

# **Impacto do modelo de financiamento da oncologia sobre a equidade de acesso ao tratamento e respostas clínicas obtidas por pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS)**

## **1. Introdução**

A incidência e mortalidade do câncer vem crescendo rapidamente ao redor de todo o mundo e já representa a principal causa de morte em muitos países. As razões observadas para esse aumento do câncer são complexas e estão relacionadas a diversos fatores, como o aumento do número de habitantes no mundo e o envelhecimento da população. Além disso, tem se observado importantes mudanças da distribuição e da prevalência dos fatores de risco para desenvolvimento de neoplasias, os quais, no geral, estão associados ao desenvolvimento socioeconômico das populações. Portanto, o câncer tem adquirido especial relevância nas discussões de saúde pública das economias emergentes, as quais têm enfrentado um aumento impressionante do número de casos dessa doença (1).

Como consequência desse aumento de casos de neoplasias, os gastos em saúde com oncologia também acabam apresentando crescimento significativo, contudo, o impacto financeiro do câncer não é igualmente distribuído pelo mundo (1–4). Países de média e baixa renda, que abrigam 85% da população mundial, são responsáveis por mais de 60% dos novos casos de neoplasias e 70% das mortes por câncer no mundo, entretanto, apenas 6,2% de seus gastos são com oncologia. Inclusive, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que pode haver piora dessa situação, em decorrência da falta de detecção precoce e dificuldade de acesso ao tratamento oncológico nesses países (4).

Um indicador interessante para se medir a relação do câncer com o desenvolvimento socioeconômico de um país ou de uma região é o volume de mortes prematuras que ocorrem como decorrência do câncer. No Brasil, por exemplo, as neoplasias são a segunda maior causa de morte prematura, ou seja, grande parte das mortes evitáveis antes dos 70 anos de idade são causadas pelo câncer (1). Além disso, é importante notar que o próprio perfil dos tipos de cânceres mais incidentes tem mudado nos países emergentes. Especificamente no Brasil, tem se observado redução de incidência dos tumores associados à pobreza (colo do útero, pênis, estômago e cavidade oral) e aumento da

frequência de tumores relacionados ao melhor nível socioeconômico (mama, próstata, cólon e reto) (1,3).

Estimativas epidemiológicas mostram que, globalmente, no ano de 2018, ocorreram 18 milhões de novos casos de câncer e 9,6 milhões de óbitos decorrentes de neoplasias, sendo a maior incidência do câncer de pulmão (2,1 milhões), seguida por mama (2,1 milhões), cólon e reto (1,8 milhões) e próstata (1,3 milhões) (1). Para o Brasil, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), espera-se que ocorram 685 mil novos casos de câncer no triênio 2020-2022, sendo o câncer de pele o mais incidente (177 mil), seguido por mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil) (5).

Diante desses dados, fica evidente que o crescimento demográfico e aumento exponencial da população idosa, aliados ao desenvolvimento socioeconômico, tem contribuído para o aumento das neoplasias que tem se observado no Brasil. Atualmente, está ocorrendo aumento da demanda por serviços de saúde na oncologia, contudo, ainda há dificuldade na definição de estratégias para controle e enfrentamento desse problema, indo desde o âmbito da formulação de políticas públicas até a organização e desenvolvimento das ações e serviços (2,3,6).

Por exemplo, as neoplasias malignas já são a segunda causa de morte da população brasileira, representando, também, a segunda causa de internação entre os anos de 2013-2017, de acordo com os dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) (7). Considerando que aproximadamente 50% dos gastos em saúde no Brasil são de responsabilidade do governo e a oncologia já é a segunda maior responsável por gastos com tratamento clínicos no Sistema Único de Saúde (SUS) (4), o impacto econômico do câncer é cada vez mais significativo, já podendo ser considerado uma relevante questão de saúde pública a ser tratada por gestores e pela sociedade.

Em termos de impacto financeiro da oncologia, considerando o período que vai desde o diagnóstico da neoplasia até o último ano de vida do paciente, no ano de 1999, o SUS gastou R\$ 470 milhões com oncologia e, em 2007, esses gastos aumentaram quase 4 vezes, atingindo R\$ 1,6 bilhões. Do total de recursos investidos em oncologia, aproximadamente 60% são alocados em procedimentos clínicos, enquanto cerca de 30% são referentes a procedimentos cirúrgicos com objetivo curativo ou de aumento da sobrevida dos pacientes. É importante destacar que, apesar da importância no âmbito do

SUS, menos de 1% do total de recursos da oncologia são investidos em políticas de prevenção (4).

Entre os anos de 2008 e 2019, o percentual de gastos com oncologia pelo SUS permaneceu estável, representando aproximadamente 20% em relação aos gastos totais do sistema. Em 2020, foi identificado aumento de representatividade da oncologia, subindo esse percentual para 25%. O procedimento de quimioterapia paliativa em adultos representou a maior parte dos gastos em oncologia (35,68%), seguido pela radioterapia (19,25%). Além disso, os valores efetivamente despendidos com oncologia têm superado os valores orçados, por exemplo, entre 2012 e 2014, essas diferenças chegaram aos R\$ 30 milhões por ano (4).

Considerando a relevância que a oncologia vem apresentando para a saúde pública, a rede de assistência para tratamento do paciente oncológico no SUS começou a ser estruturada com a *Portaria nº 3.535*, de 1998, que estabeleceu os requisitos básicos para o atendimento integral do paciente oncológico. Foi a partir dessa lei que os Centros de Alta Complexidade (CACON) foram estabelecidos, com o objetivo de criar centros de atenção especializada e integral para os pacientes oncológicos. Paralelamente, a *Portaria nº 3.536* também foi publicada em 1998, determinando alteração na forma de cobrança dos procedimentos ambulatoriais em oncologia, que agora passariam a ser determinados pelo tipo de neoplasia e não mais pelo medicamento ou tratamento oferecido (3,8).

Em 2005, com a *Portaria nº 2.439*, foi instituída a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), que definiu as diretrizes para o tratamento em oncologia, perpassando todos os níveis de atendimento do sistema, desde a atenção básica até a especializada, com maior importância da alta complexidade. A PNAO foi centralizada em 4 pilares: estruturação da rede de atendimento, avaliação das incorporações de tecnologias em saúde, monitoramento epidemiológico dos diferentes tipos de câncer e formação de profissionais de saúde especializados para o atendimento do câncer. Além disso, essa política deixava claro que as ações de enfrentamento ao câncer deveriam ser descentralizadas, em decorrência das diferenças regionais observadas. Por isso, estados e municípios seriam os responsáveis por estabelecer os fluxos de referência dos pacientes (8,9).

Ainda em 2005, foi publicada a *Portaria nº 741*, que revogou a *Portaria nº 3.535*, de 1998, definindo os serviços que devem ser oferecidos e quais seriam os critérios de

credenciamento da Rede de Alta Complexidade em Oncologia. Dessa forma, os hospitais em oncologia passaram a ser classificados em 3 categorias: *Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia* (UNACON), *Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia* (CACON) e *Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia* (CRACON). Cada um desses tipos de hospitais terciários tem características específicas que serão descritas adiante no texto (8).

Em 2012, diante da relevância que a oncologia tem ganhado para a saúde pública e visando melhorar a assistência desse paciente, o Governo Federal, por meio da *Lei nº 12.732*, instituiu que o início do tratamento oncológico, seja cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico, deve ocorrer em até 60 dias após o diagnóstico confirmatório. Em 2014, com a Portaria nº 140, os critérios de planejamento, organização, monitoramento e avaliação dos estabelecimentos habilitados para o atendimento em oncologia. Assim, houve um processo de credenciamento dos hospitais oncológicos, obedecendo novos requisitos para classificação como CACONs ou UNACONs (3,7–10).

De acordo com a última atualização do INCA, em 2021, existem 317 hospitais oncológicos (CACONs ou UNACONs) distribuídos pelo território nacional, sendo que todos os estados brasileiros contam com, ao menos, um hospital habilitado em oncologia. Além disso, é importante notar a distribuição desigual dos hospitais oncológicos no Brasil. Por exemplo, os estados do Acre, Amapá e Rondônia contam com apenas 1 UNACON cada; já Alagoas, Maranhão e Paraíba disponibilizam em torno de 5 hospitais oncológicos cada para suas populações. O Sudeste concentra a maior parte dos CACONs/UNACONs, com Minas Gerais e Rio de Janeiro tendo cerca de 30 hospitais oncológicos cada e São Paulo apresentando mais de 80 hospitais oncológicos distribuídos pelo estado (11).

