



**ESCOLA DE GOVERNO EM SAÚDE PÚBLICA DO PERNAMBUCO
RESIDÊNCIA EM SAÚDE COLETIVA COM ÊNFASE EM GESTÃO DE REDES DE
ATENÇÃO À SAÚDE**

SHAYANNE KÉSIA DOS SANTOS CLEMENTE

**ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA AO TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO
DE ÚTERO E DE MAMA: UMA ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL NA IX
REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO**

OURICURI - PE

2024

SHAYANNE KÉSIA DOS SANTOS CLEMENTE

**ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA AO TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO
DE ÚTERO E DE MAMA: UMA ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL NA IX
REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
a Residência de Saúde Coletiva com ênfase
em Gestão de Redes de Atenção, como
requisito para aprovação da residência.

Orientador: Prof. Dr. Garibaldi Dantas
Gurgel Junior

OURICURI - PE

2024

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Nelson Chaves (ESPPE), com os dados fornecidos pelo autor.

C626a

Clemente, Shyanne késia dos Santos.

Acessibilidade geográfica ao tratamento de câncer de colo de útero e de mama: uma análise espacial e temporal na IX região de saúde de Pernambuco / Shyanne Késia dos Santos Clemente. _ Ouricuri-PE, 2024.

32 fls.

Orientador: PhD. Garibaldi Dantas Gurgel Junior
Artigo-TCR (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva com ênfase em Gestão de Redes de Saúde Pública da Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco – ESPPE)

1. Câncer de Colo de útero. 2. Câncer de Mama. 3. Câncer – Tratamento. 3. Acessibilidade. I. Título

ESPPE / BNC

CDU – 618.14-006:618.19-006(813.42)

Bibliotecária Responsável: Anefátima Figueiredo – CRB-4/P-1488

SHAYANNE KÉSIA DOS SANTOS CLEMENTE

**ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA AO TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO
DE ÚTERO E DE MAMA: UMA ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL NA IX
REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO**

TCR apresentado a Residência de Saúde Coletiva com ênfase em Gestão de Redes de Atenção pela Escola de Governo em Saúde Pública do Pernambuco - ESPPE, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista.

Ouricuri, 02 de outubro 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Garibaldi Dantas Gurgel Junior

Banca: Prof.^a Mestra Leticia Maria Correia Katz

Banca: Prof. Mestre João Pedro Sobral Neto

NOTA: 9,6

RESUMO

O estudo aborda a incidência e acessibilidade aos serviços de tratamento oncológico (cirurgia, quimioterapia e radioterapia) de câncer de colo de útero e câncer de mama para pacientes residentes da IX Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2014 a 2023. O objetivo principal é analisar a acessibilidade desses serviços para pacientes residentes na região, considerando as dificuldades no acesso ao tratamento especializado e os fluxos de deslocamento para grandes municípios como o caso de Recife. A pesquisa, de natureza quantitativa e longitudinal, utiliza dados extraídos de sistemas como o SIH-SUS e SIA-SUS para mapear a distribuição dos casos e os locais de tratamento, além de avaliar a oferta de serviços na região. Foram analisados 158 casos de câncer de colo de útero e 424 de câncer de mama. A maior incidência foi observada em Araripina e Ouricuri, municípios que necessitam deslocar pacientes para centros maiores devido à insuficiência de serviços locais. Os resultados revelam uma alta dependência dos municípios menores em relação aos centros de referência para tratamentos oncológicos. Mesmo com o aumento de procedimentos realizados ao longo dos anos, especialmente de quimioterapia, o déficit de serviços locais, como UNACONs e CACONs, gera sobrecarga em cidades maiores e dificuldades de acesso aos tratamentos necessários, afetando a qualidade do atendimento. O estudo conclui que, apesar de avanços, há fragilidades significativas na organização e distribuição dos serviços de atenção oncológica na região, e sugere a necessidade de políticas de fortalecimento da rede de saúde local para melhorar a acessibilidade e a qualidade do tratamento de câncer.

Palavras-chaves: acessibilidade aos serviços de saúde; sistema único de saúde; neoplasia de mama; neoplasia de colo; oncologia cirúrgica; radioterapia; tratamento farmacológico.

ABSTRACT

The study addresses the incidence and accessibility of oncology treatment services (surgery, chemotherapy, and radiotherapy) for cervical and breast cancer in the IX Health Region of Pernambuco, covering the period from 2014 to 2023. The primary objective is to analyze the accessibility of these services for women residing in the region, considering the challenges in accessing specialized treatment and the patient flows to larger municipalities such as Recife, Petrolina, and Caruaru. The research, which is quantitative and longitudinal in nature, utilizes data extracted from systems like SIH-SUS and SIA-SUS to map the distribution of cases and treatment locations, as well as to assess the availability of services in the region. A total of 158 cases of cervical cancer and 424 cases of breast cancer were analyzed. The highest incidence was observed in Araripina and Ouricuri, municipalities that need to refer patients to larger centers due to insufficient local services. The results reveal a high dependency of smaller municipalities on referral centers for oncology treatments. Despite the increase in procedures over the years, especially chemotherapy, the local services deficit, such as UNACONs and CACONs, leads to an overload in larger cities and difficulties in accessing necessary treatments, which impacts the quality of care. The study concludes that, despite progress, there are significant weaknesses in the organization and distribution of oncology care services in the region. It suggests the need for policies to strengthen the local healthcare network to improve access and the quality of cancer treatment.

Keywords: health services accessibility; unified health system; breast neoplasms; colonic neoplasms; oncologie chirurgicale; radiotherapy; drug therapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Frequência de casos e coeficiente de incidência de câncer de colo de útero	20
Gráfico 2: Frequência de casos e coeficiente de incidência de câncer de mama	21
Figura 1: Mapas de fluxo de deslocamento pra realização de tratamento Cirúrgico.	23
Figura 2: Mapas de fluxo de deslocamento para realização de tratamento de quimioterapia.	24
Figura 3: Mapas de fluxo de deslocamento para realização de tratamento de radioterapia.	25

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURA

APAC's	Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade
AIH's	Autorizações de Internação Hospitalar
CACON	Centro de Alta Complexidade em Oncologia
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
HPV	Papilomavírus Humano
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
JEC	Junção escamocolunar
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PNPCC	Política Nacional de Prevenção e Controle ao Câncer
SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIA-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais
SUS	Sistema Único de Saúde
UNACON	Unidade de Alta Complexidade em Oncologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	13
	2.1 Geral	13
	2.2 Específicos	13
3	MÉTODO.....	14
	3.1 Tipo de estudo.....	14
	3.2 Período da pesquisa.....	14
	3.3 Técnicas e instrumentos de coleta de dados.....	14
	3.4 Análise dos dados	15
	3.5 Aspectos Éticos e Legais da Pesquisa	15
4	REFERENCIAL TEÓRICO	16
	4.1 Etiologia da doença	16
	4.2 Acesso e acessibilidade a serviços de saúde.....	17
5	RESULTADOS.....	20
6	DISCUSSÃO	26
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

O controle e monitoramento do câncer hoje é compreendido como um conjunto de ações de caráter permanente, que se iniciam com a prevenção e controle de fatores de risco, no diagnóstico precoce da doença e cuidados paliativos que se fraciona em tratamento, seguimento durante o período de sobrevivência e cuidados de fim de vida. Dessa forma, para a efetividade de um cuidado integral a esse público se faz necessário um planejamento organizativo de ações de controle ofertadas e de gestão dos serviços de saúde dentro da perspectiva de composição organizacional de uma Rede de Atenção, com o dimensionamento de competências e responsabilidades de entes federativos na gestão (INCA, 2022).

