



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**JOSÉ RODOLFO PAIXÃO DA COSTA**

**Análise da Prevalência do Câncer de Próstata em Pacientes Atendidos no  
Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife (2015 - 2022)**

**RECIFE**

**2024**

**JOSÉ RODOLFO PAIXÃO DA COSTA**

**Análise da Prevalência do Câncer de Próstata em Pacientes Atendidos no  
Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife (2015 - 2022)**

Monografia apresentada à  
coordenação do curso de  
Licenciatura em Ciências Biológicas  
da Universidade Federal Rural de  
Pernambuco, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
Licenciado em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dr. Paulo Roberto  
Eleutério de Souza

**RECIFE**

**2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

C838a Costa, José Rodolfo Paixão da.  
Análise da prevalência do câncer de próstata em pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife (2015 - 2022): estudo do tipo observacional, retrospectivo, descritivo-analítico de fonte secundária (análise de prontuários do Laboratório *Municipal de Saúde Pública do Recife*). / José Rodolfo Paixão da Costa. – Recife, 2024.

46 f.; il.

Orientador(a): Paulo Roberto Eleutério de Souza.

Co-orientador(a): José Rodolfo Paixão da Costa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Licenciatura em Ciências Biológicas, Recife, BR-PE, 2025.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Adenocarcinoma. 2. Câncer - Epidemiologia. 3. Prevalência. 4. Próstata - Câncer 5. Ciências da vida . I. Souza, Paulo Roberto Eleutério de, orient. II. Costa, José Rodolfo Paixão da, coorient. III. Título

CDD 574

**Análise da Prevalência do Câncer de Próstata em Pacientes Atendidos no  
Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife (2015 - 2022)**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

**Data da apresentação:** 03 de outubro de 2024

**RESULTADO:** 9,0

**Banca Examinadora**

Prof. Dr. Paulo Roberto Eleutério de Souza  
Membro Orientador (UFRPE)

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Yone Vila Nova Cavalcanti  
Membro Titular (UFRPE)

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup>. Camilla Albertina Dantas de Lima  
Membro Titular (UFPE)

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Nara Suzy de Aguiar Freitas  
Membro Suplente (UFRPE)

**RECIFE-PE**

**2024**

“Ainda que eu andasse pelo vale da sombra da morte, não temeria mal algum, porque tu estás comigo; a tua vara e o teu cajado me consolam.”

Salmos 23:4

### **Dedicatória**

Dedico este trabalho a todo estudante de graduação que pretende ser pesquisador no Brasil, mesmo diante dos desafios.

## **Agradecimentos**

Inicialmente a Jesus, pois sempre esteve comigo me conduzindo e protegendo das adversidades.

Aos meus amigos, que sempre me apoiaram e me deram forças para não desistir do propósito final, especialmente ao meu mais que amigo Elucenildo Lucas Herminio da Costa que sempre me impulsionou a não abdicar dos meus sonhos.

Para além disso, ao supervisor e biomédico da área de citologia do Laboratório Municipal de Saúde Pública de Recife Guibyson Silva Ferreira que me ajudou e apoiou de forma calorosa no processo.

Ao meu orientador Paulo Roberto Eleuterio de Souza, que me aceitou quase no final dessa minha primeira jornada, onde foi muito companheiro, disposto e compreensivo.

As professoras JeyceKelle Ferreira de Andrade e Elayne Cristine Soares da Silva do departamento de fisiologia e morfologia animal da UFRPE, que me proporcionou conhecer sobre a oncologia.

Ao Laboratório Municipal de Saúde Pública de Recife por ter sido bastante acolhedor e por ter oferecido seu espaço para objeto de estudo científico.

Agradeço imensamente a Universidade Federal Rural de Pernambuco que se tornou minha segunda moradia, tornando-se um lugar de amor e aprendizado. Este trabalho é fruto de uma jornada e início de outros vários desafios, mas que foi possível com colaboração e compreensão de terceiros.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	Próstata: Anatomia e Fisiologia	<b>17</b>
<b>2.2</b>	Câncer de Próstata (Cap) ou adenocarcinoma acinar usual da próstata	<b>18</b>
<b>2.3</b>	Hiperplasia Benigna prostática (HPB)	<b>19</b>
<b>2.4</b>	Fatores de Risco	<b>20</b>
<b>2.4.1</b>	Idade	<b>20</b>
<b>2.4.2</b>	Obesidade	<b>20</b>
<b>2.4.3</b>	Histórico Familiar	<b>21</b>
<b>2.4.4</b>	Cor da pele	<b>21</b>
<b>2.4.5</b>	Genética	<b>21</b>
<b>2.4.6</b>	Tabagismo	<b>21</b>
<b>2.5</b>	Diagnostico	<b>22</b>
<b>2.6</b>	Estadiamento e Graduação	<b>24</b>
<b>2.7</b>	Tratamento	<b>25</b>
<b>2.7.1</b>	Vigilância ativa (VA)	<b>25</b>
<b>2.7.2</b>	Radioterapia (RXT)	<b>26</b>
<b>2.7.3</b>	Prostatovesiculactomia Radical	<b>26</b>
<b>2.7.4</b>	Tratamento da metástase disseminada	<b>27</b>
<b>2.8</b>	Prevenção	<b>27</b>
<b>3.0</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	Gerais	<b>28</b>
<b>3.2</b>	Específicos	<b>28</b>
<b>4.0</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>29</b>

<b>4.1</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Coleta de dados</b>	<b>29</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Seleção de dados</b>	<b>29</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Detalhes dos prontuários</b>	<b>30</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Questões Éticas</b>	<b>30</b>
<b>4.3</b>	<b>Análise de dados</b>	<b>30</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Cálculo da taxa de prevalência</b>	<b>30</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Análise da recorrência do adenocarcinoma nas zonas prostáticas</b>	<b>30</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Exploração de fatores de risco</b>	<b>30</b>
<b>5.0</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>32</b>
<b>6.0</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>38</b>
<b>7.0</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>42</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>45</b>

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** Levantamento de resultados positivos para câncer de próstata em biopsias realizadas entre os anos de 2015 e 2022, no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE. **31**

**Tabela 2** Número de casos e prevalência do adenocarcinoma acinar usual de acordo com a faixa etária dos pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife, no período de 2015 a 2022. **33**

**Tabela 3** Valores referentes ao número de recorrência do adenocarcinoma acinar usual nas zonas prostáticas em pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE, no período de 2015 a 2022. **36**

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

<b>Figura 1</b>	Anatomia da Próstata. Fonte: Material informativo da Comissão de Educação Continuada da Sociedade Brasileira de Urologia	<b>17</b>
<b>Figura 2</b>	Divisão anatômica da próstata de adulto. Fonte: Robbins e Contram, 2005	<b>18</b>
<b>Figura 3</b>	Fases do crescimento celular anormal. Corrêa e colaboradores (2003) e Dini e Koff (2006)	<b>20</b>
<b>Figura 4</b>	Graus histopatológicos do carcinoma de próstata. Fonte: <a href="http://www.eumedicoresidente.com.br/post/cancer-de-prostata">www.eumedicoresidente.com.br/post/cancer-de-prostata</a>	<b>25</b>
<b>Figura 5</b>	Adenocarcinoma presente em paciente do Laboratório Municipal de Saúde Pública de Recife- PE. Corte histológico observado da Zona E (zona periférica terço médio esquerdo). Presença de hipercromasia e alteração de contorno nuclear e núcleos alongados	<b>44</b>
<b>Figura 6</b>	Tecido prostático sem particularidades. Zona B (zona periférica terço médio direito). Lâmina histológica de paciente do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife. Ausência de células com potencial maligno	<b>44</b>
<b>Figura 7</b>	Prontuário de exame do tipo biópsia de pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife	<b>45</b>
<b>Gráfico 1</b>	Gráfico 1: Número de diagnósticos anual de biópsias de Próstata realizados no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife entre 2015 e 2022.	<b>32</b>

**Gráfico 2** Representação gráfica dos resultados das biópsias de próstata realizadas no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE, no período 2015 a 2022. **34**

**Gráfico 3** Gráfico 3: Frequência dos resultados das biópsias de acordo com a faixa etária (40-99 anos) dos pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE no período entre 2015 e 2022. **36**

**Gráfico 4** Gráfico 4: Grau de variação (desvio padrão e média) entre o número de prontuários positivos para o adenocarcinoma acinar usual e as idades entre 40 anos e 99 anos dos pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife dos anos de 2015 a 2022. **36**

## LISTA DE ABREVIATURAS

Cap - Câncer de Próstata

HPB - Hiperplasia Benigna Prostática

INCA - Instituto Nacional de câncer

CPMN - Câncer de Pele Não Melanoma

PSA - (Antígeno Específico da Próstata, do inglês: ProstaticSpecificAntigen)

USTR - Biópsia Transretal

NIP/PIN - Neoplasia Intraepitelial Prostática ou ProstaticIntraepithelial  
Neoplasia

ASAP - Proliferação Atípica de Pequenos Acinos ou Atypical Small Acinar  
Proliferation

ISUP - Sociedade Internacional de Urologia Patológica

VA - Vigilância Ativa

RXT - Radioterapia

PR - Prostatovesiculectomia Radical

OMS – Organização Mundial de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde.

