

Parâmetros de programação para o diagnóstico precoce do câncer de próstata

- Nota Técnica -

Contextualização

Desde 2009, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) tem publicado parâmetros para auxiliar gestores no planejamento e programação de procedimentos para atender às necessidades da detecção precoce do câncer de mama e do rastreamento do câncer do colo do útero. Em ambos os cânceres, há diretrizes nacionais bem estabelecidas assim como dados nacionais que ajudam a nortear e estimar os parâmetros necessários para a programação. Entretanto, apresentar parâmetros para atender a um grupo populacional, em áreas definidas torna-se um desafio maior para os cânceres que não possuem evidências para implementação de rastreamento ou em que os dados da linha de cuidados não estejam disponíveis ou consolidados em bases nacionais.

Historicamente, a programação da oferta de serviços e procedimentos em saúde era restrita à análise e ao ajuste de dados históricos (séries temporais). Contudo, essa abordagem vem sendo reorientada para uma lógica mais abrangente, que prioriza a avaliação das necessidades em saúde. Isso se baseia em métodos epidemiológicos, qualitativos e comparativos para uma descrição mais precisa dos problemas de saúde da população (BRASIL, 2017).

No final de 2017, foi inaugurado no INCA, nas dependências da Unidade II (HCII), o Centro de Diagnóstico do Câncer de Próstata (CDCP) com o objetivo de apoiar a rede de atenção à saúde do Estado do Rio de Janeiro na investigação e confirmação dos casos suspeitos, de forma mais oportuna e resolutiva, diminuindo as filas de espera e o tempo de encaminhamento para as unidades de tratamento. A análise dos dados disponibilizados pelo CDCP subsidiou a elaboração destes parâmetros para o planejamento e programação da oferta de procedimentos para o diagnóstico precoce do câncer de próstata.

Introdução

Estimar a necessidade de procedimentos para a investigação diagnóstica de casos suspeitos de câncer de próstata é um desafio complexo que envolve diversos fatores a serem considerados, desde dados populacionais e epidemiológicos, assim como os recursos disponíveis e políticas/normativas estabelecidas.

No Brasil, o câncer de próstata é o primeiro tipo de câncer mais comum em homens, excluindo o câncer de pele não melanoma (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022) e o segundo em mortalidade (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2025a). No mundo, ocupa o segundo lugar em incidência e mortalidade entre os homens, atrás do câncer de pulmão (BRAY et al., 2024).

Segundo dados do INCA, são esperados 71.700 casos novos de câncer de próstata a cada ano, para o período de 2023-2025, com diferenças nas taxas de incidência entre as Regiões do País. Dentre os casos confirmados atendidos nos estabelecimentos de alta complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS), no período de 2018 a 2022, houve mais de 125 mil casos de câncer de próstata (média anual de 25 mil), com 85,3% em homens com 60 anos ou mais (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2025b).

A idade, histórico familiar e obesidade são os principais fatores de risco para o câncer de próstata. O diagnóstico precoce é fundamental para um melhor prognóstico, especialmente em casos com queixas urinárias, como disúria, poliúria e hematúria (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2021). O Ministério da Saúde não recomenda o rastreamento do câncer de próstata (exame em pessoas assintomáticas) devido à ausência de evidências de que esta prática resulte em maior benefício do que riscos para a população masculina (BRASIL, 2023).

Para o cuidado integral do câncer de próstata, os casos suspeitos são encaminhados para avaliação diagnóstica com a realização de exame clínico (toque retal) e exames laboratoriais

(teste PSA). Nos casos com alteração no exame clínico e/ou laboratorial é indicada a consulta com especialista (urologista) para avaliação e realização de novos exames (biópsia) para a confirmação diagnóstica (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2021).

No período de 2018 a 2024, o CDCP, além da ampliação do atendimento, reuniu um conjunto de dados que contribuiu para identificar o perfil dos casos suspeitos de câncer de próstata encaminhados pela Atenção Primária do Estado do Rio de Janeiro (aproximadamente 17 mil casos) e o desfecho da investigação diagnóstica, bem como informações para a vigilância ativa dos casos confirmados.