A incidência do Câncer na população tem aumentado representativamente ao decorrer das últimas décadas no cenário mundial com as transformações sociais e econômicas ocorridas e conseqüentemente mudanças no perfil de morbimortalidade da população, tornando a doença um dos principais problemas de saúde pública no mundo.

O impacto desta incidência se apresenta atrelado a mudanças demográficas como a redução das taxas de fertilidade e mortalidade infantil e um aumento na perspectiva de vida da população e a mudanças epidemiológicas com a redução da morbimortalidade por causas infecciosas e o aumento dos casos de doenças crônicas não transmissíveis. Em regiões geográficas com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) como é o caso do Norte e Nordeste do Brasil, nas mulheres, o câncer de mama é de forma predominante o mais incidente, seguido logo depois do câncer do colo do útero que permanece na segunda posição. (INCA, 2022)

No Brasil segundo estimativas do Instituto Nacional de Câncer José Gomes da Silva (INCA), estão previstos de ocorrer para o triênio de 2023 a 2025 a estimativa de 704 mil casos novos de câncer, sendo estimado para o ano de 2023 no estado de Pernambuco com base nas taxas brutas e ajustadas de incidência por 100 mil habitantes, 19.390 casos novos de câncer com exceção de neoplasias de pele não melanoma, desses, 10.300 sendo estimados ao público do sexo feminino. (INCA, 2022)

Ao analisarmos e compararmos a estimativa de incidência de câncer na população feminina, na região Nordeste a distribuição proporcional de casos estimados com exceção de pele não melanoma de acordo com o INCA o câncer de mama aparece em primeiro lugar com 15.690 casos novos estimados para o ano de 2023 (28,1 %) e em segundo lugar o câncer de colo de útero com 5.280 casos novos estimados, cerca

de 9,5% do total. Dentre esses valores, somente no Estado de Pernambuco, são avaliados 2.880 casos novos de câncer de mama e 770 casos de câncer de colo de útero. (INCA, 2022)

A Pandemia pelo COVID – 19 evidenciou que as desigualdades no acesso aos cuidados de saúde ainda persistem para uma parcela significativa da população mundial. O acesso a serviços essenciais de saúde é evidenciado dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposto pelas Nações Unidas como uma meta de especial relevância em todos os Sistemas Nacionais de Saúde, como um caminho para alcançar a cobertura universal de saúde (UHC) e garantir uma prestação de cuidados de saúde equitativa (ONU, 2021).

É importante ressaltar que segundo a Política Nacional de Prevenção e Controle ao Câncer (PNPCC) em sua Seção V, que dispõe sobre os princípios e diretrizes relacionados ao cuidado Integral da pessoa com câncer na Rede da Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS, está previsto o tratamento oportuno e seguro dos pacientes diagnosticados de forma mais próxima possível a residência do usuário, observando-se os critérios de escala e de escopo (Brasil, 2013).

Considerando os princípios e diretrizes dispostos na PNPCC foi construído o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco (2020-2023), aprovado pela resolução nº 801 de 04 de dezembro de 2019, que dispõe dentre os tópicos de análise situacional da Rede de Oncologia. Este informa sobre o plano estadual de oncologia que constava em elaboração, bem como, a reestruturação da Rede de Oncologia Estadual que visa estabelecer fluxos regionalizados e ampliação da oferta de dispositivos oncológicos (Brasil, 2019).

De acordo com a configuração atual da Rede de Oncologia do Estado de Pernambuco a distribuição de Serviços de Atenção Oncológica de Alta complexidade habilitados conta com nove Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACONs), entre estas duas com serviço de radioterapia, um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), localizado na Macrorregião de Saúde de Recife, e dois serviços isolados de radioterapia. Também é possível evidenciar através do Plano o diagnóstico de déficits de serviços, sendo que a macrorregião de Petrolina, ao qual está inserida a IX região de Saúde, possui a necessidade de dois serviços habilitados em oncologia (UNACON ou CACON), porém possui apenas um serviço de UNACON habilitado no Hospital Dom Tomás, no município de Petrolina, apresentado déficit um (Brasil, 2019).

O Plano Estadual de Saúde de Pernambuco (2020-2023) apresenta entre os principais pontos críticos o déficit de serviços de Radioterapia, uma rede de apoio diagnóstico ao câncer deficitária e distribuída de forma inadequada, bem como uma fragilidade no monitoramento do controle e da qualidade dos serviços de oncologia prestados no Estado.

Logo mais, no ano de 2020, foi lançado o ‘Plano de Atenção para Diagnóstico e o Tratamento do Câncer no Estado de Pernambuco’, um instrumento que teve como principal objetivo construir o desenho da rede estadual de saúde e seus desdobramentos para a assistência oncológica integral e visando fortalecer sobretudo os arranjos das redes de saúde regionais.

Entretanto, mesmo com todos os esforços voltados a fim do fortalecimento da Rede Oncológica no Estado, ainda poucos são os estudos voltados para a avaliação da acessibilidade aos serviços de tratamento do câncer, principalmente no que se refere a estudos que analisam a evolução desse acesso em um período histórico em regiões de saúde do estado de Pernambuco.

O que se torna um grande desafio frente à crescente demanda e aumento em taxas de incidência de câncer, que reforçam a necessidade de evidências científicas dada a escassez de dados sobre levantamento, distribuição de casos, mapeamento, tratamento e a qualidade dos cuidados oncológicos prestados a residentes desta região.

Sendo assim, o presente estudo consolida sua base na emergente necessidade de levantar a incidência de câncer de colo de útero e de mama na IX Região de Saúde do Estado do Pernambuco, bem como analisar a acessibilidade de mulheres diagnosticadas residentes desta região a serviços de tratamento de quimioterapia, radioterapia e cirurgia oncológica. E possui o propósito de subsidiar discussões político-pedagógicas acerca da Rede Oncológica na Região de Saúde estudada, ampliando o campo de conhecimento sobre as fragilidades do acesso a serviços e equipamentos de assistência oncológica integral.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- ✓ Analisar a acessibilidade aos serviços oncológicos de cirurgia, radioterapia e quimioterapia de pacientes com câncer de mama e câncer de colo de útero residentes da IX Região de Saúde do estado de Pernambuco, nos últimos 10 anos.

2.2 Específicos

- ✓ Levantar a incidência de casos de câncer de mama e câncer de colo de útero da IX Região de Saúde.
- ✓ Mapear os pontos de concentração de atendimento oncológico de mama e de colo de útero ofertados a pacientes residentes da IX região de Saúde na última década.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de uma análise longitudinal que foi realizada utilizando dois conjuntos de dados independentes, no período de 2014 a 2023.

Cada conjunto de dados incluiu registros de tratamento de câncer de colo de útero e de mama de pacientes residentes dos 11 municípios da IX Região de Saúde do Estado do Pernambuco, sendo identificados os polos de atração com maior demanda por serviços oncológicos.

3.2 Período da pesquisa

A coleta de dados foi realizada de outubro de 2023 a janeiro de 2024. Já a análise de dados transcorreu do período de julho a setembro de 2024.

