



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA**  
**CURSO DE FARMÁCIA**

**LAYLA MARIA NEVES DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO  
ESPECÍFICO (PSA) EM USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**JUNHO 2016**

**LAYLA MARIA NEVES DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO  
ESPECÍFICO (PSA) EM USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC  
apresentado ao Curso de Graduação  
Farmácia da Universidade Estadual da  
Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Farmácia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro  
Ramos de Queiroz.

**CAMPINA GRANDE- PB**

**2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237a Santos, Layla Maria Neves dos.

Avaliação do nível sérico do Antígeno Prostático Específico (PSA) em usuários da estratégia saúde da família [manuscrito] / Layla Maria Neves dos Santos. - 2016.

38 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos Queiroz, Departamento de Farmácia".

1. Câncer de próstata. 2. Saúde do homem. 3. Marcador tumoral. I. Título.

21. ed. CDD 616.994 63

LAYLA MARIA NEVES DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO  
ESPECÍFICO (PSA) EM USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC  
apresentado ao Curso de Graduação  
Farmácia da Universidade Estadual da  
Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Farmácia.

Aprovado em 03/06/2016

Banca examinadora

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Profª Drª Maria do Socorro Ramos de Queiroz / UEPB

Orientadora

Harley da S. Alves

Prof. Dr. Harley da Silva Alves / UEPB

Examinador

Leticia Rangel Mayer Chaves

Profª Ms. Leticia Mayer Rangel Chaves / UEPB

Examinadora

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois Ele, com toda sua graça, bondade e infinita misericórdia me deu forças para que eu conseguisse realizar este sonho. Especialmente aos meus avós que foram grandes incentivadores, me apoiaram, me deram todo amor e ajuda. Aos meus pais, que sempre estiveram presentes nessa caminhada fazendo todo o possível para que tudo desse certo, e ao meu noivo Túlio Soares, que compartilhou cada momento comigo para que eu chegasse até aqui, sempre me passando confiança, e me ajudando nos momentos difíceis.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter sido o meu amparo e meu refúgio durante esses anos de curso, por ter me dado forças quando pensei em desistir, por ser tão maravilhoso e me proporcionar muito mais que mereço.

Ao meu Avô, Severino Neves de Paula, por ter feito parte de todas as minhas conquistas e ter sido tão presente.

A minha Avó, M<sup>a</sup> José de Paula ( in Memoriam), ela foi minha maior incentivadora, a pessoa que mais torceu e me ajudou, e que mais queria ver essa etapa sendo concluída.

Aos meus pais, Antonio Vandelson e Libania Maria Neves, por sempre terem feito o possível para me proporcionar os melhores estudos, por serem exemplos de força e coragem, por toda a dedicação comigo, amor e apoio incondicional.

Ao meu noivo, Túlio Soares, por sonhar e caminhar comigo desde a provação no vestibular até eu alcançar o título de Farmacêutica. Pelo amor, carinho, companheirismo e principalmente pela paciência de me aturar nos momentos de estresse.

Ao meu irmão, Túlio Santos, pelas palavras solidárias e incentivadoras.

A minha professora Socorro, por toda ajuda, todo empenho a para que este trabalho se realizasse, mesmo quando tudo parecia dar errado. Por ter sido sempre presente no PET, me ensinando a ter amor, dedicação e respeito com os pacientes, a colocá-los sempre em primeiro lugar, nos incentivando a dar o nosso melhor e a buscar o conhecimento cada dia mais. Obrigada por todos os ensinamentos que contribuíram para minha vida pessoal e profissional.

Ao meu Professor Harley Alves, pelos ensinamentos, por ter feito as críticas construtivas nos momentos certos, que me fizeram crescer, aprender, e despertar a vontade de ser cada dia melhor.

Aos meus amigos do Pet. Sem eles esse trabalho não poderia ter sido concluído, pois nas vezes que precisei me ausentar, foram eles que deram continuidade, sempre solidários e prontos para ajudar. Obrigada por todo companheirismo durante esses anos de projeto, por terem me ensinado a conviver e trabalhar em grupo, sempre pensando em crescer juntos.

Aos amigos: Emmanuele Pinheiro, Hervesson Pereira, Pedro Gomes, Vandiará Moreira, Vanessa Nascimento. Foram eles que marcaram e estiveram comigo nos momentos mais difíceis e os tornaram mais leves.

As minhas grandes amigas da faculdade e da vida, Aleska Maria e Lívia Arruda, pelo companheirismo, compressão, e amizade. Foram elas que compartilharam comigo os momentos os momentos mais difíceis, e me ajudaram a criar forças pra não desistir.

A Unidade Mista de Galante, por ter acolhido o estudo, pela colaboração, pois foi através dela que pude realizar esta pesquisa, adquirindo conhecimentos e experiências.

Aos Pacientes usuários do Hiperdia, por terem sido presentes e terem aceitado participar da pesquisa.

A todos os colegas de turma, pelos exemplos de perseverança, pelos esforços e solidariedade uns com os outros.

Se não puderes ser uma estrada,  
Sê apenas uma senda,  
Se não puderes ser o Sol, sê uma estrela.  
Não é pelo tamanho que terás êxito ou fracasso....  
Mas sê o melhor no que quer que sejas.

Sê, Pablo Neruda.

<sup>1</sup>SANTOS, Layla M<sup>a</sup> Neves dos  
<sup>2</sup>QUEIROZ, M<sup>a</sup> do Socorro Ramos

## RESUMO

O câncer de próstata é um problema de saúde pública mundial sendo considerada a principal neoplasia maligna no gênero masculino. O presente estudo teve como objetivo quantificar os níveis séricos do Antígeno Prostático Específico (PSA), PSA livre (PSA-l) e PSA total (PSA-t), correlacioná-los com possíveis casos de Câncer de Próstata e avaliar as características sociodemográficas. A pesquisa teve caráter descritivo e exploratório e foi realizada no período de Março a Maio de 2016, no distrito de Galante, em Campina Grande – PB. A amostra foi constituída aleatoriamente por 71 homens, de idade entre 40 a 90 anos. Para testar o nível de significância foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson com um intervalo de confiança de 95%, nível de significância de 5% e as avaliações de PSA foram distribuídas em frequências. Os dados foram organizados e analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19.0. A média de idade correspondeu a 66 anos, sendo a maioria dos homens casados, apresentava baixa escolaridade, eram inativos e não brancos. Observou-se que 87% dos pacientes apresentaram valores de PSA-t menor que 4 ng/mL, 6% valor entre 4-10 ng/mL e 7% valores acima de 10 ng/mL, associado a elevado risco de desenvolver o câncer. Dos 4 casos alterados, correspondente a faixa de PSA-t 4-10 ng/mL, 50% encontrava-se abaixo do cut-off de 0,15 e 50% encontra-se acima do cut-off de 0,25. O trabalho incentivou os homens a realizar anualmente a dosagem de PSA e contribuiu para identificar possíveis casos suspeitos de câncer de próstata que através de exames complementares encaminhados pela equipe de saúde serão confirmados e tratados adequadamente garantindo assim uma vida mais saudável.