## RESUMO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera o câncer de próstata como um problema de saúde pública, e segundo dados do INCA somente em 2022, foram registrados 15.841 mil óbitos no Brasil. E segundo estimativas do INCA, o Nordeste ocupa o segundo lugar em ranking de casos, com 73,28 casos a cada 100 mil habitantes (INCA 2023). No estado de Pernambuco apenas no ano de 2023 estimou-se 2.930 novos casos por 100 mil habitantes, destes, 550 novos casos para a cidade do Recife (INCA, 2023). Contudo, as informações sobre prevalência a nível regional desta doença são escassas e precisam ser mais bem estudadas. O presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de câncer de próstata em homens atendidos no ambulatório do Laboratório Municipal de Saúde Pública da Secretaria de Saúde do Recife no período de 2015 a 2022. O estudo teve embasamento retrospectivo com apuração e levantamento de dados de prontuários de biópsias realizadas no Laboratório Municipal de Saúde Pública no período de 2015 a 2022. Foram analisados 15.506 prontuários, destes 1.808 foram relacionados com biópsias de próstata, correspondendo a 11,66% dos prontuários totais. Além disso, 821 prontuários foram diagnosticados como positivos, correspondendo a 45,4% dos prontuários. Em relação a variável epidemiológica idade, observou-se que a maior parte deles estavam na faixa etária entre 60 e 79 anos. Além disso, verificamos uma maior recorrência na região terço média direita do adenocarcinoma na zona periférica do tecido prostático. Desta forma, o presente estudo verificou a prevalência de câncer de próstata no Laboratório Municipal de Saúde Pública, do Recife nos últimos sete anos, e os dados encontrados podem ajudar na adoção de medidas de intervenção mais eficazes para população masculina regional, assim como, ajudar no rastreamento de câncer de próstata em determinadas zonas prostáticas auxiliando assim no tipo de tratamento para o paciente acometido.

**Palavras-chave:** Adenocarcinoma; Epidemiologia; Prevalência; Próstata.

## ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) considers prostate cancer a public health problem, and according to data from INCA, in 2022 alone, 15,841 thousand deaths were recorded in Brazil. According to INCA estimates, the Northeast occupies the second place in the ranking of cases, 73.28 cases per 100 thousand inhabitants (INCA 2023). In the state of Pernambuco alone, in 2023 alone, 2,930 new cases per 100 thousand inhabitants were estimated, of which 550 new cases were in the city of Recife (INCA, 2023). However, information on the incidence of this disease at the regional level is scarce. This study aimed to estimate the prevalence of prostate cancer in men treated at the outpatient clinic of the Municipal Public Health Laboratory of the Recife Health Department from 2015 to 2022. The study was retrospective and collected data from diagnoses made through biopsies of men performed at the Municipal Public Health Laboratory from 2015 to 2022. A total of 15,506 medical records were analyzed, of which 1,808 were related to prostate biopsies, corresponding to 11.66% of the total medical records. In addition, 821 medical records were diagnosed as positive, corresponding to 45.4% of the medical records. Regarding the epidemiological variable age, it was observed that most of them were in the age group between 60 and 79 years. Regarding the location of adenocarcinoma in the peripheral zone of the prostate tissue, we found that there was a higher recurrence in the right middle third region. Thus, the present study verified the prevalence of prostate cancer in the Municipal Public Health Laboratory of Recife in the last seven years, and the data found can help in the adoption of more effective intervention measures for the regional male population, as well as help in the screening of prostate cancer in certain prostate zones, thus assisting in the type of treatment for the affected patient.

Keywords: Adenocarcinoma; Epidemiology; Prevalence; Prostate.

## 1. INTRODUÇÃO

No atual cenário do Brasil o câncer de próstata ocupa a segunda posição entre as neoplasias que acometem pessoas do sexo masculino, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma (CPMN). Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Brasil estima-se 71.730 novos casos de câncer para os anos de 2023 a 2025. Segundo dados de estimativa do INCA, o nordeste ocupa o segundo lugar em ranking de casos, 73,28 casos a cada 100 mil habitantes (INCA 2023). No estado de Pernambuco apenas no ano de 2023 estimou-se 2.930 novos casos por 100 mil habitantes, deles, 550 novos casos para a cidade do Recife, (INCA, 2023). A incidência de câncer de próstata é maior em países desenvolvidos quando se compara com países em desenvolvimento. Entre as causas de morte entre os homens ela ocupa o lugar de segunda causadora de óbitos, (INCA, 2023).

Com o aumento da expectativa de vida da população, é provável que o número de novos casos de pessoas com câncer aumente. A idade é o principal fator de risco para o câncer de próstata, sendo mais incidente em pessoas do sexo masculino a partir da sexta década de vida, com isso, 62% dos casos diagnosticados ocorrem em homens com 65 anos ou mais. Outro fator de risco é o histórico familiar de câncer de próstata, antes dos 60 anos de idade, levando em consideração nesse caso o fator genético, isso significa que um parente de primeiro grau que tem a doença, o risco é de duas vezes maior para o indivíduo desenvolver câncer de próstata (INCA, 2023).

Na América do Norte e no Caribe, há maior incidência em afrodescendente, associação essa ainda não bem estabelecida em outros países (Wild; Weiderpass; Stewart, 2020). Mas ainda assim, pode se considerar outro fator de risco que está associada diretamente a uma maior pré-disposição, indivíduos que possuem a cor da pele negra (Tao, Shi, Wang, & Zhang, 2015).

Em relação à mortalidade no Brasil, em 2020, ocorreram 15.841 óbitos por câncer de próstata, equivalente a 15,30 mortes a cada 100 mil homens (Instituto Nacional do Câncer Jose Alencar Gomes da Silva, 2020).

Com relação às altas taxas de incidência e mortalidade relacionada à neoplasia prostática, a Organização Mundial de saúde tem se mostrado bastante atenciosa ao desenvolvimento de políticas públicas de saúde, que priorizam o diagnóstico precoce e formas de tratamento importantes, para isso, ela conta com serviços de saúde, principalmente para os que são relacionados à Atenção primária a saúde (APS), tendo em vista atender a população tornando possível e eficaz um diagnóstico e rastreamento do câncer de próstata, ressaltando que o câncer de próstata é considerado um problema de saúde pública (Organização Mundial de Saúde, 2023).

Neste âmbito, o presente estudo visou estimar a prevalência de casos de câncer de próstata no Laboratório Municipal de Saúde Pública do município de Recife, tendo em vista que os estudos responsáveis por avaliar esses dados são muitas vezes antigos, não abordando a atual realidade do câncer de próstata. Assim novas medidas preventivas podem ser estabelecidas para direcionar a população em geral, para diminuir a prevalência e até mesmo a incidência desta doença na população, visto que é um problema de saúde pública.

# 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 2.1- Próstata: Anatomia e Fisiologia.

De acordo com o Ministério da Saúde, a próstata é uma glândula presente em pessoas do sexo masculino localizada na frente do reto, abaixo da bexiga, envolvendo a parte superior da uretra. Sua principal função é produzir um líquido que compõe o sêmen, que nutre e protege os espermatozoides.

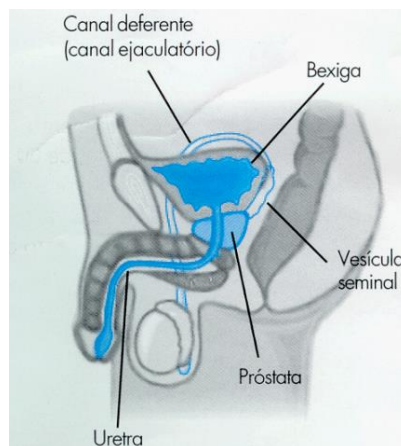


Figura 1: Anatomia da Próstata. Fonte: Material informativo da Comissão de Educação Continuada da Sociedade Brasileira de Urologia.

Além disso é um órgão complexo que reúne elementos acinares, musculares e estroma (Smith, 1992), o tecido epitelial é constituído por glândulas e o estroma aparece situado entre as glândulas. O epitélio prostático é constituído principalmente por três tipos celulares: secretórias, basais e neuroendócrinas (SignorettilandLoda, 2007; Joshua *et al*, 2008). As células secretórias formam as glândulas e ductos prostáticos e são responsáveis pelas secreções fisiológicas da glândula que produz um número amplo de compostos tais como fosfatase acida, desidrogenase, PSA (antígeno específico da próstata, do inglês: prostatic specific antigen), prostaglandinas, espermina, fibrogenase, amino peptidase, zinco, citrato, pepsinogênio II e lactoferrina (Mandarola *et al*, 2004). As células basais são muito menos abundantes,

repousam na parte basal das células secretórias e atuam como células reservas, diferenciando-se em células epiteliais secretoras (SignorettiandLoda, 2007). Sua ausência é um importante indicador de câncer de próstata (Joshua *et al.*, 2008). As células neuroendócrinas estão espalhadas pela glândula e acredita-se estarem envolvidas na regulação da atividade secretóriaprostática e induzir a proliferação de células adjacentes moduladas por secreção parácrina (Van Leendersand Schalken, 2001; Joshua *et al.*, 2008).