3.3 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

Para este estudo foram analisados dados provenientes de duas fontes distintas: os dados dos procedimentos cirúrgicos foram extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e os dados dos procedimentos de quimioterapia e radioterapia foram recuperados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS).

O SIH-SUS e o SIA-SUS tem suas origens por volta da década de 1990, os sistemas foram desenvolvidos tendo como principal objetivo ser a principal fonte de dados de internações e procedimentos ambulatoriais do Ministério da Saúde do Brasil. O principal formulário usado pelo SIH é a Autorização de Internação Hospitalar - AIH, distribuída mensalmente às Secretarias Estaduais de Saúde, de acordo com o quantitativo estipulado para o Estado. Já o SIA-SUS contém todos os dados relativos ao atendimento ambulatorial, incluindo Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade (APACs). Atualmente, ambos os sistemas constituem importantes instrumentos de controle e avaliação.

No primeiro momento os dados referentes ao município de residência e município de tratamento de todas as pacientes com diagnóstico primário de câncer de mama e câncer de colo de útero foram extraídos através da base de dados do DATASUS. O processamento da base de dados se deu através do programa de tabulação de dados do TABWIN, utilizando AIHs para procedimentos cirúrgicos e APACs para quimioterapia e radioterapia, extraídas de bancos de dados

separadamente. É válido ressaltar que o conjunto de dados analisados é formado por autorizações de procedimentos de tratamento sejam elas, AIHs ou APACs, e não por pacientes individuais em tratamento. Como cada autorização se refere a uma única paciente, o número de autorizações foi utilizado como *proxy* do número de pacientes.

Foram incluídos na análise os casos de neoplasia maligna do colo do útero (invasor) e neoplasia do útero porção não especificada e, ainda, carcinoma in situ do colo do útero, correspondendo respectivamente aos códigos C53, C55 e D06 da 10ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde. Sendo importante ressaltar que o Carcinoma in situ ainda enquanto lesão intraepitelial, não é invasivo, dessa forma o tratamento realizado é a Exérese de transformação Normal (EZT) nos tipos 1,2 e 3, com registros SIH, não possuindo APAC. Já no que se refere ao grupo de análise de câncer de mama foi utilizado o código (CID-10:C50).

A coleta de dados referente a incidência de casos novos de câncer de mama e câncer de colo de útero foi extraída da base de dados do Painel de Oncologia/DATASUS. Para o cálculo de incidência foi realizada a divisão dos casos novos pela estimativa populacional feminina do respectivo ano, de acordo com o IBGE, e o resultado multiplicado pelo valor de 100 mil.

3.4 Análise dos dados

A tratamento dos dados tabulados se deu através do geoprocessamento dos resultados obtidos após a tabulação pelo TABWIN.

A distribuição espacial dos casos analisados foi realizada com a utilização de mapas de fluxo através do programa QGIS. As unidades de análise foram os municípios de residência (origem) e de tratamento (destino), bem como o quantitativo de APAC'S e AIH's como número de conexões entre os referidos pontos de origem/destino.

3.5 Aspectos Éticos e Legais da Pesquisa

O presente estudo foi dispensado de revisão ética tendo em vista que foram utilizados apenas dados públicos e agregados do sistema DATASUS, sem qualquer identificação individual.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Etiologia da doença

O câncer de colo de útero é atribuível à infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) em 80% dos casos diagnosticados. As taxas de incidência e mortalidade por esse tipo de câncer é um indicador das disparidades no acesso aos serviços de saúde no âmbito mundial. O câncer de colo de útero é o quarto tipo de câncer mais comum diagnosticado no sexo feminino e a quarta causa mais comum de morte por câncer em mulheres (Wild; Weiderpass; Stewart, 2020).

Este câncer desenvolve-se na parte inferior do útero, denominada colo, grande parte das vezes ocorrem na zona de transformação (JEC), nessa área acontece uma adaptação do epitélio colunar localizado dentro do canal endocervical que ao ser exposto a determinadas condições fisiológicas da mulher, sofre um processo de transformação sendo substituído pelo novo epitélio escamoso metaplásico (INCA, 2021). Apresentando como principal fator de risco a infecção persistente pelos tipos oncogênicos de HPV que o incluem HPV16 (53%), HPV18 (15%), HPV45 (9%), HPV31 (6%) e HPV33 (3%) e tendo como principais tipos histológicos o carcinoma de célula escamosa invasiva, o tipo mais comum que representa de 80% a 85% dos casos e o adenocarcinoma de células glandulares invasivas, o tipo mais raro e que acomete em cerca de 10% a 25% dos casos de cânceres de colo de útero (Wild; Weiderpass; Stewart, 2020).

Já o câncer de mama é uma doença caracterizada como heterogênea apresentado grandes diferenciações nas morfologias e características das células carcinogênicas, bem como nas respostas clínicas ao tratamento, não sendo possível abordá-la de forma genérica e generalista uma vez que enquanto há subtipos mais agressivos, que evoluem rápido para metástases em órgãos vizinhos, outros tumores podem apresentar características de menor agressividade e melhor prognóstico (INCA, 2021). O câncer de mama desenvolve-se, mais comumente, nos ductos mamários, com o carcinoma ductal invasivo representando cerca de 70% dos casos, entretanto também podem se desenvolver em regiões de lobos mamários, denominados carcinomas lobulares invasivos que representam cerca de 15–20% dos tumores de mama (Wild; Weiderpass; Stewart, 2020).

4.2 Acesso e acessibilidade a serviços de saúde

Donabedian, em seu livro *Aspects of Medical Care Administration* (1973), define o acesso aos serviços de saúde como a oportunidade de utilizá-los, influenciada por fatores como localização geográfica, disponibilidade e barreiras financeiras. A acessibilidade, por sua vez, refere-se à adequação desses serviços em atender às necessidades de diferentes populações, considerando aspectos como barreiras geográficas, financeiras, organizacionais e socioculturais. Para o autor, a existência dos serviços não garante sua eficácia sem a eliminação dessas barreiras, ressaltando a importância de uma organização que promova a equidade no uso dos serviços de saúde.

Já o termo acessibilidade está correlacionado às características dos sistemas de saúde que podem ser fatores facilitadores, ou, que de forma oposta limitam a utilização dos serviços de saúde, afetando o equilíbrio entre a demanda e a prestação de serviços adequados. Assim, o conceito de acessibilidade considera aspectos de relação entre a localização do fornecimento (prestação de serviços de saúde) e a localização dos usuários, levando em consideração recursos como o transporte, tempo de viagem, distância e custos. Dessa forma, este conceito representa, portanto, uma importante dimensão em pesquisas sobre equidade em sistemas de saúde (Penchansky; Thomas, 1981).

Para Penchansky e Thomas (1981) acesso é apresentado como um conceito geral que resume um conjunto de dimensões mais específicas que permitem que os usuários alcancem, entrem e utilizem os serviços de saúde. As dimensões específicas são disponibilidade (disposição geográfica), acessibilidade, acomodação, acessibilidade e aceitabilidade.

Enquanto, para Starfield (2002) acessibilidade refere-se a características da oferta diferindo do termo acesso que seria para o autor uma forma de percepção da acessibilidade por parte dos usuários. O autor aponta que uma melhor acessibilidade aos serviços de saúde está associada a uma maior probabilidade de atenção ao primeiro contato e a continuidade do cuidado com o médico de atenção primária, podendo a acessibilidade ser medida por intermédio da análise de características geográficas, financeiras e organizacionais.

