

## ARTIGO ORIGINAL

**INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PRÓSTATA NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE 2001 E 2015****INCIDENCE OF PROSTATE CANCER IN THE STATE OF TOCANTINS BETWEEN 2001 AND 2015**

Bruno de Oliveira Araújo Sousa<sup>1</sup>, Renata Rossato<sup>2</sup>, Paulo Martins Reis Júnior<sup>3</sup>, Evandro Leite Bitencourt<sup>4</sup>.



ACESSO LIVRE

**Citação** Sousa BOA, Rossato R, Reis Júnior PM, Bitencourt EL (2018) Incidência de câncer de próstata no estado do Tocantins entre 2001 e 2015. Revista de Patologia do Tocantins, 5(2): 14-20.

**Instituição:** <sup>1</sup>Médico Cirurgião, Hospital Geral Público de Palmas, Preceptor do Internato e da Residência em Cirurgia Geral, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil. <sup>2</sup>Médica Residente em Anestesiologia, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil. <sup>3</sup>Médico Cirurgião do Aparelho Digestivo, Coloproctologista e Médico Legista, Doutor em Ciências em Gastroenterologia FM/USP-SP, Docente Efetivo Universidade Federal do Tocantins. <sup>4</sup>Graduado em Química, Mestre em Química, Pesquisador Voluntário Hospital Geral Público de Palmas (HGPP) e Pesquisador Voluntário Instituto Médico Legal do Tocantins (IML/TO), Palmas, Brasil.

**Autor correspondente:** Bruno de Oliveira Araújo Sousa;  
brunooliveira.as@gmail.com

**Editor:** Guedes V. R. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

**Publicado:** 08 de setembro de 2018.

**Direitos Autorais:** © 2018 Sousa et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

**Conflito de interesses:** os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

**RESUMO**

**Objetivo:** Realizar um levantamento sobre o número de óbitos e as taxas de mortalidade para câncer de próstata no Estado do Tocantins durante o século XXI e levantar discussão sobre os programas de rastreamento. **Métodos:** Pesquisa dos dados no site do INCA, disponível no Atlas On-line de Mortalidade, no Século XXI. **Resultados:** O número de óbitos e a Taxa de Mortalidade para Câncer de Próstata (CaP) vem aumentando neste último século em níveis mundial, nacional e regional. **Conclusão:** O número de novos casos de CaP vem aumentando em todas as esferas, talvez fruto de overdiagnosis. Políticas de rastreamento devem ser estudadas e discutidas, haja vista que ainda não houve uma relevância significativa de diferença de mortalidade para esse tipo de prática.

## INTRODUÇÃO

As neoplasias são parte importante das Doenças e Agravos Não Transmissíveis, sendo responsáveis por 21% de todos os óbitos deste grupo. Quando excluídas as neoplasias de pele não melanomas, estimativas de 2012 mostram que ocorreram cerca de 14,1 milhões de novos casos de câncer, com aproximadamente 8,2 milhões de óbitos. Em se tratando de incidência mundial, o câncer de pulmão, mama, intestino e de próstata são os mais vistos, e quando analisados o sexo masculino por números absolutos, o câncer de próstata assume a segunda posição, abaixo apenas do câncer de pulmão<sup>1</sup>.

A próstata é a principal e maior glândula acessória do sistema reprodutor masculino. Apresenta um peso aproximado de 20g e é responsável por secretar um líquido levemente alcalino que ajuda na neutralização da acidez dos outros componentes ejaculatórios e, com isso, aumenta a vitalidade dos espermatozoides<sup>2,3,4</sup>.

O câncer de próstata (CaP) é uma das neoplasias mais incidentes em todo o mundo. Excluindo o câncer de pele não melanoma, o CaP ocupa a segunda posição quando se trata de incidência mundial, com uma elevada taxa de mortalidade que o coloca na quinta posição<sup>5</sup>. Em 2012, correspondia a 15% dos cânceres em homens, com uma estimativa de 1,1 milhão de novos casos<sup>1,6,7</sup>.

No Brasil, é nítida a elevação nos números de casos e nas taxas de mortalidade. Segundo estimativas do INCA, em 2006 o número de novos casos girava em torno de 47mil e em 2008 cerca de 49mil novos casos<sup>8,9</sup>. Dados mais recentes mostram uma estimativa de 61 mil novos casos em 2017 e 68 mil para o biênio 2018-2019, o que corresponde a taxas de 61,82 e 66,12 de risco estimado para 100.000 homens, respectivamente<sup>1,10</sup>.