Na década de 1960, J.E Mcneal definiu a subdivisão anatômica da próstata em três zonas diferentes: periférica, transicional e central, ainda aceita atualmente (Marandola *et al.* 2004) com uma quarta zona chamada de periuretral. Os tipos de lesão proliferativa são distintos em cada região. Enquanto a HBP (Hiperplasia benigna prostática) ocorre quase exclusivamente na zona transicional, a maioria dos adenocarcinomas ocorre na zona periférica e apenas 30% na zona transicional (Joshua, 2008).

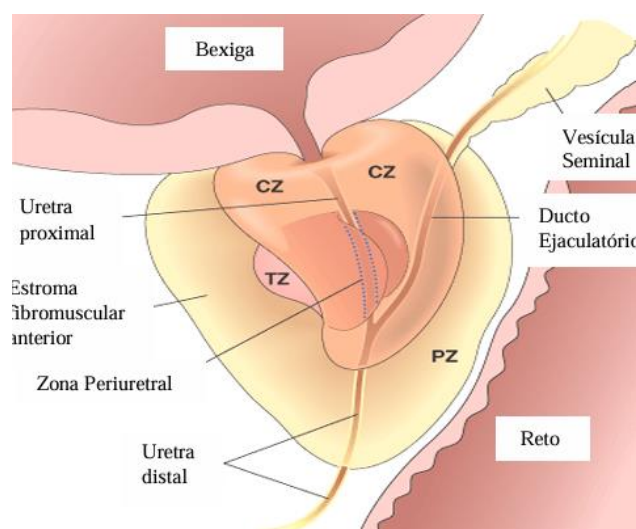


Figura 2: Divisão anatômica da próstata. Fonte: Robbins e Contram, 2005.

## 2.2 -Câncer de Próstata (CaP) ou Adenocarcinoma Acinar Usual da Próstata

Para Corrêa e colaboradores (2003) e Dini e Koff (2006), como todos os tecidos e órgãos do corpo, a próstata é composta por células, que normalmente se dividem e se reproduzem de forma ordenada e controlada, contudo, quando ocorre uma disfunção celular que altere este processo de divisão, produz-se

um excesso de tecido, que dá origem ao tumor, podendo ser classificado como benigno ou maligno. Segundo Srougi e Simon (1996), a próstata pode ser sede desses dois processos: o crescimento benigno, chamado de hiperplasia prostática benigna (HPB), e o maligno, denominado câncer de próstata (CP), podendo este último surgir associado ou não ao crescimento benigno.

Inicialmente, as células cancerosas são confinadas à próstata. Esse estágio raramente é sintomático, e, quando ocorre, os sintomas são inespecíficos como dificuldade e urgência para urinar, jato urinário fraco e sensação de esvaziamento incompleto da bexiga (Campos et al., 2011; Castro et al., 2011; Gonçalves; Padovani; Popim, 2008; Rous, 2010). Conforme progride, o tumor pode invadir tecidos extra prostáticos e comprometer as vesículas seminais, bexiga e uretra, podendo gerar sintomas como hematúria e disúria (Campos et al., 2011; Rhoden; Averbek, 2010; Srougi et al., 2008; Tonon; Schoffen, 2009; Vieira; Araújo; Vargas, 2012).

### **2.3 -Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)**

A hiperplasia Prostática Benigna é definida como aumento da glândula prostática a partir da hiperplasia progressiva das células prostáticas glandulares e estromais resultando na formação de nódulos grandes, relativamente nítidos, na região periuretral da próstata (Nickel, 2007).

Essa condição prostática não maligna se origina quase exclusivamente no aspecto interno da glândula prostática, na zona de transição, o crescimento da glândula em tamanho e/ou aumento da quantidade de tecido muscular que se contrai por ação de um hormônio (noradrenalina), agrava o efeito compressor da próstata sobre a uretra, que seu caminho pelo centro da próstata, impedindo o fluxo de urina da bexiga até sua eliminação (Webber, 2004; Nickel, 2007). Os mecanismos de causa são pouco evidentes, porém a obstrução no esvaziamento da bexiga é um fator importante pelo fato de levar retenção urinária e a necessidade frequente de urinar (Webber, 2004).

Por tanto, a hiperplasia é uma doença progressiva caracterizada principalmente, por sintomas no trato urinário baixo cada vez mais prevalente em homens de idade avançada e que se apresentada de forma severa pode levar a complicações como retenção urinária aguda e cirurgia HBP-relacionada, que afetam sua vida cotidiana (Weber 2004; Emberton, 2006).

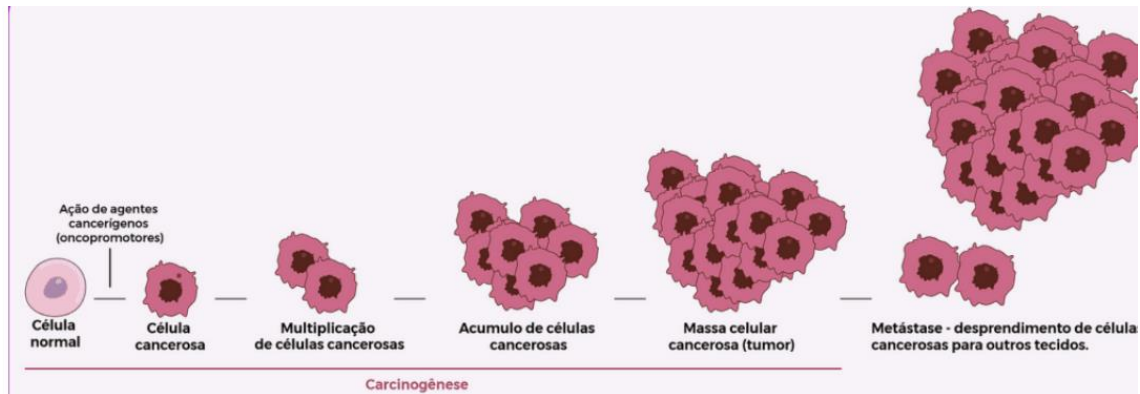


Figura 3: Fases do crescimento celular anormal. Corrêa e colaboradores (2003) e Dini e Koff (2006).

## 2.4- Fatores de Risco

Fatores de risco se referem a algo que afeta sua chance de contrair a doença. Diferentes tipos de câncer oferecem fatores de riscos diferentes, contudo muitas pessoas que possuem a enfermidade o fator de risco não pode estar necessariamente atrelado a ela, por isso torna-se muito difícil saber o quanto o fator de risco pode ter facilitado para o desenvolvimento da doença. (INCA, 2023).

### 2.4.1- Idade

De acordo com o Ministério da Saúde o risco aumenta com o avançar da idade, no Brasil, a cada dez homens diagnosticados com câncer de próstata, nove têm mais de 55 anos (Ministério da Saúde, 2022).

### 2.4.2 -Obesidade

A obesidade parece ter relação tanto com a mortalidade quanto com o aparecimento do câncer de próstata. No entanto, o que é mais comprovado

através dos estudos clínicos é o maior potencial de fatalidade nesse grupo de risco. Isso parece se dar principalmente por um hormônio chamado de Leptina, encontrado em altas concentrações nos obesos (Mandair et al, 2014);

### **2.4.3- Histórico Familiar**

Dados do Ministério da Saúde mostram que pessoas que têm histórico familiar de câncer de próstata têm grandes chances de desenvolvê-lo também. Quando um parente de primeiro grau possui esse histórico, o indivíduo tem duas vezes mais chances de evoluir com a neoplasia. (Ministério da Saúde, 2023)

### **2.4.4- Cor da pele**

Diferentes etnias têm incidência diferente do câncer de próstata. Isso obviamente não tem relação apenas genética, mas também com vários outros fatores como meioambiente, estilo de vida e dieta. Negros têm maiores chances de desenvolver câncer de próstata, seguido pelos brancos, latinos, asiáticos e por último, os indígenas. Em comparação com os indivíduos brancos, negros têm 1,6 vezes mais chances de ter câncer de próstata e 2,4 vezes mais chances de morrer por esse tipo de câncer (Abouassaly et al, 2012; Cooperberg et al, 2013 & Darves-Bornoz et al, 2014).