Ainda discutindo sobre os aspectos de acesso a serviços de saúde, mas, considerando especificamente os organizacionais é válido ressaltarmos que a descentralização do SUS (Sistema Único de Saúde) foi um marco importante na gestão

da saúde pública no Brasil. Esse processo visou aproximar a tomada de decisões e a oferta de serviços das realidades locais, permitindo uma gestão mais alinhada às necessidades específicas de cada região e às demandas da população (Rocha et al., 2022).

Entretanto, o processo de descentralização não garante, por si só, que todos os municípios realizem uma gestão eficaz, uma vez que não são todos os municípios que reúnem as condições exigidas, tanto do ponto de vista da infraestrutura como de gerenciamento para prestação de serviços de forma independente. Mesmo o município sendo um ente federativo e, como tal, não dependendo de transferência de competências do estado e da União para a gestão de seu sistema de saúde, ainda depende dos recursos advindos desses níveis de governo para exercer suas funções (Yunes, 1999).

Como os municípios assumiram grande parte da responsabilidade pela gestão dos serviços de saúde, isso acabou enfraquecendo o papel dos estados, que historicamente atuavam como planejadores e articuladores regionais do SUS. Esse desbalanceamento gerou tensões no sistema, comprometendo a coesão e a integração das políticas de saúde em um nível regional (Yunes, 1999).

A partir do Decreto nº 7.508 de junho de 2011, a região de saúde passou a ser definida como um “espaço geográfico contínuo constituído por agrupamento de municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde”.

Sendo estipulado também que para ser instituída uma região de saúde deve cobrir um rol mínimo de ações e serviços: (I) atenção primária; (II) urgência e emergência; (III) atenção psicossocial; (IV) atenção ambulatorial especializada e hospitalar e por fim (V) vigilância em saúde (Brasil, 2011).

A constatação de que as regiões de saúde não eram suficientes para atender de forma plena aos níveis secundário e terciário de atenção à saúde levou à necessidade de reestruturação do processo de regionalização no SUS. Isso porque os serviços especializados e de alta complexidade, essenciais nesses níveis de atenção, requerem uma organização mais integrada e com maior capacidade de articulação e resolução (Rocha et al., 2022).

Nesse contexto, em março de 2018, a Resolução CIT nº 37 foi aprovada, instituindo as macrorregiões de saúde. Essas macrorregiões foram concebidas como espaços ampliados, com o objetivo de aprimorar a organização e a oferta de serviços no âmbito da Rede de Atenção à Saúde (RAS) em todo o Brasil. Ao expandir a escala das regiões de saúde, as macrorregiões visam garantir que o planejamento e a execução de ações de saúde contemplem não apenas a atenção básica, mas também os serviços de média e alta complexidade, de forma coordenada e acessível a uma população mais abrangente.

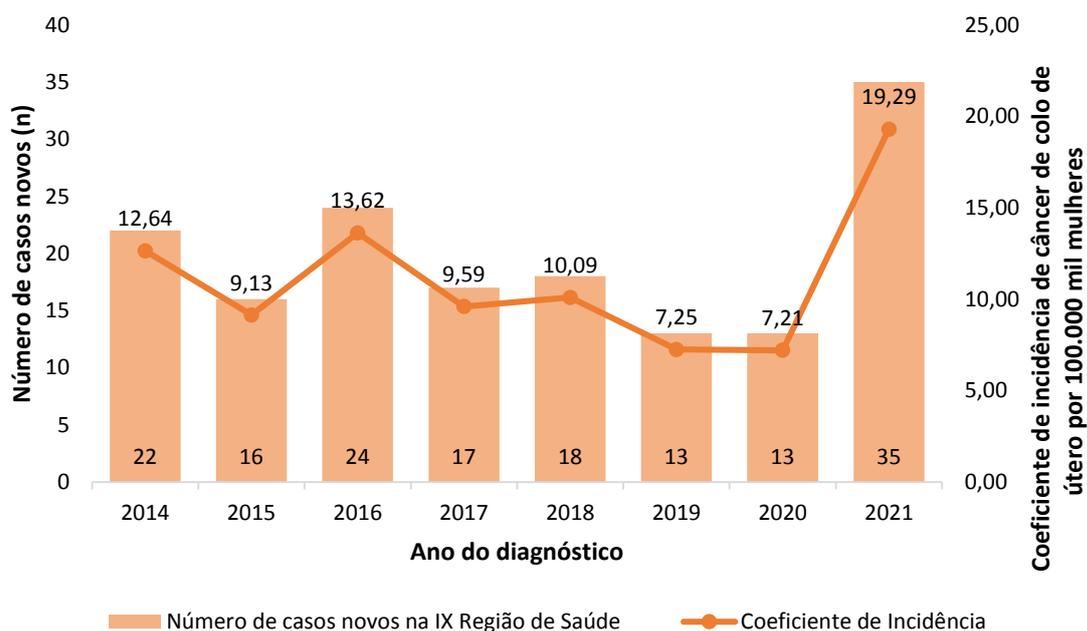
Essas macrorregiões têm a função de fortalecer a capacidade de resposta do sistema de saúde, especialmente em relação a cuidados que demandam maior especialização, como exames de alta tecnologia, cirurgias complexas e tratamentos intensivos. Com essa reestruturação, espera-se ampliar a capacidade organizacional da RAS e da alocação de recursos, promovendo uma maior integração entre os municípios, estados e o governo federal (Rocha et al., 2022).

5 RESULTADOS

Segundo dados do painel de oncologia, foram diagnosticados 158 casos de câncer de colo de útero em pacientes do sexo feminino dos municípios da IX Região de Saúde durante o período de 2014 a 2021. Entre esses casos é importante ressaltar que o maior quantitativo de diagnósticos por município de residência é de Araripina com 74 casos, seguida de Ouricuri com 52 casos.

A partir dos dados analisados, foi verificada uma incidência de 19,29 casos de câncer de colo de útero a cada 100 mil mulheres na IX Região de Saúde em 2021 correspondendo a incidência máxima ao decorrer do período analisado, já o ano de 2020 correspondendo a incidência mínima (7,21/100.000) respectivamente, conforme ilustrado no gráfico 1.