**Palavras-chave:** Câncer de próstata. Saúde do homem. Marcador tumoral.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

<sup>2</sup>Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>.do Departamento de Farmácia/CCBS/UEPB.

e-mail: <sup>1</sup>lay\_ns@hotmail.com

<sup>2</sup>queirozsocorroram@yaho.com

## **Abstract**

Prostate cancer is a problem of public health worldwide and is considered the primary malignancy in male. This study aimed to evaluate sociodemographic characteristics, serum levels of Prostate Specific Antigen (PSA), free PSA (PRSA-I) and total PSA (PSA-T) and correlate them. The research had a descriptive and exploratory character and was conducted from March to May 2016, in the Galante district of Campina Grande – PB. The sample was drawn at random by 71 men, in age between 40-90 years. To test the level of significance was performed Pearson's chi square test with a confidence interval of 95% and significance level of 5% and PSA evaluations were distributed by frequencies. The data were organized and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19.0. *The average age was 66 years*; the most of men were married, had low education, and were retired and were not white. It was observed that 87% of patients had PSA-T values less than 4 ng/mL, 6% value between 4-10 ng/mL and 7% above 10 ng/mL. From the 4 cases that were altered corresponding to PSA-T range of 4-10 ng /mL, 50% were below the cut-off value of 0.15 and 50% were above the cut-off value of 0.25. As a result, this research encouraged men to annually perform the dosage of PSA and helped to identify possible suspects cases of prostate cancer, that through laboratory tests referred to the healthcare team will be confirmed and treated properly thus ensuring a healthier life.

**Keywords:** Prostate Cancer. Men's Health. Tumor Marker.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Avaliação sócio demográfica dos participantes deste estudo..... **Erro! Indicador não definido.**

**Tabela 2** Avaliação do PSA-t por faixa etária e de acordo com os valores de referência <4 ng/mL, 4-10 ng/mL e >10 ng/mL.....**Erro! Indicador não definido.**

**Tabela 3** Distribuição percentual da razão PSAI/PSAt em relação ao cut-off de 0,15 (15%) e 0,25 (25%) para pacientes que apresentaram valor de PSA-t entre 4,0 e 10,0 ng/mL.....23

## **L ISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>CA de próstata</b>	Câncer de próstata
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>CONEPE</b>	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
<b>FDA</b>	Food and Drugs Administration
<b>HPB</b>	Hiperplasia Prostática Benigna
<b>INCA</b>	Instituto Nacional de Combate ao Câncer
<b>INSS</b>	Instituto Nacional de Seguridade Social
<b>PNAISH</b>	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem
<b>PSA</b>	Antígeno prostático específico
<b>PSA-I/PSA-t</b>	PSA livre/PSA total
<b>SBU</b>	Sociedade Brasileira de Urologia
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences for Windows

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
3.1 Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH).....	14
3.2 Doenças relacionadas ao homem.....	14
3.3 Diagnóstico do CA de próstata.....	16
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
4.1 Tipo de pesquisa e local de realização.....	18
4.2 Amostragem.....	18
4.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão.....	18
4.4 Aspectos éticos.....	18
4.5 Análises estatísticas.....	19
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	
<b>ANEXOS.....</b>	
ANEXO A - Termo de compromisso livre e esclarecido – TCLE.....	
ANEXO B - Termo de compromisso do pesquisador.....	
ANEXO C - Termo de Autorização Institucional.....	
<b>APÊNDICES.....</b>	
APÊNDICE A - Formulário para coleta de dados.....	
APÊNDICE B - Comprovante de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética.....	

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento fisiológico altera a maneira como diversas doenças surgem, acarretando na predisposição a um maior número de patologias e de maior gravidade. Essa falta de capacidade fisiológica não afeta a função no dia-a-dia, mas pode interferir na recuperação de uma doença extrema, como a transformação maligna nos casos de câncer, considerado uma das doenças mais temidas da atualidade (GOLDMAN; AUSIELLO, 2005; STEFANELLO; PEDER; SILVA, 2014).

O câncer (CA) é caracterizado como um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum, alterações genéticas das células com um crescimento anormal e desordenado, invadindo outros tecidos e perdendo sua função original. Pela rápida divisão das células, a ação tende a ser muito agressiva e incontrolável, determinando a formação de tumores ou neoplasias malignas (INCA, 2011).

A neoplasia pode surgir em qualquer órgão do corpo, mas alguns são mais afetados que outros, entre eles, pulmão, mama, colo uterino, próstata, cólon e reto, pele, estômago, esôfago, medula óssea e cavidade oral. Cada órgão, por sua vez, pode ser afetado por tipos diferenciados de tumor, menos ou mais agressivos (SILVA; COMARELLA, 2013).

O câncer de próstata (CA de próstata) é o sexto tipo de câncer mais comum no mundo e o mais prevalente em homens, representando cerca de 10% do total dos casos de câncer. Mais do que qualquer outro tipo, este é considerado a neoplasia da terceira idade, uma vez que cerca de três quartos dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos (INCA, 2011). Os fatores de risco para CA de próstata são desconhecidos e inevitáveis. Porém, dois itens que apresentam certa concordância ao aumento do risco de desenvolvimento desse tipo de câncer são a idade e o histórico familiar (GOMES et al., 2008).