### **2.4.5 -Genética**

Mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 mostraram ser risco independente para o desenvolvimento do câncer de próstata com chances aumentadas em duas e sete vezes, respectivamente. Além disso, nesses pacientes a agressividade tumoral se mostrou bem superior. Mutações em outra região do DNA, na região 8q24 também mostraram os mesmos resultados (Aboassaly et al, 2012; Cooperberg et al, 2013 & Darvesbornoz et al, 2014);

### **2.4.6- Tabagismo**

Sabe-se que o tabagismo é fator de risco para inúmeros tipos de câncer e isso não é diferente com o de próstata. O ato de fumar está envolvido principalmente na agressividade tumoral: tabagistas têm, em média, 30% mais chances de morrer por câncer de próstata que um não-fumante (Abouassaly et al, 2012; Cooperberg et al, 2013 & Darves-Bornoz et al, 2014);

## **2.5- Diagnostico**

Para diagnóstico definitivo é necessária a biópsia transretal (USTR) ou transperianal com agulha guiada por ultrassom. Ocasionalmente o CP é diagnosticado incidentalmente no tecido removido durante a cirurgia para a hiperplasia benigna prostática (HPB). Mas, é indicada caso o exame de toque retal sofra alguma alteração. Em alguns casos é detectado por triagem com concentrações do antígeno prostático específico (PSA). A maior parte dessa neoplasia maligna envolve tumores de origem epitelial e carcinomas; mais raramente encontram-se os de linhagem mesenquimal (como os sarcomas) e os de linhagem hematolinfoides (linfomas). A técnica é realizada com exame microscópico e os fragmentos retirados são coradas com hematoxilina e eosina. Nesta mesma avaliação podem ser detectados marcadores específicos na imuno-histoquímica (em que são detectados anticorpos contra a membrana basal), o que auxilia na identificação se trata-se de um tumor primário do órgão ou de uma metástase, como também auxilia na terapêutica que será proposta (Humphrey et al, 2017).

As condições patológicas e a classificação das lesões glandulares se caracterizam pelo seu tipo de rearranjo celular. Uma condição que acomete o tecido prostático é a Neoplasia Intraepitelial Prostática (NIP), conhecida pela sua condição pré-neoplásica (Amin; Ro; Ayala, 1993). A NIP é classificada em dois tipos: baixo grau e alto grau (Bostwick, 1989). A NIP de alto grau, amplamente estudada pela sua condição pré-neoplásica (Amin et al., 1993), pode se apresentar em quatro diferentes padrões de lesões que são utilizados apenas para fim de diagnóstico: papilar (que apresenta arranjos alongados), cribriforme (também chamado de forma de peneira), achatada e em tufos (Bostwick, et al. 2004). O arranjo estrutural presente em NIP de baixo grau é

apresentado por proliferação de células epiteliais com espaçamento irregular entre as células (Goeman et al., 2003).

Joniau e colaboradores (2005) observaram que homens mais jovens são acometidos por lesões de baixo grau de NIP, enquanto há uma maior incidência de lesões de alto grau em homens mais velhos (Patel e Parsons, 2014), sugerindo, dessa maneira, que existe um desenvolvimento da doença com o passar da idade. Da mesma forma, lesões de alto grau de NIP têm sido consideradas precursoras pré-malignas de adenocarcinoma prostático por quatro principais motivos: I. Ambas as lesões são vistas em associação (McNeal e Bostwick, 1986); II. A prevalência de alto grau de NIP e adenocarcinoma prostático aumenta com a idade (Sakr et al., 2000); III. Ocorrerem principalmente na zona periférica da próstata (De La Torre et al., 1993) e IV. Tanto o alto grau de NIP quanto o adenocarcinoma de próstata apresentam características similares de proliferação celular, aneuploidia e angiogênese (Bostwick; Pacelli; Lopez-Beltran, 1996).

Outra condição que acomete os tecidos prostáticos é a proliferação atípica de pequenos ácinos (ASAP), foi primeiramente usado por Iczkowski et al. (1997) para descrever o achado de glândulas atípicas cujos critérios morfológicos são insuficientes para um diagnóstico definitivo de carcinoma. Esta não é uma entidade distinta, mas provavelmente um tumor que foi biopsiado na margem ou umas das muitas condições que simulam câncer da próstata, como adenose (Leite et al., 2005; Flury et al., 2007).

Além disso como resultado histopatológico, dependendo das modificações celulares que compõe a próstata pode ser detectada a Atrofia Prostática (AP), uma lesão benigna que se apresenta morfologicamente duas expressões distintas; uma denominada Atrofia Difusa (AD) e a outra denominada Atrofia Focal (AF), que a nível histológico poderá simular um adenocarcinoma (Wang, G., Zhao, D., Spring, D. J., & De Pinho, R. A., 2018).

A atrofia Acinar se destaca por apresentar ácinos prostáticos com hiperproliferação epitelial, perda da capa basal, decomposição da membrana

basal, infiltração de células imunes, assim como a presença de células acinares com visíveis núcleos hiper crômicos, escasso citoplasma, e arquitetura monoestratificada (Ruska KM, Sauvageot J, Epstein JI, 1998).

Por isso, o rastreamento precoce torna-se decisivo na redução das taxas de mortalidade, além de ser fundamental para o controle da progressão do câncer, que ao originar metástases, é considerado incurável (ElBarouki, 2012; Gabriotti et al., 2011; Nascimento; Florindo; Chubaci, 2010; Paiva; Motta; Griep, 2011; Rous, 2010; Tonon; Schoffen, 2009).

## **2.6-Estadiamento e Graduação**

O tipo histológico mais comum, o adenocarcinoma, é atualmente, classificado pelo escore de Gleason, originalmente proposto em 1966 por Donald Gleason, sofrendo relevantes modificações nas últimas 2 décadas como a realizada em 2014 pela Sociedade Internacional de Urologia Patológica (ISUP) e tem como finalidade graduar o CaP com base na arquitetura dos ácinos. (Cambruzzi et al., 2010). O escore é contabilizado da seguinte maneira: o padrão mais comum aparece primeiramente e o segundo padrão mais frequente (caso esteja presente) aparece em segundo lugar, ou seja, se apenas um padrão estiver presente, este aparecerá duas vezes. As numerações ocorrem de 1 a 5, aumentando progressivamente de acordo com sua agressividade, portanto o somatório da escala varia de 2 a 10. Nela, são analisados 3 pontos principais: a arquitetura glandular, a perda de células basais e as características nucleares do revestimento glandular e com isso, 5 grupos são formados. A classificação ISUP mostra: no grupo 1 (Gleason < 6) encontram-se apenas discretas glândulas bem formadas; no grupo 2: (3 + 4 = 7) é encontrado predominantemente glândulas bem formadas e menos componentes de glândulas cribriformes/fusionadas/ malformadas. No grupo 3 (Gleason 4 + 3 = 7) é encontrado predominantemente as glândulas predominantemente malformadas / fundidas / cribriformes com menor componente (0,5%) de glândulas bem formadas. No grupo 4 (Gleason: 4 + 4 = 8; 3 + 5 = 8; 5 + 3 = 8): em que há glândulas mal formadas / fundidas/cribriformes/ ou glândulas, em sua predominância, bem formadas mas também há com um componente menor sem glândulas/ ou glândulas

predominantemente ausentes e em menor componente de glândulas bem formadas e, por último, grupo 5 (Gleason 9 a 10) em que há ausência de formação de glândulas – seja com ou sem necrose; e com ou sem a presença das glândulas mal formadas/ fundidas ou cribriformes, falta formação de glândulas (ou com necrose) com ou sem glândulas mal formadas / fundidas / cribriformes (Epstein et al, 2016 ; Humprey et al, 2017; Acs, 2019). Na figura 4, é notável esse rearranjo celular nos tecidos prostáticos.

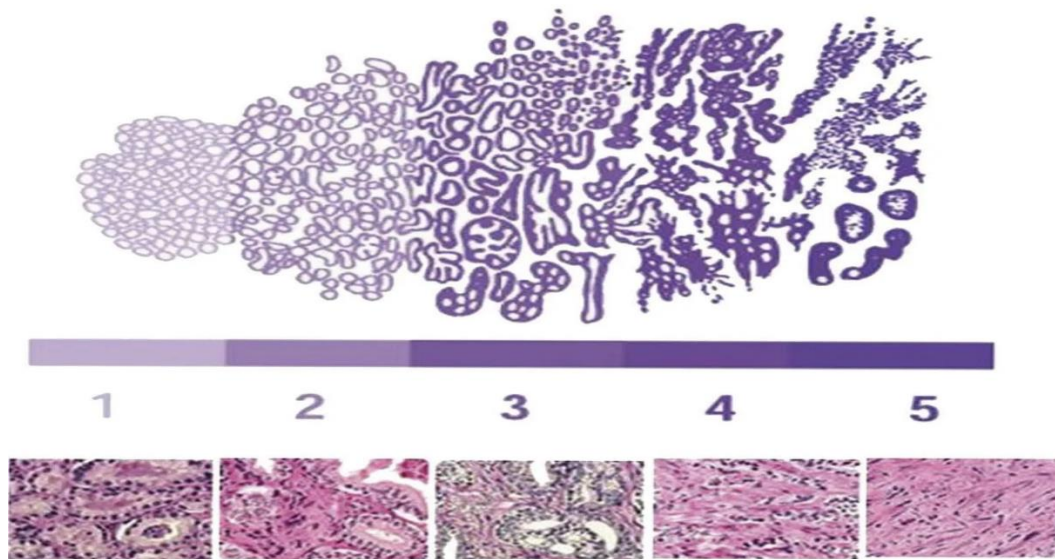


Figura 4: Graus histopatológicos do carcinoma de próstata. Fonte: [www.eumedicoresidente.com.br/post/cancer-de-prostata](http://www.eumedicoresidente.com.br/post/cancer-de-prostata)

## 2.7 -Tratamento

### 2.7.1- Vigilância Ativa (VA)

A VA também denominada como Active Surveillance, é uma opção cuja finalidade é reduzir a taxa de tratamentos além do necessário em pacientes com câncer de próstata clinicamente localizados e de baixo risco. A VA constitui uma opção terapêutica conservadora frente aos métodos invasivos, indicada para pacientes que não apresentam condições clínicas para serem submetidos a um tratamento agressivo no momento do diagnóstico, como por exemplo, níveis de PSA inferiores a 10 mg/dl, e escore de Gleason 6 (3+3), no máximo dois fragmentos da biópsia com até 50% de extensão de comprometimento tumoral (Yamamoto et al. 2016).