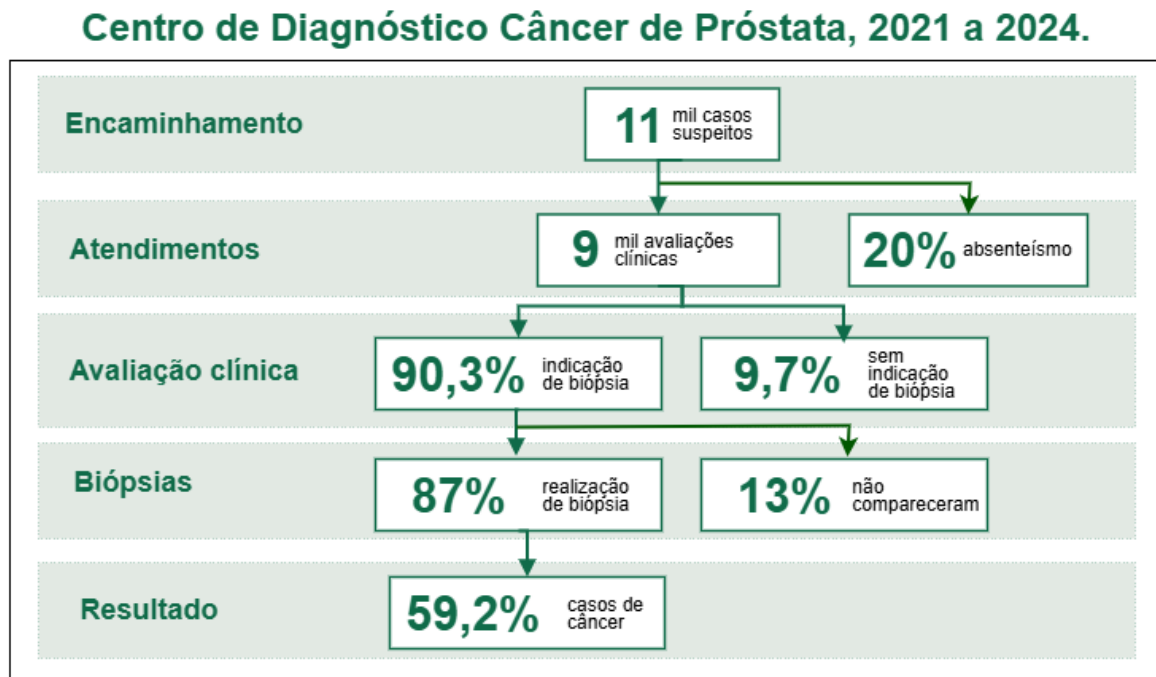
Estimativa dos casos suspeitos de câncer de próstata

Para estabelecer o tamanho da população sintomática que necessita de investigação diagnóstica de câncer de próstata, foram utilizados a estimativa de incidência desse câncer (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022) e os dados preliminares do CDCP.

Os dados do CDCP foram coletados a partir dos relatórios de gestão do INCA (INCA, 2025). Foi selecionado o período de 2021 a 2024 para a análise, de modo a não incluir o ano de 2020 devido à pandemia de COVID-19 e disponibilidade de informações quanto ao desfecho da investigação diagnóstica.

No período de 2021 a 2024 foram encaminhadas aproximadamente 11 mil pessoas com suspeita diagnóstica, dos quais nove mil foram atendidas. Após avaliação clínica, 90,3% tiveram indicação de biópsia e as demais foram contra referenciadas para a rede de saúde, por não necessitarem proceder com a investigação diagnóstica. Dentre aqueles que realizaram a biópsia, 59,2% tiveram o diagnóstico confirmado de câncer de próstata.

Figura 1. Dados de atendimento do Centro de Diagnóstico de Câncer de Próstata (CDCP), do Instituto Nacional de Câncer, 2021 a 2024



Fonte: Elaborado a partir dos dados gerenciais registrados pelo CDCP nos relatórios de gestão do INCA 2021 a 2024, disponíveis em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao>.

Método de cálculo:

- 1º) A taxa bruta de casos de câncer de próstata estimada, para o triênio de 2023-2025, foi de 67,86 casos por 100 mil homens.
- 2º) De acordo com os dados do CDCP/INCA, 59,2% dos casos submetidos à biópsia tiveram confirmação diagnóstica de câncer de próstata.
- 3º) Considerando que em 100 mil homens, foram estimados 67,86 casos novos de câncer de próstata, pode-se concluir que estes casos equivalem a 59,2% dos casos submetidos à biópsia

que tiveram diagnóstico confirmado de câncer de próstata. Então, 100% dos homens submetidos à biópsia, corresponderia a 114,63 casos suspeitos a cada 100 mil homens $[(67,86 \times 100\%) / 59,2\% = 114,63]$.