Trata-se de um câncer silencioso, com sintomatologia sutil ou imperceptível no início. Quando sintomática, a doença geralmente encontra-se em estágio avançado, com elevação dos índices de morbimortalidade. Os sintomas variam bastante. Podem manifestar-se como disfunção miccional, como por exemplo polaciúria, disúria, noctúria, dificuldade para urinar, esforço urinário, jato urinário fraco, sensação de esvaziamento incompleto da bexiga e outros sintomas que se confunde com os mesmos apresentados na Hiperplasia Prostática Benigna (HPB). Entretanto, nas fases mais avançadas da doença, podem abrir o quadro clínico sintomático através de dores pélvicas e fraturas patológicas, ambas oriundas de doença metastática<sup>8,11,12,13</sup>.

O CaP não possui uma etiologia bem definida e estudos tentam demonstrar seu início e evolução<sup>14</sup>. Baseiam-se em fatores ambientais, como estilo de vida, ocupação, alimentação, exposição a agentes virais, químicos e radiação solar; metabólicos, como perfil hormonal; constitucionais, como raça, idade e envelhecimento; e hereditários<sup>15,16</sup>.

O arsenal diagnóstico é extenso e deve ser adequado a cada paciente. Campanhas nacionais e internacionais, como o "Novembro Azul" tem sido feitas

visando o diagnóstico precoce do CaP. Entretanto, há uma intensa discussão acerca dos métodos e técnicas de rastreamento de neoplasias de próstata. Hoje, pacientes mesmo assintomáticos são incluídos nos programas de rastreamento, onde realizam toque retal, PSA e biópsia prostática, levando a *overdiagnosis* e *overtreatment* de cânceres que clinicamente não iriam evoluir. Esse tipo de prática gera custos demasiados aos cofres públicos, ansiedade por parte do paciente e dos familiares, perda de seguimento clínico, além de diversos outros transtornos. Sabe-se que a relação custo-benefício deve ser considerada individualmente e a recomendação hoje é de orientação e aconselhamento ao paciente sobre riscos e benefícios dos métodos de rastreamento, sendo a decisão para a realização dos métodos de rastreio uma escolha acertada entre equipe médica, paciente e seus familiares<sup>1,7,8,10,18</sup>.

Diante da imensa importância de se abranger o tema Câncer de Próstata, esse artigo tem como objetivo fornecer dados nacionais e locoregionais sobre incidência do câncer de próstata no Brasil e Tocantins neste século, bem como revisar e discutir as ações de monitoramento e políticas públicas de rastreamento ativo do câncer de próstata.

## MÉTODOS

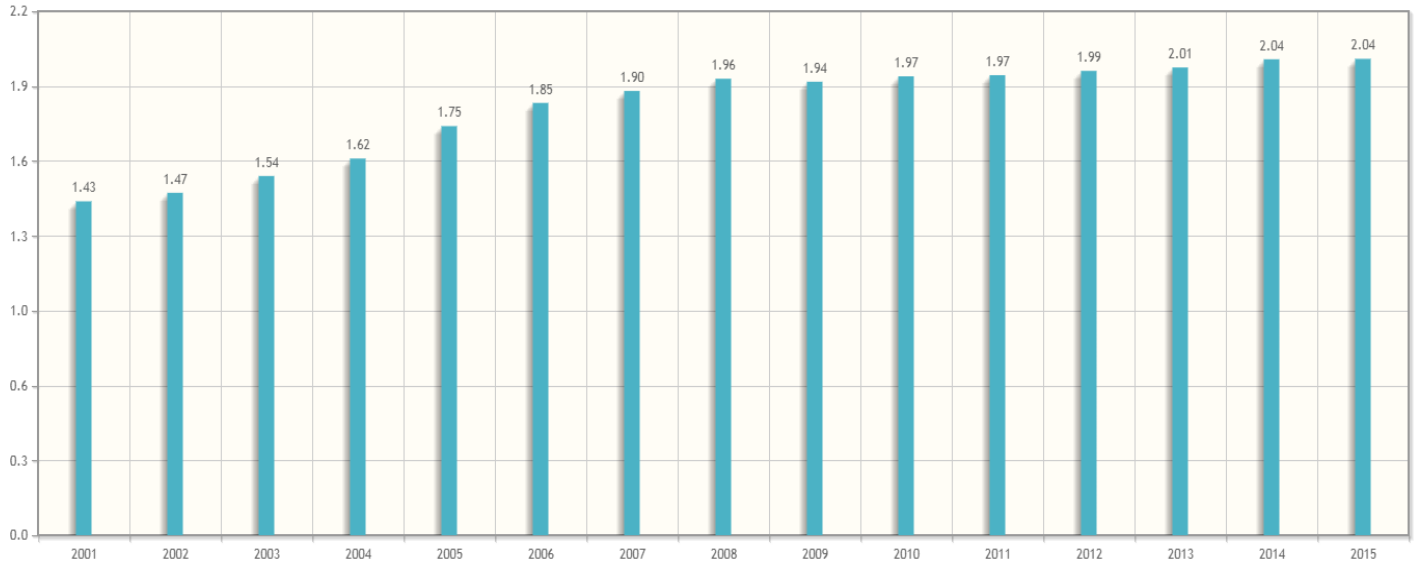
Os dados de tabulação desta pesquisa foram obtidos do site oficial do Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva, disponível para acesso em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>, através da seção Taxas de mortalidade por câncer, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira, por 100.000, segundo sexo, localidade e por período selecionado, disponível no Atlas On-line de Mortalidade. A pesquisa teve como base temporal o Século XXI, no período de 2001 até 2015 (último ano registrado no banco de dados – acesso em 20/02/2018), abrangendo as taxas de mortalidade bruta e ajustadas por idade para população mundial e brasileira de 2010. A abrangência foi para as Neoplasias de Próstata, sob o CID-10/C61, obviamente para o sexo masculino. Os dados obtidos são de domínio público e podem ser acessados mediante link disponível acima. Os critérios de exclusão foram os dados de anos anteriores ao de 2001. A pesquisa não tem conflito de interesses.

