



## CARTAS - INVESTIGAÇÃO

### Tendências de detecção de neoplasias cutâneas malignas na Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele (2000-2023) ☆☆☆

Prezado Editor,

A Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele (CNPCP) é uma atividade que ocorre anualmente, desde 1999, visando a educação e o combate à doença, que difunde informação, promove educação em saúde, diagnóstico e tratamento de qualidade gratuitamente à população, a partir do exame presencial de milhares de indivíduos, em um único dia de verão. A CNPCP está integrada ao projeto “Dezembro Laranja”, coordenado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), e que conta com a participação de serviços credenciados e de associados de todo o Brasil.<sup>1</sup>

Segundo os boletins da SBD, desde a primeira edição a CNPCP já promoveu o exame de mais de 600 mil indivíduos e levou à suspeita diagnóstica de mais de 75 mil lesões neoplásicas malignas da pele, entre carcinomas basocelulares (CBC), espinocelulares (CEC) e melanomas. Trata-se da maior ação mundial de rastreamento de neoplasias cutâneas malignas, superando as iniciativas da comunidade europeia.<sup>2</sup> Além das ações associadas à educação populacional em saúde, incentivo ao autoexame e prevenção (primária e secundária), a CNPCP gera informações que podem subsidiar políticas públicas, valorização profissional, além de orientar a formação de especialistas e o dimensionamento da força de atendimento dermatológico.

Este estudo objetivou descrever os principais dados e avaliar aspectos associados à tendência da suspeita de neoplasias cutâneas malignas resultantes da CNPCP.

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2024.04.002>

☆ Como citar este artigo: Grana AG, Gonçalves HS, Barcaui CB, Talhari C, Miot HA. Trends on detecting malignant skin neoplasms during the National Campaigns of Skin Cancer Prevention (2000-2023). *An Bras Dermatol.* 2024;99.

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2024.04.002>

☆☆ Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.

Foram obtidos dados dos participantes da CNPCP junto à SBD, que foram resumidos, nacionalmente, e analisados de acordo com o ano da campanha (2000 a 2023). As séries temporais foram analisadas segundo modelos autorregressivos integrados de médias móveis (ARIMA), com imputação para os dados faltantes. A correlação entre as variáveis foi estimada pelo coeficiente de correlação ( $r$ ) de Pearson, que varia de  $-1$  a  $+1$ ; o sinal indica direção positiva ou negativa da correlação entre as variáveis, e o valor sugere a dimensão dessa correlação.<sup>3</sup> Considerou-se significativo  $p$ -valor  $< 0,05$ .

A **tabela 1** apresenta os principais dados resumidos das campanhas. O número de atendimentos apresentou pico, seguido de redução gradual a partir de 2006 (**fig. 1**). A proporção de casos suspeitos de neoplasias cutâneas malignas, entre os casos atendidos, aumentou em função dos anos (**fig. 2**), partindo de 7,7% (2000) para 29,3% dos atendimentos (2023).

O incremento médio anual linear foi 0,53% (0,47-0,58%) na taxa de suspeitas de neoplasias malignas da pele até 2019 ( $p < 0,01$ ); entretanto, os valores de 2022 e 2023 incidiram acima dessa projeção. Segundo o modelo de séries temporais, a previsão nacional (95% IC) de suspeita de neoplasias cutâneas malignas para a CNPCP de 2024 é de 32,7% (30,4-35,1%) dos atendimentos ( $R^2 = 0,96$ ).

Quando avaliadas as correlações entre as taxas de suspeitas de neoplasias malignas da pele e as demais covariáveis, a proporção de atendimento de homens, de pardos, de indivíduos com histórico pessoal de câncer de pele e de atendimentos de pessoas com histórico familiar de câncer de pele foram correlacionados positivamente ao desfecho ( $p < 0,01$ ), enquanto a proporção de indivíduos que não aderem à fotoproteção não se correlacionou à taxa de suspeita de neoplasias cutâneas malignas nessa série temporal (**fig. 3**).