4º) Observou-se que dos casos suspeitos, após avaliação clínica do especialista, 9,7% não tinham indicação de realizar biópsia e foram contra-referenciados para acompanhamento na rede de atenção à saúde. Considerando o percentual de casos suspeitos com indicação de biópsia (90,3%), estimou-se que 126,94 casos suspeitos em cada 100 mil homens necessitariam de consulta com especialista $[(114,63 \times 100\%) / 90,3\% = 126,94]$ ou 0,127% da população masculina.

5º) Ressalta-se que o percentual da população masculina com quadro suspeito estimado refere-se a casos suspeitos após avaliação diagnóstica inicial (quadro clínico, PSA ou toque retal).

Como a incidência de câncer de próstata difere entre as Regiões do país, o parâmetro foi calculado com base na incidência estimada para cada Região do Brasil (quadro 1).

Quadro 1. Parâmetros de casos suspeitos de câncer de próstata por Região do País

Região	Taxa bruta de incidência de câncer de próstata ¹	Parâmetros população sintomática
Norte	28,40	0,053%
Nordeste	73,28	0,137%
Sudeste	77,89	0,146%
Sul	57,23	0,107%
Centro oeste	61,60	0,115%
Brasil	67,86	0,127%

Fonte: Estimativas de Incidência INCA 2023-2025¹

Nota: Os parâmetros de casos suspeitos serão atualizados de acordo com a atualização das estimativas de incidência de câncer publicadas pelo INCA a cada três anos.

Estimativa de procedimentos

Considerando os dados do CDCP, os casos suspeitos provenientes da Atenção Primária em Saúde (APS), seguirão para avaliação com o especialista (100% dos casos suspeitos). Após avaliação, 90,3% terão indicação de biópsia, realizada com o auxílio da ultrassonografia transretal.

A realização do exame anatomopatológico deve ser garantida para 100% dos casos biopsiados, dos quais 59,2% terão o diagnóstico de câncer de próstata confirmado.

Os gestores e profissionais de saúde devem considerar os seguintes parâmetros para a programação de procedimentos, de modo a atender à população masculina com quadro suspeito de câncer de próstata de sua área de abrangência, encaminhados pela APS (quadro 2):

Quadro 2. Parâmetros de programação para o câncer de próstata

Consulta especializada (urologista)	100% dos casos suspeitos
Ultrassonografia de próstata (via transretal) e biópsia	90,3% casos suspeitos
Exame anatomopatológico	100% das biópsias realizadas
Consulta de retorno	100% dos casos submetidos à biópsia
Encaminhamento para unidade de alta complexidade em câncer	59,2% dos casos submetidos à biópsia

IMPORTANTE:

Esta Nota Técnica apresenta dados preliminares e restritos a uma amostra de casos de uma unidade diagnóstica no Rio de Janeiro, com acesso aos resultados já consolidados. Espera-se futuramente realizar uma análise mais detalhada a partir da disponibilidade de dados representativos de outras localidades/regiões.

Os parâmetros apresentados devem ser aplicados sobre a população masculina de determinada localidade. No entanto, para otimizar a programação de procedimentos no SUS, propõe-se avaliar a cobertura da saúde suplementar existente. Essa análise permite ajustar a

demanda esperada nos serviços públicos e conveniados para evitar a superestimação da necessidade de atendimentos no SUS. Portanto, sugere-se subtrair da população total de homens, o percentual correspondente à cobertura suplementar local, especialmente em municípios e estados

com altas coberturas. Os dados da saúde suplementar estão disponíveis no Tabnet da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Importante destacar que, com base nos dados do Censo de 2022 do IBGE, aproximadamente 85% dos municípios brasileiros apresentam uma população masculina inferior a 20 mil habitantes. Essa demografia resultaria em uma estimativa de menos de 30 homens com suspeita de câncer de próstata a serem investigados anualmente. Diante desse cenário de baixa demanda para investigação diagnóstica, os gestores precisam considerar a possibilidade de pactuação com outro município para a prestação desses serviços. Alternativamente, caso haja um serviço disponível na própria área, este poderia se tornar uma referência para os demais municípios da região de saúde, otimizando assim a utilização dos recursos e evitando a ociosidade da oferta.