## RESULTADOS

A mortalidade proporcional não ajustada por câncer de próstata no Brasil vem crescendo de forma preocupante neste século (Figura 1). Como mostrado na Tabela 1, em 2001 houveram 561.166 óbitos no país, sendo 8.033 óbitos por neoplasia de próstata no Brasil, perfazendo uma taxa de mortalidade não proporcional de 1,43. Já em 2015 o valor de taxa de mortalidade não ajustada atingiu 2,04, com 14.484 óbitos por câncer de próstata e um total de 709.117 óbitos no Brasil. Nota-se a elevação no número total de óbitos bem como no número de óbitos por câncer de próstata.

**Figura 1** - Mortalidade proporcional não ajustada por câncer de próstata, homens, Brasil, entre 2001 e 2015.

Ao se comparar as taxas brutas de mortalidade para o CaP entre as cinco regiões do país, observa-se o predomínio



**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Tabela1-** Mortalidade proporcional não ajustada por câncer de próstata, homens, Brasil, entre 2001 e 2015.

Ano	Total óbito	Total óbito p/ câncer	%
2001	561166	8033	1,43
2002	571399	8389	1,47
2003	582810	8977	1,54
2004	593750	9590	1,62
2005	582311	10214	1,75
2006	593786	11007	1,85
2007	602592	11478	1,90
2008	619278	12121	1,96
2009	631225	12274	1,94
2010	649378	12778	1,97
2011	665551	13129	1,97
2012	670743	13354	1,99
2013	686668	13772	2,01
2014	693922	14161	2,04
2015	709117	14484	2,04

**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Tabela2** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, no Brasil, entre 2001 e 2015.

Localidade	Taxas Específicas											Taxa Bruta	Classificação	Taxas Padronizadas		
	00 a 04	05 a 09	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 ou mais			Idade ignorada	Pop. Mundial(1)	Pop. Brasil(2)
Centro-Oeste	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,10	0,59	6,82	47,69	188,11	546,90	0,00	11,47	4	15,15	18,23
Nordeste	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,09	0,61	6,60	39,43	148,88	424,59	0,00	11,63	3	12,18	14,54
Norte	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,06	0,60	5,84	34,08	136,66	379,61	0,00	6,75	5	10,89	13,05
Sudeste	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02	0,07	0,60	6,91	44,21	173,15	498,75	0,00	13,60	2	13,99	16,79
Sul	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,64	7,02	48,50	205,89	601,98	0,00	15,63	1	16,31	19,73
Brasil	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,07	0,61	6,78	43,33	170,56	485,11	0,00	12,62		13,70	16,43