A forma mais aceita de rastreamento da doença é a associação do toque retal à dosagem sérica do antígeno prostático específico (PSA). A probabilidade do indivíduo com toque retal alterado ter CA de próstata, aumenta conforme o valor do PSA (DORNAS et al., 2008). O PSA é uma glicoproteína monomérica de 237 a 240 aminoácidos e com peso molecular entre 33-34 kDa. É uma enzima do grupo das serinoproteases produzida pelas células epiteliais dos ácinos e ductos da próstata e é secretada para o sistema ductal prostático. Está presente em alta concentração

no líquido seminal e é responsável pela liquefação do coágulo do esperma após a ejaculação (ROCHA, 2005).

O PSA é de grande utilidade clínica, pois pode ser empregado para detecção precoce do carcinoma prostático, estadiamento da neoplasia, avaliação prognóstica e monitoramento da resposta terapêutica (BOGLIOLO, 2000). Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar os níveis séricos do PSA, as características sociodemográficas dos participantes, identificar os possíveis casos suspeitos de CA de próstata e encaminhar a equipe da Estratégia Saúde da Família para seguimento do tratamento.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar os níveis séricos de Antígeno Prostático Específico (PSA) em usuários frequentadores da Estratégia Saúde da Família.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar possíveis casos suspeitos de CA de próstata;
- Determinar os dados sociodemográficos de usuários participantes da pesquisa;
- Encaminhar quando necessário os usuários a serviços especializados.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH)**

A PNAISH foi criada em 2009 e objetiva a promoção de ações de saúde que contribuam significativamente para a realidade masculina nos contextos políticos, socioculturais ou econômicos e também valorizar diretrizes que influenciam na melhoria das condições de vida por meio de discussões sobre tabagismo, álcool, hipertensão e doenças sexualmente transmissíveis. A política abrange os homens entre 25 a 59 anos de idade e é responsável em reduzir a morbimortalidade dos homens por meio da ampliação e facilitação do acesso e de ações de prevenção e assistência à saúde (BRASIL, 2008)

De acordo com o Ministério da Saúde, a primeira causa de morte masculina são as doenças do coração, seguida pelas cerebrovasculares, depois por homicídios, acidentes de transporte, pneumonia, doenças do fígado, diabetes, hipertensão, cânceres (principalmente de pulmão, próstata e estômago), outras doenças circulatórias e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (ALVARENGAI et al.; 2012; OPAS, 2012).

#### **3.2 Doenças relacionadas ao homem**

- **Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)**

É uma condição clínica frequente a partir dos 60 anos, sendo a neoplasia benigna mais comum no homem. Manifestações clínicas por crescimento benigno da próstata provocam aparecimento de sintomas urinários que geram desconforto e impacto negativo na qualidade de vida dessa população. Estima-se em 30% a probabilidade de um homem, durante sua vida, necessita tratar sintomas decorrentes da HPB e, aproximadamente 10% de ser submetido a tratamento cirúrgico (SBU, 2010).

- **Câncer de Próstata (CA de próstata)**

A próstata, uma glândula tipicamente masculina, é responsável por produzir e secretar o líquido prostático (ROUS, 2010). Anatomicamente, é dividida em quatro zonas: transicional, central, periuretral e periférica (ROUS, 2010; SHEN; ABATE-SHEN, 2010). Entre as doenças de relevância clínica que acometem esta região, destaca-se o CA de próstata, clinicamente manifestado quando disfunções no processo de divisão e multiplicação normal das células prostáticas resultam na formação de um tumor maligno, comumente encontrado na zona periférica (CAMBRUZZI et al., 2010; CASTRO et al., 2011; SHEN; ABATE-SHEN, 2010).

A Lei 10.289, de 20 de setembro de 2001 institui o Programa Nacional de Controle CA de próstata, incluindo a campanha institucional nas redes de comunicação com intuito de prevenir este tipo de câncer por meio das orientações. Esta lei também estabeleceu parcerias com as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, disponibilizando aos homens acima de quarenta anos, exames para a prevenção ao câncer de próstata (BRASIL, 2001).

O tratamento depende do estadiamento da doença e do grau histológico. Ele é raramente curável quando se encontra infiltrado na gordura periprostática, nas vesículas seminais, linfonodos pélvicos ou disseminados para outras localidades. Mas é bastante efetivo quando detectado precocemente e está localizado. As principais modalidades de tratamento para o CA de próstata incluem a observação, o ato cirúrgico de retirada do tumor, a radioterapia e a hormonioterapia, podendo ser aplicados isoladamente ou em conjunto (MCANINCH; LUE, 2014).

No Brasil, o Instituto Nacional de Combate ao Câncer (INCA) recomenda que o controle do CA de próstata seja baseado em ações educativas voltadas em primeiro lugar à população masculina, alertando sobre os sinais e os sintomas iniciais, estimulando-os a procurar uma unidade de saúde tão logo sejam notados; em seguida, aos profissionais de saúde, atualizando-os sobre os sinais de alerta para suspeição do câncer da próstata e os procedimentos de encaminhamento para o diagnóstico precoce dos possíveis casos (INCA, 2015).

Para a prevenção do CA de próstata, o toque retal é o teste mais empregado. Apesar de suas limitações é utilizado em associação à dosagem do PSA, e sua sensibilidade pode chegar a 95%. O PSA é uma glicoproteína originária na próstata, e o seu nível elevado na corrente sanguínea é considerado importante

marcador biológico para algumas doenças da próstata, entre elas o câncer (INCA, 2011).

### **3.3 Diagnóstico do CA de próstata**

- **Exame de Antígeno Prostático Específico (PSA)**

O PSA tem origem no epitélio acinar e ductal prostático em situações normais ou patológicas e é encontrado no sêmen com a função de lisar o coágulo seminal para favorecer a motilidade dos espermatozóides (SANTOS; LAMOUNIER, 2013).

O PSA foi identificado no soro de pacientes com neoplasia de próstata em 1980, estando disponível o primeiro ensaio desse antígeno (ELISA) logo após essa data. Em 1986, o Food and Drugs Administration (FDA) aprovou o exame para monitoração e, em 1994, foi aprovado para detecção precoce dessa neoplasia (rastreamento populacional), em combinação com o exame de toque retal (CASTRO et al., 2011). Tais fatos levaram a uma revolução na prática urológica, pois, anteriormente, a detecção do CA de próstata ocorria, geralmente, em estágio avançado, quando a maioria dos pacientes tinha doença disseminada. Com a dosagem de PSA, a presença de metástase no diagnóstico constitui uma percentagem menor de casos, sendo grande parte das neoplasias diagnosticadas confinada à próstata (CASTRO et al., 2011).