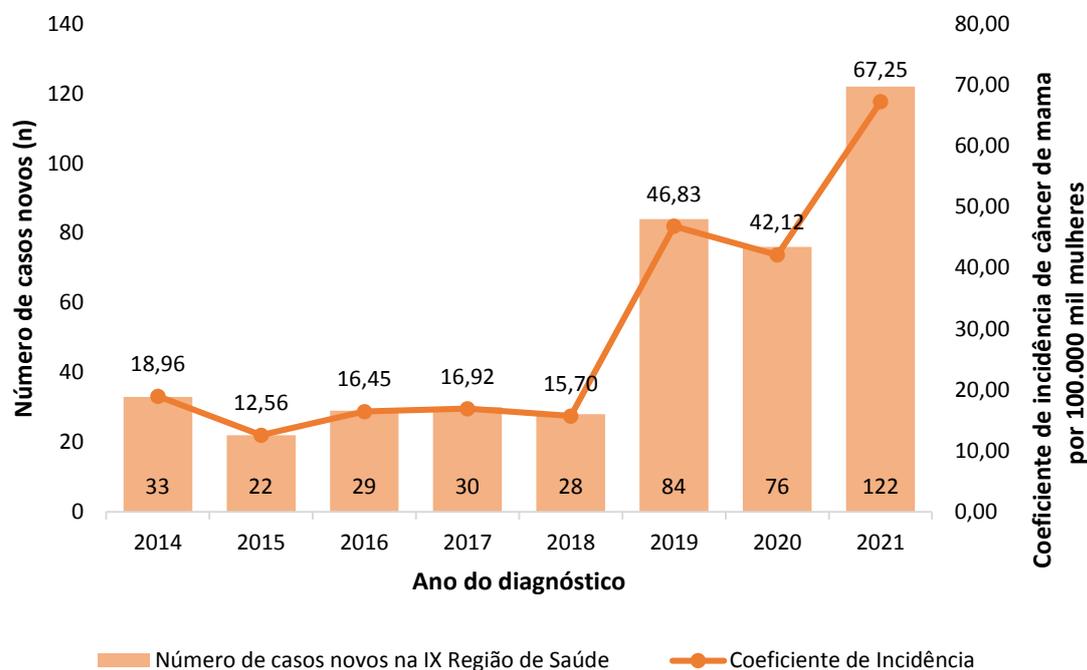
Gráfico 1 - Frequência de casos e coeficiente de incidência de câncer de colo de útero por 100.000 mulheres, IX Região de Saúde, 2014 a 2021 (n= 158).



Fonte: Painel de Oncologia, acesso em 10 de dezembro de 2023.

Já no que corresponde aos dados do painel de oncologia referentes aos casos de câncer de mama foi verificada uma incidência máxima (67,25/100.000) no ano de 2021 e incidência mínima (12,56/100.000) no ano de 2015. É possível se verificar uma crescente incidência de casos nos últimos três anos analisados com um pequeno declínio em 2020 (42,12/100.000) conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Frequência de casos e coeficiente de incidência de câncer de mama por 100.000 mulheres, IX Região de Saúde, 2014 a 2021 (n= 424)



Fonte: Painel de Oncologia, acesso em 15 de dezembro de 2023.

É importante ressaltar que para o cálculo de taxas de incidência foram utilizados dados referentes a estimativa populacional que consta no censo demográfico de população residente do portal TAB NET, o que justifica a limitação de dados até o ano de 2021, os respectivos dados liberados ao acesso público até o presente período de análise do estudo.

Entre 2014 e 2023, foram realizados 162 procedimentos cirúrgicos, 431 de radioterapia, seguidos de 14.107 de quimioterapia referentes aos casos de câncer de colo de útero e câncer de mama na IX Região de Saúde, independentemente da necessidade de deslocamento.

Mais da metade de todos os pacientes com câncer de colo de útero e de mama residentes da IX Região de Saúde tiveram que se deslocar de seus respectivos municípios de residência para receber tratamento conforme ilustrado pela Tabela 1, na qual podemos observar que a maior incidência de casos foi dos municípios de Araripina e Ouricuri, assim como, que o maior quantitativo de conexões entre municípios de residência se dá com o município de tratamento de Recife para os procedimentos cirúrgicos, de quimioterapia ou de radioterapia.

Tabela 1- Quantitativo de conexões (total de APAC's e AIH's) entre municípios da IX Região de Saúde e municípios de destino tratamento para Câncer de Colo de Útero e Câncer de Mama do ano de 2014 a 2023.

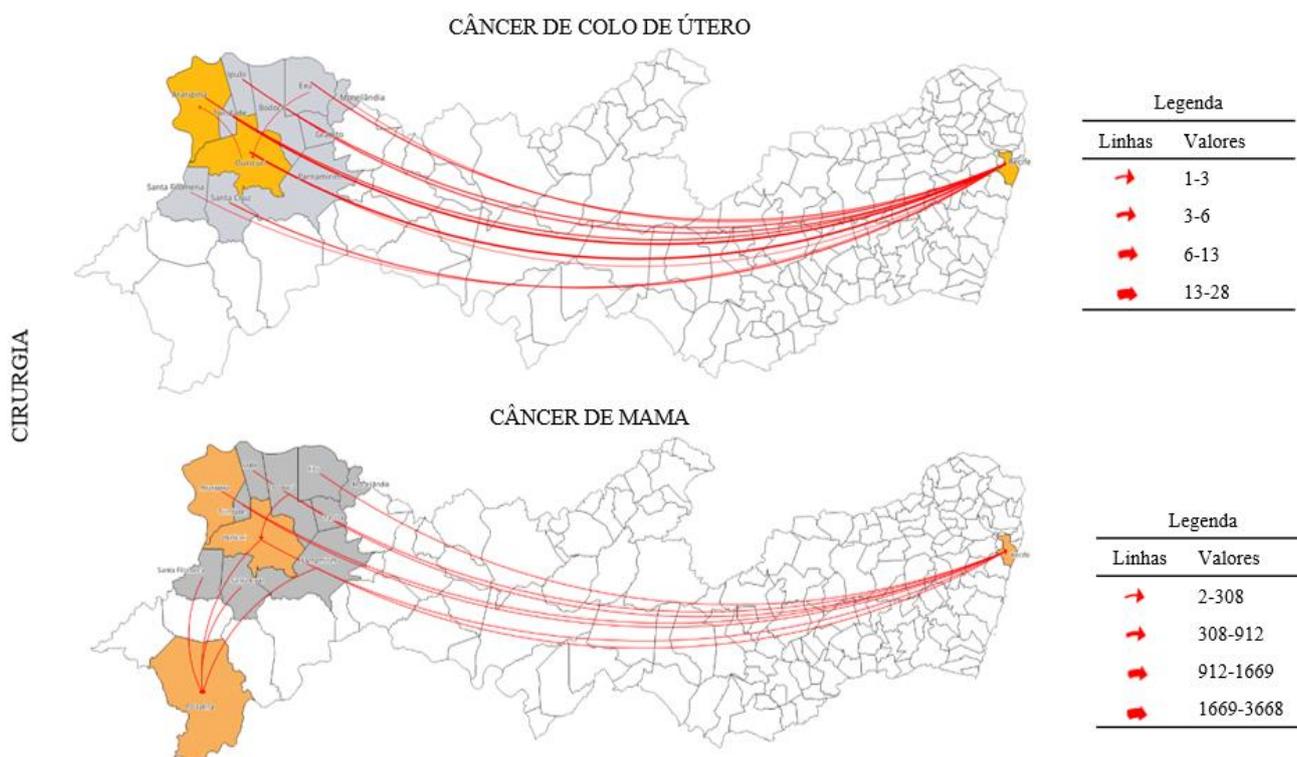
Tipo de Tratamento	Município de Residência	Município de Destino	Nº de APCs e AIHs de CCU	Nº de APCs e AIHs de CMM
Cirurgia	Araripina	Recife	28	22
		Petrolina	0	1
		Araripina	0	3
	Bodocó	Recife	6	5
		Ouricuri	0	2
	Exu	Recife	5	8
		Ouricuri	1	0
	Ipubi	Recife	4	3
		Petrolina	0	1
	Ouricuri	Recife	12	3
		Petrolina	0	4
		Araripina	1	0
		Ouricuri	1	2
	Parnamirim	Recife	3	6
		Petrolina	0	4
	Santa Cruz	Recife	6	1
		Petrolina	0	3
	Santa Filomena	Recife	2	0
Petrolina		0	4	
Moreilândia	Recife	1	1	
Trindade	Recife	13	5	
	Petrolina	0	1	
Quimioterapia	Araripina	Recife	92	3.668
		Petrolina	8	305
	Bodocó	Recife	67	1.029
		Petrolina	0	2
	Exu	Recife	33	744
		Petrolina	0	145
	Granito	Recife	6	106
	Ipubi	Recife	19	744
		Petrolina	0	136
	Ouricuri	Recife	85	1.669
		Petrolina	28	1.167
		Recife	16	818
		Petrolina	1	819
	Parnamirim	Caruaru	0	7
		Recife	17	95
		Petrolina	4	912
	Santa Cruz	Caruaru	2	7
		Recife	10	47
Petrolina		0	308	
Santa Filomena	Recife	7	11	
	Petrolina	11	5	
Moreilândia	Recife	7	11	
	Petrolina	11	5	
Trindade	Recife	59	671	
	Petrolina	1	226	
Radioterapia	Araripina	Recife	27	91
	Bodocó	Recife	8	22
	Exu	Recife	2	24
	Granito	Recife	3	1
	Ipubi	Recife	3	22
	Ouricuri	Recife	20	73
	Parnamirim	Recife	2	43
	Santa Cruz	Recife	8	20
	Santa Filomena	Recife	0	14
	Moreilândia	Recife	0	3
	Trindade	Recife	13	32