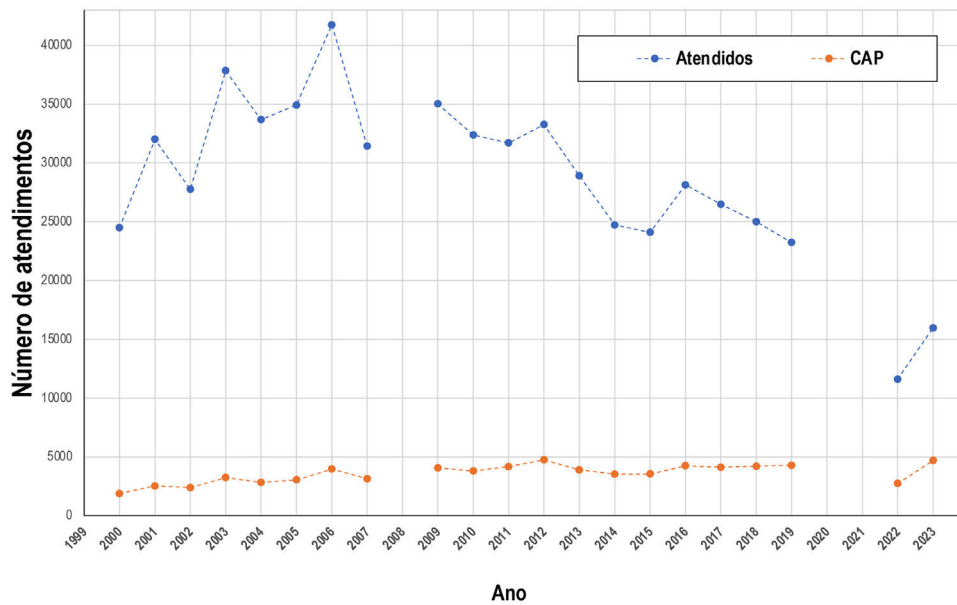
Individualmente, as taxas de suspeição das neoplasias malignas da pele (CBC, CEC e melanoma) aumentaram proporcionalmente, no período, e apresentaram alta correlação ( $r > 0,8$ ) entre si (**fig. 3**). A previsão de suspeitas dessas neoplasias para a CNPCP de 2024 é 20,1% (16,1-24,7%) para CBC, 6,2% (5,0-7,4%) para CEC e 3,1% (2,0-4,0%) para melanoma.

A crescente taxa de suspeita de neoplasias malignas da pele na CNPCP pode refletir vários aspectos, como efeito da conscientização dos participantes de risco (efetiva educação em saúde), envelhecimento da população, aumento da incidência de câncer de pele, incremento da irradiação solar e até a busca abreviada pela resolutividade diante da demora para o agendamento das consultas dermatológicas no sistema público de saúde.<sup>4-6</sup> O aprimoramento da coleta de

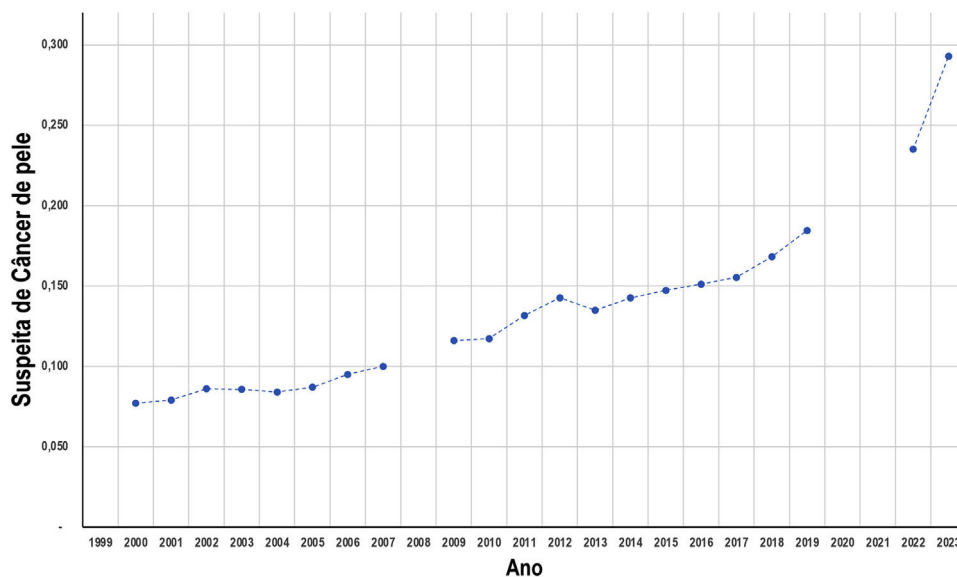
**Tabela 1** Principais dados referentes às campanhas do câncer de pele (2000 a 2023)