**Fonte:** INCA DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

de casos de óbitos na Região Sul, ocupando o primeiro lugar com uma taxa bruta de 15,63, bem como 16,31 e 19,73 quando padronizadas para a população mundial e brasileira, respectivamente. Cabe aqui destacar a elevada taxa ajustada para a idade referente a pacientes maiores de 80 anos, com valor de 601,98. Em segundo lugar fica a região Sudeste do país com taxa bruta de 13,60; em terceiro lugar fica a região Nordeste com 11,63; em quarto fica a região Centro-Oeste com 11,47 e em quinto lugar a região Norte com taxa bruta de 6,75 e padronizadas para a população mundial e brasileira de 10,89 e 13,05, respectivamente.

pesar da boa colocação da região Norte quando comparada com as demais regiões da federação, a situação não é tão favorável para o Estado do Tocantins quando a comparação é feita entre os Estados da região Norte. O Tocantins apresentou uma taxa de mortalidade bruta para câncer de próstata no período de 2001 até 2015 de 11,40, com um total de 1.154 óbitos, o que o colocou em primeiro lugar da região Norte. Em segundo lugar vem Rondônia com 8,26; em terceiro lugar Roraima com 7,15; em quarto lugar Acre com 7,01; em quinto lugar Amazonas com 6,51; em sexto lugar Pará com 5,75 e em sétimo lugar Amapá com 5,45 (Tabela 3).

Porém, quando as taxas são padronizadas para a população mundial e brasileira de 2010, é possível notar que Roraima assume a ponta do *Ranking*, com o Tocantins em segundo lugar. Pode-se associar esse dado ao fato de haver maiores incidências de CaP em maiores de 50 anos.

Quando comparadas as taxas brutas e ajustadas entre as capitais dos Estados da região Norte, o cenário muda,

Palmas-TO aparece na quinta posição, com uma taxa bruta de 8,49, sendo superada por Belém-PA, Porto Velho-RO, Rio Branco-AC e Manaus-AM, em ordem decrescente de classificação. Outra observação importante ocorre quando

observada a taxa específica em maiores de 80 anos, onde o valor dobra quando comparada com Boa Vista-RR, ocupante do segundo lugar para a faixa etária (Tabela 4).

**Tabela 3** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, na região Norte, entre 2001 e 2015.

Localidade	Taxas Específicas											Idade ignorada	Taxa Bruta	Classificação	Taxas Padronizadas	
	00 a 04	05 a 09	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 ou mais				Pop. Mundial(1)	Pop. Brasil(2)
Acre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	4,01	29,84	135,29	381,00	0,00	7,01	4	10,42	12,61
Amapá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,46	6,10	39,45	143,63	414,80	0,00	5,45	7	11,84	14,15
Amazonas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	1,09	6,09	38,66	148,80	421,70	0,00	6,51	5	12,07	14,45
Pará	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,41	5,28	28,88	114,03	313,13	0,00	5,75	6	9,12	10,89
Rondônia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,37	7,10	39,19	167,22	452,71	0,00	8,26	2	12,98	15,58
Roraima	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,30	7,76	49,79	179,18	523,17	0,00	7,15	3	14,85	17,75
Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,85	6,79	41,12	173,35	483,62	0,00	11,40	1	13,65	16,41
Brasil	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,07	0,61	6,78	43,33	170,56	485,11	0,00	12,62		13,70	16,43

**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Tabela 4** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, nas capitais da região Norte, entre 2001 e 2015.

Localidade	Taxas Específicas											Idade ignorada	Taxa Bruta	Classificação	Taxas Padronizadas	
	00 a 04	05 a 09	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 ou mais				Pop. Mundial(1)	Pop. Brasil(2)
Belém	0,00	0,00	0,00	0,10	0,05	0,00	0,86	8,72	50,10	197,99	544,60	0,00	10,85	1	15,80	18,88
Boa Vista	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,47	8,73	67,97	229,05	618,14	0,00	8,19	6	18,70	22,08
Macapá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,77	5,61	51,08	184,46	554,61	0,00	6,79	7	15,28	18,35
Manaus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	1,41	8,27	59,55	238,58	591,19	0,00	8,52	4	18,16	21,52
Palmas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	6,89	54,81	324,84	1.237,25	0,00	8,49	5	26,65	33,78
Porto Velho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,87	12,63	53,48	233,99	612,37	0,00	9,16	2	18,18	21,74
Rio Branco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	4,27	37,73	175,83	507,69	0,00	8,92	3	13,58	16,51
Todas as Capitais	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03	0,07	0,63	8,08	52,44	205,19	591,06	0,00	14,25		16,56	19,88

**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Tabela 5** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, Tocantins, entre 2001 e 2015.

