



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Uso de protetor solar em pacientes de consultas dermatológicas em Lagarto, Sergipe

Use of sunscreen in patients attending dermatological consultations in Lagarto, Sergipe

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1781

ARK: 57118/JRG.v8i18.1781

Recebido: 24/12/2024 | Aceito: 03/02/2025 | Publicado *on-line*: 04/02/2025

#### Ana Beatriz Rocha Almeida<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0000-0077-7790>

<http://lattes.cnpq.br/4029534763764082>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: anabibi23@gmail.com

#### Lucas Pereira Santos<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-2506-1761>

<http://lattes.cnpq.br/5199456252041793>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: lucasprs05@gmail.com

#### Márcio Fellipe Menezes Viana<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0005-1663-9591>

<http://lattes.cnpq.br/5941555218414307>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: mfellipe.menezes@gmail.com

#### Mônica Santos de Melo Seabra<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-7279-3498>

<http://lattes.cnpq.br/5360409032687472>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: monicameloseabra@yahoo.com

#### Makson Gleydson Brito de Oliveira<sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3668-012X>

<http://lattes.cnpq.br/5895580877261957>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: makson\_gbo@academico.ufs.br

#### Marcos Daniel Seabra Santos<sup>6</sup>

<https://orcid.org/0009-0007-1551-4513>

<http://lattes.cnpq.br/9065134767801461>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: marcosdss\_med@hotmail.com



<sup>1</sup> Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe.

<sup>2</sup> Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe.

<sup>3</sup> Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe.

<sup>4</sup> Graduada em Farmácia. Mestre em Ciências Farmacêuticas. Doutora em Ciências da Saúde.

<sup>5</sup> Graduado em Farmácia. Mestre em Ciências Farmacêuticas. Doutor em Ciências da Saúde.

<sup>6</sup> Graduado em Medicina. Dermatologista. Doutorando em Biotecnologia pela Universidade Federal de Sergipe.

## Resumo

O câncer de pele é a neoplasia mais comum no Brasil, apresenta como carcinógeno predominante a radiação ultravioleta (UV), cujos danos são influenciados pela região geográfica, exposição solar, fotoproteção e fotótipo cutâneo. Os protetores solares tópicos são produtos que possuem substâncias que interferem na absorção cutânea da energia proveniente da RUV. No entanto, segundo estimativa da Sociedade Brasileira de Dermatologia, cerca de 63% das pessoas expõem ao sol sem qualquer forma de proteção. A literatura apresenta escassos estudos que avaliam o perfil epidemiológicos do uso de protetor solar no Brasil, sobretudo no Norte e Nordeste, regiões que apresentam as maiores doses acumuladas de radiação UV no país, refletindo, assim, a demanda de pesquisas sobre este tema. O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação entre o uso de protetor solar com variáveis epidemiológicas e dermatológicas em pacientes atendidos no ambulatório de dermatologia e descrever as características basais dos pacientes. Estudo analítico observacional, transversal, com dados obtidos através de uma entrevista, utilizando um instrumento elaborado acerca de aspectos clínicos e epidemiológicos de fotoproteção, em pacientes do ambulatório de dermatologia no Centro de Especialidade Médicas de Lagarto. A amostra foi composta por 314 indivíduos. A análise bivariada evidenciou associação positiva com escolaridade e recebimento de orientações prévias sobre fotoproteção e associação negativa com sexo masculino, fotótipo cutâneo moderado a alto e exposição solar igual ou superior 3 horas diárias. A regressão multivariada demonstrou como variáveis independentes sexo, escolaridade, fotótipo cutâneo e relato de recebimento prévio de orientações. Observou-se associação independente entre sexo, escolaridade, fotótipo cutâneo e relato de orientações prévias sobre fotoproteção com o uso de protetor solar.

**Palavras-chave:** Protetores Solares; Perfil de Saúde; Neoplasias cutâneas; Dermatologia.

## Abstract

*Skin cancer is the most common neoplasm in Brazil, with ultraviolet (UV) radiation being the predominant carcinogen, and its effects influenced by geographic region, sun exposure, sun protection, and skin phototype. Topical sunscreens are products containing substances that interfere with the skin's absorption of energy from UV radiation. However, according to an estimate from the Brazilian Society of Dermatology, about 63% of people expose themselves to the sun without any form of protection. The literature presents few studies that assess the epidemiological profile of sunscreen use in Brazil, particularly in the North and Northeast regions, which experience the highest accumulated doses of UV radiation in the country, thus highlighting the demand for research on this topic. The objective of this study was to evaluate the association between sunscreen use and epidemiological and dermatological variables in patients treated at a dermatology outpatient clinic, as well as to describe the baseline characteristics of the patients. This was an analytical, observational, cross-sectional study, with data collected through an interview using a tool designed to assess clinical and epidemiological aspects of photoprotection, among patients at the dermatology outpatient clinic at the Medical Specialties Center of Lagarto. The sample consisted of 314 individuals. Bivariate analysis revealed a positive association with education level and prior guidance on photoprotection, and a negative association with male sex, moderate to high skin phototype, and sun exposure of 3 or more hours daily. Multivariate regression showed sex, education level,*