*CCU – Câncer de colo de útero **CMM – Câncer de mama.

Fonte: Banco de dados do DATASUS (SIH-SUS e SIA-SUS), com acesso em 20 de dezembro de 2023.

A rede de deslocamento de pacientes da IX Região para a realização de procedimentos cirúrgico de tratamento de câncer de colo de útero e de mama é mostrada na figura 1. Os municípios de origem/residência são ilustrados pela cor cinza e os municípios de destino/tratamento na cor laranja respectivamente. As linhas vermelhas representam as conexões (conforme abordado pela Tabela 1) e indicam o fluxo de pacientes de origem a destino, sendo que as espessuras dessas linhas de fluxo dependem da intensidade do quantitativo de AIH's analisadas.

Figura 1- Mapas de fluxo de deslocamento de pacientes da IX Região de Saúde para realização de tratamento Cirúrgico para Câncer de colo de útero e câncer de mama respectivamente. Cada linha representa o quantitativo de conexões entre município de residência e município de tratamento.



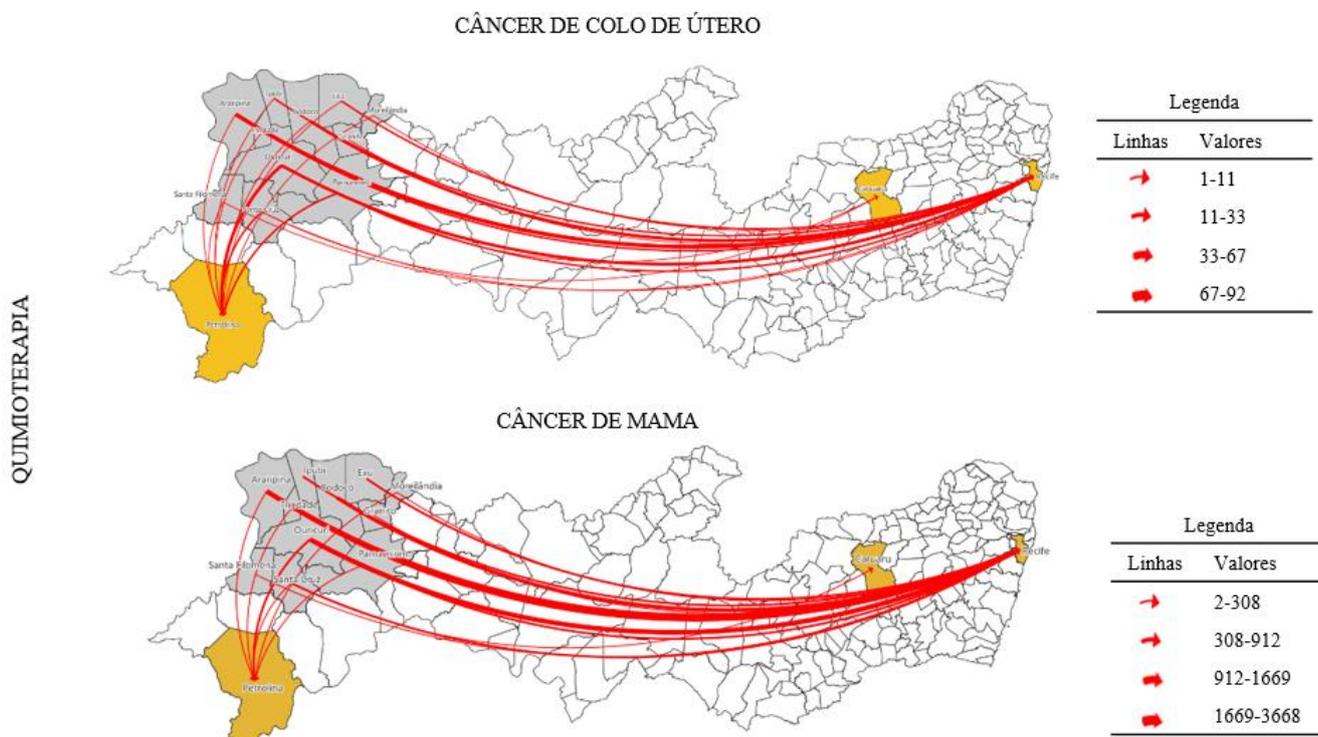
Fonte: Elaborado pela autora.

É demonstrado conforme a Figura 2 que os casos de tratamento cirúrgico para câncer de colo de útero analisados no determinado período foram referenciados em maioria para Recife, sendo que um pequeno quantitativo obteve resolutividade na própria região de saúde nos municípios de Ouricuri e Araripina. Já os casos de câncer

de mama para além dos municípios de destino referidos, tiveram casos referenciados para o município de Petrolina.

O fluxo de deslocamento de pacientes do município de residência para o destino de tratamento quimioterápico para câncer de colo de útero e câncer de mama é ilustrado pela figura 2. É possível observar que o tratamento quimioterápico em ambos os casos representa um quantitativo bem mais elevado quando feito um comparativo aos procedimentos de cirurgia e radioterapia. Sendo importante ressaltar que a terapêutica predominante em casos de câncer de colo é a radioterapia, justificando assim a discrepância na intensidade de fluxos de quimioterapia quando comparado aos casos de câncer de mama. Assim como é possível inferir que tanto para casos de câncer de colo de útero quanto de câncer de mama tiveram três municípios de destino elencados, sendo Recife, Caruaru e Petrolina apresentados como polos de tratamento quimioterápicos para esses pacientes.

Figura 2- Mapas de fluxo de deslocamento de pacientes da IX Região de Saúde para realização de tratamento de quimioterapia para Câncer de colo de útero e câncer de mama respectivamente.