Ano	Atendimentos	Sexo masculino	Branco	Pardos	Negros	Exposição solar sem proteção	CAP prévio	CAP familiar	Suspeita de CBC	Suspeita de CEC	Suspeita de MM	Suspeita de CAP
2000	24.500	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5,8%	0,8%	0,5%	7,7%
2001	32.007	35,2%	57,2%	29,8%	6,4%	61,5%	5,3%	12,2%	5,8%	1,0%	0,5%	7,9%
2002	27.758	NA	NA	NA	NA	69,0%	NA	NA	6,5%	1,5%	0,5%	8,6%
2003	37.853	37,9%	62,7%	29,6%	6,8%	69,6%	7,1%	14,4%	6,5%	1,2%	0,6%	8,6%
2004	33.682	40,0%	65,1%	27,3%	6,5%	69,4%	NA	NA	6,3%	1,3%	0,5%	8,4%
2005	34.928	NA	NA	NA	6,5%	68,5%	NA	NA	7,0%	1,5%	0,7%	8,7%
2006	41.751	NA	NA	NA	NA	67,6%	NA	NA	NA	NA	NA	9,5%
2007	31.429	37,5%	NA	NA	NA	67,7%	8,1%	16,6%	NA	NA	0,6%	10,0%
2009	35.019	39,2%	61,4%	30,9%	6,8%	64,5%	9,1%	17,8%	8,2%	1,9%	0,9%	11,6%
2010	32.376	37,6%	62,9%	29,0%	7,0%	63,3%	9,2%	18,5%	8,4%	1,9%	0,9%	11,7%
2011	31.697	39,2%	64,8%	27,9%	6,0%	61,4%	11,3%	20,3%	9,3%	2,2%	1,0%	13,2%
2012	33.259	39,4%	63,8%	28,9%	6,0%	62,9%	11,5%	21,4%	9,9%	2,5%	1,1%	14,3%
2013	28.895	38,1%	62,1%	30,4%	5,8%	61,0%	11,0%	22,5%	9,4%	2,2%	1,2%	13,5%
2014	24.727	39,1%	60,7%	31,4%	6,2%	59,9%	12,0%	23,0%	10,1%	2,4%	1,1%	14,3%
2015	24.092	40,7%	NA	58,8%	6,9%	63,0%	11,0%	22,8%	10,1%	2,6%	1,3%	14,7%
2016	28.132	39,6%	36,3%	52,5%	7,2%	63,7%	12,5%	23,1%	10,0%	2,9%	1,4%	15,1%
2017	26.480	39,2%	33,8%	53,9%	8,1%	63,6%	12,2%	24,2%	10,5%	2,8%	1,4%	15,5%
2018	25.006	39,8%	36,9%	52,4%	6,7%	62,2%	14,4%	24,9%	11,0%	3,4%	1,4%	16,8%
2019	23.227	40,6%	37,8%	55,4%	6,9%	62,9%	13,9%	24,7%	12,1%	3,7%	1,8%	18,5%
2022	11.604	39,3%	37,3%	56,2%	6,4%	63,3%	15,2%	27,4%	15,2%	4,6%	2,3%	23,5%
2023	15.967	45,8%	45,8%	62,8%	8,4%	73,9%	18,9%	31,3%	18,8%	6,1%	2,8%	29,3%

NA, não disponível; CAP, câncer de pele; CBC, carcinoma basocelular; CEC, carcinoma espinocelular; MM, melanoma.



**Figura 1** Série temporal do número de atendimentos e do número de suspeitos de câncer de pele (CAP) entre os atendidos nas Campanhas Nacionais de Prevenção de Câncer de Pele (2000-2023). Nota: Não são disponíveis os dados da campanha de 2008, e não houve atendimentos nos anos de 2020 e 2021, pelo contingenciamento da pandemia de COVID-19.