É importante destacar as principais diferenças entre os hospitais oncológicos. Os UNACONs atendem apenas os tipos de cânceres mais prevalentes e estão habilitados para oferecer serviços de oncologia clínica, cirurgia oncológica e tratamento paliativo sem obrigatoriedade de oferecerem radioterapia (contudo, devem referenciar formalmente o paciente para outro centro caso haja necessidade desse tipo de tratamento). Já os CACONs, devem oferecer atendimento para todos os tipos de câncer, incluindo os mais raros, oferecendo serviços de radioterapia na instituição, contudo, sem obrigatoriedade de tratar crianças e adolescentes. Os CACONs que oferecem ao Gestor do SUS serviços de

fiscalização, regulação e avaliação de tecnologias para a assistência em oncologia são classificados como CRACONs (3,8,9).

Em decorrência das políticas em saúde que foram criadas a partir de 1998, o tratamento oncológico do SUS passou a oferecer cuidado integral ao paciente, incluindo serviços e ações de promoção à saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos. Conforme já mencionado, o atendimento especializado é fornecido pelos hospitais terciários (CACONs ou UNACONs), sendo que os fluxos de atendimento são definidos por Secretarias de Saúde dos Estados (SES) e municípios. Apesar dessa organização regionalizada e descentralizada do atendimento em oncologia, as ações devem estar alinhadas com o Ministério da Saúde (MS) (3,7). Para que seja encaminhado ao serviço adequado, o paciente deve entrar no SUS por meio da Rede de Atenção Básica e as secretarias definirão o hospital oncológico para onde ele será encaminhado (11).

Além da estruturação da rede de atendimento em oncologia no SUS, o financiamento do tratamento oncológico também tem características específicas. O SUS é responsável pela cobertura da totalidade do tratamento oncológico. Por meio da *Autorização para Internação Hospitalar* (AIH), os serviços de cirurgia, transplante e iodoterapia são cobertos. Com a implantação do Sistema de *Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade* (APAC), as quimioterapias e radioterapias são ressarcidas. Assim, conforme apontado anteriormente, de acordo com a *Portaria* ° 3.536 de 1998, o financiamento de oncologia considera o tipo de neoplasia e não o esquema terapêutico adotado (8,12).

Em decorrência dessa estruturação do financiamento de oncologia, os tratamentos são solicitados pelos próprios hospitais oncológicos e não via Componentes de Assistência Farmacêutica do SUS, como ocorre para outras doenças (8,12,13). Assim, por meio da APAC, o MS ressarcie os hospitais que realizaram o tratamento oncológico, seguindo uma tabela que define os valores de cada procedimento. Além disso, é prevista em lei a possibilidade de que os estados suplementem o valor de APAC, o que faz com que algumas unidades da federação obtenham financiamento adicional, o que possibilita a oferta de tratamentos diferentes e, muitas vezes, mais avançados em cada hospital oncológico, contrariando o princípio de igualdade estabelecido pelo SUS (14).

Dessa forma, a realização do tratamento quimioterápico ou radioterápico pelos CACONs e UNACONs está sujeita à liberação da APAC, que deve ser solicitada por meio de um

formulário padronizado que contém informações sobre o paciente, tratamento indicado e profissional de saúde responsável pelo respectivo procedimento. O processo de ressarcimento do hospital ocorre conforme o código de procedimento da APACs, que podem ser registrados de 3 formas: 1 (tratamento inicial), 2 (continuidade de tratamento) ou 3 (tratamento único). As APACs devem ser solicitadas mensalmente para o paciente e os códigos determinarão o prazo de validade das mesmas, por exemplo, códigos 1 e 2 tem validade de 1 mês cada e código 3 vale por 3 meses (12,15).

É importante destacar que, como os CACONs e UNACONs são os responsáveis pela solicitação das APACs, eles podem padronizar, adquirir e fornecer livremente os medicamentos oncológicos (16). Assim, em decorrência desse diferenciado sistema de financiamento, a atuação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) também tem algumas particularidades para a oncologia. A CONITEC continua responsável pelas avaliações dos pedidos de incorporação de tecnologias no SUS, contudo, além dessa função, a comissão também publica documentos denominados Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas (DDT) em oncologia. O objetivo desses documentos é direcionar e padronizar o diagnóstico e tratamento da oncologia no SUS, com base em evidências científicas (12,17)

Os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêutica (PCDTs), que também são elaborados pela CONITEC, contém exclusivamente o que oferecido e financiado pelo SUS. Diferente dos PCDTs, as DDTs de não se restringem apenas ao que está incorporado no SUS, em decorrência do modelo de financiamento via APAC e a autonomia dos hospitais oncológicos na escolha da melhor opção terapêutica (14,17). Dessa forma, como diversos centros dispõem de fontes adicionais de financiamento, é extremamente possível que sejam oferecidos tratamentos diferentes para a mesma doença, seja em unidades federativas distintas, seja em hospitais oncológicos da mesma cidade (14).

O caso do câncer de pulmão é um importante exemplo desse tipo de atuação da CONITEC e do modelo de financiamento da oncologia. Esse é um dos tipos de neoplasias mais comuns no mundo, sendo que, no Brasil, foram estimados mais de 28 mil novos casos e cerca de 22 mil óbitos no ano de 2017. A maior parte dos pacientes (70%) são diagnosticados com a doença já avançada e a quimioterapia é o padrão de tratamento desse tipo de câncer no SUS, oferecendo uma sobrevida que não ultrapassa os 12 meses. No século XXI foram desenvolvidos medicamentos chamados de inibidores de tirosina-

quinase (TKI, do inglês, *tyrosine kinase inhibitors*) que foram capazes de dobrar a sobrevida de pacientes que tenham uma mutação no gene EGFR (18).

Tendo em vista os benefícios dessas medicações e seu amplo uso na prática clínica, a CONITEC, em novembro de 2013, publicou pareceres favoráveis para a incorporação de 2 TKIs: erlotinibe (19) e gefitinibe (20) Com a Portaria nº 957, de 26 de setembro de 2014, o MS aprovou a atualização da DDT de câncer de pulmão, incluindo erlotinibe e gefitinibe como opções de quimioterapia paliativa para pacientes com câncer de pulmão metastático e mutações em EGFR (21).

Apesar dos pareceres favoráveis para erlotinibe e gefitinibe e de sua inclusão na DDT de câncer de pulmão, esses tratamentos não estão amplamente disponíveis no SUS. Atualmente, o reembolso mensal da APAC para câncer de pulmão metastático é de R\$ 1.100,00, enquanto o custo médio desses medicamentos varia entre R\$ 2.700,00 e R\$ 5.600,00. Como é de responsabilidade do gestor do hospital oncológico a negociação do valor de medicamento, mesmo com os pareceres favoráveis à incorporação emitidos pela CONITEC, erlotinibe e gefitinibe não são disponibilizados para todos os pacientes do SUS elegíveis ao tratamento com essas moléculas (18).

Mesmo com a recomendação de incorporação de medicamentos com custos de tratamentos superiores aos da APAC de quimioterapia paliativa para câncer de pulmão (Procedimento 03.04.02.021-4), seus valores não foram atualizados. De fato, o último reajuste de valores dessa APAC ocorreu em setembro de 2010, alterando o reembolso de R\$ 665,75 para R\$ 1.100,00 (22). Além disso, esse valor impossibilita a aquisição de medicamentos de suporte ao tratamento quimioterápico, como antieméticos, antialérgicos, antitrombóticos. Essas medicações são essenciais para controle dos eventos adversos decorrentes do tratamento oncológico e podem, inclusive, garantir a aderência do paciente ao tratamento (13).

Apesar de bem estabelecido, existem algumas exceções no modelo de financiamento via APAC. Atualmente, há 8 casos de medicamentos oncológicos com compra centralizada pelo Governo Federal. A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), em conjunto com a Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) é responsável pela compra de desatinibe, mesilato de imatinibe, nilotinibe, pertuzumabe, rituximabe e trastuzumabe. Já a talidomida e zidovudina são fornecidos via Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (16). Nesses casos, os medicamentos são distribuídos para

as SES, as quais repassam esses medicamentos para os CACONs e UNACONs, conforme demanda e estrutura exigida por cada terapia (12).

Diante dos dados apresentados fica evidente a relevância que a oncologia tem ganhado no contexto da saúde pública, especialmente em países emergentes. No Brasil, observamos importante aumento dos casos de neoplasias e mortalidade decorrente do câncer, o que representa grandes desafios para a gestão pública. No SUS, o modelo de atenção ao paciente oncológico tem diversas particularidades que acabam dificultando o acesso ao tratamento. Esses fatores capazes de impactar o paciente vão desde a estruturação da rede de assistência até o modelo de financiamento descentralizado adotado pelo sistema. Por exemplo, a distribuição desigual de CACONs e UNACONs ao longo do território nacional pode prejudicar o acesso de pacientes ao tratamento oncológico em regiões distantes desse tipo de centro especializado. Além disso, o modelo de repasse financeiro via APAC, à medida que fornece autonomia aos hospitais oncológicos, gera inequidade de tratamento para os pacientes.