### **2.7.2- Radioterapia (RXT)**

A RXT é considerada uma excelente opção para o tratamento quando a doença está localizada, bem como, é possível administrá-la em pacientes que tenham contraindicação ao tratamento cirúrgico. Assim a RXT constitui em método não cirúrgico, com uso de radiação ionizante gerada e aplicada por equipamento específico, realizada por meio das modalidades: braquiterapia, tele terapia e a radiocirurgia. Essa modalidade terapêutica pode ser administrada associada ou não ao uso de terapias de privação hormonal adjuvantes, de acordo com gravidade da doença. É uma terapia segura, com tratamento de duração prolongada por quatro a sete semanas, com aplicações diárias. No entanto, é adequada aos pacientes com expectativa de vida que não excedam dez anos (Bolla et al. 2009; INCA, 2019; Kalbasi et al. 2015).

### **2.7.3-Prostatovesiculectomia Radical (PR)**

A PR é um importante método de tratamento cirúrgico para o câncer de próstata em seus estágios iniciais, portanto, representa a principal forma de tratamento curativa do câncer de próstata não-metastático. É frequentemente uma opção oferecida a pacientes com câncer de próstata localizado (estágio  $\leq$  T2), sobretudo com expectativa de vida superior a 10 anos. A PR apresenta resultados oncológicos mais robustos, no longo prazo, quando comparados a outros métodos de tratamento como a radioterapia e a hormonioterapia. Não obstante, tal procedimento não está isento de complicações e sequelas funcionais decorrentes de seu emprego (Albertsen et al. 2011; Bill-Axelson et al., 2011; Hamdy et al. 2016; Walz et al. 2007). Na prática médica, existem variações que guardam diferenças quanto à morbidade do procedimento e à recuperação funcional, não comportando diferenças nos resultados oncológicos. A PR envolve a remoção da próstata, dos tecidos circundantes e das vesículas seminais, seguido de reconstrução por meio de uma anastomose entre a uretra e o colo da bexiga. Dentre as variações técnicas existentes na prática médica, ressalta-se a prostatectomia radical retro púbico (ou cirurgia aberta); a prostatectomia radical laparoscópica, também denominada de

prostatovesicectomy radical ou cirurgia radical da próstata; e a prostatectomia radical assistida por robótica (Bill- Axelson et al. 2014; Robertson et al. 2013; Yaxley et al. 2016).

#### **2.7.4-Tratamento da Metástase Disseminada**

Nesse estágio da doença a cura é improvável, no entanto, o tratamento compreende na supressão androgênica, e o procedimento considerado padrão ouro é a orquiectomia bilateral, além da supressão dos hormônios liberadores do hormônio luteinizante (LHRH), hormônios estrógenos, antiandrógenos puros ou mistos (ciproterona, bicalutamida, nilutamida e flutamida (Klein, 2021).

### **2.8- Prevenção**

Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia, é fundamental que homens acima de 40 anos realizem os exames de prevenção pelo menos uma vez ao ano, caso haja um histórico da doença na família. No que se refere a homens que não possuem casos de câncer de próstata na família, é necessário que sejam realizados exames a partir dos 50 anos (Sociedade Brasileira de Urologia, 2023).

O Ministério da Saúde (MS) desenvolveu a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, e isso ocorreu por conta do aumento da incidência das neoplasias. Essa política tem por intenção diminuir a morbimortalidade e é estimulada a conscientização da população, alertando sobre riscos, detecção precoce e rastreamento. Na Lei n.º 10.289, é indagado acerca do programa nacional para o controle do câncer de próstata, a realização de campanhas com o objetivo consenso entre os especialistas da área. Essa lei tem parcerias entre as secretarias municipais e estaduais de saúde. O rastreamento do câncer de próstata é importante para a prevenção e detecção precoce da doença, desta forma, possibilitando uma menor incidência dos casos (Ministério da Saúde, 2023).

## **2. OBJETIVOS**

### **3.1-Geral**

Avaliar a prevalência do câncer de próstata no Município de Recife, Pernambuco, no período de 2015 a 2022.

### **3.2-Específicos**

1. Coletar dados dos receituários médicos de pacientes atendidos no ambulatório do Laboratório Municipal de Saúde Pública da Secretaria de Saúde do Recife, Pernambuco, no período de 2015 a 2022;
2. Alinhar os dados baseado em variáveis epidemiológicas como a idade.
3. Avaliar a frequência que o câncer se estabelece nos tecidos da próstata, baseado no exame realizado no paciente.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho do Estudo**

Foi realizado um estudo do tipo observacional, retrospectivo, descritivo-analítico de fonte secundária (análise de prontuários do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife). O estudo compreendeu todos os casos de pacientes diagnosticados com câncer de próstata, no período de 2015 a 2022.

A pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg e foram respeitadas as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Rural de Pernambuco (CEPE-UFRPE) em 14 de março de 2023 (CAAE 67150623.1.0000.9547, e parecer nº 5.942.336).

O protocolo de pesquisa utilizado visou levantar dados epidemiológicos dos pacientes. Foram também analisados: o tipo histológico e a diferenciação tumoral das lesões nas suas respectivas zonas prostáticas, sendo possível através da biopsia guiada por ultrassonografia. As informações coletadas foram utilizadas para a caracterização epidemiológica e clínico-cirúrgica da população estudada.

### **4.2 Coleta de Dados**

#### **4.2.1 Seleção dos Dados**

Os prontuários foram selecionados de forma minuciosa pelo fato deles estarem em conjunto com outros prontuários de câncer de mama, ovário, pele, estômago e vesícula. Diante desse fator, foi necessário selecionar os prontuários de câncer de próstata de forma meticulosa. Para a seleção dos dados foi necessário estabelecer critérios mais precisos acerca das informações sobre dados de câncer de próstata para tornar representativo o número de informações para o estudo do tempo determinado. Para cada prontuário selecionado, foram registradas apenas uma informação demográfica do paciente. Isso inclui a idade, porém isso tornou possível analisar a prevalência do câncer de próstata, tendo em vista que o laboratório e onde

acontece um acompanhamento de pacientes, ou seja, foi observado que continham prontuários de anos diferentes, contudo sendo do mesmo paciente.

#### **4.2.2-Detalhes dos prontuários**

Foi feita uma coleta dos diagnósticos relacionados às biópsias da próstata presentes nos prontuários. Isso inclui a presença ou ausência do câncer em zonas da próstata, sendo elas: Zona Periférica Base Direita, Zona Periférica Terço Média Direita, Zona Periférica Ápice Direita, Zona Periférica Base Esquerda, Zona Periférica Terço Médio Esquerda e Zona Periférica Ápice Esquerda. Além disso, na maioria deles havia o fornecimento da idade e em alguns deles era disponibilizado o número do SUS (Sistema Único de Saúde).

#### **4.2.3 Questões Éticas**

Para garantir a confidencialidade dos pacientes, teve uma rigorosa anonimização dos dados. Todos os identificadores pessoais foram removidos dos prontuários, como nomes, números de registro, endereço e quaisquer outros dados que possam identificar individualmente os pacientes.

### **4.3-Análise de Dados**

**4.3.1 -Cálculo da Taxa de Prevalência:** Os dados coletados para calcular a taxa de prevalência do câncer de próstata, envolveram a determinação da proporção de casos positivos com a presença do adenocarcinoma acinar usual em relação ao número total de exames do tipo biopsia realizadas anualmente, assim como, durante o período de 7 anos que compreende de 2015 a 2022.A contagem foi realizada de forma presencial observando os prontuários um a um para não estar suscetível a erros de coleta, como misturar exames de diferentes tipos de câncer.Além disso, foi feita o cálculo de prevalência entre idades, estabelecendo a proporção entre número de prontuários para uma idade específica e o seu total anual.

**4.3.2 – Análise da recorrência do adenocarcinoma nas zonas prostáticas:** foi possível observar e quantificar com querecorrência o câncer de próstata estava presente em um tecido de uma determinada zona prostática, pois o prontuário do paciente fornecia essa informação tornando possível a quantificação.

**4.3.3-Exploração de Fatores de Risco:** Os fatores de risco conhecidos foram analisados, a fim de entender as possíveis contribuições para a prevalência estudada. Sua quantificação e análise se deu pela contagem do número de prontuários analisando a idade entre décadas por ano a fim de tornar uma quantificação eficiente para posterior disposição dos dados no gráfico.

## 5. RESULTADOS

Um total de 15.506 prontuários do Laboratório Municipal de Saúde foram analisados referentes aos atendimentos realizados em 7 anos (2015 a 2022). Destes, 1.808 (11,66%) foram relacionados a biópsias do tecido prostático. Os laudos mostraram Adenocarcinoma Acinar Usual positivo em 45,4% (821) das biópsias, atipias glandulares em 40,15% (726), e negativos para lesões ou câncer de próstata em 14,4% (261) dos casos (Gráfico 01).