Além da sua aplicação no diagnóstico, a dosagem de PSA é também indicada na monitoração da terapia e detecção de recorrências. A Associação Americana de Urologia e a Sociedade Americana de Oncologia recomendam a dosagem de PSA e o toque retal em todos os homens acima de 50 anos de idade e em todos os homens acima de 45 anos que tenham história familiar de CA de próstata ou que tenham descendência afro-americana (SBU, 2016).

O PSA é produzido tanto pelo tecido normal quanto pelo hiperplástico; assim, doenças prostáticas não malignas, especialmente a HPB e a prostatite, também causam elevação do PSA sérico (CASTRO et al., 2011).

Pacientes com níveis de PSA maiores que 10 ng/mL apresentam um risco elevado de CA de próstata, sendo candidatos à biópsia diagnóstica, enquanto pacientes com níveis menores que 4 ng/mL apresentam um risco bem diminuído.

Portanto, valores entre 4 e 10 ng/mL adicionam pouca informação em termos de valor diagnóstico. Sendo assim, torna-se importante a avaliação da relação PSA livre/PSA total (PSA-l/PSA-t), melhorando a especificidade do teste e reduzindo o número de biópsias. Estudos realizados pela SBU apresentam diferentes valores de cut-off para essa relação, variando entre 0,15 e 0,25, conforme os métodos utilizados. Valores abaixo desse cut-off sugerem neoplasias, enquanto valores acima sugerem hiperplasia (ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO, 2016).

- **Toque Retal**

É relativamente, uma medida preventiva de baixo custo (DJULBEGOVIC et al., 2010). No entanto, é um procedimento que mexe com o imaginário masculino, a ponto de afastar inúmeros homens da prevenção do CA de próstata. A recusa do toque retal não ocorre, necessariamente, somente pela falta de informações acerca da efetividade dessa medida preventiva. Está relacionado aos aspectos simbólicos e ao seu caráter invasivo, do ponto de vista físico e emocional, bem como à disseminação do medo da realização do exame entre os próprios homens, como também se associa aos aspectos de ordem estrutural, tais como o acesso ao exame nos serviços de saúde e a recomendação ou não dos profissionais de saúde (CARROLL; VICKERS, 2014).

- **Ultrasonografia transretal (USTR)**

O USTR define com maior precisão o tamanho da próstata, mas a sua realização é limitada por ser um processo invasivo, seus custos não são acessíveis e os resultados observados falso-positivos e falso-negativos são observados em 50% e 30% dos casos, respectivamente. Mas costuma ser indicada quando o toque digital ou as dosagens de PSA se acompanham de resultados incoerentes ou duvidosos (CRIPPA; DALL'UGLIO, 2013).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de pesquisa e local de realização**

A pesquisa teve caráter descritivo e exploratório e foi realizada no período de Março a Maio de 2016, no distrito de Galante, em Campina Grande – PB.

### **4.2 Amostragem**

A amostra foi constituída aleatoriamente por 71 homens, de idade entre 40 a 90 anos. Inicialmente os participantes foram submetidos à coleta de sangue seguido da aplicação de um questionário (APÊNDICE A) que facilitou a obtenção de dados necessários para atender aos objetivos desta pesquisa.

As variáveis independentes analisadas foram: sociodemográficas (faixa etária, status conjugal, escolaridade, raça e situação funcional). A variável dependente foi à realização de PSA, que foi dosado de forma automatizada através do método de quimioluminescência, no Laboratório Marluce Vasconcelos.

### **4.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão**

Foram incluídos na pesquisa todos os usuários que concordaram em participar do estudo e excluídos aqueles que não concordaram com a pesquisa ou realizaram Prostatectomia parcial ou total.

### **4.4 Aspectos éticos**

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética da UEPB sob o número 53763915.6.0000.5187 (APÊNDICE B) e após a aprovação os participantes foram submetidos à coleta de alíquotas de sangue para determinação do PSA. Todos os participantes foram informados a cerca dos objetivos, da metodologia e dos possíveis desconfortos e/ou benefícios que a pesquisa poderia resultar. Após explicações sobre o estudo e concordando com o protocolo do mesmo, os participantes assinaram o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (ANEXO A). Também foram apresentados um Termo de Compromisso do

Pesquisador (ANEXO B), e um Termo de Autorização Institucional (ANEXO C), assinado pela gerente da unidade de saúde que possibilitou a realização do estudo. Desta forma, este trabalho está de acordo com as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, recomendadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expressas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

#### **4.5 Análises estatísticas**

As variáveis categóricas são apresentadas por meio da distribuição de frequências. Para verificar a associação das variáveis sociodemográficas com a classificação do PSA foi utilizado o teste de qui-quadrado ( $X^2$ ). Como todas as variáveis apresentaram frequência inferior a cinco, foram utilizados os testes corrigidos de Yates ou Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton.

Em todas as análises foi considerado um intervalo de confiança de 95% (IC95%) e significância estatística de  $p < 0,05$ . Para a análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 19.0 (IBM Corp., Armonk, Estados Unidos).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 71 homens, sendo 22 adultos (31%) e 49 idosos (69%). A média etária foi de 65,6 anos ( $\pm 11,3$ ), com a idade variando de 40 a 90 anos. A associação dos dados sociodemográficos com a classificação do PSA está apresentada na Tabela 1 .

**Tabela 1:** Avaliação sóciodemográfica dos participantes deste estudo.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>P</b>
<b>Faixa etária</b>			<b>0,17</b>
40 a 49 anos	7	10	
50 a 59 anos	15	21	
60 a 69 anos	24	34	
70 a 79 anos	15	21	
80 anos ou mais	10	14	
<b>Status conjugal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>1,00</b>
Solteiro	2	3	
Casado	62	87	
Viúvo	7	10	
<b>Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>-</b>
Analfabeto	26	37	
Fundamental incompleto	42	58	
Fundamental completo	2	2	
Médio incompleto	1	1	
<b>Raça</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>0,69</b>
Branca	32	45	
Não branca	39	55	
<b>Situação Funcional</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>0,27</b>
Ativo	31	44	
Inativo	40	56	

Fonte: dados da pesquisa

p < 0,05 = significância

Embora tenham sido observadas diferenças na distribuição das variáveis, não foi observada associação de nenhuma das variáveis sociodemográficas com o PSA ( $p < 0,05$ ).

