tornando um desafio cada vez maior com aumento de casos e custos de novas terapias. Sistema de saúde conta com apoio do NICE para priorizar alocação de recursos em tratamento que se mostram mais custo-efetivos (abordagem de custo-utilidade). Parte considerável das discussões sobre incorporação e financiamento de tratamentos têm se concentrado na área da oncologia.	NICE tem papel de assessorar o NHS com a incorporação de novos tratamentos. Por conta dos crescentes custos com tratamentos oncológicos e maiores restrições orçamentárias, o NICE tem buscado desenvolver sua metodologia de análise pautada em critérios de custo-efetividade, incluindo limites de custo-efetividade (limites na disposição de pagamento para um benefício clínico). Apesar de não adotar um limiar de custo-efetividade fixo, o NICE tem aceito limites mais elevados que outros países por conta do PIB do Reino Unido. Discussão sobre limiar de custo-efetividade no Reino Unido é feita "caso a caso" com o apoio de especialistas.
Sikora, Karol. 2007	Reino Unido	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Discutir os dilemas relacionados aos crescentes custos do cuidado oncológico no sistema britânico.	Análise do aumento dos gastos com câncer, com alocação significativa dos recursos sendo direcionada para compra de medicamentos oncológicos. Apesar do NHS, população tem alocado recursos próprios com serviços adicionais para cuidado do câncer. Alocação de recursos deve ser ainda mais impactada com a chegada das terapias-alvo e imunoterapias, cujos custos são elevados.	Apesar do aumento de gastos do NHS, o sistema não tem conseguido entregar o mesmo nível de serviços e produtos que outros países europeus. Discussão sobre a possibilidade de pagamento por serviços adicionais e aumento da participação da iniciativa privada no sistema de saúde de modo a reduzir a pressão orçamentária sobre o governo e melhorar o acesso a serviços e produtos de saúde. Autor aponta para um aumento no número de fornecedores de serviços oncológicos privados que poderão competir com o NHS no futuro.
Linck, Pat. et al. 2008	Reino Unido	Estudo de caso quantitativo descritivo	Quantificar e discutir as implicações das contribuições de caridade para os cuidados do NHS para crianças e jovens com câncer na Inglaterra e no País de Gales	NHS tem políticas e financiamento específico para cuidado de pacientes com câncer infantil, mas conta com apoio de financiamento complementar de instituições filantrópicas. Artigo levanta estimativa dos recursos totais alocados em cuidados e suporte de pacientes de câncer infantil provenientes de Instituições Filantrópicas. Autores apontam que financiamento privado da saúde, mesmo que filantrópico, pode levar a distorções e injustiças na alocação de recursos.	O governo britânico recomenda que crianças e jovens com câncer sejam tratadas em facilidades cadastradas no UKCCSG. Instituições de caridade prover recursos complementares aos do NHS para fornecer cuidados aos pacientes de câncer pediátrico. Financiamento advindo de Instituições Filantrópicas pode exacerbar possíveis iniquidades no sistema de saúde.
Mason, Anne R, et al. 2009	Reino Unido	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Determinar se o NICE está rejeitando uma proporção maior de medicamentos contra o câncer e se as razões para restringir as tecnologias mudaram.	Acesso a medicamentos oncológicos de alto custo tem ganhado importância no debate público. Medicamentos e intervenções recomendadas pelo NICE devem ser financiadas e disponibilizadas pelo governo. NICE tem dado maior prioridade à análise de custo-efetividade de medicamentos por conta do alto custo desses produtos frente a limitações orçamentárias do sistema.	No Reino Unido, NICE é responsável por recomendar tratamentos e intervenções, mas não possui abordagem específica para tratar de medicamentos oncológicos. NICE tem dado menos recomendações favoráveis nos últimos anos, argumentando a falta de custo-efetividade dos medicamentos analisados. Demonstra crescente preocupação com a sustentabilidade do sistema.
Martin-Moreno, Jose M, et al. 2010	Global	Revisão Integrativa de Literatura	Revisão de literatura para obter pistas sobre como a crise de 2008 poderia afetar a prevenção do câncer no que diz respeito às escolhas pessoais de estilo de vida, exposição a fatores de risco ambientais, decisões tomadas no setor privado e políticas públicas.	Análise de alocação ou contenção de recursos em ações de risco ou prevenção em diferentes países. Escassez de recursos pode levar a um aumento do consumo de alimentos processados e álcool. Também pode levar a um aumento de exposição ocupacional a fatores cancerígenos e redução de políticas de segurança ocupacional. Alocação de recursos para pesquisas também é afetado por crises econômicas, com redução de investimentos de pesquisa tradicional.	Abordagem não é focada em um país específico, mas como governos de diferentes países podem ter suas decisões sobre prevenção de cancer afetadas por crises econômicas. Ex: EUA aumentou seu orçamento de R&D em saúde durante recessão e Espanha diminuiu. Investimentos em de saúde dependem da delimitação de um limiar orçamentário que a sociedade esteja disposta a investir.