Passo a passo para a aplicação dos parâmetros em uma localidade

Tomemos como exemplo um município da Região **Nordeste** do país, com uma população de **160.683** homens em 2025 e com cobertura de saúde suplementar na população masculina de **26,7%** no ano de 2024. O cálculo do número necessário de procedimentos deve seguir as seguintes etapas:

a) Estimar a população masculina suspeita: Subtrair a população atendida pela saúde suplementar: o município possui cobertura de 26,7%, correspondendo a 42.902 homens atendidos pela saúde suplementar. Assim, considerando que o parâmetro de população suspeita na Região Nordeste é de 0,137% (quadro 1), estima-se que serão 161 casos suspeitos ($117.781 \text{ homens} \times 0,137\%$).

b) Estimar os atendimentos e procedimentos: Definida a população masculina suspeita, aplicam-se os parâmetros de programação para estimar os atendimentos e procedimentos necessários em cada etapa. No exemplo a seguir, ao final da investigação diagnóstica, 86 homens necessitarão de acompanhamento oncológico ($146 \text{ homens submetidos à biópsia} \times 59,2\%$).

c) Os números absolutos de cada procedimento representam a oferta necessária para o planejamento anual para a confirmação diagnóstica e o encaminhamento para tratamento oncológico de homens com suspeita de câncer de próstata (quadro 3).

Quadro 3. Exemplo de aplicação dos parâmetros em uma localidade

População masculina na localidade	160.683	
Cobertura Saúde Suplementar (pop. masc.)	26,7%	(42.902 homens com cobertura Saúde Suplementar)
População masculina atendida SUS	117.781	
	Parâmetro	Nº de casos suspeitos
População masculina sintomática	0,137% da população masculina	161
Procedimento	Parâmetro	Nº atendimentos
Consulta especializada (urologista)	100% casos suspeitos	161
Ultrassonografia de próstata (via transretal) e biópsia	90,3% casos suspeitos	146
Exame anatomopatológico	100% das biópsias realizadas	146
Consulta de retorno	100% dos casos submetidos à biópsia	146
Encaminhamento para unidade de alta complexidade em câncer	59,2% dos casos submetidos à biópsia	86

No link a seguir está disponível uma ferramenta de cálculo dos parâmetros para o diagnóstico precoce do câncer de próstata, que permite atualizar o número de casos suspeitos e a programação de procedimentos em uma determinada localidade. Link: [Ferramenta de programação.](#)

Os parâmetros aqui apresentados podem subsidiar a organização da Oferta de Cuidados Integrados (OCI) do câncer de próstata, definidos no Programa Mais Acesso a Especialistas (PMAE) e na organização da Rede de Atenção à Saúde. De acordo com o manual de OCI-oncologia, é prevista a oferta de consulta médica especializada (urologista), ultrassonografia com biópsia guiada, anatomopatológico e consulta ou teleconsulta de retorno para investigação e conclusão diagnóstica dos casos suspeitos a serem encaminhados (Brasil, 2024).

Instituto Nacional de Câncer – INCA
Coordenação de Prevenção e Vigilância – Conprev
Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede - DIDEPRE

Elaboração:

Maria Beatriz Kneipp Dias
Renata Oliveira Maciel dos Santos

Colaboradores:

Adriana Tavares de Moraes Atty
Caroline Madalena Ribeiro
Danielle Nogueira Ramos
Itamar Bento Claro
Luciano Mesentier da Costa
Mônica de Assis

Referências bibliográficas

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **NOTA TÉCNICA Nº 9/2023-COSAH/CGACI/DGCI/SAPS/MS Recomendação pelo não rastreamento populacional do câncer de próstata**, 2023. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//notatecnica_rastreio_cancer_de_prostata_2023.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024



BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE. **Protocolo de Acesso às Ofertas de Cuidados Integrados na Atenção Especializada em Oncologia**, 2024. 2ª edição. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/pmae/publicacoes/protocolo-de-acesso-as-ofertas-de-cuidados-integrados-na-atencao-especializada-em-oncologia.pdf/view>. Acesso em: 29 abr. 2025

BRASIL, Ministério da Saúde; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, DEPARTAMENTO DE REGULAÇÃO, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE SISTEMAS. **Critérios e Parâmetros Assistenciais para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde**. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/programacao-regulacao-controle-e-financiamento-da-mac/programacao-assistencial/arquivos/caderno-1-criterios-e-parametros-assistenciais-1-revisao.pdf/view>. Acesso em: 30 abr. 2025

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 74, n. 3, p. 229–263, maio 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. População por Idade e Sexo. Sistema de Recuperação Automática - SIDRA. 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-populacao-por-idade-e-sexo>. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Relatórios de Gestão, 2021 a 2024**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao>. Acesso em: 15 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Deteção precoce do câncer**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional De Câncer, 2023a.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **IntegradorRHC Registro Hospitalar de Câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2025a. Disponível em: <https://irhc.inca.gov.br/RHCNet/visualizaTabNetExterno.action>. Acesso em: 29 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Atlas on-line de mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2025b. 1 base de dados. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mmortalidade>. Acesso em: 8 maio 2025.

