

## NOTA TÉCNICA

### **Câncer de pulmão no Estado de Pernambuco no período de 2006-2016: como estamos?**

Elisama Melquiades de Melo e Silva<sup>1,2</sup>, Maria do Carmo de Brito Guimarães Portella<sup>1</sup>, Rodrigo Gomes de Arruda<sup>1</sup>, Flávio de Araújo Wanderley<sup>3</sup>, Cinthia Martins Menino Diniz<sup>1,2</sup>, Rafaella Ferreira das Neves<sup>1,2</sup>, Luiz Alberto Reis Mattos Junior<sup>3</sup>, Guilherme Jorge Costa<sup>4</sup>, César Freire Vasconcelos<sup>1,4</sup>, Michelly Cristiny Pereira<sup>1,2</sup>

1-Universidade Federal de Pernambuco

2-Núcleo de Pesquisa em Inovação Terapêutica

3-Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco

4-Hospital do Câncer de Pernambuco

A Nota Técnica visa apresentar uma caracterização dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão, incluindo a incidência e mortalidade no Estado de Pernambuco no período de 10 anos, bem como analisar se os pacientes buscam tratamento fora da região de domicílio para buscarmos a posteriori, políticas públicas de rastreio e ampliar os locais de suporte e tratamento.

#### **1. Contextualização**

O câncer de pulmão representa de todos os tumores malignos o mais frequente e letal do mundo com baixas taxas de sobrevida, ultrapassando o câncer de mama, próstata, colorretal e cérebro (MACIEL et al., 2011, PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2019). Embora, seja um dos tumores mais incidentes do mundo, nos anos de 2016 e 2017 houve um declínio de 2,2% ao ano, devido à redução no consumo de tabaco além dos avanços no tratamento e diagnóstico (Siegel RL, Miller KD, Jemal A. 2020).

Atualmente, o câncer de pulmão representa de todos os tumores malignos o mais frequente e letal do mundo com baixas taxas de sobrevida. (MACIEL et al., 2011, PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2019).

É importante destacar que o câncer de pulmão foi o tipo de tumor que mais ocasionou mortes, ultrapassando o câncer de mama, próstata, colorretal e cérebro. No entanto, nos anos de 2016 e 2017 houve um declínio de 2,2% ao ano, devido à redução no consumo de tabaco além dos avanços no tratamento e diagnóstico (Siegel RL, Miller KD, Jemal A. 2020). Mas ainda é um dos tumores mais incidentes e com o retorno do

cigarro eletrônico entre os mais jovens, deve-se alertar sobre o aumento de risco do número de casos.

Para os próximos três anos (2023 a 2025), são estimados 32.560 casos novos de câncer de traqueia, brônquios e pulmão no Brasil segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2022). Com um risco de 15,06 casos a cada 100 mil habitantes, o câncer de pulmão ocupa a quarta posição entre os tipos de câncer mais incidentes. Pernambuco é um dos Estados do Nordeste com maior estimativa de casos de neoplasia pulmonar, traqueia e brônquios por 100 mil habitantes, assim como o Ceará. De forma alarmante, Recife apresenta a maior taxa bruta ajustada por 100 mil habitantes (16,85), seguido de Fortaleza (16,57) e estas taxas ultrapassam as de grandes centros do Sudeste, como São Paulo e Rio de Janeiro, o que traz um importante alerta sobre a adoção de políticas públicas preventivas e de rastreio no Nordeste (INCA, 2022).

Em estudo realizado por Souza, Junger e Silva (2019) mostrou que a mortalidade por câncer de pulmão no ano de 2015 na região metropolitana do Recife foi de 40,7 por 100mil/hab. e 20,0 por 100 mil/hab. para homens e mulheres respectivamente.

O hábito de fumar é o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pulmão no mundo, além de outros fatores como por exemplo, predisposição genética, patologias preexistentes no pulmão, contato direto com asbesto e radônio, ar poluído e queima doméstica de biomassa (ARAÚJO et al., 2018; BREY et al., 2020; CABRAL et al., 2022). Evidências sugerem que em 2030 sejam mais de oito milhões de óbitos ocasionados pelo cigarro, sendo 30% provenientes dos países em desenvolvimento. (PINTO, ÚGA, 2011). Apesar dos avanços das políticas brasileiras antitabagistas, como proibição do fumo em locais públicos, cobrança de impostos mais altos sobre os produtos relacionados ao tabaco e campanhas de conscientização dos problemas de saúde causados pelo cigarro e publicadas nos rótulos das embalagens, o tabagismo ainda é responsável por seis milhões de óbito ao ano. (ARAÚJO et al., 2018).