Beatty, et al. 2015	Nova Zelândia	Estudo de caso qualitativo aplicado	Listar possíveis aprendizados do modelo de aquisição e disponibilização de medicamentos da Nova Zelândia que poderiam ser utilizados na realidade dos EUA.	Ministério da Saúde financia serviços oncológicos como parte de política de saúde disponível à todos os residentes. Medicamentos oncológicos podem ser financiados pelo Estado desde que passem pelo crivo da agência de ATS local (PHARMAC) - medicamentos não aprovados na avaliação da agência não são financiados e disponibilizados para população pelo governo.	Sistema de saúde definiu que a agência de ATS (PHARMAC) seria responsável por consolidar os medicamentos oncológicos que deveriam estar disponíveis para a população. População tem confiança no sistema de saúde e agência para definição de medicamentos que devem estar disponíveis - mesmo que isso signifique que tratamentos disponíveis em outros países não sejam ofertados pelo governo local. Sistema consegue ter maior racionalidade e previsibilidade no uso de recursos e disponibilização de medicamentos.
Shah, Koonal Kirit, et al. 2015	Reino Unido	Levantamento quali-quantitativo	Obter os pontos de vista da população do Reino Unido sobre como uma mudança nos gastos do governo em pesquisa sobre o câncer poderia afetar sua disposição em doar ou direcionar parte do pagamento de seus impostos para instituições filantrópicas de pesquisa.	Governo possui participação relevante na alocação de recursos destinados à pesquisa na área da oncologia por meio de fundos criados com arrecadação de impostos. Investimento governamental em pesquisa não parece influenciar o padrão de doação da população para com instituições de pesquisa. População considera que a oncologia deve ser tratada como área prioritária de investimentos em pesquisa.	Pesquisa em saúde é financiada, em parte, por meio de fundos públicos criados a partir da arrecadação de impostos. População não tem visibilidade sobre os investimentos públicos em pesquisa na área da saúde. Artigo demonstra que a população britânica considera que a oncologia deve ser considerada como área prioritária de pesquisa.
Tenner, Laura, et al. 2015	Global	Ensaio crítico	Discutir o crescimento dos gastos com câncer e o significado de "valor" no campo da oncologia.	Discussão sobre justiça alocativa: como os recursos são alocados em um contexto de restrição orçamentária e aumento dos custos com tratamentos oncológicos.	Crescente custos de terapias antineoplásicas tem gerado "ambiente financeiro" tóxico para diferentes sistemas de saúde. Artigo sugere uma melhor definição do que é valor na oncologia (ganhos clínicos, qualidade de vida, etc) para que as decisões de alocação de recursos sejam melhores definidas no contexto de sistemas de saúde.
Yu, Mo, et al. 2015	Canadá	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Avaliar os custos sociais dos cuidados paliativos associados a dois locais de morte (hospitalar e domiciliar) usando um desenho de coorte prospectivo em um programa de cuidados paliativos domiciliares	Análise dos gastos totais com cuidados paliativos relacionado com aumento da incidência de pacientes oncológicos terminais. Custos com cuidadores e serviços de saúde ambulatoriais compõem maior parte dos gastos com cuidados paliativos domiciliares. Parte considerável dos gastos com cuidados paliativos domiciliares é paga pelos pacientes e/ou suas famílias.	Reestruturação do sistema de saúde tem levado a priorização de políticas de cuidados paliativos domiciliares na oncologia, no entanto não tem garantido financiamento e/ou reembolso adequado, o que acaba onerando pacientes e suas famílias.
Harper, Claudia, et al. 2016	Austrália	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Investigar como o direito ao mais alto padrão de saúde atingível influenciou as decisões sobre o financiamento de medicamentos contra o câncer de alto custo na Austrália.	Descrição do crescimento dos gastos com saúde e, mais especificamente, gastos com oncologia. Crescimento tem sido acompanhado por um aumento no número de programas públicos para compra e/ou subsídio de medicamentos oncológicos - cerca de 80% dos medicamentos oncológicos dispensados fazem parte de um programa de subsídio governamental.	Legislação do sistema de saúde é influenciada pela idéia de "direito irrestrito à saúde", no entanto vive constante tensão entre disponibilidade de recursos e necessidades de saúde não atendidas. Nesse sentido o país possui políticas assistencialistas para dispensação subsidiada de medicamentos oncológicos, mas cuja gestão é centrada no governo federal de modo a trazer maior "racionalidade" na tomada de decisão. Conclusão é de que existe uma tendência de expansão do acesso à saúde no sistema, mas sempre considerando limitações de recursos.
Callander, Emily, et al. 2017	Austrália	Estudo de caso quali-quantitativo aplicado	Quantificar o gasto direto com saúde de indivíduos no estado de Queensland, que são diagnosticados com câncer.	Apesar do caráter universal, pacientes pagam por parte considerável dos serviços em oncologia no país com recursos próprios. Autores buscaram desenvolver metodologia de levantamento e análise de gastos out-of-pocket no país para fomentar a discussão sobre o tema.	Sistema Australiano provê acesso a serviços de saúde essenciais para população. No geral o acesso é livre de cobrança, mas em alguns casos o paciente precisa pagar ou complementar o reembolso oferecido pelo Estado. Muitos serviços de oncologia exigem gastos "out of pocket" de pacientes.