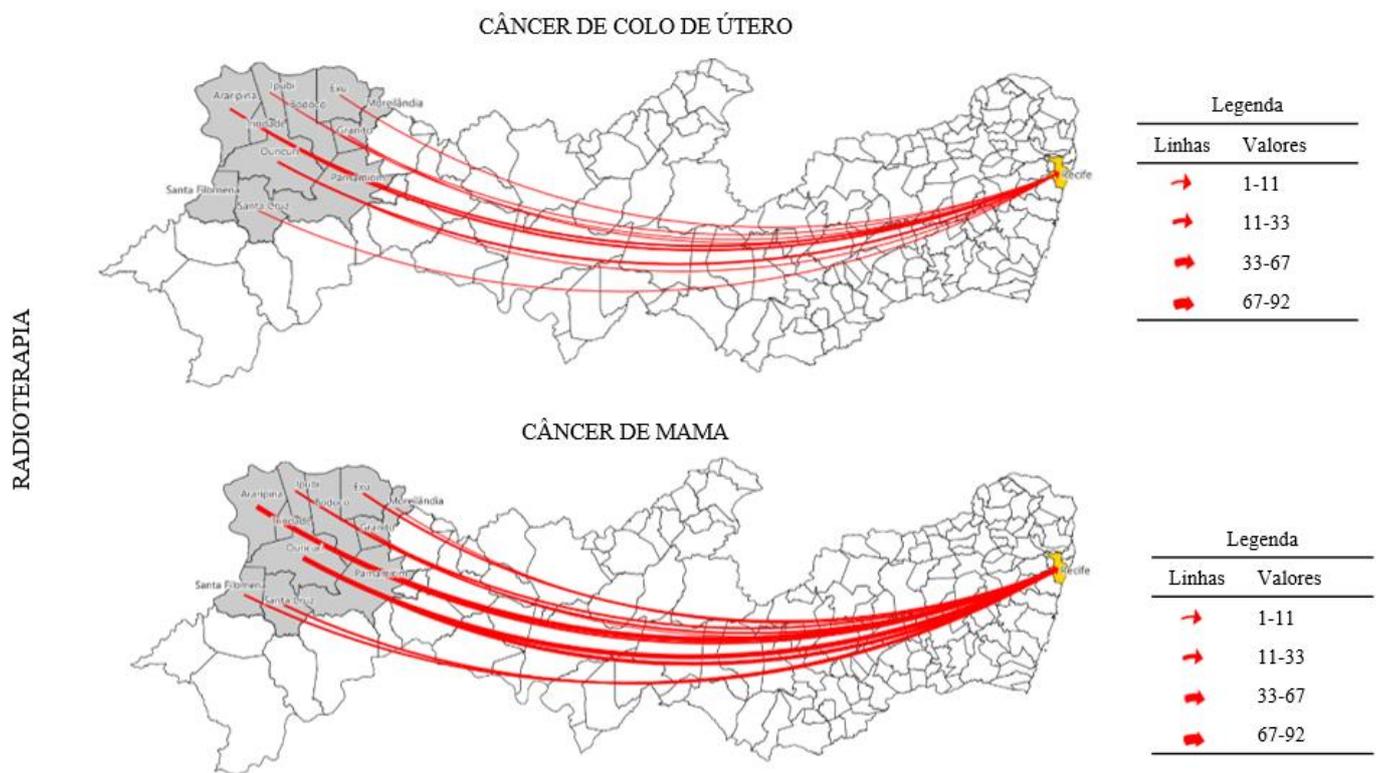


Fonte: Elaborado pela autora.

Já com relação ao fluxo de deslocamento origem/destino de tratamento radioterápico de pacientes da IX Região de Saúde é possível observar conforme ilustrado pela figura 3, que todos os pacientes com câncer de colo de útero como também os de câncer de mama foram referenciados para o polo de tratamento de Recife.

Sendo também analisado que a intensidade de conexões estabelecidas entre municípios de origem/destino de tratamento de câncer de mama foi maior que as de câncer de colo de útero, o que foi analisado pela Tabela 1. Um fenômeno que possivelmente pode ser justificado quando comparado às taxas de incidências de câncer de mama as de câncer de colo, uma vez que são mais elevadas.

Figura 3 - Mapas de fluxo de deslocamento de pacientes da IX Região de Saúde para realização de tratamento de radioterapia para Câncer de colo de útero e câncer de mama respectivamente.



Fonte: Elaborado pela autora.

6 DISCUSSÃO

A partir dos dados analisados, foi verificada uma incidência de 7,21 casos de câncer de colo de útero a cada 100.000 mulheres diagnosticados na IX Região de Saúde no ano de 2020, sendo este valor inferior à estimativa de 13,03 casos novos em taxa justada para 100.000 mulheres, estabelecida pelo plano de oncologia para o mesmo ano no Estado de Pernambuco (Brasil,2020). A incidência média de câncer de colo de útero segundo o presente estudo foi de 11,10 casos novos para 100.000 mulheres no referente período de oito anos.

Já no que concerne estimativa de casos novos de câncer de mama abordada pelo gráfico 2, foi verificada uma incidência de 42,12/100.000 mulheres na região no ano de 2020, que de forma correspondente aos casos de câncer de colo de útero também se apresenta inferior à estimativa estabelecida pelo plano de oncologia para o mesmo ano no Estado de Pernambuco, de 43,74 casos novos em taxa justada para 100.000 mulheres (Brasil,2020). Sendo importante ressaltar que a incidência média de câncer de mama na região segundo período determinado pela pesquisa é de 28,02.

Entretanto, vale ressaltar que um dos fatores que podem interferir na qualidade dessas informações é a subnotificação de casos novos pelo Sistema de Informação de Câncer (SISCAN) que retroalimenta os registros de informações divulgadas pelos sistemas oficiais do SIA/SUS e Painel de Oncologia do DATASUS, bem como o fato de que muitos histopatológicos são realizados em laboratórios que não registram no SISCAN, enquanto outros realizados no âmbito privado também não registrados pelos sistemas oficiais. Sendo enfatizado pelo plano de oncologia do estado os esforços feitos pela Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco - SES no processo de capacitação de recursos humanos da saúde afim de promover uma mudança desse cenário (Brasil,2020).

No que tange as informações referentes aos quantitativos de cirurgias de câncer de colo de útero e câncer de mama abordados pelo presente estudo, é possível inferir que estes apresentam os menores números de conexões quando comparados aos de quimioterapia e radioterapia. Sendo um fator potencial observado o número de conexões estabelecidas dentro da própria região de saúde, mais especificamente nos municípios de Ouricuri, Araripina e Petrolina.

Esses valores expressam a potencialidade da rede de atenção, bem como fortalece a possibilidade de elaboração de um estudo de viabilidade para ampliação da capacidade instalada dos estabelecimentos de saúde e das ofertas de serviços da região.

Segundo as regulamentações atuais do Ministério da Saúde orientadas pela Portaria 140º de 2014 os serviços oncológicos de alta complexidade, credenciados como CACON ou UNACON, devem respeitar a proporção de um estabelecimento de saúde para cada 500.000 habitantes. Sendo enfatizado na portaria supracitada em seu Artigo 28, parágrafo 5º a necessidade de que secretarias de saúde municipais e estaduais deem prioridade a interiorização desses serviços especializados (Brasil, 2014).