O câncer de pulmão é classificado em dois tipos de acordo com a histologia: (1) câncer de pulmão de pequenas células (CPCP), que representa uma incidência de 15% do total de casos; e (2) câncer de pulmão não pequenas células (CPNPC), mais prevalente, 85% dos casos são deste tipo (SANTONI et al., 2017). O subtipo adenocarcinoma está mais relacionado ao uso do cigarro.

O diagnóstico para o câncer de pulmão ocorre por meio do Raio-X do tórax e por Tomografia Computadorizada (TC), exames realizados com outros propósitos. O rastreamento precoce com tais exames não é recomendado. Utiliza-se posteriormente a

broncoscopia para avaliação da árvore traqueobrônquica e realização da biópsia, para confirmação do diagnóstico (INCA, 2019; BRASIL, 2014).

Em Pernambuco existem várias UNACONs (Unidade de Alta Complexidade em Oncologia), entre elas o Hospital da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco/Hemope (UNACON), Hospital Barão de Lucena (UNACON), Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UNACON), Hospital do Câncer de Pernambuco (UNACON), Hospital Dom Tomas (UNACON), Hospital Memorial Arcoverde (UNACON), Hospital Oswaldo Cruz (UNACON), Hospital Regional do Agreste Dr. Waldemiro Ferreira (UNACON), Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) (CACON), Unidade Hospitalar Casa Saúde e Maternidade Nossa Senhora Perpétuo Socorro (UNACON).

É de grande importância realizar um delineamento epidemiológico da doença e o mapeamento da origem desses pacientes com o objetivo de melhorar a alocação dos recursos públicos. Realizando o geomapeamento desses pacientes será possível descobrir quais hospitais estão sobrecarregados com atendimentos prestados aos usuários do SUS advindos de outras cidades, a partir daí garantir melhores recursos para diagnóstico e terapias.

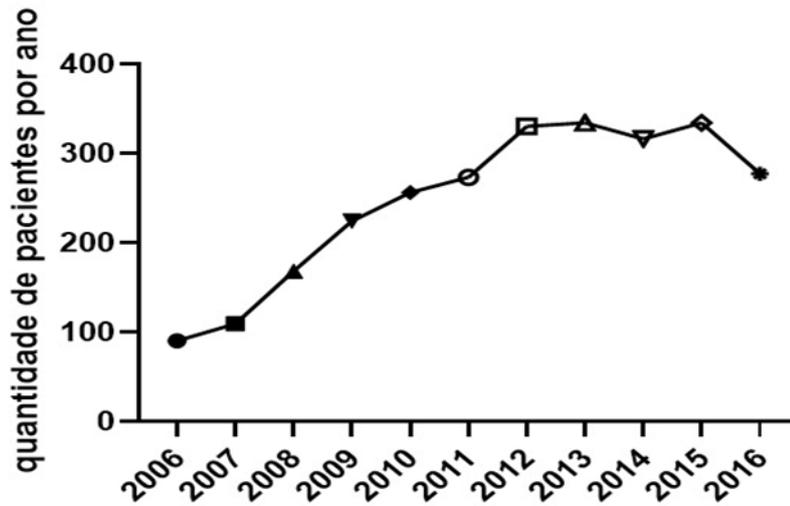
## **2. Caracterização Clínica- Epidemiológica dos pacientes com câncer de pulmão no Estado de Pernambuco**

Esta investigação é fruto do produto da dissertação de mestrado intitulada “Caracterização do perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco em 31/03/2022.