Callander, et al. 2019	Austrália	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Identificar diferenças nas despesas de saúde de longo prazo com serviços de saúde incorridas por indígenas e não indígenas com câncer; Identificar diferença na quantidade e custo dos serviços individuais acessados que possa estar contribuindo para as diferenças nas despesas totais; Estimar o número de serviços de saúde adicionais que seriam necessários se o acesso a diferentes tipos de serviços fosse igual entre indígenas e não indígenas com câncer.	População aborígene têm uma menor concentração de gastos "out-of-pocket" com câncer quando comparado com a população geral por conta de políticas governamentais de co-participação em gastos com saúde. Por outro lado, esse grupo tem limitações importantes de acesso à serviços de saúde, principalmente relacionado a serviços especializados como de oncologia. Artigo constata a importância de uma menor incidência de gastos out-of-pocket em populações vulneráveis, mas demonstra a necessidade de um olhar holístico que considere o acesso à serviços de saúde.	Garantir acesso equitativo à serviços de saúde é um princípio norteador do sistema australiano. Assegurar que gastos "out of pocket" não causem problemas financeiros para a população é um importante desafio de política pública. Governo possui política de co-participação em gastos com saúde que aumentam conforme a vulnerabilidade da população-alvo. No entanto, artigo demonstra que, apesar das atuais políticas públicas, sistema australiano ainda não consegue garantir acesso adequado à população aborígena.
Peacock, Stuart J, et al. 2019	Canadá	Estudo de caso qualitativo descritivo	Resumir desenvolvimentos recentes em abordagens baseadas em evidências para definição de prioridades e alocação de recursos (PSRA) nos sistemas de câncer canadenses	Evolução de gastos com câncer e aumento de parcela de gastos com medicamentos oncológicos. Taxa de crescimento de gastos com medicamentos oncológicos tem ficado acima da taxa de crescimento com despesas gerais de saúde. Uso de agência de ATS para apoiar na priorização e utilização de recursos com medicamentos oncológicos dada a restrição orçamentária no país. País também possui orçamento dedicado ao câncer.	Análise sobre incorporação de novos medicamentos oncológicos é significativamente centralizada. Ministério da Saúde conta com o apoio de uma agência de ATS de câncer, bem como de um orçamento dedicado a doença, para definir estratégias de acesso a medicamentos oncológicos. Províncias possuem autonomia para adaptar estratégias de avaliação e testar soluções de financiamento e acesso. Sistema tem testado novas metodologias de participação social para aprimoramento da tomada de decisão sobre financiamento e incorporação de tecnologias para tratamento do câncer.
Wong. J, et al. 2020	Canadá	Estudo de caso quali-quantitativo descritivo	Entender o impacto financeiro do financiamento de dias de internação ALC dentro de episódios de cirurgia de câncer e Avaliar novas opções de financiamento	Cirurgias oncológicas são reembolsadas pelo governo e possuem remuneração influenciada pelo número de diárias em leitos hospitalares de pacientes não críticos (Alternate Level of Care ou ALC). Câncer é uma doença de crescente impacto na sociedade, por conta disso é necessário que os modelos de remuneração e reembolso de procedimentos estejam bem modelados para não causar distorções no sistema.	Sistema de saúde garante o reembolso de cirurgias oncológicas para os hospitais que atendem a rede pública de Ontário. Artigo apresenta desafios de adaptação de políticas públicas para tornar o sistema mais eficiente (incentivos financeiros, realocação de pacientes, priorização, etc). Também discute o contexto específico de uma província canadense, indicando que existe uma pluralidade de realidades no sistema de saúde no país.
Altini, et al. 2020	Itália	Estudo de caso quali-quantitativo aplicado	Avaliar os custos, a qualidade dos serviços e os resultados clínicos do tratamento do câncer em um distrito de saúde do norte da Itália; Desenvolver uma metodologia de revisão e processamento de dados para adquirir informações e calcular o custo de cuidado de seis tipos de câncer; Testar essa metodologia por meio de um estudo piloto em uma população de pacientes provenientes de três províncias atendidas pela rede de atenção ao câncer da Romagna (Itália)	Gastos com medicamentos oncológicos representam parte considerável do crescimento dos gastos com câncer. Desenvolvimento tecnológico levou a melhora de sobrevida, mas gerou aumento expressivo dos gastos com câncer. Gastos com medicamentos oncológico representam 28% dos gastos totais com câncer. Dentre os tumores, os hematológicos apresentam os maiores custos para o sistema. Artigo demonstra ser possível elencar/estimar os principais gastos com a doença de plataformas "ordinárias" disponíveis on-line no contexto italiano.	Aumento dos gastos com câncer representam uma ameaça para a sustentabilidade do sistema de saúde. Artigo demonstra transparência e qualidade das informações sobre gastos com câncer no sistema italiano. Por fim, apresenta informações sobre desigualdades regionais presentes no sistema - regiões mais ricas conseguem oferecer melhores serviços e medicamentos.
Dzaye, Omar, et al. 2020	Dinamarca	Estudo de caso quantitativo descritivo	Avaliar a evolução dos gastos em mortes por câncer e doenças cardiovasculares na Dinamarca	Câncer e doenças cardiovasculares representam parte significativa dos gastos com saúde por conta de sua incidência em países desenvolvidos. Gastos com medicamentos oncológicos tiveram um aumento exponencial entre 1995 e 2018 na Dinamarca, no entanto as mortes por câncer não caíram na mesma proporção. Contraste entre investimento em tecnologia e resultados alcançados em termos de sobrevida de pacientes oncológicos.	Não discute ou caracteriza o sistema de saúde dinamarques, limitando-se a discutir apenas a evolução de gastos com câncer.

A apresentação dos principais argumentos dos artigos incluídos foi organizada em duas abordagens: a) sobre alocação de recursos; b) sobre os sistemas universais de saúde.

Alocação de recursos

Apesar da relativa diversidade entre os artigos selecionados, características comuns permitiram agrupá-los. Para isso, buscou-se entender o que cada artigo descreve sobre a alocação de recursos para o câncer. Dessa forma, os artigos foram agrupados em 7 grupos de acordo com o “objetivo” da abordagem sobre alocação de recursos: i) Medicamentos Oncológicos; ii) Cirurgia Oncológica ; iii) Gastos out-of-pocket; iv) Prevenção; v) Pesquisa; vi) Gastos com saúde; e vii) Instituições Filantrópicas

O primeiro e maior grupo de artigos discute majoritariamente questões relacionadas à alocação de recursos com *medicamentos oncológicos*^{21,23,24,25,27,29,33,35,36,37,38}. Em sua maioria, são artigos que evidenciam os importantes dilemas referentes aos crescentes gastos atrelados à novas terapias usadas no combate ao câncer. Destaca-se também que a maior parte dos artigos desse grupo discute os medicamentos oncológicos no contexto do Reino Unido^{21,23,24,25,27}, cuja temática central parece orbitar a problemática da incorporação de novas tecnologias no sistema britânico. Nesse contexto, o National Institute for Health and Care Excellence (NICE) aparece como importante catalisador da discussão sobre alocação de recursos com medicamentos oncológicos no Reino Unido, seja por meio de questões relacionadas ao seu papel como “avaliador” de tecnologias em saúde, ou seja por questões que dizem respeito ao seu posicionamento institucional para com o sistema de saúde.

Evidente portanto que parte significativa da discussão sobre alocação de recursos é centrada no “como” os recursos devem ser alocados. Isto é, como os tomadores de decisão podem otimizar a destinação de recursos considerando um cenário de escassez e gastos crescentes. Dessa forma, questões relacionadas com as causas para escassez de recursos ou até mesmo para os impactos de decisões políticas e macroeconômicas na saúde parecem apenas tangenciar discussões já bastante restritas à realidade do Reino Unido.

Ainda com relação ao primeiro grupo foram observados artigos que discutem o contexto da Nova Zelândia³⁶, Austrália²⁹, Canadá³³, Itália³⁷ e Dinamarca³⁵. Todas as publicações discutem e analisam a evolução dos gastos com câncer, dando destaque para a importante parcela dos recursos que é direcionada para a compra e disponibilização de medicamentos oncológicos. Dentre estes, alguns comentam sobre políticas públicas desenvolvidas para subsidiar o fornecimento de medicamentos oncológicos para a população, como é o caso dos artigos que tratam da Austrália, Nova Zelândia, Canadá e Dinamarca. O artigo que trata do contexto neozelandês explora o modelo de incorporação e financiamento de medicamentos oncológicos como um exemplo a ser seguido pelos EUA - sistema que, apesar de ter registrado uma série de tratamentos inovadores nos últimos anos, enfrenta dificuldades na disponibilização equânime desses medicamentos à população. Nesse sentido, apenas o artigo de Beatty³⁶ aborda dilemas de alocação mais amplos, buscando comparar o sistema americano com o neozelandês e evidenciando os efeitos nefastos da falta de políticas públicas de saúde nos EUA.