Especificamente em relação ao impacto da descentralização do financiamento em oncologia, há uma tentativa de padronização dos tratamentos com as DDT publicadas pelo MS, contudo, permanece a dificuldade de CACONs e UNACONs adquirirem diversos medicamentos recomendados pela CONITEC via DDT, em decorrência dos valores defasados das APACs. A possibilidade de busca por outras fontes de financiamento além das APACs (14) pode ser benéfica para a instituição, porém reforça a inequidade inerente à esse modelo dentro do sistema, já que pacientes de centros oncológicos com financiamento adicional poderão receber tratamentos distintos do restante de outros pacientes.

Portanto, o objetivo do presente estudo é identificar como a equidade e acesso ao tratamento oncológico no SUS é impactada pelo modelo de financiamento. Por meio da comparação com os modelos de financiamento em oncologia de outros sistemas universais de saúde, buscamos identificar modelos mais efetivos para redução das inequidades de acesso observadas no modelo atual. Assim, pretendemos propor formas para tornar o modelo de financiamento atual mais adequado para garantia do acesso universal dos pacientes aos serviços de oncologia.



## **2. Objetivos**

### *2.1. Objetivos gerais*

Por meio de uma revisão da literatura científica, o objetivo desse estudo é identificar como o modelo de financiamento da oncologia no SUS impacta equidade de acesso ao tratamento mais adequado e os próprios desfechos clínicos atingidos pelos pacientes.

### *2.2. Objetivos específicos*

- Comparar o modelo de financiamento em oncologia do SUS com outros sistemas universais de saúde;
- Identificar modelos de financiamento mais efetivos para redução das inequidades de acesso observadas no modelo atual do SUS;
- Propor formas para tornar o modelo de financiamento atual do SUS mais efetivo para garantia do acesso universal dos pacientes aos serviços de oncologia.

## **3. Metodologia**

### *3.1. Estratégia de busca*

Foi realizada uma revisão sistemática integrativa da literatura utilizando as bases de dados da *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS - <https://bvsalud.org/>) e da *National Library of Medicine* (PubMed - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), aplicando o vocabulário controlado de terminologia em ciências da saúde específicos para cada uma das bases de dados: *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), respectivamente. Os termos DeCS e MeSH utilizados foram determinados de acordo com a pergunta de pesquisa “*O que há na literatura científica sobre o impacto do modelo de financiamento da oncologia sobre o acesso ao tratamento oncológico no Sistema Único de Saúde e desfechos clínicos dos pacientes?*” e estão apresentados na Tabela 1. Em seguida, os temas foram agrupados a fim de determinar a estratégia de busca seguida para a condução da revisão sistemática da literatura. A estratégia utilizada, considerando os descritores de assuntos e operadores booleanos utilizados, estão descritos na Tabela 2.

/

**Tabela 1: descritores de assuntos utilizados de acordo com os temas gerais da busca e bases utilizadas (DeCS e MeSH)**

	DeCS	MeSH
<b>Sistemas Universais de Saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura Universal de Saúde</li> <li>• Cobertura Universal do Seguro de Saúde</li> <li>• Conjunto Universal de Prestações de Saúde</li> <li>• Estratégias para Cobertura Universal de Saúde</li> <li>• Sistema Único de Saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal Health Care</li> <li>• Universal Health Insurance</li> </ul>
<b>Oncologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutos de Câncer</li> <li>• Oncologia</li> <li>• Oncologia Cirúrgica</li> <li>• Oncologia Integrativa</li> <li>• Psico-Oncologia</li> <li>• Radio-Oncologistas</li> <li>• Radioterapia</li> <li>• Serviço Hospitalar de Oncologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neoplasms</li> <li>• Oncology Service, Hospital</li> <li>• Oncology Nursing</li> <li>• Cancer vaccines</li> <li>• Radiation oncology</li> <li>• Early Detection of Cancer</li> <li>• Medical oncology</li> <li>• Cancer Care Facilities</li> <li>• Integrative Oncology</li> <li>• Cancer Survivors</li> <li>• Surgical Oncology</li> </ul>
<b>Terapia Oncológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antineoplásicos</li> <li>• Protocolos Antineoplásicos</li> <li>• Quimioterapia Adjuvante</li> <li>• Quimioterapia Combinada</li> <li>• Radioterapia</li> <li>• Segunda Neoplasia Primária</li> <li>• Terapia de Alvo Molecular</li> <li>• Terapia Neoadjuvante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neoadjuvant Therapy</li> <li>• Molecular Targeted Therapy</li> <li>• Neoplasms, Second Primary</li> <li>• Radiotherapy</li> <li>• antineoplastic protocols</li> <li>• Oncolytic Virotherapy</li> <li>• Chemotherapy, adjuvant</li> <li>• Mastectomy, segmental</li> <li>• Breast Cancer Lymphedema</li> <li>• Antineoplastic agents</li> </ul>

**Tabela 2: Estratégia de busca da literatura utilizada para condução da revisão sistemática nas bases de dados BVS e PubMed**

Base de dados	Estratégia de combinação dos temas gerais	Estratégia de combinação dos descritores de assunto utilizando operadores booleanos
<b>BVS</b>	<b>Sistemas Universais de Saúde AND (oncologia OR terapia oncológica)</b>	((( mh:("Antineoplásicos" OR "Protocolos Antineoplásicos" OR "Quimioterapia Adjuvante" OR "Quimioterapia Combinada" OR "Radioterapia" OR "Segunda Neoplasia Primária" OR "Terapia de Alvo Molecular" OR "Terapia Neoadjuvante"))) OR (( mh:("Institutos de Câncer" OR "Oncologia" OR "Oncologia Cirúrgica" OR "Oncologia Integrativa" OR "Psico-Oncologia" OR "Radio-Oncologistas" OR "Radioterapia" OR "Serviço Hospitalar de Oncologia")))) AND (( mh:("Cobertura Universal de Saúde" OR "Cobertura Universal do Seguro de Saúde" OR "Conjunto Universal de Prestações de Saúde" OR "Estratégias para Cobertura Universal de Saúde" OR "Sistema Único de Saúde"))))
<b>PubMed</b>	<b>Sistemas Universais de Saúde AND (Terapia Oncológica OR Oncologia)</b>	((((((((((((Neoplasms[MeSH Terms]) OR (Oncology Service, Hospital[MeSH Terms])) OR (Oncology Nursing[MeSH Terms])) OR (cancer vaccines[MeSH Terms])) OR (radiation oncology[MeSH Terms])) OR (Early Detection of Cancer[MeSH Terms])) OR (medical oncology[MeSH Terms])) OR (Cancer Care Facilities[MeSH Terms])) OR (Integrative Oncology[MeSH Terms])) OR (Cancer Survivors[MeSH Terms])) OR (Surgical Oncology[MeSH Terms])) OR (((((((((((Neoadjuvant Therapy[MeSH Terms]) OR (Molecular Targeted Therapy[MeSH Terms])) OR (Neoplasms, Second Primary[MeSH Terms])) OR (Radiotherapy[MeSH Terms])) OR (antineoplastic protocols[MeSH Terms])) OR (Oncolytic Virotherapy[MeSH Terms])) OR (chemotherapy, adjuvant[MeSH Terms])) OR (mastectomy, segmental[MeSH Terms])) OR (Breast Cancer Lymphedema[MeSH Terms])) OR (antineoplastic agents[MeSH Terms])))) AND ((Universal Health Care[MeSH Terms]) OR (Universal Health Insurance[MeSH Terms]))

### 3.2. Critérios de inclusão e exclusão

Após análise dos títulos do resultado de busca, foram excluídas as publicações duplicadas e as que não estavam relacionadas à oncologia ou que não tivessem sido realizadas sob a ótica do Sistema Único de Saúde (SUS). Em seguida, os resumos das publicações identificadas foram avaliadas, sendo excluídas as publicações que não apresentaram resumos disponíveis para análise. Além disso, relatórios técnicos sobre incorporações de novas tecnologias, editoriais, reportagens e comentários sobre artigos previamente publicados também não foram considerados para análise posterior. Assim, foram consideradas elegíveis para análise na íntegra apenas as publicações realizadas nos idiomas inglês, português ou espanhol e que apresentaram informações relacionadas ao tema financiamento, que não foi aplicado nas estratégias de busca estruturadas. Por fim foram incluídos no presente estudo publicações que apresentavam informações relevantes sobre o impacto do modelo de financiamento do SUS para o tratamento de oncologia no SUS e informações sobre desfechos clínicos dos pacientes. Nesta última etapa, publicações cujo texto integral não estava disponível para acesso também foram excluídas.