Com base na avaliação do banco de dados disponibilizado pela Secretaria Estadual de Saúde, por meio do Integrador do Sistema de Registro Hospitalar de Câncer (RHC), cujo número total de casos foi de 2711, no período entre 2006-2016, conclui-se que houve uma tendência de alta nos casos de câncer de pulmão entre 2006 e 2015, principalmente nos quatro últimos anos, apresentando uma discreta queda no ano de 2016 (FIGURA 1). Mantendo-se o padrão de prevalência no sexo masculino, entretanto observando-se um aumento progressivo no sexo feminino (FIGURA 2). Nota-se uma frequência maior de casos em pacientes de idade mais avançada (50-69 anos) (FIGURA 3), e em maiores proporções (55,47%) em pacientes pretos/pardos/indígenas (FIGURA 4). O tabagismo ainda se mostra como um importante fator de risco (59,46% dos casos analisado),

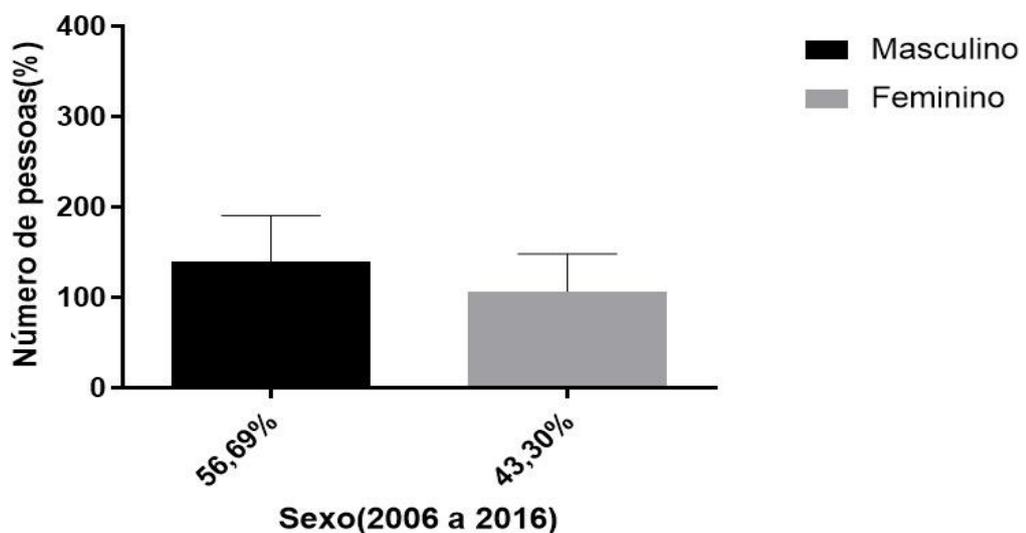
corroborando com a na literatura (FIGURA 5). Em relação ao alcoolismo 28,77% dos pacientes nunca tinham usado álcool, 41,71% dos pacientes não possuía informações quanto histórico de alcoolismo e 29,50% pacientes havia ingerido álcool em algum momento da vida.

Figura 1 – Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão por ano de 2006 a 2016.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2023).

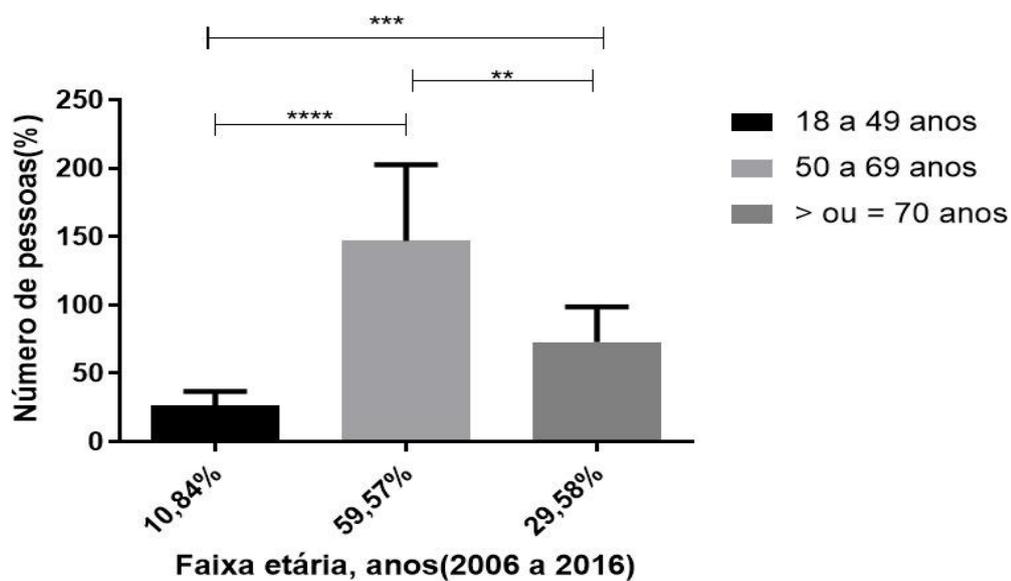
Figura 2 – Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão entre 2006 e 2016, segundo sexo.