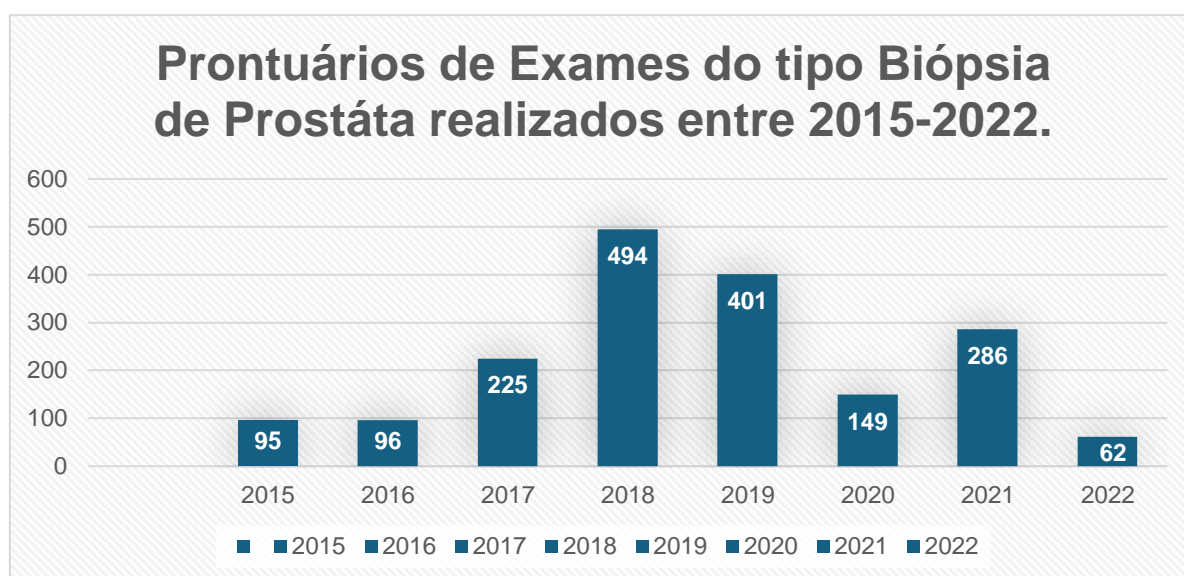


Gráfico 1: Número de diagnósticos anual de biópsias de Próstata realizados no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife entre 2015 e 2022.  
Fonte: O Autor.

Em 2015, foram realizadas 95 biópsias de próstata, destas, 64 foram positivas para o Adenocarcinoma Acinar Usual, 30 apresentaram algum tipo de lesão como neoplasia prostática (Atrofia Acinar, hiperplasia prostática, ou até mesmo proliferação de pequenos ácinos), e apenas 01 apresentou laudo negativo, descrito como tecido com ausência de malignidade. Já em 2017, foram realizados 225 exames de biópsia de próstata, sendo destes 108 positivos para adenocarcinoma de próstata, 99 com atipias celulares e 18 foram negativas (ausência de malignidade) (Gráfico 02).

No ano de 2018, foram analisadas 494 biopsias de próstata, 200 foram positivas para câncer de próstata, 251 apresentaram tecido prostático lesionado e 43 tiveram resultado negativo para o adenocarcinoma acinar usual. Em 2019, foram realizados 401 diagnósticos, sendo 206 positivos para o adenocarcinoma acinar usual, 64 apresentaram tecido prostático com lesão, 131 foram negativos e apenas 1 não apresentou resultado, pois a amostra histológica estava inexistente no prontuário. Em 2020, encontramos apenas 149 prontuários de biópsias de próstata, destas 74 foram positivas para câncer de próstata, 59 diagnosticados com o tecido prostático lesionado e apenas 16 com laudo negativo. Em 2021, foram realizados 286 exames, e destes 149 foram positivos para o adenocarcinoma, 109 apresentaram tecido prostático com lesões e 28 prontuários com resultado negativo. (Tabela 1; gráfico 2).

No ano de 2022, foram realizados apenas 62 exames de biopsia de próstata, dentre eles apenas 1 diagnosticado com a presença do adenocarcinoma acinar usual, 45 diagnosticados com lesão no tecido prostático e 16 tiveram diagnóstico negativo. Na tabela 1, e gráfico 2 estão sumarizados os dados para melhor visualização.

**Tabela 1:** Levantamento de resultados positivos para câncer de próstata em biopsias realizadas entre os anos de 2015 e 2022, no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE.

<b>Ano</b>	<b>Número anual de Biópsias de Próstata</b>	<b>Positivos para Adenocarcinoma Acinar Usual</b>	<b>Prevalência anual</b>
<b>2015</b>	95	64	0,67
<b>2016</b>	96	19	0,20
<b>2017</b>	225	108	0,48
<b>2018</b>	494	200	0,40
<b>2019</b>	401	206	0,51
<b>2020</b>	149	74	0,50
<b>2021</b>	286	149	0,52

<b>2022</b>	<b>62</b>	<b>1</b>	<b>0,016</b>
<b>Total</b>	<b>1.808</b>	<b>821</b>	<b>0,45</b>

Fonte: O autor.

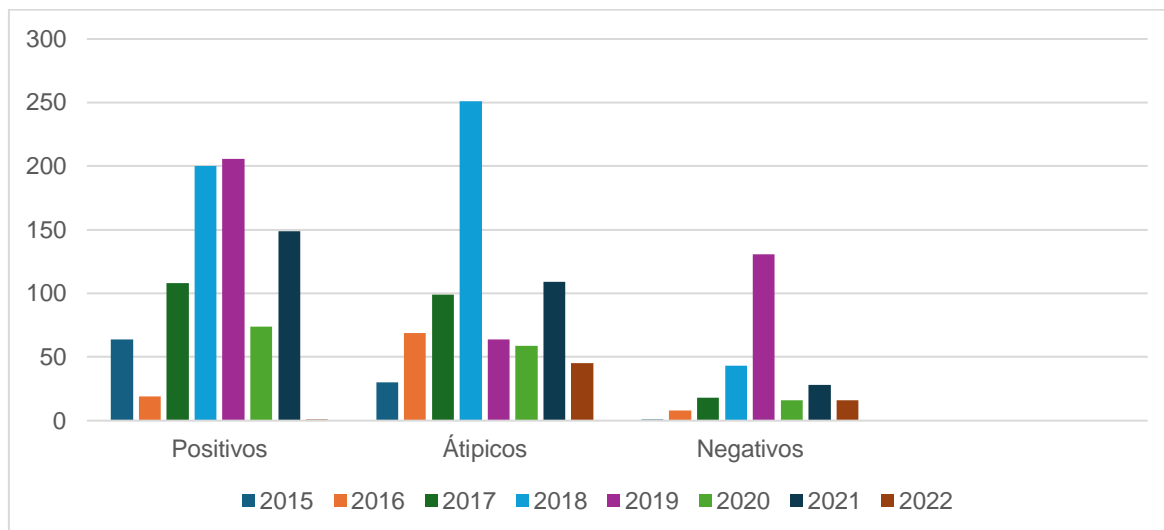


Gráfico 2: Representação gráfica dos resultados das biópsias de próstata realizadas no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE, no período 2015 a 2022. Fonte: O autor.

Na tabela 2 e gráfico 3 é mostrada a relação do adenocarcinoma por faixa etária dos pacientes, possibilitando uma melhor compreensão e visualização acerca da variação existente entre as idades, sendo assim podendo observar em que faixa etária o câncer de próstata se torna prevalente (Tabela 3; gráfico 3).

Além disso no gráfico 4 é exposta a relação entre média e desvio padrão presentes nos prontuários acerca da faixa etária nos anos de observação estudados, a fim de se visualizar as variações anuais existente entre as idades dos prontuários positivos para o adenocarcinoma acinar usual (2015-2022) (Gráfico 4).

Tabela 2: Número de casos e prevalência do adenocarcinoma acinar usual de acordo com a faixa etária dos pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife, no período de 2015 a 2022.