## 4. Resultados

### 4.1. Seleção das publicações incluídas

Por meio das estratégias de busca aplicadas nas respectivas bases de dados foram encontradas, no total, 224 publicações, sendo 100 na base de dados BVS e mais 124 na base de dados PubMed.

Durante a etapa de “identificação”, a análise baseada nos títulos dos estudos permitiu a exclusão de 101 publicações (BVS: 23 e PubMed: 78), em decorrência de serem duplicadas, por não terem os resumos disponíveis para leitura ou porque não foram publicadas nos idiomas inglês, espanhol ou português. Assim, 123 publicações seguiram para a etapa subsequente de análise.

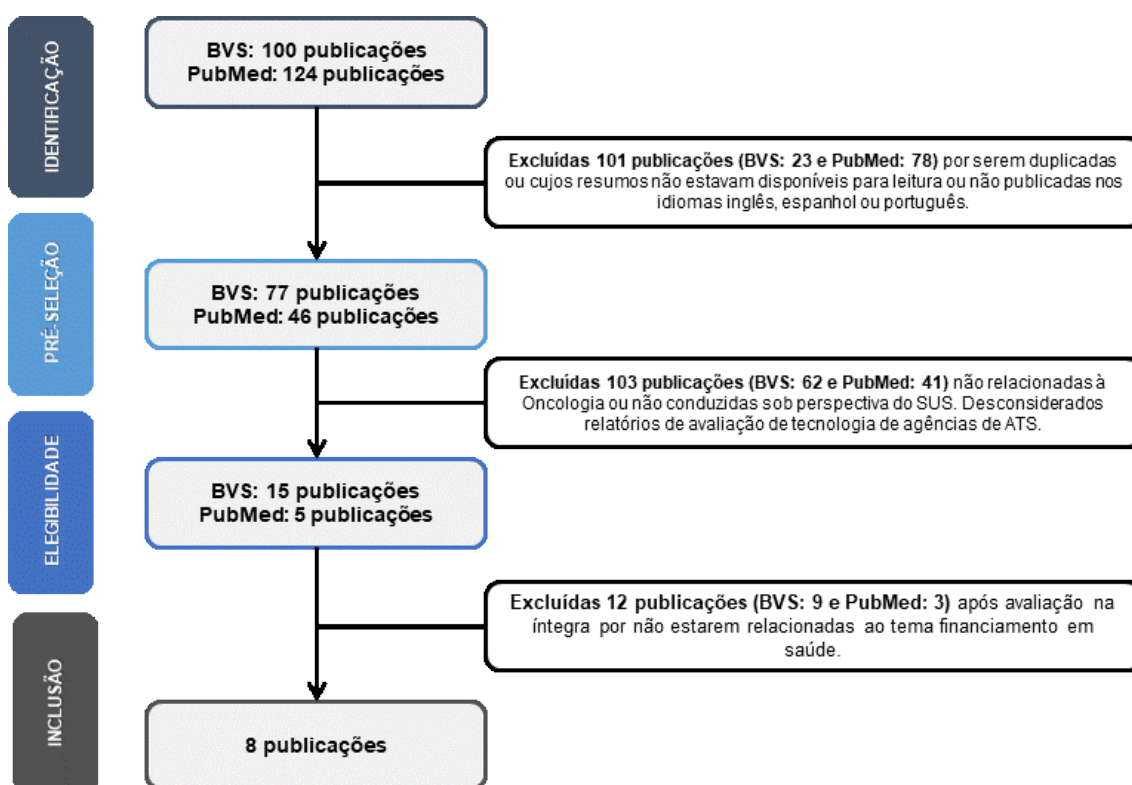
Na etapa de “pré-seleção” os resumos foram analisados, resultando na exclusão de mais 103 publicações (BVS 62 e PubMed 41) por não serem relacionadas ao tema Oncologia

ou porque não foram conduzidas sob perspectiva do SUS. As 20 publicações restantes seguiram para a etapa seguinte de análise.

Durante a etapa de “elegibilidade”, essas 20 publicações foram analisadas na íntegra em busca de informações sobre o tema modelo de financiamento e/ou que apresentasse dados de desfechos clínicos, isso resultou na exclusão de outras 12 publicações (BVS 9 e PubMed 3).

Dessa forma, foram incluídas no presente estudo o total de 8 publicações, tendo sido 6 delas identificadas na base de dados de BVS e 2 na base de dados do PubMed. O diagrama prisma, indicando as etapas dessa estratégia de busca e seleção de publicações, é apresentado na Figura 1.

**Figura 1: Diagrama Prisma da seleção de publicações do estudo com aplicação dos respectivos critérios de exclusão**



#### 4.2. Estudos incluídos e síntese das evidências

As 8 publicações incluídas no presente estudo e suas respectivas características estão descritas nos Quadros Síntese 1, 2 e 3 apresentados abaixo (Figuras 2, 3 e 4). Cada publicação foi numerada de 1 à 8 e as informações foram divididas entre características gerais das publicações, dados específicos e informações estruturais.

Como é possível observar no Quadro Síntese 2 (Figura 2), 7 publicações (88% do total) ocorreram nos últimos 10 anos (2012-2022) (13,23–28), sendo que apenas 5 delas (63% do total) foram publicadas no formato de artigo em revistas indexadas (13,23,25,28,29). É importante mencionar que 3 publicações identificadas apenas estão disponíveis nos sites de universidades, pois são referentes à teses de doutorado ou dissertações de mestrado defendidos nas respectivas instituições (24,26,27).

Além disso, em relação à abordagem metodológica, 4 estudos foram exclusivamente qualitativos (13,23,24,27) e 3 estudos foram exclusivamente quantitativos (25,28,29), sendo que apenas 1 utilizou abordagem mista (qualitativa e quantitativa) (26). Os tipos de estudo foram diversos, como revisões, estudo de caso único, estudos de casos múltiplos e estudo ecológico. Apenas 3 estudos realizaram buscas em bases de dados para condução das análises (25,28,29), 1 estudo conduziu um levantamento de literatura (24), 2 estudos utilizaram técnicas de entrevistas semi-estruturadas (13,26) e 2 fizeram revisões narrativas sobre os temas propostos (23,27) (Figuras 2 e 4).

Outro fator interessante é relacionado aos tipos de cânceres analisados, mostrando que o câncer de mama foi objeto de estudo preferencial, pois esteve presente em 6 publicações (13,23,25,26,28,29), sendo em 4 delas o único tipo de tumor considerado (13,23,26,29). Contudo, apesar da análise por tipos de câncer, desfechos clínicos apenas foram correlacionados com o financiamento em saúde em 1 dos estudos incluídos nesta revisão de literatura (28), o qual utilizou a taxa de mortalidade por câncer nas análises realizadas (Figura 3 e 4).

A forma de obtenção das terapias oncológicas é relacionada ao modelo de financiamento do SUS. A judicialização (27) e a compra centralizada (25) foram temas de pesquisa em 1 publicação cada, as incorporações em nível federal foram analisadas em 2 publicações (13,24) e o modelo de APAC foi discutido por 3 das publicações incluídas (23,26,29). Um estudo incluído analisou sistemas de saúde de diversos países, sendo que o Brasil foi

excluído das análises pois não atendeu aos critérios de inclusão determinados (28) (Figura 3).

Fatores influenciadores do acesso ao tratamento oncológico no SUS foram discutidos, sendo os principais: a distribuição da rede de atenção oncológica, os custos elevados dos tratamentos mais modernos e a lentidão para incorporação de novas tecnologias nos SUS. A judicialização seria decorrente da ineficiência do sistema no tratamento do câncer, pois representa uma busca por tratamentos que ofereçam melhores desfechos em comparação ao que é ofertado hoje (Figuras 3 e 4).

Adicionalmente, a tentativa de centralização de compra de algumas terapias oncológicas ou a criação de Parcerias para o Desenvolvimento de Produto (PDP) são formas que o governos tem buscado para reduzir custos de compra dos tratamentos em oncologia. Além disso, a falta de estruturação dos bancos de dados impede que políticas públicas mais efetivas sejam criadas, especialmente na área de oncologia (Figuras 3 e 4).

Por fim, fica claro que fatores econômicos são pontos significativos no impacto do tratamento de oncologia no SUS. Diversas esferas relacionadas ao modelo foram analisadas, como judicialização, incorporações em nível federal, compra centralizada e modelos de APAC. Contudo, poucas sugestões de alterações desse modelo são sugeridas.