Ano	Valor Absoluto	Taxa Bruta	Taxa Ajustada Mundial	Taxa Ajustada Brasil
2001	28		4,62	6,61
2002	42		6,81	9,66
2003	62		9,86	14,38
2004	41		6,40	9,43
2005	49		7,35	10,68
2006	65		9,55	13,38
2007	81		11,77	14,50
2008	61		9,39	10,51
2009	86		13,13	15,12
2010	83		11,82	12,68
2011	86		12,09	12,39
2012	117		16,26	17,26
2013	105		14,59	15,46
2014	122		16,95	18,08
2015	126		17,51	18,24

**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Na análise de todas as taxas, chama a atenção a elevação dos valores com o aumento da idade. Esse fato é observado em todas as regiões brasileiras, bem como em todos os Estados e capitais da região Norte.

Na análise restrita ao Estado do Tocantins, ocorre também um crescimento no número absoluto de óbitos neste

século, bem como crescimento das taxas brutas e ajustadas (Tabela 5). Em 2015 houveram 126 óbitos por câncer de próstata, com uma taxa bruta de 17,51, sendo a maior do Estado no Século XXI (Figura 2).

Dentro do Estado do Tocantins, as maiores cidades são Palmas, Araguaína e Gurupi, com 286mil, 175mil e 85mil habitantes, respectivamente, segundo dados do IBGE de 2017.

O CaP no Estado do Tocantins é mais incidente nessas três cidades, que são as maiores do Estado, onde políticas de rastreamento, diagnóstico e tratamento são melhor estruturadas.

A maior taxa bruta entre as três cidades foi observada em 2006 em Gurupi, chegando a 25,09 (Figura 3). Quando ajustadas para população brasileira e mundial, as maiores taxas observadas foram em Palmas, no ano de 2005,

de 61,18 e 47,34, respectivamente. (Os óbitos em Araguaína manteve um padrão de pico, sendo maior no ano de 2004 (Figura 5).

**DISCUSSÃO**

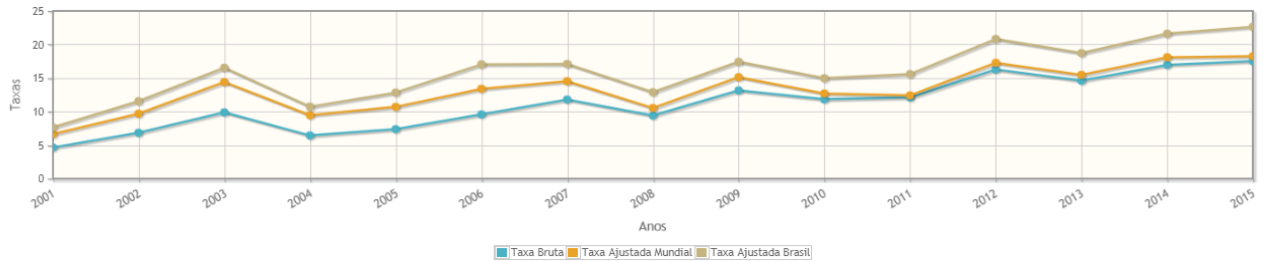
O CaPatinge homem por todo o mundo e faz milhares de vítimas todos os anos, sendo mais comum em países desenvolvidos. Estimativas mundiais de 2012 mostram uma taxa global de 31,1/100.000 homens com maiores incidências em países da Europa Ocidental e Norte, América do Norte e Oceania<sup>1,5</sup>. A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do projeto Globocan, estimou para 2012, 307 mil mortes. Representa 6,6% total de óbitos em homens<sup>1,5,6,19</sup>.

Nos Estados Unidos da América (EUA), por exemplo, estima-se que 1 a cada 6 homens desenvolvam o CaP, sendo o tumor maligno mais incidente, com faixa de 200 mil novos casos e 38 mil óbitos anuais<sup>17</sup>. Em 2017 a estimativa para o país norte-americano foi de 161.360 novos casos<sup>1</sup>. Entre os homens do mundo, o CaP perde apenas para o câncer de pulmão em número de casos de câncer<sup>17</sup>. Apesar dos números elevados, parece haver uma tendência de declínio nas taxas de mortalidade em todo o mundo<sup>19,20</sup>.