Apesar dos dados da idade registrados neste estudo não serem significativos, de acordo com a literatura existe uma forte associação entre o CA de próstata e a idade. Este risco cresce mais de 1.000 vezes quando os homens passam da quarta década de vida para a idade acima de 70 anos (MOUL et al., 2007). Cerca de 70% dos casos de CA de próstata são diagnosticados em pacientes com idade superior a 65 anos, sendo apenas 0,1% dos casos confirmados antes dos 50 anos de idade (ABAZA et al., 2006). Estima-se que, aos 80 anos, cerca de 50% dos homens sejam atingidos por este tipo de câncer, dessa forma, é importante considerar que o risco de desenvolver a doença aumenta à medida que o homem envelhece (LOEB; SCHAFFER, 2009).

O status conjugal também foi avaliado, sem que a significância estatística persistisse no modelo final. No entanto, a maioria dos homens deste estudo era casada e relataram ter recebido incentivo das companheiras para procurar o serviço de saúde e realizar o exame de PSA. Segundo Spencer et al., (2006) e Ross, Berkowitz e Ekwueme (2008) alguns estudos têm apontado menor prevalência de realização dos exames de rastreamento para o CA de próstata em homens sem cônjuges.

Quanto à escolaridade foi observado que a maioria dos entrevistados não havia completado o Ensino Fundamental, fato semelhante aos estudos realizados por Paiva e colaboradores. Eles relataram que o nível de conhecimento da maioria dos homens sobre o CA de próstata e outras doenças é escasso, e isso se relaciona à baixa escolaridade dos mesmos (PAIVA et al., 2011).

A raça também foi avaliada e a maioria da amostra estudada era não brancos (55%). Alguns estudos revelaram que esta variável também influencia na ocorrência do câncer. Homens negros, apresentam maior incidência pelo fato de seus níveis de testosterona serem mais altos do que nos homens brancos (KASPER et al., 2006; AMORIM et al., 2011).

Com relação a situação funcional muitos deles eram inativos e isto acontece devido a idade avançada, cujos direitos são amparados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social.

O PSA é um marcador órgão-específico da próstata, sendo que seus níveis elevados estão associados à prostatites, hiperplasia prostática benigna e CA de próstata. Outros fatores também podem elevar os níveis plasmáticos do PSA, tais como, traumas prostático e uretral e infecção da próstata (NICKEL 2008; REIS 2010).

A incidência da hiperplasia benigna da próstata esta associado com a idade, atingindo 50% dos homens com mais de 50 anos e 80% daqueles com mais de 80 anos (SOUTO et al., 2006).

Para identificar a presença do CA de próstata das demais doenças relacionadas a esta glândula, este trabalho tomou como base a literatura, a qual afirmou que a proporção de PSAI em relação ao PSAt é inferior em portadores de câncer, portanto utilizou-se a dosagem de PSAt, devido a sua especificidade (SBU, 2010). Baseando-se neste critério a Tabela 2 mostra a distribuição percentual de valores de PSA-t em relação a três parâmetros de referência pré-definidos em vários estudos. Também demonstra que alterações no PSA-t foram evidenciadas a partir da faixa etária de 50-59 anos.

**Tabela 2:** Avaliação do PSA-t por faixa etária e de acordo com os valores de referência <4 ng/mL, 4-10 ng/mL e >10 ng/mL.

VARIÁVEIS	PSA-t <4 ng/mL		PSA-t 4-10 ng/mL		PSA-t >10 ng/mL	
	N	%	N	%	N	%
40 a 49 anos	7	11	-	-	-	-
50 a 59 anos	14	22	1	25	-	-
60 a 69 anos	22	35	2	50	1	20
70 a 79 anos	12	19	1	25	1	20
80 anos ou mais	7	13	-	-	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
	<b>(87%)</b>		<b>(6%)</b>		<b>(7%)</b>	

Fonte: dados da pesquisa

Observou-se que 87% dos pacientes apresentaram valores de PSA-t menor que 4 ng/mL, valor associado a baixo risco de desenvolver CA de próstata, enquanto que 6% dos pacientes registraram valor entre 4-10 ng/mL e 7% valores superiores a 10 ng/mL, associado a elevado risco de desenvolver o câncer.

Alguns homens do referido estudo apresentaram PSAt >10 ng/mL. Valores entre 10 ng/mL e 20 ng/mL são considerados suspeitos de CA de próstata, com 55% de chances de ocorrência do processo maligno, sendo imprescindível a biópsia (MUÑOZ ASTUDILLO, et al., 2011). Níveis acima de 100 ng/mL são marcadores de CA de próstata metastásico (SBU, 2011).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que pacientes com valores de PSA entre 4-10 ng/mL apresentam chance de 11% a 39% de terem câncer por isso é necessária à USTR (SCHMID et al., 1996; DIAS et al., 2014). Esta faixa de valores de PSA-t representa a zona obscura em termos de valor diagnóstico, gerando dúvida entre câncer ou hiperplasia benigna da próstata. Portanto foi necessário utilizar como teste diagnóstico a relação de PSA-livre/PSA-total considerando os valores de cut-off de 0,15 (15%) e 0,25 (25%), visando assim melhorar a especificidade do teste e evitar biópsias desnecessárias.

Na Tabela 3 evidenciou-se que dos 4 casos alterados (6%), correspondente a faixa de PSA-t 4-10 ng/mL, 50% encontra-se abaixo do cut-off de 0,15 e 50% encontra-se acima do cut-off de 0,25.

**Tabela 3.** Distribuição percentual da razão PSAI/PSAt em relação ao cut-off de 0,15 (15%) e 0,25 (25%) para pacientes que apresentaram valor de PSA-t entre 4,0 e 10,0 ng/mL.

Faixas etárias	cut-off de 0,15	cut-off de 0,25
50 a 59 anos (n=1)	1	-
60 a 69 anos (n=2)	1	1
70 a 79 anos (n=1)	-	1

Fonte: dados da pesquisa

Baseando-se nestes achados temos dois casos suspeitos de CA de próstata, cujos resultados foram entregues aos profissionais da Estratégia Saúde da Família para encaminhamento a especialistas.