Legenda:  $p > 0,05$

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2023).

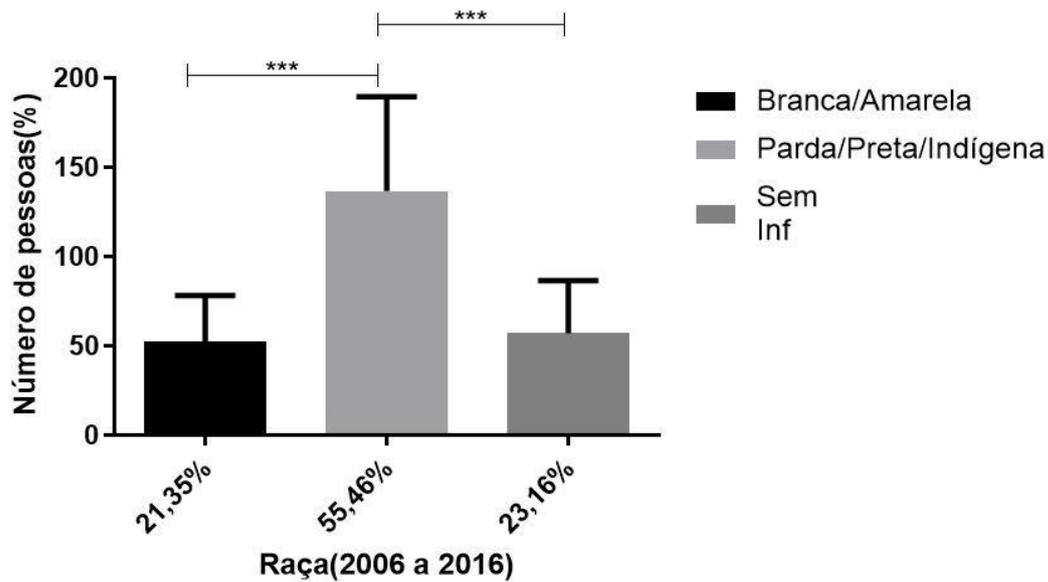
Figura 3 - Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão de acordo com a faixa etária (2006 a 2016).



Legenda: \*\*\*\*  $p < 0,0001$ ; \*\*\*  $p < 0,0003$ ; \*\*  $p < 0,0030$

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2023).

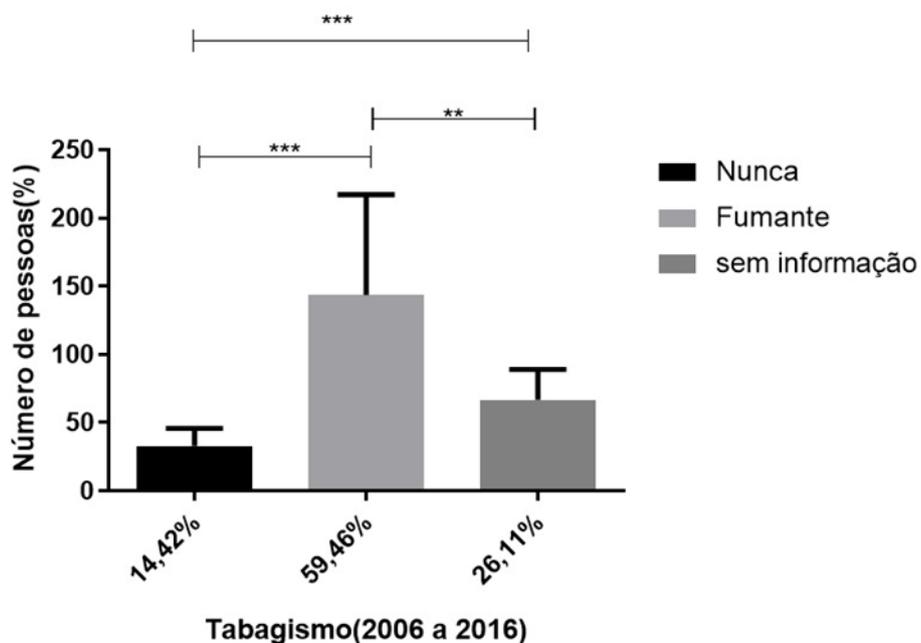
Figura 4 - Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão entre o período de 2006 a 2016, segundo a raça.