No Brasil não é diferente, apesar de não ser considerado um país desenvolvido. Estimativas do INCA para o biênio de 2018-2019 apontam 68.220 novos casos por ano, com risco estimado de 66,12/100mil homens<sup>1</sup>. Em 2017 eram 61 mil novos casos com risco estimado de 61,82/100mil homens<sup>10</sup>. Em território nacional, excluindo o câncer de pele não melanoma, é a neoplasia maligna mais incidente em homens, embora na população global fique atrás do câncer de

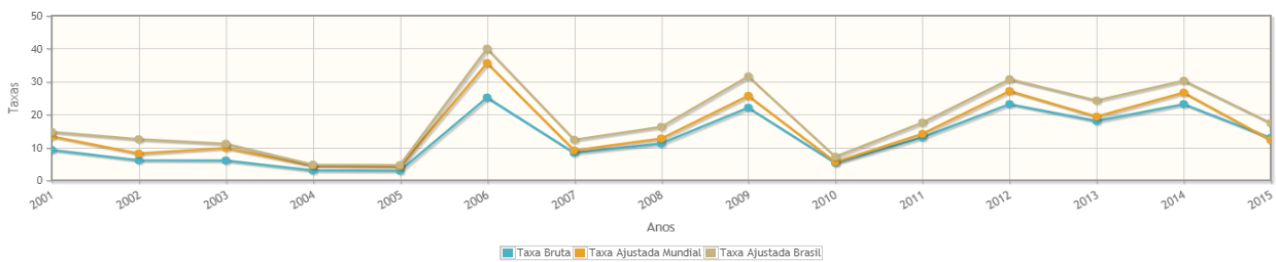
pulmão. É também o segundo câncer que mais mata no Brasil, atrás do câncer de pulmão, com registros de 2014 em torno de 14 mil óbitos e taxa de mortalidade de 14,91/100mil homens<sup>10</sup>, enquanto que em 2012 houveram 13.354 óbitos e taxa de mortalidade de 13,1/100 mil homens<sup>7</sup>. Por isso deve-se entender a magnitude da doença e intervir na progressão dela, visto os efeitos devastadores de sua morbimortalidade.

**Figura 2** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, Tocantins, entre 2001 e 2015.



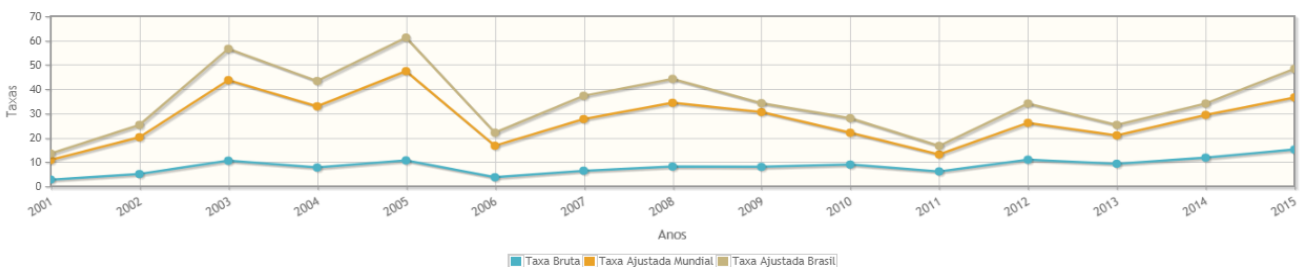
**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Figura 3** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, Gurupi - TO, entre 2001 e 2015.



**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

**Figura 4** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, Palmas - TO, entre 2001 e 2015.



**Fonte:** DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Na avaliação regionalizada, é possível notar que a região Sul é a região com maior índice de incidência de CaP do Brasil, onde a taxa bruta é mais que o dobro quando comparada com a região Norte. Para uma comparação sobre incidência de CaP entre o Rio Grande do Sul na Região Sul e o Tocantins na Região Norte, as estimativas do INCA para 2018

são alarmantes. Enquanto que no Tocantins a estimativa de novos casos de CaP gire em torno de 420 casos, no Rio Grande do Sul chega a 6.210, com taxas brutas de 53,50 e 111,50, respectivamente. Se ajustadas para população padrão mundial (1960), os valores são de 59,24 e 82,05, respectivamente<sup>1</sup>.