**Figura 2: Quadro Síntese 1. Características gerais das 8 publicações incluídas no estudo.**

	Título	Autores	Ano Publicação	Tipo de Publicação	Tipo de estudo	Abordagem	Técnica de Pesquisa
1	A judicialização no Sistema único de Saúde e o caso da fosfoetanolamina sintética (27)	Tânia M. C. da Silva Beume	2019	Dissertação de Mestrado	Estudo de caso único	Qualitativa	Revisão da literatura
2	Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde (13)	Mario Jorge Sobreira da Silva; Claudia Garcia Serpa Osorio-de-Castro	2019	Artigo publicado em revista indexada nacional	Estudo de casos Múltiplos integrado	Qualitativa	Entrevista semi-estruturada com agentes envolvidos na assistência farmacêutica oncológica
3	Redes de atenção à saúde no contexto da regionalização: Análise da integração sistêmica sob o olhar das(os) usuárias(os) do SUS no estado da Bahia (26)	Edivânia Lúcia Araújo Santos Landim	2018	Tese de Doutorado	Estudo transversal retrospectivo	Qualitativa e Quantitativa	Análise exploratória e descritiva, por meio de entrevistas semi-estruturadas com pacientes de câncer de mama e análise documental dos sistemas de informação Registro Hospitalar de Câncer (RHC) e Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)



4	Compras federais de antineoplásicos no Brasil: análise do mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, 2004-2013 (25)	Elaine Lazzaroni Moraes; Claudia Garcia Serpa Osorio-de-Castro; Rosangela Caetano	2016	Artigo publicado em revista indexada nacional	Estudo exploratório	Quantitativa	Análise da base de dados do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG) para levantamento das quantidades e valores de compra do imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase.
5	O processo de incorporação de tecnologias em oncologia no SUS: análise da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – CONITEC (24)	Sandra Gonçalves Gomes Lima	2015	Dissertação de Mestrado	Estudo observacional transversal	Qualitativo	Revisão de literatura exploratória sobre avaliação de tecnologias em saúde com vistas à tomada de decisão quanto à incorporação e análise documental referente ao processo de incorporação de tecnologias em oncologia no Brasil.
6	Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos Ambulatoriais. O caso do câncer de mama (29)	Evangelina Xavier Gouveia de Oliveira; Enirtes Caetano Prates Melo; Rejane Sobrino Pinheiro; Cláudio Pompeiano Noronha; Marília Sá Carvalho	2011	Artigo publicado em revista indexada nacional	Estudo ecológico	Quantitativa	Buscas de dados sobre cirurgias e atendimentos ambulatoriais nas bases do INCA e DATASUS, nos sistemas de informações Hospitalares (SIH) e Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS), além do módulo de alta complexidade para atendimento oncológico (APAC/ONCO), em todo Brasil.

7	Health System Strengthening: Integration of Breast Cancer Care for Improved Outcomes (23)	Susan Horton; Rolando Camacho Rodriguez; Benjamin O Anderson; Soe Aung; Baffour Awuah; Lucia Delgado Pebé; <i>et al.</i>	2020	Artigo publicado em revista indexada internacional	Revisão narrativa	Qualitativa	Revisão narrativa a partir da apresentação de casos de estabelecimento de programas de cobertura universal em oncologia. Dentre os casos de países apresentados, o programa de câncer de mama do SUS/Brasil é discutido.
8	Economic downturns, universal health coverage, and cancer mortality in high-income and middle-income countries, 1990-2010: a longitudinal analysis (28)	Mahiben Maruthappu; Johnathan Watkins; Aisyah Mohd Noor; Callum Williams; Raghieb Ali; Richard Sullivan; Thomas Zeltner; Rifat Atun	2016	Artigo publicado em revista indexada internacional	Estudo longitudinal	Quantitativa	Regressão multivariada para determinar a correlação entre as taxas de mortalidade por cada tipo de câncer e as taxas de desemprego e/ou gastos públicos em saúde de cada país analisado no período de 1990 até 2010.

/

**Figura 3: Quadro Síntese 2. Dados específicos das 8 publicações incluídas no estudo, relacionados aos temas oncologia e financiamento. A numeração indicada segue de acordo com a apresentada no quadro síntese 1.**

	Foco em tipo específico de Câncer?	Forma de acesso às terapias oncológicas analisada	Tipo de desfecho clínico analisado	Fatores que impactam o acesso ao tratamento oncológico
1	Não.	Judicialização	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	Os casos de judicialização em oncologia decorrem da busca por melhores desfechos em saúde, em comparação com o que é disponibilizado hoje no SUS
2	Sim. Câncer de Mama.	Incorporação em nível federal, via análise CONITEC	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	As incorporações em oncologia em nível federal são lentas e muitas vezes demandam dados de vida real, cuja produção é dificultada no Brasil.
3	Sim. Câncer de Mama.	Fornecimento via hospital oncológico por meio de APAC	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	Os sistemas de informação de registro do câncer apresentam dados defasados, gerando dados de baixa qualidade e impactando a criação de políticas públicas efetivas
4	Sim. Leucemia Mielóide Crônica (LMC), Câncer de Mama e Leucemia Linfóide Aguda infantil.	Compra centralizada	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	A concentração da demanda e a centralização das compras no Ministério da Saúde, como parte dos acordos de PDP, propiciaram reduções significativas nos preços dos medicamentos analisados, inclusive acima da esperada.

5	Não.	Incorporação em nível federal, via análise CONITEC	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	O custo das terapias oncológicas mais modernas é cada vez maior e o acesso a essas tecnologias pode prejudicar a sustentabilidade do sistema de saúde
6	Sim. Câncer de Mama.	Procedimentos realizados nas redes de atenção oncológica e APACs	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	A distribuição da rede de atenção oncológica do SUS dificulta o acesso a cirurgias e tratamentos ambulatoriais (quimioterapia e radioterapia)
7	Sim. Câncer de Mama.	Fornecimento via hospital oncológico por meio de APAC e análise de incorporação via CONITEC	Não foi analisado um desfecho em saúde no estudo	A distribuição da rede de atenção oncológica do SUS dificulta o acesso a cirurgias e radioterapia, contudo, a rede de atenção aumenta a equidade de acesso ao tratamento no Brasil.
8	Não. Porém houve estratificação de dados para cânceres de próstata, mama, pulmão e colorretal.	Não foi analisado, pois considerou-se um grupo de países nesta análise.	Taxa de mortalidade por câncer.	Em decorrência da falta de dados acerca da causa de morte ser inferior a 90%, o Brasil foi excluído das análises finais do estudo. Contudo, foi identificada correlação das taxas de mortalidade por câncer com aumento de desemprego e redução de investimentos públicos.

**Figura 4: Quadro Síntese 3. Informações estruturais das 8 publicações incluídas no estudo, com coleta de informações acerca dos objetivos, metodologia e principais achados de acordo com os autores. A numeração indicada segue de acordo com a apresentada no quadro síntese 1.**

	Objetivo geral	Metodologia	Principais achados
1	Analisar o processo de judicialização na assistência oncológica no SUS considerando o contexto do processo de judicialização por acesso à fosfoetanolamina sintética para o tratamento de neoplasias malignas.	Estudo de caso único, com foco no entendimento do contexto político, econômico e social relacionados ao caso da fosfoetanolamina, que ganhou destaque na mídia entre 2014-2016.	A judicialização da fosfoetanolamina representa um caso de pressão social sobre o SUS em decorrência da dificuldade de incorporação de novas tecnologias para o tratamento do câncer.
2	Analisar a organização e as práticas da assistência farmacêutica em oncologia em municípios brasileiros a partir da compreensão de gestores e profissionais de saúde, tendo o câncer de mama como condição marcadora.	Entrevistas baseadas na Teoria da Estruturação de Giddens com agentes dos município (unidade principal) e hospitais oncológicos do SUS (subunidade)	O estudo correlaciona a demora de análise das terapias oncológicas pela CONITEC com a dificuldade de acesso aos tratamentos. Além disso, problematiza a ausência de outras instâncias de gestão sobre incorporações de tecnologias em oncologia, como municípios.
3	Analisar a integração sistêmica das ações e serviços de saúde, a partir do percurso terapêutico das(os) usuáries(as) da linha de cuidado de câncer de mama.	Definição de um modelo teórico-lógico para análise das ações e serviços de saúde do SUS a partir do percurso terapêutico de pacientes com câncer de mama de um hospital oncológico da Bahia.	Barreiras no acesso ao tratamento oncológico na Bahia podem ser de ordem socioeconômica ou sócio-organizacional, pois falta de estruturação adequada da rede de atenção no estado, impactando o tempo para que diagnóstico e tratamento sejam oferecidos às pacientes.