O segundo grupo conta apenas com o artigo de Wong³⁴, o qual busca debater o modelo de remuneração de *cirurgias oncológicas* na província canadense de Ontário. Nesse sentido, discute-se como uma alocação de recursos pouco efetiva pode causar distorções no sistema de saúde. A publicação ressalta também o caráter descentralizado da alocação de recursos no sistema canadense, onde as províncias têm significativa autonomia para definir como irão estruturar seus serviços de saúde. Por fim, o autor destaca o importante papel da cirurgia oncológica como parte da jornada do paciente, sendo um dos principais procedimentos utilizados na busca pela contenção ou regressão do tumor. Cabe ponderar a importância do artigo nesta revisão, uma vez que foi o único que abordou a cirurgia oncológica como parte relevante da jornada do paciente com câncer, caso contrário a discussão ficaria ainda mais restrita a temas relacionados à tratamentos medicamentosos.

O terceiro grupo busca discutir a alocação de recursos que parte da perspectiva individual, isto é "*gastos com recursos próprios*" ou "*out-of-pocket*" - dentro de um contexto de sistemas universais de saúde. O primeiro artigo de Callander³⁰ tem abordagem mais restrita e aplicada no que diz respeito à análise de gastos *out-of-pocket* na Austrália. Nesse sentido, busca compreender a dimensão desse tipo de gastos no sistema australiano a partir do desenvolvimento de uma ferramenta de extração e análise de dados públicos. O segundo artigo do autor³¹ também busca

compreender a dimensão dos gastos *out-of-pocket* no sistema de saúde do país, mas foca na diferenciação entre esse tipo de gasto na população em geral e em grupos aborígenes. Além disso, tem uma abordagem mais abrangente e acaba discutindo também como políticas públicas que buscam reduzir o ônus de gastos *out-of-pocket* em populações vulneráveis se traduzem em acesso efetivo a serviços e produtos de saúde.

Um terceiro artigo de Mo³² também discute dilemas relacionados com gastos “*out-of-pocket*”, mas neste caso atendo-se ao contexto do Canadá. O cerne da publicação gira em torno do cuidado paliativo de pacientes com câncer na província de Ontário, Canadá. O sistema canadense garante a cobertura de gastos com cuidados paliativos de paciente com câncer, mas apenas no contexto hospitalar. Nesse sentido, o artigo aponta para diversos benefícios do cuidado paliativo domiciliar para pacientes oncológicos terminais, como qualidade de vida, tempo com a família, saúde mental, dentre outros. No entanto, ressalta que na província de Ontário, à luz da falta de previsão legal sobre o tema a nível nacional, a maior parte dos gastos relativos ao cuidado domiciliar são pagos pelos próprios pacientes e/ou seus familiares. Observa-se que a literatura encontrada nesta revisão é bastante limitada ao discutir o tema de cuidados paliativos no contexto da alocação de recursos com câncer, mesmo ao se considerar que parte significativa dos pacientes exigirão este tipo de cuidado - somente no Brasil estima-se que anualmente 520 mil pacientes com câncer necessitam de cuidados paliativos⁴⁰.

A *prevenção* é abordada apenas por um artigo de Moreno³⁹ que integra o quarto grupo. Esse artigo, cuja metodologia baseia-se em uma revisão integrativa de literatura, apresenta um contexto global, não se atendo à realidade de um sistema de saúde específico. É o único artigo que estimula uma discussão relativa a fatores de risco para o desenvolvimento do câncer. Também é o único cuja abordagem diz respeito ao contexto macroeconômico global e seu impacto na preservação de políticas públicas de prevenção do câncer. Neste sentido, o artigo aponta para uma importante correlação entre crise econômica e aumento da exposição a fatores de risco/cancerígenos, sejam eles ocupacionais ou de advindos do consumo de produtos como tabaco e álcool.

O artigo de Shah²⁸ é o único do quinto grupo e discute a alocação de recursos relativa à *pesquisa*, também no contexto britânico. No entanto, sua abordagem sobre

alocação é bastante peculiar, buscando compreender como a alocação de recursos públicos em pesquisa pode influenciar a disposição da população em oferecer doações para instituições de pesquisa. Nesse sentido, a indicação é de que não há influência do volume de recursos públicos direcionados à pesquisa no montante de doações feitas às instituições de pesquisa por parte da população. Em todo o caso, um achado importante destacado pela publicação é de que a população britânica compreende que, dentre todas as áreas terapêuticas passíveis de investimento em pesquisa, a oncologia deve ser uma das prioridades, seja pela crescente incidência ou gravidade da doença.

O artigo de Evans²² pertencente ao sexto grupo aborda a alocação de recursos de uma perspectiva mais ampla, buscando compreender a correlação entre a proporção de *gastos com saúde* de determinado país e as taxas de sobrevivência de pacientes com câncer. Para isso foram analisados os gastos com saúde de 10 países (Reino Unido, EUA, Dinamarca, Holanda, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Espanha e Suíça), bem como informações relacionadas a taxa de mortalidade por câncer ao longo da década de 90. O indicador utilizado para analisar os gastos com saúde foi a porcentagem que estes gastos representam no PIB total de cada país (% do PIB com gastos em saúde). Os autores encontraram possíveis inferências sobre a relação entre os dois indicadores. Por exemplo, durante período analisado o Reino Unido reduziu seus gastos com saúde e viu as taxas de mortalidade por câncer subirem. Por outro lado, a literatura sobre o tema tem importantes questionamentos sobre o uso do indicador de %/PIB como balizador da qualidade de um sistema de saúde. Os EUA, por exemplo, possuem gastos com saúde em torno de 8,5% do PIB, no entanto o acesso a saúde é totalmente dependente da condição econômica do paciente. Por outro lado a Espanha, cujo os gastos com saúde giram em torno de 6,5% do PIB, provê amplo acesso a bens e serviços em saúde para sua população gratuitamente⁴⁵.