A incidência de CA de próstata é altamente superior quando pacientes com exame digital retal normal são selecionados para biópsia da próstata devido a níveis da relação de PSA-l/PSA-t menor que 15%, do que quando observado exclusivamente por níveis de PSA sérico (MIOTTO JUNIOR, et al., 2004). O uso da proporção de PSA-l/PSA-t entre homens com níveis de PSA entre 4 e 10 ng/mL pode reduzir o número de biópsias enquanto mantém alta a taxa de detecção do câncer (RODDAM et al., 2005).

Catalona et al., (1998), SBU (2010) utilizaram a relação PSA-l/PSA-t e mostraram que, selecionando o valor de corte em 25%, 95% dos tumores foram diagnosticados e 20% de biópsias desnecessárias foram evitadas.

Embora os pontos de corte sejam utilizados como orientação no tratamento ainda não se sabe o ponto ideal. A variação entre os valores se deve a diferentes expectativas quanto à sensibilidade e à especificidade do teste (DIAS et al., 2014).

Por se tratar de um grupo que está inserido na Estratégia Saúde da Família é importante conhecer melhor a amostra e identificar os portadores de Diabetes Mellitus, porque segundo Onitilo et al., (2013) existe uma clara evidência de uma associação entre diabetes e câncer, e que o uso de metformina é capaz de reduzir a resistência à insulina resultando conseqüentemente em menor risco de câncer.

Através das campanhas promovidas pelo Ministério da Saúde e realizadas pelos municípios através do “Novembro Azul” tem sido registrado aumento da demanda de homens por serviços de saúde. É preciso ainda maior incentivo para o rastreamento do CA de próstata, identificando precocemente possíveis casos, garantindo assim maior chance de cura, melhor qualidade de vida que propicie uma longevidade tranquila e a redução dos custos com a saúde para os órgãos públicos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo reforça a necessidade de realização de exames que avaliem a função prostática em homens, identificando alterações na faixa etária compreendida acima de 50 anos. É importante que o rastreamento seja feito a partir de 40 anos como preconiza a SBU, uma vez que o diagnóstico precoce de alterações pode ser decisivo para a cura.

Através deste trabalho 71 usuários da Estratégia Saúde da Família foram assistidos e tiveram a oportunidade de realizar a dosagem de PSA-l e PSA-t, sendo os resultados alterados de acordo com o aumento da idade. Alguns destes casos podem está relacionados a hiperplasia prostática benigna sendo necessário exames complementares para pacientes (7%) com PSA-t >10ng/mL.

Por fim, esses achados apresentam-se como oportunidade para o debate sobre o tema, além de incentivar os homens na busca dos serviços de saúde e campo de atuação para o farmacêutico, além de apontar a necessidade de condução de novas pesquisas na área.

## REFERÊNCIAS

- ABAZA, R. Prognostic value of DNA ploidy, bcl-s and p53 in localized prostate adenocarcinoma incidentally discovered at transurethral prostatectomy. **Journal Urology**. v. 176, n.5, p. 2701, 2006.
- ALVARENGAI, W. A.; SANTOS E SILVA, S. S.; SILVA, M. E. D. da C.; BARBOSA, L. D. da C. e S.; ROCHA, S. S. Política de saúde do homem: perspectivas de enfermeiras para sua implementação. **Revista Brasileira Enfermagem**. v. 6, n. 65, p. 929-935, 2012.
- AMORIM, V. M. S. L.; BARROS, M. B. de A.; CÉSAR, C. L. G.; GOLDBAUM, M. ; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P. Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 347-356, 2011.
- ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO. [acesso 2016 Maio 25]. Disponível em: <http://portal.sergiofranco.com.br/arquivos/texto/ANTIGENO%20PROST%20ESPECIFICO.pdf>
- BOGLIOLO, J. **Patologia**. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1328p. 2000.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Lei n. 10.289, de 20 de setembro de 2001. **Dispõe sobre a instituição do Programa Nacional de Controle do Câncer de Próstata**. Legislação Federal. Brasília: MS, 2001.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (Princípios e Diretrizes)**. Brasília: Ministério da Saúde, 46p. 2008.
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, a. 52, n.112. Brasília, 2013.
- CAMBRUZZI, E.; ZETTLER, C. G.; PEGAS, K. L.; TEIXEIRA, S. L. Relação entre escore de Gleason e fatores prognósticos no adenocarcinoma acinar de próstata. **Jornal Brasileiro Patologia Medicina Laboratorial**. v. 46, n. 1, p. 61-68, 2010.
- CASTRO, H. A. S. de.; IARED, W.; SHIGUEOKA, D. C.; MOURÃO, J. E.; AJZEN, S. Contribuição da densidade do PSA para predizer o câncer da próstata em pacientes com valores de PSA entre 2,6 e 10,0 ng/ml. **Radiologia Brasileira**, São Paulo. v. 44, n. 4, p. 205-209, 2011.
- CARROLL, P. R.; VICKERS, A. J. Point/Counterpoint: Early Detection of Prostate Cancer: Do the Benefits Outweigh the Consequences? **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**. n. 12, s. 5, p.768-771, 2014.
- CATALONA, W. J.; PARTIN, A. W.; SLAWIN, K. M.; BRAWER, M. K.; FLANIGAN, R. C.; PATEL, A.; RICHIE, J. P.; DEKERNION J B.; WALSH, P. C.; SCARDINO, P. T.; LANGE, P. H.; SUBONG E. N.; PARSON, R. E.; GASIOR, G. H.; LOVELAND, K. G.; SOUTHWICK, P. C. Use of the percentage of free prostate specific antigen to

enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial. **Journal of the American Medical Association**. n. 279, p.1542-1547, 1998.

CRIPPA, A.; DALL'OGGIO, M. Como diagnosticar e tratar doenças da próstata. **Revista Brasileira de Medicina**. v. 70, n. 12, p.47-56, 2013.

DIAS, A. M. G.; PEDREIRA, B. K. L.; PINHEIRO, T. de A.; P. T. de A. Importância da relação de PSA livre/PSA total em relação ao PSA total no diagnóstico de câncer de próstata. **Revista Digital. Buenos Aires**. a 18, n. 190, 8p. 2014.

DJULBEGOVIC, M.; BEYTH, R. J.; NEUBERGER, M. M.; STOFFS, T. L.; VIEWEG, J.; DJULBEGOVIC, B.; DAHM, P. Screening for prostate cancer: systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. **British Medical Journal**. p. 341, 2010.