4	<p>Analisar o perfil das compras realizadas por órgãos federais brasileiros dos antineoplásicos mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, e o comportamento destas aquisições em termos das quantidades e dos preços praticados no período 2004-2013.</p>	<p>Análise das condições de compra acordada entre Governo Federal e as empresas envolvidas nas PDP (Parcerias de Desenvolvimento de Produtos) de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase</p>	<p>No geral, as compra centralizada de imatinibe e trastuzumabe pelo governo foram capazes de reduzir o preço médio dos produtos ao longo dos anos analisados, chegando em alguns casos a reduções de mais de 50% do preço inicial. Nos três casos houve aumento do volume comprado pelo governo.</p>
5	<p>Analisar o processo de incorporação de tecnologias em saúde no SUS.</p>	<p>Levantamento das demandas de incorporação em oncologia submetidas à CONITEC entre 2012 e 2014 seguido de análise documentas das informações envolvidas em cada um dos processos selecionados.</p>	<p>A fim de reduzir incertezas acerca da incorporação de novas tecnologias em oncologia, é possível buscar a geração de novas evidências científicas adicionais em contexto local, por meio de estudos de mundo real, por exemplo.</p>
6	<p>Analisar o fluxo de pacientes com câncer de mama, atendidas no âmbito do SUS, em todo o país, segundo o tipo de tratamento recebido (cirurgia, radioterapia e quimioterapia), utilizando Sistema de Informações Geográficas e metodologia de redes.</p>	<p>Estabelecimento de fluxos de atendimento das pacientes com câncer de mama, utilizando como base os procedimentos oncológicos realizados na rede de atenção oncológica dos municípios e estados entre os anos de 2005 e 2006.</p>	<p>A disparidade de acesso à rede de atenção oncológica para realização dos procedimentos adequados em cada fase do câncer de mama faz com que haja maior ocorrência de casos de tratamento ambulatorial com quimioterapia como resultado da progressão da doença pela falta de tratamento.</p>
7	<p>Discutir a meta proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a adoção de coberturas universais de saúde para pacientes oncológicos em países de renda média e baixa</p>	<p>Discutir tópicos importantes para o estabelecimento de coberturas universais de saúde: lista de medicamentos e diagnósticos essenciais, planos nacionais de combate ao câncer, fornecimento de serviços de saúde a preços acessíveis, como criar um programa de combate ao câncer de mama a partir de outros já existentes.</p>	<p>Os serviços de atenção oncológica em diferentes sistemas de saúde podem ser estruturados das mais diferentes formas, sendo que a forma de estruturação da rede impacta no sucesso dos resultados obtidos pelo sistema e no custo do tratamento fornecido.</p>

8	Estimar os efeitos do desemprego e gastos públicos com saúde sobre a mortalidade decorrente do câncer, e identificar como coberturas universais de saúde podem modificar esse panorama.	Desenvolver análises de correlação dos seguintes da taxa de desemprego e taxa de mortalidade por câncer, subdividindo os países analisados de acordo com índice de desenvolvimento humano (IDH) e renda per capita (considerando apenas média e alta renda nesse estudo)	O investimento em sistemas de coberturas universais de saúde são essenciais especialmente para oncologia, pois podem minimizar as correlações entre aumento de desemprego e aumento da taxa de mortalidade por câncer, que ocorre principalmente nos países subdesenvolvidos.
---	---	--	---

## 5. Discussão

A oncologia tem se tornado um relevante problema para a saúde pública para o Brasil, com gastos significativos para o sistema de saúde e que tem crescido anualmente (4,30). Em decorrência da relevância do tema, as publicações científicas relacionadas à área de oncologia tem aumentado, inclusive aquelas que discutem os modelos de financiamento adotado pelo SUS. Assim, é esperado que maior quantidade de informações tenha sido gerada em épocas recentes. De fato, esse resultado esperado corroborou com o que foi identificado nesta revisão sistemática, que, dentre as 8 publicações incluídas, 7 ocorreram nos últimos 10 anos, incluindo 4 realizadas a partir de 2018.

Contudo, apesar do recente interesse pelo tema, fica evidente a escassez de dados correlacionando oncologia com o modelo de financiamento adotado pelo SUS. Parte desse cenário é inerente ao próprio modelo adotado, cuja oferta dos tratamentos se baseia nas APACs, dificultando a estruturação das informações sobre alocação de recursos em decorrência da falta de padronização nos reportes gerados pelos quase 300 CACONs e UNACONs espalhados pelo Brasil. Por exemplo, considerando que o financiamento dos medicamentos oncológicos não ocorre por meio da assistência farmacêutica e que os próprios hospitais oncológicos são os responsáveis pela compra e dispensação, há pouca clareza sobre como é realizada a alocação de recursos para uso com tratamentos oncológicos no SUS (31).

Recentemente, tem ocorrido uma busca por melhorar o acesso às informações sobre os tratamentos oncológicos do SUS. Até dezembro de 2021, não era necessário que os hospitais oncológicos informassem, juntamente com o pedido de APAC, qual era o tratamento ofertado ao paciente. Entretanto, no início de 2022, atendendo às solicitações da sociedade, a Secretária de Atenção Especializada à Saúde (SAES) do MS publicou a Portaria nº 2, de 03 de janeiro de 2022, que inclui o campo “Medicamentos Antineoplásicos Informados” como campo obrigatório a ser preenchido na APAC. Essa mudança na forma de reporte reduzir dificuldades de monitoramento e avaliação das políticas públicas de acesso à terapia sistêmica (32).

A partir dessa Portaria da SAES, o profissional da unidade de saúde que for responsável por preencher a APAC deverá selecionar, dentre uma lista com todos os medicamentos aprovados pela ANVISA, qual será utilizado no tratamento fornecido ao paciente. Dessa forma, evita-se a ocorrência de erros relacionados à grafia, troca de nome ou mesmo



ausência dessa informação. Além de possibilitar maior transparência sobre o fato de um hospital oncológico estar (ou não) seguindo a DDT do MS, por exemplo. Essa medida também possibilitará a realização de estudos associando os tratamentos oferecidos aos desfechos atingidos pelos pacientes, outra informação que foi pouco encontrada durante as buscas de literatura realizadas para o presente estudo (32).

Adicionalmente, é importante notar que a análise do financiamento em oncologia é representa um desafio até mesmo para o governo. Um relatório de 2018, da Controladoria Geral da União (CGU) (30), mostrou os dados de uma auditoria realizada para avaliação da Política Nacional de Prevenção e Combate ao Câncer no SUS, referente ao exercício do ano 2017. De forma geral, o objetivo dessa auditoria foi verificar se os valores transferidos pelo MS via Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade (Teto MAC) eram compatíveis com a quantidade de procedimentos oncológicos realizados no SUS. Esse estudo se justificou pela relevante participação da oncologia nos gastos totais do SUS e pelo significativo crescimento anual que esses gastos tem atingido nos últimos anos.

A CGU informou que não foi possível estimar de forma objetiva o montante de recursos federais destinados à oncologia, em decorrência da sistemática de financiamento da Alta e Média complexidade. Estudos realizados nos Sistemas de Informações Hospitalares (SIH) e Ambulatoriais (SIA) mostrou que os procedimentos de quimioterapias, radioterapias e cirurgias oncológicas superaram os 2,9 bilhões de Reais dotados para a oncologia em 2017 pela União. Além disso, não é possível identificar dentro do próprio Teto MAC o orçamento referente, especificamente, à oncologia, já que a União utiliza essa mesma metodologia de repasse para outras áreas terapêuticas, como oftalmologia e neurologia. Adiciona-se a esse cenário a adoção de diferentes critérios de rateio, com ingerência de gestores do SUS e ausência de motivações técnicas para transferências federais. Portanto, não existem critérios objetivos para definir as localidades que receberão recursos e nem o montante que deve ser transferido (30).

A própria CGU conclui nesse relatório que os valores transferidos pelo MS, via Teto MAC, não são totalmente compatíveis com o quantitativo de procedimentos oncológicos realizados pelo SUS (30). Foram identificadas diversas inconsistências, com casos em que o montante federal repassado foi superior à oferta de tratamentos contra o câncer, bem como situações inversas. Esse cenário ocorre por conta do próprio modelo de financiamento da oncologia, pois o repasse federal considera a capacidade de oferta de

ações e serviços em oncologia e não a quantidade de procedimentos efetivamente realizadas pelas unidades de saúde dos municípios.

Dessa forma, diante do cenário relacionado ao acesso à informação sobre tratamentos disponibilizados no SUS, falta de uniformidade nos dados reportados pelos CACONs e UNACONs, bem como a dificuldade de rastreamento dos valores federais investidos em oncologia, fica evidente a dificuldade de se realizar estudos relativos ao modelo de financiamento. A escassez de estudos que exploram de forma quantitativa esse tema é decorrente das dificuldades acima descritas. Assim, o maior volume de estudos qualitativos identificada nessa revisão sistemática seria esperado, já que estruturar dados quantitativos para discussão do modelo de financiamento da oncologia no SUS pode dificultar, ou mesmo inviabilizar, a execução do estudo proposto.