Ano	40-49	PV	50-59	PV	60-69	PV	70-79	PV	80-89	PV	90-99	PV	Sem idade	M	DP
2015	0	0	8	0,08	26	0,27	19	0,2	6	0,06	0	0	5	9,14	9,80
2016	1	0,01	1	0,01	11	0,11	4	0,041	2	0,020	0	0	0	2,71	3,90
2017	2	0,008	16	0,071	48	0,21	38	0,17	4	0,017	0	0	0	15,42	19,82
2018	1	0,002	39	0,078	87	0,18	59	0,119	13	0,026	1	0,002	0	28,57	34,22
2019	1	0,002	29	0,072	98	0,24	63	0,16	13	0,032	2	0,005	1	29,42	37,69
2020	2	0,013	10	0,067	35	0,234	23	0,154	4	0,026	0	0	0	10,57	13,48
2021	2	0,007	20	0,07	57	0,20	56	0,195	14	0,049	0	0	0	21,28	25,21
2022	0	0	0	0	1	0,016	0	0	0	0	0	0	0	0,14	0,37

PV= prevalência; M= Média; DP= Desvio Padrão

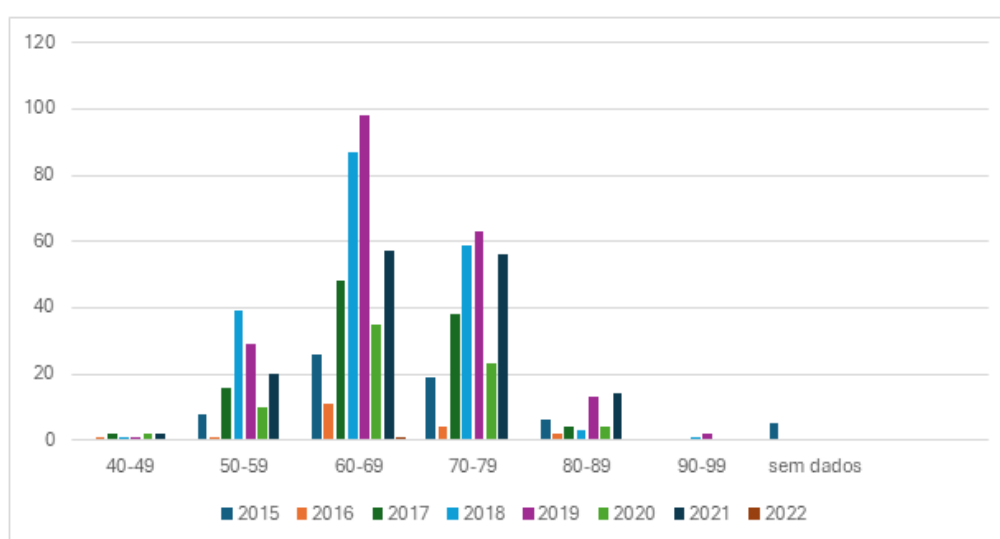


Gráfico 3: Frequência dos resultados das biópsias de acordo com a faixa etária (40-99 anos) dos pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE no período entre 2015 e 2022.

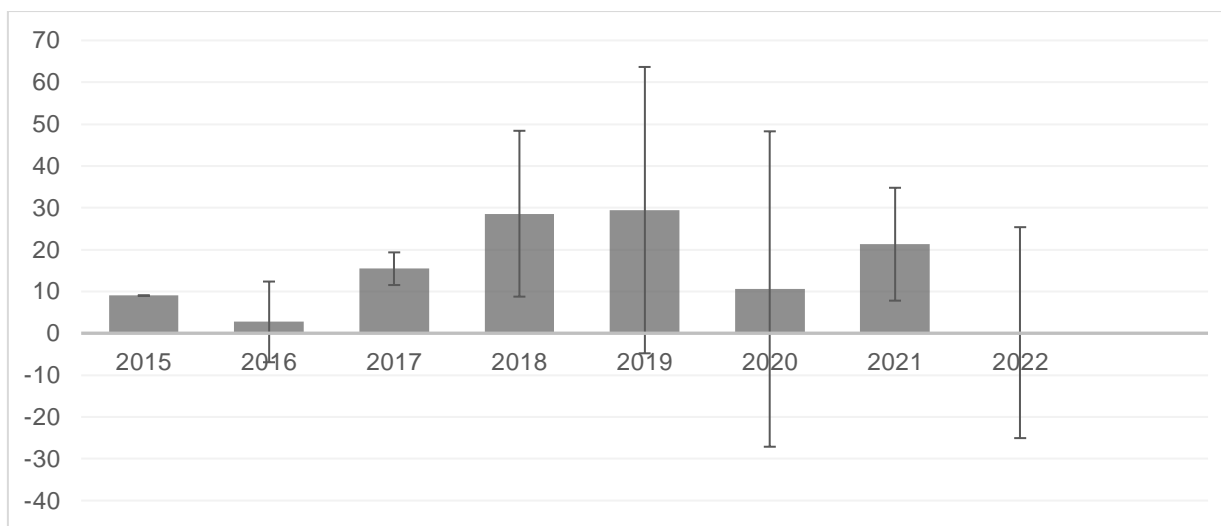


Gráfico 4: Grau de variação (desvio padrão e média) entre o número de prontuários positivos para o adenocarcinoma acinar usual e as idades entre 40 anos e 99 anos dos pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife dos anos de 2015 a 2022.

No presente estudo, foi possível observar e analisar o número de vezes em que o câncer de próstata estava presente em determinado tecido prostático, com isso, em relação as zonas, a incidência das lesões prostáticas foi constatado que a Zona B (Zona Periférica Terço Médio Direita) foi a mais recorrente com a presença do Adenocarcinoma Acinar Usual entre os pacientes com câncer de próstata, na tabela 4 encontra-se o número de vezes seguido da soma avaliado de forma anual em que o adenocarcinoma estava presente na zona prostática(Tabela 3).

**Tabela 3: Valores referentes ao número de recorrência do adenocarcinoma acinar usual nas zonas prostáticas em pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife-PE, no período de 2015 a 2022.**

Zonas Prostáticas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
A	31	10	56	116	125	35	76	0	449

<b>B</b>	32	12	52	127	124	42	92	0	481
<b>C</b>	27	11	41	116	116	39	83	0	433
<b>D</b>	37	9	59	115	120	39	69	1	449
<b>E</b>	40	6	57	119	121	38	82	0	463
<b>F</b>	37	7	48	117	118	39	77	1	444

Fonte: O autor.

## 6. DISCUSSÃO

Segundo Santos (2018), a diferença entre as dos tipos de câncer nas diferentes regiões brasileiras reflete as desigualdades regionais no Brasil que abrange desde as diferenças na expectativa de vida, condições socioeconômicas, e o acesso aos serviços de saúde para diagnóstico oportuno e tratamento adequado.

De acordo como Ministério da Saúde, o câncer de próstata é o tipo mais comum entre os homens, sendo responsável pela morte de 28,6% da população masculina no mundo. Somente no ano de 2022, foram registrados 15.841 óbitos por câncer de próstata (Brasil, INCA, 2022). Além disso, dados do INCA em 2023, mostraram que este tipo de câncer ocupa o segundo lugar entre as causas de morte no sexo masculino por câncer (Brasil, INCA, 2023).

No nosso estudo, ao analisarmos um período 07 anos (2015 a 2022) a taxa de prevalência do CaPfoide ~9%. Dados do INCA (2023) mostraram uma estimativa da prevalência de 10,2% para o câncer de próstata na região Nordeste do País. Apesar de o estudo ter sido realizado numa população específica em um único laboratório especializado no diagnóstico do câncer de próstata de Recife, os dados locais refletiram a prevalência estadual para a doença.

Quando avaliado, observada a prevalência anual, notavelmente houve variação entre os resultados, principalmente quando observados os anos de 2018 e 2019. Observa-se que nos anos de 2015, 2016 e 2022 houve uma redução no número de diagnósticos realizados. Esta variação pode ser explicada devido ao receio dos homens no diagnóstico precoce do câncer de próstata devido ao estigma criado com o rastreamento, através do toque retal, que pode causar inibição, medo e vergonha no homem que irá realizar os exames, o que pode acarretar um aumento do número de casos devido a esse receio que remete nos homens (Belinelo *et al.*, 2014). Além disso, uma possível explicação para o baixo número de diagnósticos realizados no ano de 2020 pode ser atribuído à pandemia do COVID-19.

Em termos globais, o câncer de próstata é o quarto mais prevalente entre todos os casos de neoplasias. Em 2020, estimou-se 1,4 milhão de novos casos, correspondendo a 15,2% de todos os tipos de câncer entre os homens (Ferlay *et al.*, 2020). Costa, Lima e Dantas (2020) mostraram que 75% dos casos de CaP no mundo ocorrem a partir dos 65 anos. Oliveira *et al* (2020) analisando 288 pacientes, a faixa etária que teve maior prevalência de realização do exame foi entre 61 a 70 anos, com destaque para 62 anos. Nossos achados corroboram com os dados da literatura, uma vez que mostrou uma maior prevalência em indivíduos entre 60 e 79 anos. Estes dados podem ser reflexos do aumento da expectativa de vida da população, aprimoramento nos métodos diagnósticos.

A glândula prostática é dividida em 3 zonas: zona central, zona de transição e zona periférica, que se distinguem por diferentes aspectos anatômicos, histológicos, funcionais e pela predisposição a desenvolver eventos patológicos. O câncer de próstata apresenta maior susceptibilidade de surgimento na zona periférica, em um valor que corresponde a cerca de 70% dos casos diagnosticados (Lee; Akin-Olugbade; Kirschenbaum, 2011; Hoff *et al.*, 2013). Com relação à presença do adenocarcinoma nos tecidos prostáticos, no nosso estudo, houve maior recorrência na Zona B (Zona Periférica Terço Médio Direita) em relação as outras zonas para o período de 07 anos avaliados.

É importante ressaltar que nos laudos analisados alguns pacientes possuíam todos as zonas prostáticas comprometidas com o câncer, enquanto outros apresentaram apenas algumas das zonas comprometidas. Para o melhor do nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a realizar avaliação da recorrência do câncer de próstata por zonas periféricas da próstata.