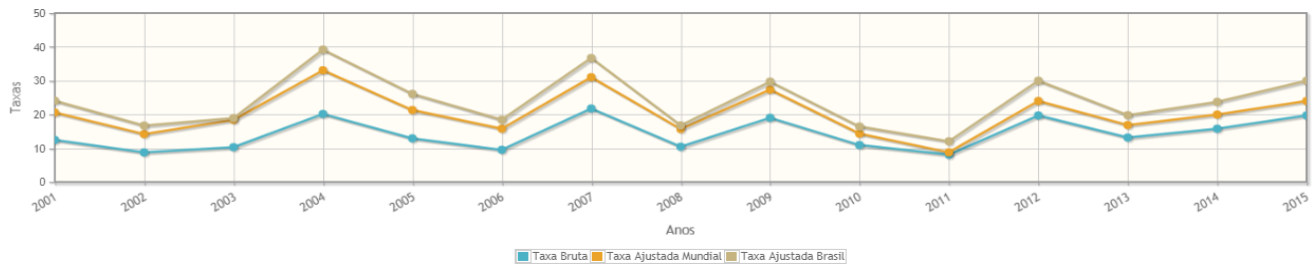
Assim como visto nas tabelas 2, 3 e 4, a mortalidade por CaP aumenta com o avançar da idade, principalmente após os 50 anos<sup>1,7,21</sup>. Em 2012, 88% dos óbitos por CaP ocorrerem na terceira idade, em pacientes acima de 65 anos<sup>7</sup>. Esse fato evidencia a idade como um importante fator de risco. É um tipo de câncer pouco comum abaixo dos 50 anos,

mas pode chegar a 50% em indivíduos com mais de 80 anos e 100% em indivíduos com 100 anos ou mais<sup>17</sup>. É mais comum o diagnóstico entre 72-74 anos<sup>8</sup>. Outro fator de risco importante para a etiopatogenia do CaP é a hereditariedade. Quando se fala em fenotipagem, o CaP pode ser classificado em Câncer de Próstata Esporádico, quando ocorre em indivíduos sem

história familiar de CaP; familiar, quando ocorrem em indivíduos com 1 ou mais familiares com a mesma doença; ou hereditário, quando ocorre em indivíduo com história positiva para CaP em 3 ou mais familiares e/ou 3 gerações seguidas<sup>8</sup>. Os antecedentes familiares são importantes para estimar os riscos de ocorrência do CaP: o risco de um indivíduo desenvolver CaP aumenta duas vezes se um parente de

primeiro grau tiver manifestado também. O risco sobe para 5-11 vezes se houverem dois ou mais parentes<sup>8</sup>. Além desses, cabe citar os fatores virais e inflamatórios, o aumento na ingestão de gordura animal e a diminuição de ingestão de Vitamina E, Selênio e Isoflavonóides, a radiação solar. Tais fatores parecem aumentar a probabilidade de um homem desenvolver CaP, porém, necessitam de maiores comprovações científicas<sup>8,17,22</sup>.

**Figura 5** - Taxas de mortalidade por câncer de próstata, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira de 2010, por 100.000 homens, Araguaína - TO, entre 2001 e 2015.



**Fonte:** NCA DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Como evidenciado nos dados da pesquisa, o CaP tem incidências cada vez mais elevadas com o decorrer dos anos. Muito se deve aos programas de rastreamento implementados em todo o território nacional, assunto esse que deve ser amplamente discutido<sup>8</sup>.

Em 2014, o INCA em conjunto com o Ministério da Saúde (MS) lançaram um Boletim Informativo Detecção Precoce<sup>7</sup> com uma pergunta interessante: "É recomendado fazer o rastreamento populacional para o câncer de próstata?". Nele, o INCA/MS esclarecem o posicionamento sobre a não recomendação de programas de rastreamento do câncer de próstata desde o ano de 2002, recomendação está também vista em países como EUA, Canadá, Reino Unido e Austrália. Para o órgão, os benefícios da implementação de programas de rastreamento, como diagnóstico precoce com redução da morbimortalidade, não são maiores do que os riscos inerentes aos procedimentos realizados, como falsos-positivos e falsos-negativos, sobrediagnóstico, sobretratamento, gastos desnecessários, dor, sangramento, infecção, dentre outros<sup>7</sup>.

Em junho de 2015, a Secretaria de Atenção à Saúde, do MS, lançou a Nota Técnica Conjunta nº 001/2015, na qual faz um posicionamento sobre a integralidade da saúde dos homens no contexto do Novembro Azul. Nela, o MS recomenda ações estratégicas de educação, prevenção, promoção e atenção à saúde do homem durante todo o ano e não apenas numa faixa de tempo. Além disso, reforça a não recomendação de programas de rastreamento de câncer de próstata visto que estudos científicos realizados não demonstraram redução de mortalidade para esta neoplasia<sup>7,18</sup>.

Entretanto, a recomendação é de organização e estruturação das redes de atenção, através da capacitação dos profissionais, organização assistencial, esclarecimento à população e agilidade na confirmação diagnóstica e tratamento dos casos suspeitos. A opção por rastreio deve vir do próprio paciente e este, ao manifestar espontaneamente o desejo, deve ser orientado sobre os riscos da realização dos procedimentos de rastreamento e sobre a incerteza dos resultados, bem como informações gerais sobre a doença<sup>7,10,18</sup>.