De maneira semelhante ao cenário brasileiro, outros países com sistemas universais de saúde descentralizam a tomada de decisão quanto ao tipo de tratamento que será oferecido ao paciente oncológico. Por exemplo, o Canadá apresenta uma estruturação do atendimento de oncologia semelhante à brasileira, e, assim como ocorre aqui, a descentralização acaba gerando inequidades dentro do próprio sistema. No caso de medicamentos oncológicos oferecidos pelo governo, há necessidade de que todos passem por um processo de avaliação de tecnologias em saúde, que busca analisar eficácia, negociar preço e, por fim, a cobertura (ou não) ficará à critério das províncias, territórios ou federação. Ou seja, quando é de responsabilidade das províncias ou território a decisão pelo fornecimento de diversas drogas, diferentes decisões podem ser tomadas e, logo, os tratamentos oferecidos por cada um ser diferente da outra (33).

Apesar da semelhança quanto à decisão descentralizada pelos tratamentos ofertados pelo sistema, existem diferenças interessantes entre os modelos canadense e brasileiro. De forma geral, o acesso a medicamentos oncológicos hospitalares (como quimioterapias infusionais) é mais homogêneo no Canadá, pois todos eles são de cobertura obrigatória pelo poder público. No caso de medicamentos que podem ser usados fora do ambiente hospitalar (como as quimioterapias orais), a decisão sobre a cobertura dependerá de diversos fatores, como a disponibilidade do medicamento na província de origem do paciente, renda, acesso a seguros de saúde e demografia (33).

Outra importante diferença encontrada na organização do processo de avaliação das tecnologias em saúde do sistema canadense é a existência de um comitê de especialistas

criado exclusivamente para a avaliação de medicamentos oncológicos, chamado de *pan-Canadian Oncology Drug Review* (pCODR). O pCODR atuará após a divulgação de uma recomendação pela incorporação de uma droga, com o objetivo de negociar o preço, o que ocorre em um processo fechado. Depois desse processo, as províncias decidirão se a medicação será (ou não) incluída na lista de tratamentos disponibilizados (33,34).

Assim como no Canadá e Brasil, o Reino Unido apresentar um sistema de saúde com cobertura universal. De forma semelhante ao modelo canadense do pCODR, o Reino Unido criou um fundo específico responsável pelo financiamento de drogas oncológicas inovadoras, com o objetivo de fornecer acesso a tratamentos mais modernos para os pacientes. Chamado de *Cancer Drugs Fund* (CDF), foi estabelecido pelo governo britânico em 2011 e já beneficiou mais de 95 mil pacientes oncológicos, recebendo orçamentos específicos do governo, que chegaram a 340 milhões de Libras em 2015/2016. O CDF passou por um processo de reformulação em 2016, pois chegou a exceder o seu orçamento em 37% (35).

Os objetivos do CDF são o acesso a novos e promissores tratamentos em oncologia por meio da criação de modelos inovadores de financiamento com as indústrias farmacêuticas. No geral, esses acordos valerão enquanto incertezas clínicas são endereçadas, com a geração de mais evidências científicas, por exemplo. Além disso, o CDF pode financiar interinamente drogas recém incorporadas, a fim de reduzir o tempo para acesso a esses tratamentos. Assim, o CDF atua depois da avaliação de tecnologia em saúde realizada pelo *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE). O NICE indica no seu parecer se o medicamento em análise deverá ser encaminhado à negociação com o CDF para criação de uma proposta que permita o acesso precoce ao tratamento. No geral, após o período acordado com a indústria, o medicamento é reavaliado pelo NICE (35).

Com a análise da estruturação dos modelos de financiamento da oncologia no Canadá e Reino Unido, ficam claros os desafios enfrentados por sistemas universais de saúde para a oferta do tratamento oncológico e a busca por soluções. Também fica evidente a importância que a oncologia tem ganho e que a abordagem do tratamento deve ser distinta de outras áreas terapêuticas. Aparentemente, o pCODR, no Canadá, e o CDF, no Reino Unido, tem objetivos semelhantes: aumentar o acesso da população a tratamentos inovadores, reduzindo tempo para acesso e buscando aumentar a equidade na oferta dos tratamentos. Nesses dois casos, os governos enxergaram a necessidade de criar órgãos

complementares às agências de avaliação de tecnologias em saúde a fim de terem abordagens distintas de outras áreas terapêuticas para as incorporações em oncologia (34,35).

No Brasil, o modelo descentralizado de financiamento da oncologia contribui para a gerar inequidade no tratamento oferecido pelo SUS, de forma semelhante ao que ocorre no Canadá. Contudo, a abordagem adotada para oncologia no Brasil é ainda mais complexa e pouco efetiva. O sistema de APACs delega aos centros oncológicos a tomada de decisão quanto ao tratamento ofertado (8,12), o que torna as ações da CONITEC para criação das DDTs pouco efetivas (14). Atualmente, além de não existir uma via distinta de avaliação de tecnologias em oncologia, não existe uma política efetiva de acompanhamento da adoção dos tratamentos preconizados nas DDTs, ou seja, a DDT não garante a oferta do tratamento pelo CACON ou UNACON.

Como uma tentativa de minimizar esse problema, o MS fornece, atualmente, 8 drogas oncológicas cuja compra é centralizada e com posterior distribuição aos estados. Contudo, não ficou claro para a sociedade qual foi o motivo de escolha dessas medicações para entrada nesse modelo alternativo de financiamento. Além disso, nenhum tratamento oncológico faz parte dos componentes da assistência farmacêutica, mesmo esses que são de compra centralizada (8,12). Ou seja, a assistência farmacêutica, que deveria ser responsável por toda a cadeia de fornecimento dos medicamentos para o SUS, não participa da logística dos medicamentos oncológicos, em decorrência do modelo de financiamento da oncologia. Apesar da maior autonomia dos hospitais nesse modelo, a transparência do processo é comprometida, a possibilidade de aumento da inequidade é aumentada e a capacidade de negociação dos insumos é perdida.

Os casos pontuais dos medicamentos de compra centralizada representam uma tentativa do governo de corrigir desvios na codificação das APACs e reduzir custos de tratamento, ampliando o acesso da população a tratamentos mais modernos e que ofereçam melhores desfechos clínicos. Nesses casos, o MS envia os medicamentos para as SES, que posteriormente distribuem as tecnologias para os CACONs e UNACONs, os quais permanecem responsáveis por fornecer o tratamento para o paciente, mediante condutas clínicas de instituição e prescrição. Esse movimento de centralização evidencia que o próprio governo entende a baixa eficiência do atual modelo de financiamento para garantir acesso a tratamentos mais adequados (36). Ou seja, mesmo os medicamentos de compra centralizada ficam submetidos à decisão individual de cada centro, o qual pode

optar por não ofertar esses tratamentos, por exemplo. Assim, mesmo o modelo de compra centralizada contribui de forma limitada para a redução de inequidade do sistema.

Por fim, é importante notar que, na lista de medicamentos de compra centralizada, constam 2 medicamentos para tratamento do carcinoma de mama: pertuzumabe e trastuzumabe (16), indicando a importância desse tipo de câncer para as políticas públicas em oncologia. A presente revisão de literatura reforça essa importância, pois 6 dos 8 estudos incluídos foram realizados exclusivamente sobre câncer de mama ou envolveram esse tipo de tumor nos dados levantados. Estudos sobre as políticas públicas criadas para oncologia no SUS mostraram que o câncer de mama é um dos maiores responsáveis pelo maior volume de normativas criadas. Esse cenário indica o espaço que o câncer de mama ganhou nas discussões de saúde pública, o que decorre a relevância social desses tumores e sua alta desse tipo de câncer (10,37).

## **6. Conclusão**

O modelo assistencial da oncologia no Brasil foi criado há mais de duas décadas, quando os casos de neoplasias e o próprio custo de tratamento dessa condição eram diferentes de hoje. Com o tempo, os casos de câncer foram crescendo e o perfil epidemiológico também foi se modificando. Com a importância que a oncologia foi ganhando e com o avanço da ciência nas últimas décadas tem sido possível produzir tratamentos que proporcionam cada vez mais melhores desfechos clínicos, mas que, ao mesmo tempo, apresentam maior custo para o sistema. Dessa forma, atualmente, o custo de se tratar um paciente oncológico é cada vez maior e o impacto da oncologia para os sistemas de saúde também.