*skin phototype, and prior guidance as independent variables. An independent association was observed between sex, education level, skin phototype, and prior guidance on photoprotection with sunscreen use.*

**Keywords:** *Sunscreening Agents; Health Profile; Skin Neoplasms; Dermatology.*

## 1. Introdução

A pele é a principal comunicação entre o indivíduo e o meio ambiente, constitui o primeiro mecanismo de defesa do organismo. É um órgão continuamente suscetível aos efeitos nocivos da poluição ambiental e da exposição solar (Addor *et al.*, 2022).

A radiação ultravioleta (RUV) é o principal carcinógeno cutâneo. As alterações provocadas pelos RUV são influenciadas, sobretudo, pela intensidade, que depende da região geográfica e da exposição solar; e pelo fotótipo cutâneo (FC) (Azulay *et al.*, 2015).

O espectro da RUV varia de 100 a 400 nm, subdivide-se em UVA (320-400 nm), UVB (280-320) e UVC (100-280 nm). A radiação UVC não atinge a superfície da Terra, pois é completamente absorvida pela camada de ozônio. Classicamente, a radiação UVA está associada ao envelhecimento cutâneo, já a faixa UVB relaciona-se com a indução de queimadura, mutações e câncer cutâneos. No entanto, há sobreposição entre os efeitos biológicos das radiações UVA e UVB. Outrossim, há evidência crescente do papel da luz infravermelha (700nm-1mm) e da luz visível (400-700 nm) no dano cutâneo e no fotoenvelhecimento (Guan *et al.*, 2021).

A classificação de FC de Fitzpatrick, divide em 6 tipos (I a VI), relacionados à cor básica de pele e à resposta à exposição solar, sendo quanto menor o fototipo, maior a probabilidade de queimaduras e a vulnerabilidade aos efeitos prejudiciais da exposição à radiação ultravioleta (Wolff *et al.*, 2015).

Sabe-se que as alterações provocadas pela exposição aos RUV são cumulativas, seja para o fotoenvelhecimento, seja para o desenvolvimento de câncer. Tendo em vista a localização geográfica do Brasil, em grande parte, entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, o ângulo de incidência é quase perpendicular à superfície da Terra, o que resulta em alta intensidade dos raios solares (Didier; Brum; Aerts, 2014).

O câncer de pele é a neoplasia mais comum no Brasil, representando cerca de 30% de todos tumores malignos relatados. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou uma incidência de 176,930 casos novos no Brasil em 2020 de Câncer de Pele Não Melanoma (CPNM), destes aproximadamente 75% são Carcinomas Basocelular (CBC), seguido dos Carcinomas Espinocelular (CEC). Apesar do CPNM apresentar baixa mortalidade, há alta morbidade, devido ao baixo potencial de metástase e à capacidade agressão local, respectivamente (Fidelis *et al.*, 2021)

Os protetores solares tópicos são produtos que possuem substâncias ou ingredientes que objetivam interferir na absorção cutânea da energia proveniente da RUV. Podem ser classificados em inorgânicos (físicos ou minerais) que atuam através da reflexão ou dispersão da RUV e/ou luz visível através de partículas de origem mineral que agem como barreira física, e orgânicos (químicos) que tem como mecanismo a absorção da RUV e transformação em radiações com comprimentos de ondas maiores. No entanto, segundo estimativa da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) 63,05% das pessoas expõem ao sol sem qualquer forma de proteção (Addor *et al.*, 2022).

Estudos evidenciaram redução na incidência de CPNM e melanoma invasivo com o uso de protetor solar, o que corrobora a necessidade de estudos que avaliem este hábito, a fim de estimulá-lo à sociedade. (Suozzi; Turban; Girardi, 2020).

A localização geográfica do Brasil em conjunto aos hábitos sociais, em que diversas atividades laborais e de lazer são realizadas sob exposição solar sem a devida proteção, submete a população à exposição cumulativa das alterações provocadas pelos raios ultravioletas. A promoção de saúde através de recomendações e ações básicas, como o uso de chapéus, guarda-sol, óculos, entre outras vestimentas e acessórios; e a aplicação do protetor solar contribuem para reduzir a exposição solar e, desse modo, a incidência de queimaduras e cânceres cutâneos, os quais necessitam de cirurgias, por vezes com resultados estéticos não desejáveis (Urasaki *et al.*, 2016).