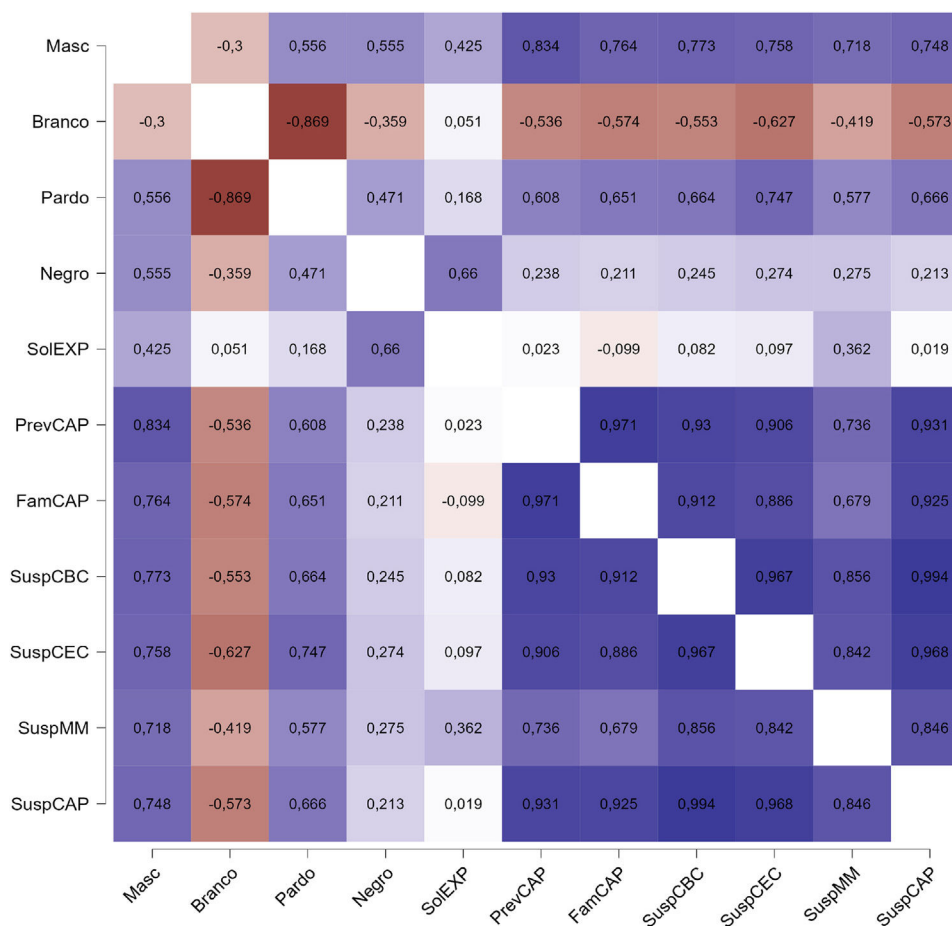
**Figura 2** Taxas de suspeitas de câncer de pele (carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular e melanoma) entre os atendidos nas Campanhas Nacionais de Prevenção de Câncer de Pele (2000-2023). Nota: Não são disponíveis os dados da Campanha de 2008, e não houve atendimentos nos anos de 2020 e 2021, pelo contingenciamento da pandemia de COVID-19.

dados, nas próximas campanhas, seria importante e poderia, eventualmente, explorar as causas subjacentes a esse fenômeno.

O conhecimento sobre câncer de pele e a aderência a estratégias de fotoproteção tem o potencial de reduzir a incidência e a morbimortalidade do câncer de pele, com potencial redução de custos para o sistema de saúde. Além das diferentes morfologias dos cânceres de pele, a diversidade étnica, climática e de padrões de exposição solar que caracterizam a realidade da população brasileira impõe desafios na elaboração de estratégias únicas de educação.

Mesmo entre populações instruídas, em regiões de maior risco, como universitários do Rio Grande do Sul, há baixa aderência à fotoproteção diária, alta frequência de queimaduras solares e conhecimento ainda insuficiente sobre fotoeducação.<sup>7</sup>

As mudanças climáticas, como a redução da cobertura de nuvens, bem como depleção da camada de ozônio e aumento da atividade solar, são cofatores conhecidamente associados à maior irradiação ultravioleta na superfície do planeta, o que é fundamental na carcinogênese cutânea.<sup>8,9</sup> Na comunidade albina do Malawi, ondas de calor causadas pelas



**Figura 3** Mapa térmico com os coeficientes de correlação de Pearson referentes às covariáveis do estudo. Masc, sexo masculino; Sol EXP, exposição solar desprotegido; PrevCAP, histórico pessoal de câncer de pele; FamCAP, histórico familiar de câncer de pele; SuspCBC, suspeita de carcinoma basocelular; SuspCEC, suspeita de carcinoma espinocelular; SuspMM, suspeita de melanoma; SuspCAP, suspeita de câncer de pele.

alterações climáticas foram associadas ao risco de câncer de pele, que causa 90% de todas as mortes nesses indivíduos. No país, a expectativa de vida é de 65 anos; no entanto, na comunidade albina, é inferior a 30 anos.<sup>10</sup>

A CNPCP tem efeito importante na identificação precoce de neoplasias cutâneas malignas em indivíduos de risco. Em um serviço público terciário, no interior de São Paulo, os CBC identificados na CNPCP apresentaram menor diâmetro que os encaminhados via sistema de saúde, efeito que foi mais notável em homens.<sup>11</sup> Entretanto, a dificuldade dos serviços públicos em assumir a resolutividade cirúrgica dos casos identificados na campanha é um desafio institucional para suas adesões à campanha.