Por fim, o sétimo e último grupo diz respeito à alocação de recursos provenientes de *instituições filantrópicas* do Reino Unido. Apesar de o NHS possuir políticas de financiamento específicas para o cuidado de pacientes com câncer infantil, acaba contando com recursos e apoio oriundos de instituições filantrópicas de combate ao câncer. Dessa forma, o artigo de Linck²⁶ busca compreender a dimensão desses “recursos complementares” no contexto britânico e os impactos deste tipo de instituição no cuidado ao câncer infantil. Cabe destacar que os autores apontam que

o financiamento privado, mesmo que com fins filantrópicos, pode gerar distorções e injustiças na alocação de recursos e acesso a bens e serviços de saúde.

Sistemas Universais de Saúde

Para apresentação dos resultados referente à abordagem sobre sistemas universais de saúde, os artigos foram agrupados de acordo com o país de origem de cada um desses sistemas. Dessa forma, buscou-se compreender quais as principais discussões que emergem sobre sistemas de saúde no contexto dos países selecionados para a revisão, mas também de que forma os países conversam entre si no que diz respeito ao câncer. Portanto, os artigos foram agrupados em: i) Reino Unido; ii) Austrália; iii) Canadá; iv) Dinamarca; v) Itália; vi) Nova Zelândia. Publicações que não discutiam o contexto de um sistema de saúde específico não foram consideradas na análise deste bloco.

Como já mencionado anteriormente, a maior parte dos artigos selecionados para a revisão dizem respeito exclusivamente ao contexto do Reino Unido^{21,23,24,25,26,27,28}. Assim sendo, quando se observa a abordagem desses artigos sobre sistemas universais de saúde é possível perceber importantes características em comum. A primeira delas, e talvez mais evidente, é a predominância de discussões referentes à agência de avaliação de tecnologias em saúde britânica, o NICE. Nesse contexto, a maior parte dos artigos^{21,22,23,24,27} apresenta a importância da agência em um contexto de escassez de recursos e necessidade de priorização. A visão compartilhada é de que, considerando o aumento expressivo da incidência do câncer e o crescente custo de novas tecnologias, o NICE seria uma ferramenta fundamental para garantir a sustentabilidade do sistema britânico e o acesso de pacientes a melhores tratamentos. Interessante notar que o artigo de Ferguson²¹ trata de um contexto brevemente anterior à criação do NICE e deposita sobre a agência a expectativa de que poderá auxiliar o Reino Unido a reduzir iniquidades regionais e priorizar o uso de recursos com tecnologias em saúde. Nesse sentido, a leitura dos outros artigos incluídos neste grupo indica que o NICE parece ter se consolidado como um pilar fundamental do sistema de saúde britânico, especialmente no que diz respeito à “otimização” da utilização dos recursos. Um dos preceitos apontados para

que a agência chegasse a este ponto foi o ganho de confiança oriundo da sociedade civil e de autoridades de saúde para com suas recomendações.

Por outro lado, apesar de seu importante papel no sistema de saúde do Reino Unido, parte dos artigos aponta para limitações do NICE. O artigo de Mason²⁷ discute a falta de metodologia específica para análise de medicamentos oncológicos, o que, de acordo com o autor, acaba dificultando uma análise mais aprofundada e que leve em conta critérios que vão além da custo-efetividade de um tratamento. Isto pois novos tratamentos oncológicos estão sendo indicados para grupos cada vez menores e mais específicos de pacientes, dificultando a execução de estudos clínicos com a escala e temporalidade normalmente demandadas pela agência. O artigo de Littlejohns²³ ressalta que em algumas ocasiões existe uma falta de alinhamento entre tecnologias recomendadas pelo NICE e a capacidade do sistema de saúde em oferecê-las posteriormente. Nesse sentido, como meio de superar possíveis limitações, outros dois artigos^{23,24} apresentam a necessidade de uma constante renovação das metodologias e critérios adotados nas análises do NICE, uma vez que as inovações e necessidades de saúde também sofrem constantes alterações.

Os outros 3 artigos^{25,26,28} restantes do primeiro grupo tratam de temas distintos entre si, mas com algumas conexões importantes. O artigo de Sikora²⁵ diz respeito à dificuldade do NHS em oferecer serviços e produtos de saúde no mesmo nível que outros países europeus. Nesse sentido, introduz discussão de viés neoliberal sobre a possibilidade de aumento de participação da iniciativa privada e de pagamentos adicionais para acesso a bens e serviços de saúde como possível solução para o “atraso” do sistema britânico frente a países vizinhos - algo que de acordo com dados do artigo parece já estar ocorrendo na área da oncologia, com um aumento significativo de fornecedores privados no Reino Unido. O artigo de Linck²⁶ também trata da participação da iniciativa privada na saúde, mas neste caso sob a ótica de possíveis distorções causadas por Instituições Filantrópicas de cuidado a pacientes oncológicos pediátricos. De acordo com o artigo, mesmo que provenientes de organizações sem fins lucrativos, recursos privados podem exacerbar iniquidades no sistema de saúde uma vez que não são pautados na égide pública. Por fim, o artigo de Shah²⁸ deste grupo também tangencia a discussão sobre recursos privados na saúde. Nesse sentido, o artigo buscou compreender, dentre outros pontos, se a população tem conhecimento sobre o fluxo alocativo do governo em pesquisa e se

este fluxo poderia exercer influência no volume de doações que eles mesmos realizam para área de pesquisa.