Legenda: \*\*\*p=0,0001

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2022)

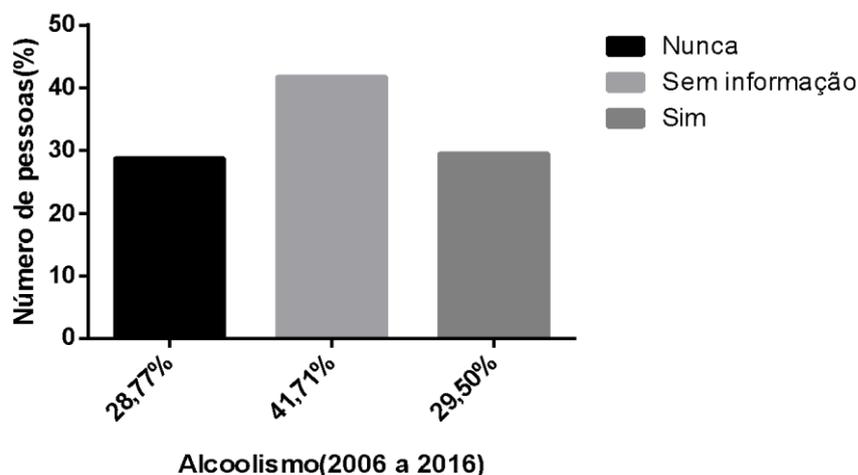
Figura 5- Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão segundo histórico de tabagismo.



Legenda: \*\*\* p < 0,0002; \*\* p < 0,0054

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2022)

Figura 6- Distribuição dos pacientes com câncer de pulmão segundo histórico de alcoolismo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do RHC (2022).

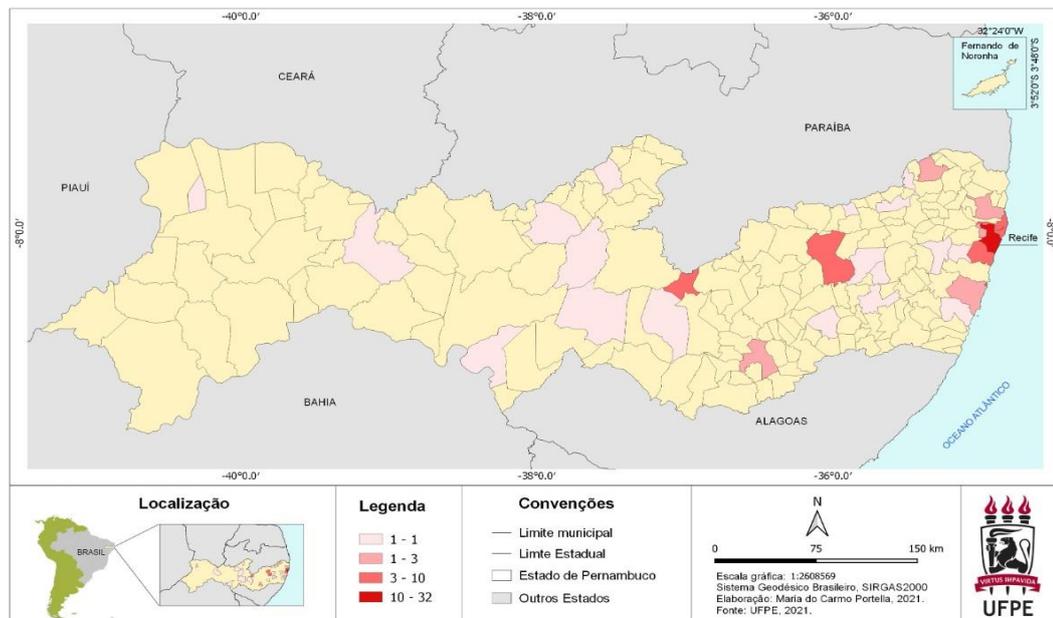
No que se refere a mortalidade, cerca de 14,68(%) morreram por câncer de pulmão em Pernambuco no período do estudo. Identificou-se que o sexo feminino, ausência de certeza do local exato do tumor no tumor, maior estadiamento e alcoolismo mostraram-se como os principais fatores de risco para mortalidade. O tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento em 45,51% da amostra ocorreu em menos de 60 dias, com média de 47 dias. É interessante observar que o tempo entre diagnóstico e tratamento foi relativamente rápido apesar de estarem no estadiamento III ou IV da doença. Mas ressalta-se que a grande maioria foi diagnosticado tardiamente, com estadiamento III e IV, o que reforça a importância de exames de rastreio precoce na população.