DORNAS, M. C.; JUNIOR J.; FILHO FTR, CARRERETTE, F. B.; DAMIÃO, R. Câncer de Próstata. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**. a. 7, 2008.

GOLDMAN, L., AUSIELLO, D. **Tratado de medicina interna**. 22ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 3280p. 2005.

GOMES, R.; REBELLO, L. E. F.de S.; ARAÚJO, F. C. de.; NASCIMENTO, E. F. do. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão de literatura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, n.1, p. 235-246, 2008.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118 p.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. 122 p.

KASPER J.S.; GIOVANNUCCI E. A meta-analysis of diabetes mellitus and the risk of prostate cancer. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**. v. 15. p.2056-2062, 2006.

LOEB, S.; SCHAEFFER, E. M. Risk factors, prevention and early detection of prostate cancer. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 36, p. 603-621, 2009.

MCANINCH, J. W.; LUE, T. F. **General urology: smith and tanagho**. 18ed. New York: Mcgraw Hill, 2014.

MIOTTO JÚNIOR. R, A.; SROUGI, M.; BRITO, G. A. de.; LEITE, K. M.; NESRALLAH, A. J.; ORTIZ, V. Value of various PSA parameters for diagnosing prostate cancer in men with normal digital rectal examination. **International Brazilian Journal Urology**. v. 30. n. 2. p. 109-113, 2004.

MUÑOZ ASTUDILLO, M. N., PINZÓN, L. A. S., OSPINA, J. J., GRISALES, A. & GARCÍA, J. D. R. Percepciones sobre el cáncer de próstata en población masculina

mayor de 45 años. Santa Rosa de Cabral, 2010. **Hacia la Promoción de la Salud**. v. 16, n. 2, p. 147-161, 2011.

MOUL, J. W.; SUN, L.; HOTALING, J. M.; FITZSIMONS, N. J.; POLASCIOK, T. J.; ROBERTSON, C. N.; DAHM, P.; ANSCHER, M. S.; MOURAVIEV V.; PAPPAS, P. A.; ALBALA, D. M. Age adjusted prostate specific antigen and prostate specific antigen velocity cut points in prostate cancer screening. **The Journal of Urology**, v. 177, n. 2, p. 499-504, 2007.

NICKEL, J. C. Inflammation and benign prostatic hyperplasia. **Urology Clinics of North American**. n. 35, p. 109-115, 2008.

ONITILLO, A. A.; DONALD, M.; STANKOWSKI, R. V.; ENGEL, J. M.; WILLIAMS, G.; DOI, S. A. Breast and prostate cancer survivors in a diabetic cohort: results from the Living with Diabetes Study. **Clinical Medicine & Research**. v. 11, n. 4, p. 210-8, dez, 2013.

OPAS, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). **Información y Análisis de Salud (HSD/HA): situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2012**. Washington; 2012.

PAIVA, E. P.; MOTTA, M. C. S. M.; GRIEP, R. H. Barreiras em relação aos exames de rastreamento do câncer de próstata. **Revista Latino Americana Enfermagem** v. 19, n. 1. 8p. jan-fev, 2011.

REIS, R. B. dos; CASSINI, M. F. **Urologia Fundamental**. Cap. 21. São Paulo: Planmark, 2010.

ROCHA, M. F. Interesse da Determinação do PSA Complexado por Quimioluminiscência vs PSA Livre por Ensaio Imunoenzimático de Micropartículas (MEIA). **BioAnálise**. v. 2, n. 2, p. 26-30, 2005.

RODDAM, A. W.; DUFFY, M. J.; HAMDY, F. C.; WARD, A. M.; PATNICK, J.; PRICE, C.P.; RIMMER, J.; STURGEON, C.; WHITE, P.; ALLEN, N. E. Use of prostate-specific antigen (PSA) isoforms for the detection of prostate cancer in men with a PSA level of 2-10ng/ml: systematic review and meta-analysis. **European Urology**. v. 48. p. 386-399, 2005.

ROSS, L. E.; BERKOWITZ, Z.; EKWUEME, D. U. Use of the prostate-specific antigen test among U.S. men: findings from the National Health Interview Survey. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**. n. 17, p. 636-644, 2005.

ROUS, S. N. **Guia completo da próstata**: informação médica sobre sintomas e tratamento. São Paulo: Gaia, 232p, 2010.

SANTOS, S. L. dos; LAMOUNIER, T. A. da C. Aspectos clínicos e laboratoriais do câncer de próstata. **Acta de Ciências e Saúde**. v. 1, n. 2, 18p, 2013.

SBU, Sociedade Brasileira de Urologia. **Diretrizes urooncologia: câncer de próstata** [Internet]. 2012 [acesso 2016 Mar 10]. Disponível em: <http://www.sbu.org.br/?diretrizes>.

SHEN, M. M.; ABATE-SHEN, C. Molecular genetics of prostate cancer: new prospects for old challenges. **Genes & Development** [online], v. 24, n. 18, p. 1967-2000, 2010.

SILVA, F. C. M. da; COMARELLA, L. Efeitos Adversos associados à quimioterapia antineoplásica: levantamento realizado com pacientes de um hospital do estado do Paraná. **Revista UNIANDRADE**. v. 14, n. 3, p. 263-277, 2013.

SPENCER, B. A.; BABEY, S. H.; ETZIONI, D. A.; PONCE, N. A.; BROWN, E. R.; YU, H.; CHAWLA, N.; LITWIN, M. S. A population-based survey of prostate – specific antigen testing among California men at higher risk for prostate carcinoma. **Cancer**. n. 106, p. 765-774, 2006.

STEFANELLO, F. L.; PEDER, L. D. de.; SILVA, C. M. de. Avaliação do nível sérico do Antígeno Prostático Específico em homens da cidade de Corbélia – PR. **Revista Saúde e Pesquisa**. v. 7, n. 1, p. 65-71, 2014.

SBU, Sociedade Brasileira de Urologia. REIS, R. B. dos; CASSINI, M. F. **Antígeno Prostático Específico (PSA)**. Cap. 21, p. 189. In: NARDOZZA JUNIOR, A.; ZERATI FILHO, M.; REIS, R. B. dos. Urologia Fundamental. São Paulo: Planmark, 422p, 2010.

SBU, Sociedade Brasileira de Urologia. **Diretrizes de câncer de próstata**. Rio de Janeiro, 92p, 2011.