O grupo seguinte é formado por três artigos^{29,30,31}, os quais discutem questões relacionadas ao sistema de saúde australiano. No caso deste grupo, o tema que parece ser comum aos artigos diz respeito aos “gastos do próprio bolso” ou “out-of-pocket”. Neste caso, dois artigos^{30,31} discutem que, apesar de o sistema de saúde australiano oferecer acesso gratuito a diferentes serviços de saúde, principalmente no âmbito da atenção primária, pacientes têm de pagar taxas de co-participação para acessar serviços especializados e alguns medicamentos na área da oncologia. Enquanto o primeiro artigo de Callander³⁰ busca quantificar os gastos "out-of-pocket" da população de Queensland, o segundo³¹ tenta compreender o perfil desse gasto na população aborígine. Em ambos os casos, é possível perceber que os gastos incorridos no “bolso” do próprio paciente são uma preocupação importante no sistema de saúde australiano - especialmente no que diz respeito a serviços especializados como oncologia. Uma publicação⁴¹ recente indica um alto risco de "gastos catastróficos com saúde" na população mais pobre do país, principalmente por conta da necessidade de co-pagamentos e gastos com serviços especializados.

O artigo de Harper²⁹, o último do grupo, trata de um tema mais abrangente, buscando compreender como a legislação que estabelece o "direito à saúde" no país pode ter influenciado decisões sobre o financiamento de medicamentos oncológicos ao longo do tempo. Assim como em outros sistemas de saúde, a legislação australiana se respalda na ideia do "direito irrestrito à saúde", considerando-a como um direito inalienável. Nesse sentido, o sistema de saúde conta com uma política estruturada de incorporação e dispensação subsidiada de medicamentos oncológicos que garante que uma lista de tratamentos, recomendados por órgãos de avaliação de tecnologias, estejam disponíveis a todos os pacientes elegíveis. No entanto, por conta de limitações orçamentárias e da necessidade de priorização na alocação de recursos em saúde, medicamentos não considerados custo-efetivos por estes órgãos não são disponibilizados ou subsidiados pelo governo. Desta forma, não se pode falar de direito irrestrito à saúde no país, uma vez que tratamentos precisam atingir determinados parâmetros de custo-efetividade para que sejam disponibilizados aos pacientes. Em todo o caso, os autores defendem que, com o estabelecimento desta e outras políticas públicas, o sistema australiano parece caminhar na busca pela expansão do acesso à saúde. Em todo o caso, acabam não mencionando os

evidentes conflitos trazidos pelos outros dois artigos no que diz respeito ao impacto dos gastos "out-of-pocket" em um sistema de saúde dito universal.

O terceiro grupo diz respeito ao sistema de saúde do Canadá. Cabe destacar que todos os artigos^{32,33,34} evidenciam o caráter descentralizado do sistema de saúde, respaldado na organização do país por províncias e territórios. Deste modo, os poderes e responsabilidades decorrentes da Constituição são divididos entre o governo nacional e os governos das províncias - os territórios possuem maiores limitações e são em grande medida dependentes do governo nacional. Nesse sentido, o artigo de Mo³² discute o cuidado paliativo domiciliar, cujo financiamento público não está previsto na legislação nacional sobre saúde. O contexto trata especificamente de Ontário, buscando compreender como a província estruturou sua política de cuidados paliativos. Fica evidente, como mencionado no bloco sobre alocação de recursos, que existe uma crescente relevância do cuidado paliativo domiciliar na área da oncologia. Com o advento de tratamentos orais, tecnologias de monitoramento domiciliar e a capacitação de profissionais focados no atendimento deste tipo de paciente, a pressão para que governos desenvolvam políticas públicas que abarquem o cuidado domiciliar parece ter crescido no Canadá. Isto pois, de acordo com o artigo, existe um ônus significativo de custos associados aos cuidados paliativos domiciliares que recaem sobre pacientes e seus familiares - incluindo custos sociais, como deixar de lado trabalho e momentos de socialização. Ainda assim, a exemplo do governo nacional, a província de Ontário não reembolsa ou subsidia cuidados paliativos domiciliares, com os custos permanecendo sob responsabilidade dos pacientes.

O artigo de Peacock³³, cujo qual mantém a descentralização como fio condutor, discute a incorporação de medicamentos oncológicos no Canadá. Neste contexto, cabe ressaltar que a legislação nacional canadense estabelece que apenas medicamentos administrados em hospitais devem ser gratuitos. Fora do ambiente hospitalar cabe a cada província definir como se dará a oferta de medicamentos⁴². Por conta da descentralização e autonomia conferida às províncias canadenses, existe importante desigualdade de acesso a medicamentos, com a oferta variando de acordo com o local de residência e contexto socioeconômico do paciente⁴³. O artigo destaca a característica descentralizada do sistema, mas ainda assim aponta que o Ministério da Saúde vem buscando alternativas nacionais para lidar com a incorporação de medicamentos de alto custo, especialmente os oncológicos. Desta forma, foram criadas agências de avaliação de tecnologia e mecanismos de

participação social para que as províncias tenham maior respaldo na sua tomada de decisão sobre quais medicamentos deverão ser ofertados gratuitamente a seus pacientes.

No grupo seguinte, apenas o artigo de Dzaye³⁵ aborda o contexto do sistema de saúde da Dinamarca, no entanto não há uma abordagem específica tratando das características sobre a organização ou princípios do sistema de saúde do país. No entanto é possível transpor a discussão relativa à evolução de gastos com tratamentos oncológicos trazida pelo artigo para possíveis dilemas enfrentados pelo sistema dinamarquês. Nos últimos anos estabeleceu um teto de co-pagamento para medicamentos incorporados no sistema de saúde, cerca de USD 580 por ano por paciente. Qualquer valor que ultrapasse esse teto será totalmente coberto pelo governo nacional. Desta forma, conforme apresentado pelo artigo, é de se esperar que evolução dos gastos onerem cada vez mais o sistema de saúde do país que terá de entender quais medicamentos de fato devem estar disponíveis para os pacientes.

O quinto grupo também conta apenas com um artigo, de Altini³⁷, neste caso discutindo o sistema de saúde italiano. Assim como no Canadá, a Itália confere significativa autonomia aos governos regionais para definição de medicamentos e serviços que serão subsidiados pelo governo. Isto é, regiões podem criar e adaptar suas listas de medicamentos e procedimentos com certa autonomia. Neste contexto, com o intuito de compreender a organização e o custo da jornada do paciente oncológico em diferentes regiões do país, o artigo propõe a criação de uma metodologia capaz de levantar essas informações. No entanto, o grande destaque do artigo talvez seja algo aparentemente mais simples, mas de extrema importância no contexto de qualquer sistema de saúde: a disponibilidade de dados transparentes e de qualidade. O autor destaca que a criação da metodologia só é possível no contexto italiano por conta da presença de informações de qualidade sobre a jornada e os gastos com câncer no país. Sem dados não é possível auferir a qualidade de um serviço de saúde e pensar em alternativas para solucionar possíveis gargalos.