### 3. Geomapeamento dos pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco

Quando se avaliou a procedência (origem) dos pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco, observou-se a partir de um gradiente de cores (Figura 6), uma porcentagem maior dos pacientes eram dos municípios de Arcoverde, Caruaru, Garanhuns, Timbaúba, Igarassu, Ipojuca, Paulista, Olinda, Recife, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes, em 2006. Em 2016, observou um predomínio dos municípios de Juazeiro (BA), Petrolina,

Garanhuns, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Recife, Camaragibe, Olinda e Paulista (FIGURA 7). O somatório de 10 anos revelou uma maior incidência da doença nos municípios de Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Paulista, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Goiana, Arcoverde, Serra Talhada, Petrolina, Salgueiro, Pesqueira, Belo Jardim, Santa Cruz do Capibaribe, Ipojuca (FIGURA 8).

Figura 6- Procedência (origem) dos pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco entre 2006.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de RHC (2023).

Figura 7- Procedência (origem) dos pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco entre 2016.

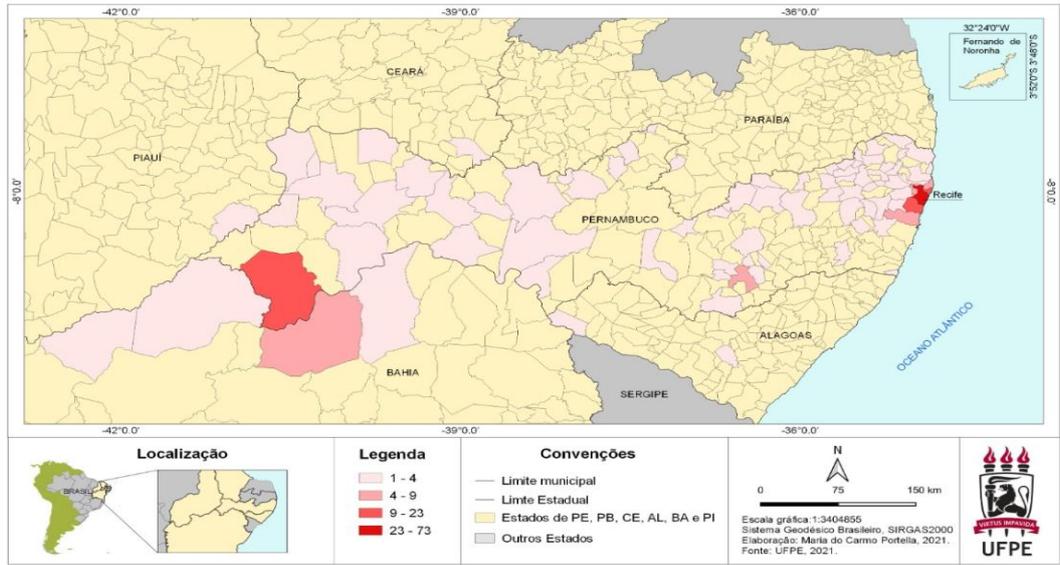
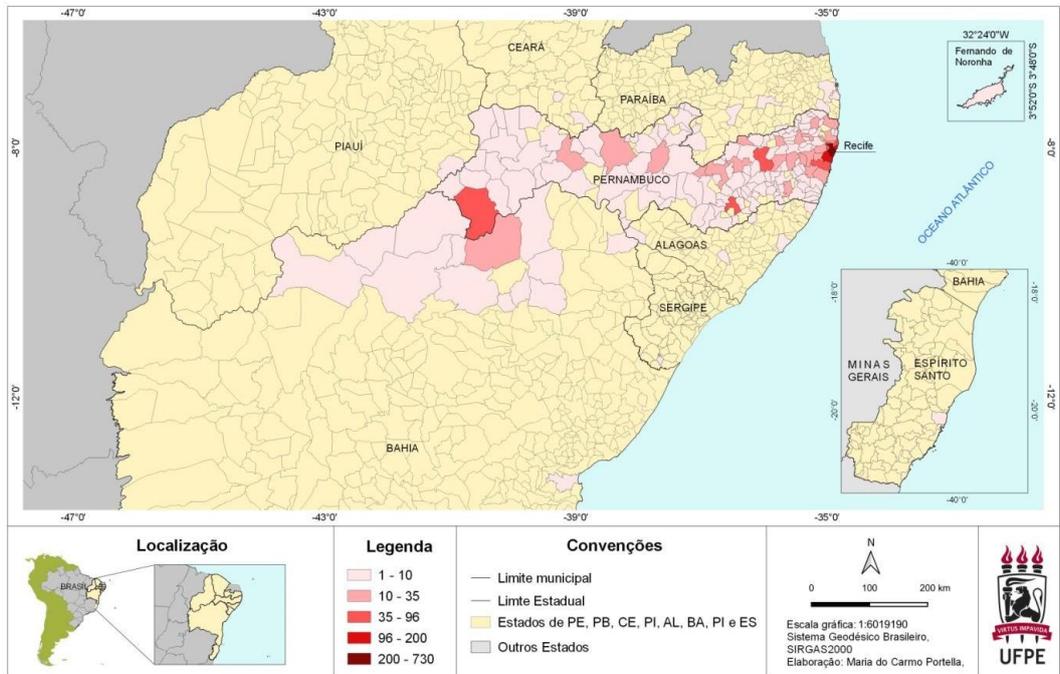