Apesar desse cenário, o Brasil manteve seu modelo de financiamento no SUS, baseado nas APACs, as quais fornecem autonomia aos centros de tratamento oncológicos à medida que aumentam a inequidade no acesso a melhores tratamentos dentro do sistema. Nos últimos anos foram realizadas tentativas pontuais de compra centralizada com o objetivo de minimizar essas disparidades, contudo, pouco efetivo foram os efeitos gerados com impacto social relevante para os pacientes oncológicos. Nesse sentido, ter um modelo alternativo para o financiamento, como ocorre no Canadá ou Reino Unido, possibilitando incorporações efetivas de novos tratamentos pode ser uma forma de evolução do atual modelo da oncologia no SUS.

## 7. Bibliografia

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018 Nov;68(6):394–424.
2. Baron M, Souza LMB da M. Rede de atenção oncológica- como a estratégia saúde da família se percebe na assistência ao paciente com câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2012;58(2):277–277.
3. Banna SC, Gondinho BVC. Assistência em oncologia no sistema único de saúde (SUS). *Journal of Management & Primary Health Care*. 2019;11(Suppl 1):e64s.
4. Gomes HM da S, do Nascimento JCHB, Sousa ARC, Almeida AN de M. Gastos do sistema público de saúde com tratamento em oncologia. *RAHIS- Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*. 2021 Jun 26;18(2):74–89.
5. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro; 2019 [cited 2021 Nov 19]. Available from: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
6. Oliveira EXG de, Melo ECP, Pinheiro RS, Noronha CP, Carvalho MS. Oliveira EXG et al. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2011;27(2):317–26. Available from: <http://portal.saude.gov>.
7. de Oliveira Maia F. Serviços assistenciais ao paciente oncológico no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS. *Revista de Extensão da UNIVASP*. 2019;7(1):086–107.
8. Fiorotto RB. Cenário da assistência oncológica no Brasil e contextualização na América Latina [Internet] [Trabalho de Conclusão de Curso]. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2018 [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/2186c4d1-6163-4edc-8eeb-9971a33de7d7/2954817.pdf>
9. Carroll CB, Gomide M. Análise de redes na regulação do tratamento do câncer do aparelho digestivo. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019 Jan 1;36(1):e00041518.
10. Sobreira Da Silva MJ, Fernando ;, Tavares De Lima L, Gisele O'dwyer ;, Garcia C, Osorio-De-Castro S. Política de Atenção ao Câncer no Brasil após a Criação do Sistema Único de Saúde. Vol. 63, *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2017.
11. Instituto Nacional de Câncer. Onde tratar pelo SUS [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://www.inca.gov.br/onde-tratar-pelo-sus>
12. Pontarolli DRS, Moretoni CB, Rossignoli P. A organização da assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde. In: Cruz A, Rosa T, editors. *Para Entender a Gestão do SUS – 2015* [Internet]. 1st ed. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE – CONASS; 2015 [cited 2021 Nov 30]. p. 1–14. Available from: <https://www.conass.org.br/biblioteca/direito-a-saude/>
13. da Silva MJS, Osorio-de-castro CGS. Organization and practices of pharmaceutical services in oncology within the Brazilian National Health System. *Interface: Communication, Health, Education*. 2019;23.

14. Kaliks RA, Farina Matos T, de Araujo Silva V, Holtz De Camargo Barros L. Diferenças no tratamento sistêmico do câncer no Brasil: meu SUS é diferente do teu SUS. *Braz J Oncol*. 2017;13(44):1–12.
15. Atty AT de M, Tomazelli JG, Dias MBK. Análise Exploratória das Informações sobre Estadiamento nas Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade no Brasil e Regiões no Período 2010-2014. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2017;63(4):257–64.
16. Governo do Estado de São Paulo - Secretaria de Estado da Saúde. Medicamentos Oncológicos [Internet]. Medicamentos Oncológicos. [cited 2021 Nov 25]. Available from: <https://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/assistencia-farmaceutica/medicamentos-oncologicos>
17. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Protocolos e Diretrizes [Internet]. Protocolos e Diretrizes. 2016 [cited 2021 Nov 27]. Available from: Protocolos e Diretrizes
18. Aguiar P, Roitberg F, Lopes G, del Giglio A. Distinct models to assess the cost-effectiveness of egfr-tyrosine kinase inhibitors for the treatment of metastatic non-small cell lung cancer in the context of the Brazilian unified health care system. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2020;46(4):1–7.
19. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Erlotinibe para câncer de pulmão de células não pequenas. [Internet]. Brasília; 2013 Nov. Available from: [www.saude.gov.br/sctie](http://www.saude.gov.br/sctie)
20. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Gefitinibe para câncer de pulmão de células não pequenas. [Internet]. Brasília; 2013 Nov. Available from: [www.saude.gov.br/sctie](http://www.saude.gov.br/sctie)
21. Ministério da Saúde. Portaria nº 957, de 26 de setembro de 2014 [Internet]. DDT Câncer de Pulmão 2014. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/setembro/29/Portaria-SAS-DDT-Pulmao-23-09-2014.pdf>
22. Ministério da Saúde. SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS [Internet]. Procedimentos Clínicos - Tratamentos em Oncologia. [cited 2021 Nov 27]. Available from: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/procedimento/exibir/0304020214/09/2010>
23. Horton S, Camacho Rodriguez R, Anderson BO, Aung S, Awuah B, Delgado Pebé L, et al. Health system strengthening: Integration of breast cancer care for improved outcomes. *Cancer*. 2020 May 15;126:2353–64.
24. Lima SGG. O processo de incorporação de tecnologias em oncologia no SUS: análise da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – Conitec [Dissertação de Mestrado]. [Rio de Janeiro]: Escola Nacional de Saúde Pública; 2015.
25. Moraes EL, Osorio-de-Castro CGS, Caetano R. Compras federais de antineoplásicos no Brasil: Análise do mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, 2004-2013. *Revista de Saúde Coletiva*. 2016 Oct 1;26(4):1357–82.

26. Landim ELAS. Redes de atenção à saúde no contexto da regionalização: Análise da integração sistêmica sob o olhar das(os) usuárias(os) do SUS no estado da Bahia [Tese de Doutorado]. [Salvador]: Universidade Federal da Bahia; 2018.
27. Beume TMC da SB. A judicialização no Sistema único de Saúde e o caso da fosfoetanolamina sintética [Dissertação de Mestrado]. [Rio de Janeiro]: Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2019.
28. Maruthappu M, Watkins J, Noor AM, Williams C, Ali R, Sullivan R, et al. Economic downturns, universal health coverage, and cancer mortality in high-income and middle-income countries, 1990–2010: a longitudinal analysis. *The Lancet*. 2016 Aug 13;388(10045):684–95.
29. Oliveira EXG de, Melo ECP, Pinheiro RS, Noronha CP, Carvalho MS. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. *Caderno de Saúde Pública* (Rio de Janeiro) [Internet]. 2011;27(2):317–26. Available from: <http://portal.saude.gov>.
30. Controladoria Geral da União (CGU). Relatório de Avaliação da Secretaria de Atenção à Saúde. (Ano exercício 2017). Brasília/Distrito Federal; 2018 Jul.
31. Anceschi N, Dias da Silva Guerra L. A alocação de recursos para o tratamento medicamentoso oncológico no Sistema Único de Saúde – SUS. *JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care* | ISSN 2179-6750. 2021 Mar 17;12(spec):1–2.
32. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC). Ministério da Saúde altera regras de registro na APAC para padronizar informação sobre antineoplásicos no SUS. <https://sboc.org.br/noticias/item/2438-ministerio-da-saude-altera-regras-de-registro-na-apac-para-padronizar-informacao-sobre-antineoplasicos-no-sus>. 2022.
33. Macphail C, Snow S. Not All Canadian Cancer Patients Are Equal—Disparities in Public Cancer Drug Funding across Canada. *Current Oncology*. 2022 Mar 1;29(3):2064–72.
34. Canadian Agency of Drugs and Technologies in Health (CADTH). The pCODR Expert Review Committee (pERC). <https://www.cadth.ca/pcodr-expert-review-committee-perc>. 2021.
35. NHS England Cancer Drugs Fund Team. Appraisal and Funding of Cancer Drugs from July 2016 (including the new Cancer Drugs Fund). A new deal for patients, taxpayers and industry. [Internet]. 2016 Jul [cited 2022 Jul 9]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/04/cdf-sop.pdf>
36. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). MEDICAMENTOS ONCOLÓGICOS DE COMPRA CENTRALIZADA. Informe SUS-ONCO [Internet]. 2021 Apr;47:1–2. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0298\\_21\\_03\\_2013](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0298_21_03_2013).
37. Marques CAV, de Figueiredo EN, de Gutiérrez MGR. Public health policies for breast cancer control in Brazil. *Revista Enfermagem*. 2015 Mar 1;23(2):272–8.