Por fim, o sexto e último grupo deste bloco busca abordar questões relacionadas ao sistema de saúde da Nova Zelândia. O artigo de Beatty³⁶ tem como enfoque apresentar o modelo de dispensação de medicamentos oncológicos do país e usá-lo como exemplo para o sistema de saúde dos EUA. Nesse sentido, os neozelandeses contam com uma agência de avaliação de tecnologias (PHARMAC)

cuja qual é responsável por avaliar e definir medicamentos oncológicos que deverão estar disponíveis gratuitamente aos pacientes. Isso significa que a população deve confiar que as decisões tomadas pela agência são orientadas pelo melhor interesse dos pacientes e a sustentabilidade do sistema de saúde do país. Dessa forma, nem todos novos lançamentos oncológicos estarão disponíveis no país, mas aqueles que forem considerados custo-efetivos serão ofertados gratuitamente para todos pacientes elegíveis. Do outro lado, o sistema de saúde dos EUA costuma ser um dos primeiros a registrar produtos e medicamentos inovadores, mas é incapaz de garantir acesso equânime a essas inovações. Além disso, por conta da evidente ausência de políticas públicas de saúde no país, parte significativa dos gastos com saúde são provenientes dos próprios pacientes (“out-of-pocket”). De acordo com a American Cancer Society (ACS), em 2014 os pacientes americanos gastaram mais de USD 4 bilhões em tratamentos oncológicos com recursos próprios²⁷.

Conclusão

De modo geral pode se observar que a literatura sobre o tema é bastante recente, com o período de publicação variando entre 2000 e 2020. Todos os artigos incluídos na revisão estão disponíveis apenas na língua inglesa e tratam especificamente de países desenvolvidos ocidentais. Também é possível notar que as discussões estão bastante centradas na relação entre alocação de recursos e avaliação de tecnologias em saúde, especialmente medicamentos oncológicos.

Dessa forma, discussões mais amplas sobre o impacto macroeconômico e político na alocação de recursos e mudanças no sistemas de saúde, bem como sobre razões que expliquem a escassez de recursos na saúde, ficaram em segundo plano ou completamente ausentes dos artigos. A percepção é de que as discussões em saúde ainda mantem hermética ao impacto de outras áreas do conhecimento em seu dia a dia. Isto fica nítido pela falta de artigos problematizando a crescente necessidade de se reduzir benefícios sociais e otimizar a racionalização de recursos.

Em todo o caso, foi possível verificar que existe uma preocupação latente sobre o impacto que o câncer deve ter sobre a sustentabilidade de sistemas universais de saúde. Possível notar também que, pelos valores do novos tratamentos, e da jornada do paciente oncológico como um todo, sem sistemas universais de saúde o impacto financeiro da doença pode ser catastrófico para pacientes e seus familiares.

Apesar da redundância de mencionar o tema novamente, o tratamento medicamentoso parece ser o catalisador das preocupações sobre alocação de recursos em sistemas universais de saúde. O embate entre a promessa de ganhos de sobrevivência e qualidade de vida contra a “escassez” de recursos dos sistemas analisados acaba impulsionando as discussões sobre o tema. Dessa forma, com o constante lançamento de novas terapias antineoplásicas de alto custo, este embate só deve se tornar ainda mais recorrente.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). All Cancers Fact Sheet. International Agency for Research on Cancer (IARC). 2020 Dec. Disponível em:<<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>>
2. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2020 – Incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/estimativa>>
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>
4. ONU. Perspetiva Global Reportagens Humanas. 2020 Oct. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2020/10/1728162>>
5. FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al. Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, 2020.
6. DE REZENDE, Leandro Fórnias Machado et al. Proportion of cancer cases and deaths attributable to lifestyle risk factors in Brazil. Cancer epidemiology, v. 59, p. 148-157, 2019.
7. OPAS. Tópicos em Câncer. 2020 Oct. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>>
8. IARC/WHO. World Cancer Report. 2021. Disponível em: <<https://shop.iarc.fr/products/world-cancer-report-cancer-research-for-cancer-prevention-pdf>>
9. WARD, Zachary J. et al. Global costs, health benefits, and economic benefits of scaling up treatment and imaging modalities for survival of 11 cancers: a simulation-based analysis. The Lancet Oncology, v. 22, n. 3, p. 341-350, 2021.
10. DE CAMARGO CANCELA, Marianna. ALMEIDA, Liz M. Impacto econômico da mortalidade prematura por câncer nos BRICS. Rede Câncer. Mar 2018, Ed.40, p. 32-33.
11. DE CAMARGO CANCELA, Marianna et al. The economic impact of cancer-related premature mortality in Brazil: A human capital approach analysis. 2020. Disponível em: <<https://meetinglibrary.asco.org/record/185538/abstract>>
12. The Cancer Atlas. The economic Burden of Cancer. Disponível em: <[https://canceratlas.cancer.org/wp->](https://canceratlas.cancer.org/wp-)
13. CAO, Bochen et al. Benchmarking life expectancy and cancer mortality: global comparison with cardiovascular disease 1981-2010. bmj, v. 357, 2017. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/357/bmj.i2765>>
14. McKinsey. How health systems can improve value in cancer care. 2012. Disponível em:<<https://mck.co/3rzWRLO>>
15. American Association for Cancer Research. Cancer Care Costs in the United States Are Projected to Exceed \$ 245 Billion by 2030. Jun 2020. Disponível em: <<https://www.aacr.org/about-the-aacr/newsroom/news-releases/cancer-care-costs-in-the-united-states-are-projected-to-exceed-245-billion-by-2030/>>