Figura 8- Procedência (origem) dos pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco entre 2006 - 2016.



Um fato intrigante foi em relação ao local de tratamento. Foi verificado que embora algumas regiões contenham Unidades de Saúde que realizam tratamento para

câncer, uma parcela de pacientes se deslocou da sua região de domicílio para tratamento em Recife. Esse fato foi comprovado quando se identificou que todos os pacientes residentes em Arcoverde, cujo município possui o Hospital Memorial Arcoverde para tratamento do câncer, se deslocaram para capital em busca de tratamento. Isso foi observado, também, entre os moradores da Zona da Mata Sul e Norte, cujo 98% deles se deslocaram para a capital do estado. Semelhante a essa afirmação encontrou-se nos municípios de Serra Talhada, pois mesmo Petrolina com dois hospitais de referência, Dom Malan e Dom Tomas, quase a metade dos pacientes se deslocaram para atendimento em Recife. O mesmo ocorreu com os pacientes de Gravatá, mesmo Caruaru sendo mais próximo. Em relação aos que habitam na Região Metropolitana do Recife e entornos, todos se trataram ou se tratam em Recife.

Cabe destacar que as CACONS ficam localizadas nos municípios de Recife, Petrolina, Garanhuns, Arcoverde e Caruaru. Sendo de grande importância a implementação de outras unidades em municípios como Salgueiro, Serra Talhada e Custódia, onde o número de casos foi significativo.

## **Recomendações**

O câncer de pulmão representa um grave problema de saúde pública não apenas em Pernambuco, mas em todo o Brasil. Apesar das intervenções, como campanhas de cessação do tabagismo, o câncer de pulmão apresenta uma alta taxa de incidência e mortalidade. Segundo dados do estudo, em Pernambuco existem várias UNACONS, para tratamento do câncer de pulmão, como por exemplo, Hospital de Câncer de Pernambuco, IMIP, Hospital Barão de Lucena, Hospital das Clínicas/UFPE, entre outros.