As limitações do presente estudo baseiam-se na qualidade da informação preenchida pelos dermatologistas, na falta de informações ligadas à faixa etária dos atendimentos, ausência de dados detalhados referentes à campanha de 2008, na falta da confirmação diagnóstica dos casos suspeitos, na amostragem apenas de grandes centros urbanos onde ocorrem as campanhas e na ausência do evento nos anos da pandemia de COVID-19 (2020 e 2021). Apesar de a CNPCP ocorrer em âmbito nacional, o Brasil apresenta variações geoclimáticas e étnicas, bem como políticas de saúde bastante regionalizadas. Dessa maneira, os resultados

das campanhas podem apresentar particularidades regionais que não foram alvo deste estudo.

Em conclusão, houve aumento gradual na taxa de suspeita diagnóstica de neoplasias cutâneas, na CNPCP, no período estudado. As ações do "Dezembro Laranja", entre elas a CNPCP, são importantes na promoção de saúde pública em Dermatologia.

### Suporte financeiro

Nenhum.

### Contribuição dos autores

Aline Guimarães Grana: Concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; análise estatística; redação do artigo; revisão crítica de literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Heitor de Sá Gonçalves: Redação do artigo; revisão crítica de literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Carlos Baptista Barcaui: Redação do artigo; revisão crítica de literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Carolina Talhari: Concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; análise estatística; redação do artigo; revisão crítica de literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Hélio Amante Miot: Concepção e planejamento do estudo; Análise e interpretação dos dados; análise estatística; Redação do artigo; Revisão crítica de literatura; Revisão crítica do manuscrito; Aprovação da versão final do manuscrito.

## Conflito de interesses

Nenhum.

## Referências

1. Dermatologia SBd. Análise de dados das campanhas de prevenção ao câncer da pele promovidas pela Sociedade Brasileira de Dermatologia de 1999 a 2005. *An Bras Dermatol.* 2006;81:533-9.
2. Del Marmol V. Prevention and screening of melanoma in Europe: 20 years of the Euromelanoma campaign. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36 Suppl 6:5-11.
3. Miot HA. Correlation analysis in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras.* 2018;17:275-9.
4. Ferreira CAZ, Marques LSK, Miot HA, Schmitt JV. Epidemiological transition of primary cutaneous melanoma in a public hospital in Brazil (1999-2019). *An Bras Dermatol.* 2023;98:89-92.
5. Schmitt JV, Chinem VP, Marques ME, Miot HA. Increase in the incidence of basal cell carcinoma in a university hospital between 1999 and 2009. *An Bras Dermatol.* 2011;86:375-7.
6. Miguel LMZ, Jorge MFS, Rocha B, Miot HA. Incidence of skin diseases diagnosed in a public institution: comparison between 2003 and 2014. *An Bras Dermatol.* 2017;92:423-5.
7. Dallazem LND, Benvegno AM, Stramari JM, Beber AAC, Chemello RML, Beck MO. Knowledge and habits of sun exposure in university students: a cross-sectional study in Southern Brazil. *An Bras Dermatol.* 2019;94:172-81.
8. Junior VH, Mendes AL, Talhari CC, Miot HA. Impact of environmental changes on Dermatology. *An Bras Dermatol.* 2021;96:210-23.
9. Valachovic E, Zurbenko I. Skin cancer, irradiation, and sunspots: the solar cycle effect. *Biomed Res Int.* 2014;2014:538574.
10. The Lancet Oncology. Climate change and skin cancer: urgent call for action. *Lancet Oncol.* 2023;24:823.
11. Wakiyama TP, Franca ML, Carvalho LP, Marques ME, Miot HA, Schmitt JV. Initial basal cell carcinomas diagnosed in the National Campaign for Skin Cancer Prevention are smaller than those identified by the conventional medical referral system. *An Bras Dermatol.* 2017;92:26-9.

Aline Guimarães Grana <sup>a</sup>, Heitor de Sá Gonçalves <sup>b</sup>, Carlos Baptista Barcaui <sup>c</sup>, Carolina Talhari <sup>a,\*</sup> e Hélio Amante Miot <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

<sup>b</sup> Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia, Secretaria da Saúde, Governo do Estado do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

<sup>c</sup> Instituto de Dermatologia Prof. Rubem David Azulay, Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Departamento de Infectologia, Dermatologia, Diagnóstico por Imagem e Radioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, Brasil

\* Autor para correspondência.

E-mail: [carolinatalhari@gmail.com](mailto:carolinatalhari@gmail.com) (C. Talhari).

Recebido em 20 de março de 2024; aceito em 30 de abril de 2024