16. Da Silva Gomes HM, Do Nascimento JCHB, Sousa ARC, De Moura Almeida AN. Gasto do Sistema Público de Saúde com Tratamento em Oncologia. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*. 2021 Jun; 18(2):74–89 Disponível em: < <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/6877>>
17. American Cancer Society. The Costs of Cancer. Cancer Action Network. Apr 2017. Disponível em: < <https://www.fightcancer.org/sites/default/files/Costs%20of%20Cancer%20-%20Final%20Web.pdf>>
18. PAIM, Jairnilson Silva. Os sistemas universais de saúde e o futuro do Sistema Único de Saúde (SUS). *Saúde em Debate*, v. 43, p. 15-28, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/sdeb/2019.v43nspe5/15-28/>>
19. OLIVEIRA, Luciane Cristina Feltrin de; NASCIMENTO, Maria Angela Alves do; LIMA, Isabel Maria Sampaio Oliveira. O acesso a medicamentos em sistemas universais de saúde—perspectivas e desafios. *Saúde em Debate*, v. 43, p. 286-298, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/p6GrppPbxfQRLpvynPrmScG/?lang=pt>>
20. GIOVANELLA, Lígia et al. (Ed.). Políticas e sistema de saúde no Brasil. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2012.
21. FERGUSON, J. S. J. et al. New treatments for advanced cancer: an approach to prioritization. *British journal of cancer*, v. 83, n. 10, p. 1268-1273, 2000.
22. EVANS, B. T.; PRITCHARD, C. Cancer survival rates and GDP expenditure on health: a comparison of England and Wales and the USA, Denmark, Netherlands, Finland, France, Germany, Italy, Spain and Switzerland in the 1990s. *public health*, v. 114, n. 5, p. 336-339, 2000.
23. LITTLEJOHNS, Peter; BARNETT, David; LONGSON, Carole. The cancer technology appraisal programme of the UK's National Institute for Clinical Excellence. *The Lancet Oncology*, v. 4, n. 4, p. 242-250, 2003.
24. RAWLINS, Michael. Paying for modern cancer care—a global perspective. *The lancet oncology*, v. 8, n. 9, p. 749-751, 2007.
25. SIKORA, Karol. Paying for cancer care—a new dilemma. *Journal of the Royal Society of Medicine*, v. 100, n. 4, p. 166-169, 2007.
26. LINCK, Pat et al. NHS and charitable funding for children and young people with cancer in England and Wales. *Journal of Child Health Care*, v. 12, n. 2, p. 156-168, 2008.
27. MASON, Anne R.; DRUMMOND, Michael F. Public funding of new cancer drugs: Is NICE getting nastier?. *European journal of cancer*, v. 45, n. 7, p. 1188-1192, 2009.
28. SHAH, Koonal Kirit; SUSSEX, Jon; HERNANDEZ-VILLAFUERTE, Karla. Government and charity funding of cancer research: public preferences and choices. *Health research policy and systems*, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2015.
29. HARPER, Claudia; GHINEA, Narcyz; LIPWORTH, Wendy. *The Right to Health: Implications for the funding of medicines in Australia*. 2016.

30. CALLANDER, Emily et al. Quantifying Queensland patients with cancer health service usage and costs: study protocol. *BMJ open*, v. 7, n. 1, p. e014030, 2017.
31. CALLANDER, Emily et al. Long-term out of pocket expenditure of people with cancer: Comparing health service cost and use for indigenous and non-indigenous people with cancer in Australia. *International journal for equity in health*, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2019.
32. YU, Mo; GUERRIERE, Denise N.; COYTE, Peter C. Societal costs of home and hospital end-of-life care for palliative care patients in Ontario, Canada. *Health & social care in the community*, v. 23, n. 6, p. 605-618, 2015.
33. PEACOCK, Stuart J. et al. Evidence, values, and funding decisions in Canadian cancer systems. In: *Healthcare Management Forum*. Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications, 2019. p. 293-298.
34. WONG, Judith et al. Reallocating Cancer Surgery Payments for Alternate Level of Care in Ontario: What Are the Options?. *Healthcare Policy*, v. 16, n. 2, p. 41, 2020.
35. DZAYE, Omar et al. Danish national trends in cardiovascular disease and cancer drug expenditure in relation to trends in cardiovascular disease and cancer deaths. *The American Journal of Medicine*, v. 133, n. 11, p. 1350-1353, 2020.
36. BEATTY, Peter A.; LAKING, George R. Oncology Pharmaceutical Funding in New Zealand: A Different Approach and a Proposal. *Journal of Oncology Practice*, v. 11, n. 3, p. 249-251, 2015.
37. ALTINI, Mattia et al. Assessment of cancer care costs in disease-specific cancer care pathways. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 13, p. 4765, 2020.
38. TENNER, Laura; HELFT, Paul R. In search of value in cancer care: what resources are available to practicing oncologists?. 2015.
39. MARTIN-MORENO, Jose M. et al. The effects of the financial crisis on primary prevention of cancer. *European journal of cancer*, v. 46, n. 14, p. 2525-2533, 2010.
40. FUNDAÇÃO DO CÂNCER. Cuidados Paliativos. Disponível em: <<http://www.cancer.org.br/projeto/93/cuidados-paliativos>>. Acesso em: 15 jul. 2022. <http://www.cancer.org.br/projeto/93/cuidados-paliativos>
41. CALLANDER, Emily J.; FOX, Haylee; LINDSAY, Daniel. Out-of-pocket healthcare expenditure in Australia: trends, inequalities and the impact on household living standards in a high-income country with a universal health care system. *Health economics review*, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2019.
42. Government of Canada. Prescription drug insurance coverage. 2022. Disponível;<<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/health-care-system/pharmaceuticals/access-insurance-coverage-prescription-medicines.html>>
43. MACPHAIL, Ceilidh; SNOW, Stephanie. Not All Canadian Cancer Patients Are Equal—Disparities in Public Cancer Drug Funding across Canada. *Current Oncology*, v. 29, n. 3, p. 2064-2072, 2022.

44. Danish Medicines Agency. Individual reimbursement of medicines. Janeiro 2021. Disponível em: <[https://laegemiddelstyrelsen.dk/en/reimbursement/individual-reimbursement/#:~:text=The%20maximum%20patient's%20co%2Dpayment,DKK%204%2C270%20\(in%202021\)>](https://laegemiddelstyrelsen.dk/en/reimbursement/individual-reimbursement/#:~:text=The%20maximum%20patient's%20co%2Dpayment,DKK%204%2C270%20(in%202021)>)>
45. World Bank. Domestic General Government Health Expenditure (% of GDP). Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PVTD.PP.CD>