Do ponto de vista geográfico, recomenda-se que planos de ações sejam realizados com o objetivo de descentralizar os serviços de atendimento aos pacientes com câncer de pulmão para Zona da Mata Sul e Norte de Pernambuco, uma vez que segundo resultados do estudo foi um local onde obteve uma fração significativa do número de casos de câncer de pulmão em Pernambuco em busca de tratamento no Recife.

Foi verificado que embora algumas regiões contenham Unidades de Saúde que realizam tratamento para câncer, uma parcela de pacientes se deslocou da sua região de domicílio para tratamento em Recife.

Diante do exposto são necessários que sejam identificados quais locais onde a concentração de pacientes com câncer de pulmão seja maior, com o objetivo de criar

estratégia para que o acesso ao serviço seja garantido para a população o mais próximo de sua residência.

As limitações encontradas na realização desse estudo foram ausência de informações nos bancos de dados, a falta de preenchimento dos dados clínicos e epidemiológicos o que dificulta a análise do panorama do câncer de pulmão no Estado.

Apesar das limitações, o estudo traz informações relevantes que podem funcionar como potenciais indicadores para os gestores de saúde tomarem medidas precoces no rastreamento, prognóstico e tratamento dos pacientes com câncer de pulmão.

Recomenda-se a realização de um maior aprofundamento da pesquisa a respeito do presente tema, uma vez que a distância da residência do paciente do local de tratamento podem interferir no desfecho de seu tratamento.

## Referências

MACIEL, M. D. G. G.; FERREIRA, L. O. C.; RODRIGUES, C. S. Tendência da mortalidade por câncer de pulmão em mesorregiões de Pernambuco entre 1996 e 2005. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 2, p. 173-181, jun./2011. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742011000200006&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742011000200006&script=sci_arttext&tlng=en). Acesso em: 28 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 957, de 26 de setembro de 2014. Aprova as Diretrizes Diagnóstica e Terapêuticas do Câncer de Pulmão. Brasília 2014 Disponível em: Acesso em: 03 abr. 2023.

BREY, C. et al. Câncer de pulmão relacionado à exposição ocupacional: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/X8b4xzTNtqHXRNPt6kGP8XS/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 04 abr. 2023.

CABRAL, J. F. et al. Análise de tendência da incidência e da mortalidade por câncer de pulmão na Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2000 a 2016. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rqpKsRcw8gdJd8kRDWHGqtb/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 04 abr. 2023.

PINTO, M. T.; PICHON-RIVIERE, A.; BARDACH, A. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1283-1297, junh./2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/gv5WnNdKJqrKpSpfShjfxsQ/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 07 jan. 2022.

SILVA, N. B. N. C. et al. Tabagismo como fator de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 19, p. e313-e313, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/313>> Acesso em: 20 fev. 2022.

Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020; 70(1):7-30.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: **INCA**; 2022.

SANTONI, N. B., et al. Custo-efetividade do afatinibe versus pemetrexede associado a cisplatina, erlotinibe e gefitinibe no tratamento de primeira linha de pacientes com câncer de pulmão não pequenas células localmente avançado ou metastático, com mutação do receptor do fator de crescimento epidermoide (EGFR+), na perspectiva do Sistema de Saúde Suplementar do Brasil. **J. bras. econ. saúde (Impr.)**, p. 1/73, v. 9. Disponível em: <[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833563/doi-1021115\\_jbesv9n1p73-82.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833563/doi-1021115_jbesv9n1p73-82.pdf)> Acesso em: 23 mar. 2021.

INCA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro. 2019. Disponível em <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>> Acesso em: 08 jan. 2021.

ARAÚJO, L. H., et al. Câncer de pulmão no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 1, p. 55-64, jan./fev. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/NnmgVRdvjbhR4MysDgWfSD/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 març. 2021

PINTO, M.; UGÁ, M. A. D. Custo do tratamento de pacientes com histórico de tabagismo em hospital especializado em câncer. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 575-582, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/p6pDxjCDVdR5BzrMFQdGw4S/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 25 jan. 2022.

SOUZA, G. D S.; JUNGER, W. L.; SILVA, G. A. Tendência de mortalidade por câncer de pulmão em diferentes contextos urbanos do Brasil, 2000-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 3, p. e2018421, junh./ 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/8fDchR9QtpY6pNFsDS7TKSf/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 15 de març 2022.