A literatura apresenta escassos estudos que avaliam o perfil epidemiológicos do uso de protetor solar no Brasil, sobretudo no Norte e Nordeste, regiões que apresentam as maiores doses acumuladas de radiação ultravioleta no país, refletindo, assim, a demanda de pesquisas com este objetivo. Ademais, estima-se que, mundialmente, 45% dos cânceres passíveis de prevenção sejam os de pele e que grande parte da mortalidade por melanoma poderia ser evitada com medidas de fotoproteção, ilustrando, portanto, a importância de difusão de medidas educacionais sobre cuidados solares (Shalka; Steiner; Ravelli, 2014).

Diante do exposto, este estudo avaliou o uso de protetor solar em pacientes do ambulatório de dermatologia no município de Lagarto, Sergipe, assim como caracterizar o perfil epidemiológico destes. Espera-se que a pesquisa resulte em benefícios diretos aos participantes por meio de orientações sobre a proteção solar, além de obtenção de dados para produção científica. Ademais, que haja fomento a ações de promoção de saúde na região em estudo, a fim de que o índice de fotodanos seja reduzido e, por conseguinte, melhoria dos índices da saúde da população. Apesar da alta incidência das lesões decorrentes da fotoexposição, como as neoplasias de pele, dados epidemiológicos na população estudada são escassos. O conhecimento mais detalhado acerca da fotoproteção na população se mostra de fundamental importância para a implementação de melhorias na saúde pública.

## 2. Metodologia

Foi realizado um estudo observacional transversal através de entrevista utilizando um questionário estruturado elaborado acerca de aspectos clínicos e epidemiológicos da fotoproteção, envolvendo pacientes em consulta de dermatologia no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto, Sergipe.

A pesquisa foi realizada por um período de 9 meses, de novembro de 2021 a julho de 2022, no ambulatório de dermatologia do Centro de Especialidades Médicas de Lagarto, localizado no município de Lagarto (Sergipe). O local escolhido atende tanto à população local quanto à municípios vizinhos, configurando um centro de referência regional.

Foi utilizada uma amostra significativa. Para o cálculo amostral, foi considerada uma população de 106.015 (população estimada do município de Lagarto/SE segundo o IBGE 2021), um uso de protetor solar estimado de 27% através dos resultados encontrados na Campanha Nacional de Combate ao Câncer de Pele pela Sociedade Brasileira de Dermatologia realizado em 2009, um erro amostral de 5% e um intervalo de confiança 95%. Será utilizada a seguinte fórmula:  $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1}$  (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral), com o resultado amostral de 303 entrevistados.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idade maior ou superior a 18 anos; estar cadastrado no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto; ser atendido pelo ambulatório de dermatologia; consentir em participar da pesquisa. Foi considerado como critério de exclusão existência de dificuldade cognitiva ou de comunicação verbal que impossibilite a aplicação do questionário elaborado.

A coleta de dados aconteceu através de questionário estruturado elaborado, sendo os pacientes abordados pessoalmente pelo pesquisador. O questionário é dividido em: características clínicas e epidemiológicas. As variáveis estudadas foram: sexo, faixa etária, escolaridade, renda, fotótipo cutâneo, motivo da exposição solar, duração da exposição solar diária e semanal, relato de história prévia de queimadura solar, câncer cutâneo e recebimento de orientações sobre fotoproteção, uso de protetor solar, FPS utilizado, reaplicação e aplicação por dias da semana.

Os dados foram armazenados e tabulados utilizando as ferramentas do programa Excel, de propriedade dos pesquisadores. Foi utilizada estatística descritiva: as variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste Qui-Quadrado de Pearson e descritas em valor absoluto e porcentagem; as variáveis contínuas foram expressas em média  $\pm$  DP ou mediana e IIQ (Intervalo Interquartil) conforme normalidade da distribuição, avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Estas variáveis contínuas foram testadas pelo teste de Mann-Whitney. Para avaliar o grau de associação das variáveis com o desfecho, foram estimadas Odds Ratio com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). O nível de significância estatística adotado foi de 0.05. Todas as análises foram realizadas pelo programa SPSS (IBM SPSS Statistics versão 26).