## **7.CONCLUSÃO**

A partir deste estudo foi possível verificar a prevalência de ~ 9% do câncer de próstata em indivíduos atendidos no Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife, entre os anos de 2015 e 2022. Observou-se uma maior prevalência da doença em pacientes na faixa etária entre 60 e 79 anos e a zona prostática B foi a mais frequente entre as zonas analisadas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. N. de; RIBEIRO, M. V. de M. B.; CORREIA, M. C. da C.; ALVES, D. Y. M.; EUZÉBIO, R. F. D.; ANDRADE, P. M. de; MALTA, R. W. P.; SILVA, M. L. da; MALTA, V. F. M.; SILVA, P. H. A. da; RAMOS, R. M. S.; SOUZA, M. J. N. de. **Tendências epidemiológicas dos óbitos por neoplasia de próstata na região nordeste, entre 2018 a 2022.** BrazilianJournalof Health Review, [S. l.], v. 7, n. 2, p. e68368, 2024.

ARAUJO, ET AL. **Internações hospitalares por neoplasia maligna da próstata na região norte do brasil: Tendências e impactos na saúde masculina.**BrazilianJournalofImplantologyand Health Sciences.V.6, P.1379-1388. Fev, 2024.

BARBOZA, BRUNA MANOELA DE SANTOS E TAL. **Perfil epidemiológico de pacientes com câncer de próstata da zona da mata de Pernambuco registrados em um hospital universitário.** Revista Contemporânea v 7.n 9.p 1-19, 2024.

CANUTO, AGLAILTON E TAL. **Incidência de câncer de próstata no Brasil: Uma revisão de literatura.** Revista Interdisciplinar em Saúde. v.9.n.1. p 857-871; Cajazeiras, 2022.

CHACON, ALISON NICOLE YANES ET AL. **Câncer de próstata: uma perspectiva global.** Revista Médica Sinergia v.8.n 12. Diciembre, 2023

DA SILVA DE CARVALHO, Fernanda; DE OLIVEIRA DOS SANTOS, Maria Eduarda; REIS DA ROCHA FILHO, Disraeli. **INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PRÓSTATA EM HOMENS NO NORDESTE DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.** **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [S. l.], v. 3, n. 12, p. e3122334, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i12.2334. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2334>. Acesso em: 23 set. 2024.

FARIA, LIVIA SILVA DE PAULA: **Perfil epidemiológico do câncer de próstata do Brasil: Retrato de uma década.** Revista Uningá. V.57.n.4.p.076 – 084. out/dez. 2020.

FERREIRA RS, VIEIRA ECB, AMARAL JG, SILVA MR, CAVALCANTI APS, KIMURA CSFG. **Câncer de próstata: prevenção e diagnóstico.** Glob Acad Nurs. 2021.

GOMES, ALMIR FELIPE SILVA. **Radioterapia no tratamento de câncer de próstata Trabalho de conclusão de curso.** Departamento de Biologias. Universidade Federal de Pernambuco. p.37. Recife, 2023.

**IMPORTÂNCIA DA IMUNO-HISTOQUÍMICA NOS CASOS DE PROLIFERAÇÃO ATÍPICA DE PEQUENOS ÁCINOS DA PRÓSTATA. (2010).** *Colloquium Vitae*. ISSN: 1984-6436, 1(2), 130-136. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/282>

JUNIOR, CESAR ROMENO SOARES SOUZA. **Câncer de próstata: Diagnósticos e terapêuticos.** Brazilian Journal of Health Review. v.6.n.6. nov/dec 2023 Curitiba.

MOTA, THÂMARA RAYSSA DE BARROS; DANILO PONTES DE OLIVEIRA. **Perfil dos pacientes com câncer de próstata em hospital de referência no estado de Pernambuco.** Revista Brasileira de Análises Clínicas.

RODRIGUES MMP. ET AL. **Neoplasia intra-epitelial prostática: aspectos morfológicos e moleculares.** Vet e Zootec. 2010 mar.; 17(1):19-25.

SANTOS, THIAGO XAINE BATISTA, NETO, ROGERIO DA COSTA BRITO. **Atendimento humanizado na Radioterapia: Um estudo acerca do câncer de próstata no Brasil.** Revista Inero Americana de Humanidades, Ciências e Educação – RIEASE. v.9,n.10. out. 2023. ISSN – 2675 -3375

SARRIS, ET AL. **Câncer de próstata: uma breve revisão atualizada.** Visão Acadêmica, Curitiba, v.19 n.1, jan. - Mar./2018 - ISSN 1518-8361.

SILVA, LÚCIA PATRÍCIA BEZERRA GOMES DA. **Investigação histoquimiluminescente de neoplasias prostáticas mediante emprego de lectinas conjugadas a éster de acridina.** (Mestrado em Bioquímica e Fisiologia) Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 73, 2012.

SIGNORILE, VICENTE; MARTÍNEZ, IVONNE; ÁLVAREZ, MARCO. **Atrofia Prostática Focal e o Fator de Aglutinação Nuclear em Epitélio Acinar Proliferativo: Uma Análise Morfométrica.** Revista da Faculdade de Medicina.V., 44. N.,2.Venezuela, 2021.

## APÊNDICES

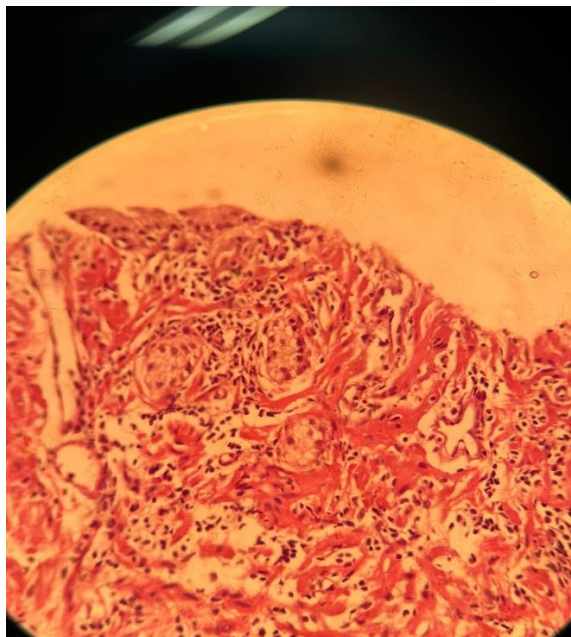


Figura 5: Adenocarcinoma presente em paciente do Laboratório Municipal de Saúde Pública de Recife- PE. Corte histológico observado da Zona E (zona periférica terço médio esquerdo). Presença de hiper Cromasia e alteração de contorno nuclear e núcleos alongados.

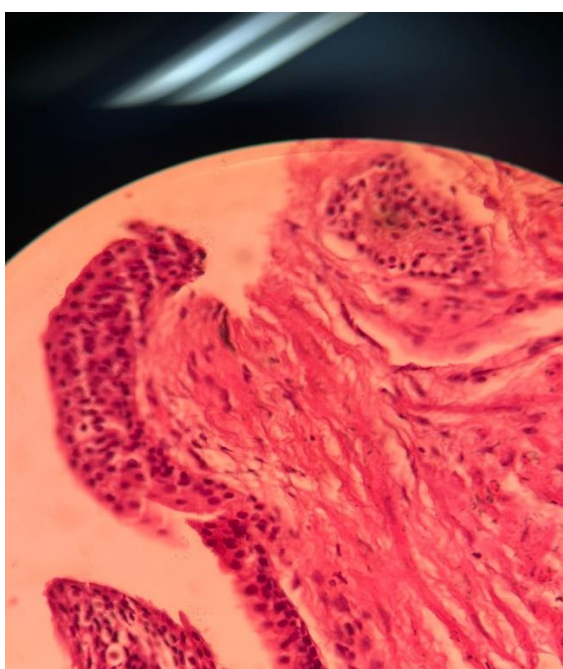


Figura 6: Tecido prostático sem particularidades. Zona B (zona periférica terço médio direito). Lâmina histológica de paciente do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife. Ausência de células com potencial maligno.

Hospital Inpadiz  
**Maria Lúcia**  
 Fundação Manoel da Silva

FUNDAÇÃO MANOEL DA SILVA ALMEIDA

Nome: [REDACTED] MARIA LUCINDA  
 Data Nasc.: 24/12/1937 Idade: 78 anos  
 Registro: [REDACTED]  
 Exame: BP  
 Data Exame: 24/11/2015  
 Médico: [REDACTED]

96653  
 ABCDEF

MATERIAL: BIÓPSIA DIRIGIDA POR ULTRASSONOGRAFIA

IDENTIFICAÇÃO	REGIÃO	FRAGMENTOS
A	Zona periférica base direita	2
B	Zona periférica terço médio direito	2
C	Zona periférica ápice direito	2
D	Zona periférica base esquerda	2
E	Zona periférica terço médio esquerdo	2
F	Zona periférica ápice esquerdo	2

[REDACTED]  
 UROLOGIA  
 Médico

DIGITADO

Figura 7: Prontuário de exame do tipo biopsia de pacientes do Laboratório Municipal de Saúde Pública do Recife.