## CONCLUSÃO

O CaP é uma neoplasia bastante incidente na população mundial e brasileira, apesar da tendência de queda

de seus valores. A região Norte é a região com menor incidência, diferentemente da Região Sul. A cidade de Palmas-TO apresentou no último século um aumento das taxas brutas e ajustadas para idade, acompanhando a tendência brasileira e mundial. As campanhas de rastreamento devem ser discutidas entre comissões Nacionais, Estaduais e Municipais, com o intuito de ajustar a linguagem e facilitar a informação ao paciente sobre riscos e benefícios, reduzindo os *overdiagnosis* e *overtreatment*, bem como os índices de morbimortalidade através do diagnóstico do câncer no seu estágio inicial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil 2018. Rio de Janeiro, 2018.
- 2 GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2006.
- 3 MOORE, K.L.; DALLEY, A.F. **Anatomia orientada para a clínica**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007
- 4 SOARES, D.A.S. Câncer de Próstata: As barreiras para realização do toque retal. 2014. 26 f. Dissertação (Especialização em Atenção Básica) -UFMG, Minas Gerais, 2014. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4300.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- 5 FERLAY, J. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **International Journal of Cancer**, Genève, v. 136, n. 5, p. 359-386, 2015.
- 6 STEWART, B.W.; WILD, C.P. (Ed.). World Cancer Report: 2014. **Lyon: IARC, 2014**.
- 7 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva(INCA). Informativo detecção precoce: monitoramento das ações de controle do câncer de próstata. Boletim Informativo Detecção Precoce, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, maio/ago. 2014. Disponível em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+deteccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+deteccao_precoce). Acesso em 20/02/2018.
- 8 RHODEN, E.L.; AVERBECK, M.A. Câncer de próstata localizado. **Revista da AMRIGS, Porto Alegre**, 54 (1): 92-99, jan.-mar. 2010
- 9 GRONBERG, H. Prostate cancer epidemiology. **Lancet** 2003; 361:859- 64
- 10 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva(INCA). Informativo detecção precoce: monitoramento das ações de controle do câncer de próstata. Boletim Informativo Detecção Precoce, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, jul/dez. 2017. Disponível em:

- [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+/deteccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+/deteccao_precoce). Acesso em 20/02/2018.
- 11 BARNES, R.W. Carcinoma of the prostate: a comparative study of modes of treatment. **J Urol** **1940**; 44:169-76.
  - 12 CORRÊA, N.A.B et al. Diagnóstico precoce de carcinoma de próstata: antígeno prostático específico (PSA), um marcador quase ideal. **Rev. Bras. Anál. Clín.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 63-64, 2003.
  - 13 GONÇALVES, I.R.; PADOVANI, C.; POPIM, R.C. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de Próstata: uma Revisão da Literatura de próstata. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1337-1342, jul./ago. 2008.
  - 14 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil 2008. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estimativa\\_inciden cia\\_cancer\\_2008.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estimativa_inciden cia_cancer_2008.pdf) Acesso em 20/02/2018.
  - 15 FRIEDENREICH, C.M. Physical activity and cancer prevention: from observational to intervention research. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 10, p. 287-301, abr. 2001.
  - 16 RHODEN, E.L.; GRAZIOTTIN, T.M.; SOUTO, C.A.V. Câncer de Próstata. In: RHODEN, E.L.; SOUTO, C.A.V. Urologia Oncológica. Porto Alegre: **Revinter**, 2004:291-307.
  - 17 TONON, T.C.A.; SCHOFFEN, J.P.F. Câncer de próstata: uma revisão da literatura. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 403-410, set./dez. 2009
  - 18 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Nota técnica conjunta nº 001/2015. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+/deteccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata+/deteccao_precoce). Acesso em 20/02/2018.
  - 19 FERLAY, J. et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, cancer incidence and mortality worldwide. Lyon, France: IARC, 2013. (**IARC CancerBase**, 11). Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>. Acesso em: 14 set. 2013.
  - 20 FORMAN, D. et al. (Ed.) Cancer Incidence in five continents: vol X. Lyon: IARC, 2014. (**IARC Scientific Publications**, n. 164).
  - 21 HOWLADER, N. et al. (Ed.). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014. **Bethesda: National Cancer Institute**, 2017. Disponível em: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2014/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2014/). Acesso em 20/02/2018