Dessa forma é esperado que a IV Macrorregião de Saúde, atualmente com um total de 1.011.279 população residente no ano de 2022 segundo IBGE, disponha de pelo menos 2 estabelecimentos de saúde oncológicos de alta complexidade habilitados.

Entretanto, como é possível observar no presente estudo mais da metade de casos diagnosticados de câncer de colo de útero e câncer de mama são regulados para a região de recife, permanecendo na IV Macrorregião Saúde uma porcentagem inferior que a estimada, considerando que esta dispõe de apenas um estabelecimento UNACON habilitado.

Segundo o estudo de Silva e castro, que caracteriza as propriedades estruturais para organização da assistência oncológica no Brasil, existe um déficit de 144 estabelecimentos do tipo CACON ou UNACON no País, respeitando os parâmetros de planejamento e avaliação da população brasileira estimada em 207,7 milhões para o ano de 2017 (Silva, 2019).

Ainda de acordo os autores supracitados, foi demonstrado que a distribuição das instalações habilitadas para o tratamento do câncer no País é heterogênea e os serviços de atendimento estavam centralizados em determinados estados, com os estados do Sul apresentando a maior proporção de necessidade versus oferta (Silva, 2019).

Em outros estudos realizados em países de baixa e média renda também discorreram sobre problemas de acessibilidade geográfica. Observado que o acesso ao tratamento oncológico é influenciado diretamente pela concentração de serviços nos grandes centros urbanos tendo por consequência os pacientes percorrendo grandes distâncias para garantir a continuidade do cuidado (Ahamad, 2011).

De acordo com Fonseca et.al. (2021) para atingir o alcance da cobertura universal de saúde é necessário planejar áreas de captação para cuidados de saúde especializados. Em seu estudo referente a evolução da acessibilidade ao tratamento do câncer no Brasil, assim como no nosso estudo, foi revelado que mais da metade dos pacientes com câncer teve que viajar de seus municípios de origem para receber tratamento e que as disparidades regionais de acessibilidade foi um agente impeditivo persistente ao decorrer dos anos avaliados. Com a extensão territorial do Brasil se torna ainda mais desafiador fornecer um sistema de saúde multifacetado para as diferentes janelas de tratamento oncológico.

A diferença numérica observada entre procedimentos cirúrgicos e os de radioterapia e quimioterapia provavelmente podem estar relacionadas às especificidades do tratamento oncológico. Considerando que pacientes com câncer podem ser submetidos a um único procedimento cirúrgico e várias sessões de radioterapia e/ou quimioterapia. Assim como esses procedimentos podem ser contabilizados em apenas uma AIH ou APC, presumindo-se que a validade específica pode variar entre 15 e 90 dias.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo aponta para um aumento no número de procedimentos de tratamento ao decorrer da década analisada, o que pode ocorrer devido a uma variedade de fatores, incluindo crescimento e envelhecimento populacional, disponibilidade de serviços de referência, bem como da qualificação profissional para o rateamento e diagnóstico precoce de pacientes.

A maior incidência de casos foi observada em Araripina e Ouricuri, municípios que necessitam deslocar pacientes para centros maiores devido à insuficiência de serviços locais. Os resultados revelam uma alta dependência dos municípios da IX região de saúde em relação aos centros de referência para tratamentos oncológicos. Mesmo com o aumento de procedimentos realizados ao longo dos anos, especialmente de quimioterapia, o déficit de serviços locais, como UNACONs e CACONs, gera sobrecarga em cidades maiores e dificuldades de acesso aos tratamentos necessários, afetando a qualidade do atendimento.

O estudo sugere que, apesar de avanços, há fragilidades significativas na organização e distribuição dos serviços de atenção oncológica na região, ao concluir que mais da metade dos pacientes residentes da IX Região de saúde com câncer precisam viajar em busca de um tratamento e que as disparidades regionais são marcantes e persistem na última década, dificultando a acessibilidade ao tratamento oncológico

Mostra-se necessário assim, o fortalecimento de políticas da rede de atenção oncológica regional tendo como meta a garantia do direito de acessibilidade e de qualidade do tratamento de câncer para residentes da região estudada.

REFERÊNCIAS

AHAMAD A. **Acesso geográfico ao tratamento do câncer: uma disparidade e uma solução.** Pós-graduação Med J, 2011; vol. 87, pag. 585-589. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21708821/> Acesso em: 3 de agosto de 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 874 de 16 de maio de 2013.** Institui a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html. Acesso em: 16 de outubro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 140.** Redefine os critérios e parâmetros para organização, planejamento, monitoramento, controle e avaliação dos estabelecimentos de saúde credenciados na atenção especializada oncológica e define as condições estruturais, operacionais e de recursos humanos para o credenciamento desses estabelecimentos no Sistema Único de Saúde (SUS). 2014. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2014/prt0140_27_02_2014.html. Acessado em 20 de janeiro de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011.** Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília, 28 de junho de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm. Acessado em 15 de agosto de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Comissão Intergestores Tripartite. **Resolução nº 37, de 22 de março de 2018.** Dispõe sobre o processo de Planejamento Regional Integrado e a organização de macrorregiões de saúde. 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2018/res0037_26_03_2018.html. Acessado em 15 de agosto de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS).** Brasília, DF: Ministério da Saúde. [Internet]. [Citado em 18 de novembro de 2023] Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/> .

DONABEDIAN A. **Aspects of medical care administration.** Boston: Harvard University Press. 1973.

FONSECA P. B.; ALBUQUERQUE C. P.; SALDANHA F. R.; ZICKER F. Acessibilidade geográfica ao tratamento do câncer no Brasil: uma análise de rede. The

Lancet Regional Health – Americas 2022. Vol. 7. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(21\)00149-6/fulltext#back-bib0032](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(21)00149-6/fulltext#back-bib0032) Acesso em: 10 de outubro de 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Deteção Precoce do Câncer**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: INCA, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, 2021. Disponível em: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> Data de acesso: 15 de outubro de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10**. Décima revisão. Tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 10. ed. São Paulo: EDUSP, 2009

PENCHANSKY. R.; THOMAS, J.W. O conceito de acesso: definição e relação com a satisfação do consumidor **Assistência médica**. 1981; 19 :127-140

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Plano Estadual de Saúde 2020-2023. Aprovado pelo conselho estadual de saúde. **Resolução Nº 801 de 4 de dezembro de 2019**. Governo do Estado de Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Gestão Estratégica e Participativa. Recife. 2021.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. **Plano de atenção para diagnóstico e o tratamento do câncer no estado de Pernambuco**. Secretaria de Saúde. Recife. Agosto de 2020.

ROCHA. R.; RACHE. R.; NUNES L. A Regionalização da Saúde no Brasil. **Estudo Institucional**, n.7. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. 2022.

SILVA M. G.; OSÓRIO-DE-CASTRO C.G.S. Assistência oncológica no Brasil: estrutura e distribuição geográfica. **BMC Câncer**. 2019, vol. 19, 987.

STARFIELD B. **Acessibilidade e primeiro contato: a "porta"**. Atenção primária equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura/Ministério da Saúde; 2002. p. 207-45.

WILD, C. P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B. W. **World cancer report: cancer research for cancer prevention**. Lyon, France: International Agency for Research on

Cancer, 2020. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Acesso em: 02 de outubro de 2023

YUNES, J. 1999. **O SUS na lógica da descentralização**. Estudos avançados 13 (35): 65–70. 1999.