SCHMID, H. P.; RAVERY, V.; BILLEBAUD, T.; TOUBLANC, M.; BOCCON-GIBOD, L. A.; HERMIEU, J. F.; DELMAS, V.; BOCCON-GIBOD, L. Early detection of prostate cancer in men with prostatism and intermediate prostate-specific antigen levels. **Urology**. n. 47, p.699-703, 1996.

SOUTO, C. A. V.; FONSECA, F. N.; CARVALHO, G. F.; BARATA, H. S.; SOUTO, J. C. S.; BERGER. **Câncer de Próstata: Marcadores Tumorais**. Projeto Diretrizes, 14p, 2006.

## **ANEXOS**

## **ANEXO A - Termo de compromisso livre e esclarecido – TCLE.**



### **TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM HOMENS USUÁRIOS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho tem como objetivo geral Avaliar os níveis séricos de Antígeno Prostático Específico (PSA) em homens frequentadores de Estratégia Saúde da Família. Portanto estou ciente que:

- O estudo se faz necessário para esclarecer as dúvidas referentes ao Câncer de Próstata;
- A participação neste projeto não tem objetivo de me submeter a um tratamento terapêutico e será sem custo algum para mim;
- Preciso responder a um formulário para contribuir com o desenvolvimento da pesquisa;
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica nos números **(83) 33212852 ou (83) 88569666**.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas

vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Campina Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

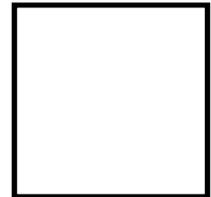
---

**Participante**

---

**Pesquisador (a)**

Assinatura Dactiloscópica do participante da pesquisa



**ANEXO B - Termo de compromisso do pesquisador.**



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR**

Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, autora e orientanda da pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM HOMENS USUÁRIOS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA”**, esclarecemos que obtivemos todas as informações necessárias para a realização dessa pesquisa. Assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 412/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e suas Complementares, autorgada pelo Decreto nº 93833, de 24 de janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado, e a Resolução/UEPB/CONSEPE/10/2001 de 10/10/2001.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos após o término desta. Apresentaremos semestralmente e sempre que solicitado pelo CCEP/UEPB (Conselho Central de Ética em Pesquisa/ Universidade Estadual da Paraíba), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas na presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda ao CCEP/UEPB, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Campina Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Autor (a) da Pesquisa

Orientanda

**ANEXO C – Termo de Autorização Institucional.**



**PREFEITURA CIDADE DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado **“AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM HOMENS USUÁRIOS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA”**, desenvolvido pela docente Maria do Socorro Ramos de Queiroz, na Unidade Mista de Galante.

Campina Grande, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2016.

---

Raquel Brito de F. Melo Lula  
Coordenadora de Educação na Saúde

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A** - Formulário para coleta de dados.



**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**PROJETO:** “AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM HOMENS USUÁRIOS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA”.

**PEQUISADORA:** Maria do Socorro Ramos de Queiroz

**ORIENTANDA:** Layla M<sup>a</sup> Neves dos Santos.

1. SEQUÊNCIA \_\_\_\_\_

2. NOME \_\_\_\_\_

3. IDADE \_\_\_\_\_

4. ESCOLARIDADE: ( ) analfabeto ( ) 1º grau completo  
( ) 1º grau incompleto ( ) 2º grau completo  
( ) 2º grau incompleto

5. ESTADO CIVIL ( ) Casado  
( ) Viúvo  
( ) Solteiro

6. OCUPAÇÃO: ( ) Ativo  
( ) Inativo

7. RAÇA ( ) Branca  
( ) Não Branca

7. RESULTADO DAS DOSAGENS DE PSA:

PSA-t \_\_\_\_\_

PSA-l \_\_\_\_\_

PSA-l/ PSA-t \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B - Comprovante de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética.**



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB  
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/  
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**Marconi do Ó Catão.**

R:019.

**Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO NÍVEL SÉRICO DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM HOMENS USUÁRIOS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA.**

**Área temática: Pesquisas com coordenação e/ou patrocínio originados fora do Brasil, excetuadas aquelas com co-patrocínio do Governo Brasileiro.**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL: MARIA DO SOCORRO RAMOS DE QUEIROZ.**

**CAAE:53763915.6.0000.5187**

**Entrega da versão física no CEP: 17/03/2016**

**Previsão legal de publicação de parecer: Até o dia 17/04/2016**

**Data da relatoria:23/03/2016**

**Data de Devolução do parecerista ao CEP-UEPB: 29/03/2016**

**SITUAÇÃO DO PROJETO: APROVADO**

**Apresentação do Projeto:** Projeto de pesquisa encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba, com fins de parecer para elaboração e desenvolvimento de Pesquisa junto ao Departamento de Farmácia.

**Objetivo Geral da Pesquisa:** Tem como objetivo geral: Avaliar os níveis séricos de Antígeno Prostático Específico (PSA) em homens frequentadores de Estratégia Saúde da Família.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:** A pesquisadora não fez menção a riscos e benefícios.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:** A pesquisa será de caráter descritivo e exploratório e realizar-se-á no período de abril a junho de 2016, no distrito de Galante, em Campina Grande – PB.A amostra será constituída aleatoriamente por 100 homens, de

idade entre 40 a 82 anos. Inicialmente os participantes responderão a um questionário através do qual serão interrogados a respeito de dados necessários para atender aos objetivos do projeto.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:** Os termos necessários e obrigatórios foram apresentados.

**Recomendações:** *É importante que todos os documentos sejam anexados na Plataforma Brasil, sob pena de haver pendências no projeto em sua versão eletrônica ao se constatar a ausência dos mesmos. Outrossim, o projeto não se encaixa em temática especial: Pesquisas com coordenação e/ou patrocínio originados fora do Brasil, excetuadas aquelas com co-patrocínio do Governo Brasileiro; Se assim o for, por favor esclarecer ao CEP/UEPB, bem como a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, para onde deverá ser apresentado os documentos que comprovem o patrocínio fora do Brasil conforme cita a pesquisadora em sua Folha de Rosto gerada na Plataforma Brasil. Ainda assim, após o parecer final emitido pelo CEP-UEPB, o referido projeto será remetido a CONEP para pronunciamento*

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:** O projeto Não apresenta pendências que possam descontinuar seu desenvolvimento.