Para avaliar o grau de associação das variáveis ao desfecho, foram calculadas as odds ratio (OR) e seus intervalos de confiança de 95% (IC95%) para presença de doença aterosclerótica através da regressão logística univariada. Aquelas que alcançaram  $p < 0,10$ , ou que fossem consideradas clinicamente relevantes, foram incluídas no modelo multivariado. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, visando atender às recomendações da resolução nº466/2012 e das resoluções complementares do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 34271620.7.0000.5546, sob número de parecer 4.621.990. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os envolvidos tiveram o direito de desligar-se do estudo a qualquer momento e independente do motivo alegado. Foi garantido o sigilo absoluto quanto aos dados coletados.

### 3. Resultados e Discussão

A amostra do presente estudo foi composta por 314 pacientes do ambulatório de dermatologia. Deste total, a maioria foi composta por mulheres (78%), adultos (18-59 anos) (83,4%), escolarizados (92,4%), com renda superior a 1 SM (60,5%), com FC médio a alto (III-VI) (53,5%), que se expõem ao sol, em média, pelo menos 3 horas por dia (54,4%), com o maior motivo para tal exposição sendo o laboral (77,1%) e uma taxa de reaplicação do protetor solar de 52,7%. O uso de protetor solar foi encontrado em 64,6% da amostra, 100% referiram utilizar FPS maior ou igual a 30, 65,9% nunca teve evento prévio de queimadura e 91,1% não teve história de neoplasia de pele prévia. As informações referentes às características basais da população podem ser encontradas nas tabelas 1 e 2.

**Tabela 1.** Características epidemiológicas da população estudada.

VARIÁVEIS	N (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	245 (78,0)
Masculino	69 (22,0)
<b>Faixas etárias</b>	
18-59 anos	262 (83,4)
> 59 anos	52 (16,6)
<b>Escolarização</b>	
Analfabetos	24 (7,6)
Escolarizados	290 (92,4)
<b>Renda Familiar</b>	
≤ 01 salário mínimo	124 (39,5)
> 01 salário mínimo	190 (60,5)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

**Tabela 2.** Características dermatológicas da população estudada.

VARIÁVEIS	
<b>Fotótipo cutâneo, n (%)</b>	
Baixo (I e II)	146 (46,5)
FC moderado a alto (III - VI)	168 (53,5)
<b>Exposição solar relacionada ao trabalho, n(%)</b>	
Sim	242 (77,1)
Não	72 (22,9)
<b>Exposição solar (h/dia), n (%)</b>	
< 3h/dia	143 (45,5)
<b>Exposição solar, por semana (dias)</b>	
5	3-7
<b>Queimadura solar prévia, n (%)</b>	107 (34,1)
<b>Câncer cutâneo prévio, n (%)</b>	28 (8,9)
<b>Orientações sobre fotoproteção, n (%)</b>	
Sim	242 (77,1)
Não	72 (22,9)
<b>Uso de protetor solar, n (%)</b>	
Sim	203 (64,6)
Não	111 (35,4)
<b>Uso de protetor solar</b>	
Uso de FPS > 30, n (%)	203 (100)
Realiza reaplicação, n (%)	107 (52,7)
Aplicações (dias/sem)	7

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Foi observada associação positiva com as seguintes variáveis e o uso de protetor solar: escolaridade (96,6% vs 84,7%: OR 5,06 [IC 95% 2,03 - 12,63]) e recebimento de orientações sobre fotoproteção (82,3% vs 67,6%: OR 2,23 [IC 95% 1,30 - 3,80]).

Por outro lado, foi observado uma associação negativa entre as seguintes variáveis: sexo masculino (14,3% vs 36%: OR 0,30 [IC95% 0,17 - 0,51]); FC médio a alto (47,3% vs 64,9%: OR 0,49 [IC 95% 0,30 - 0,78]); exposição solar > 3 horas diárias (48,8% vs 60,4%: OR 0,52 [IC 95% 0,32 - 0,83]).

Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre as demais variáveis com o desfecho, que podem ser encontradas na tabela 3. Não houve diferença observada na mediana de dias de uso de protetor solar entre os indivíduos com história de câncer de pele (7 [3-7] vs. 7 [7-7]: p = 0,064).

Após a realização da regressão multivariada, foi visualizado que as seguintes variáveis estão associadas ao desfecho de forma independente: sexo, escolaridade, fototipo cutâneo e relato de recebimento prévio de orientações. Contudo, foi demonstrado que o tempo de exposição não tem relação independente com o uso de protetor solar.

**Tabela 3.** Associação entre uso de fotoprotetor e características clínico-epidemiológicas

VARIÁVEL	PROTETOR SOLAR		OR (IC95%)	p
	SIM	NÃO		
<b>Sexo masculino</b>	29 (14,3%)	40 (36,0%)	0,30 (0,17-0,51)	< 0,001*
<b>Idosos</b>	31 (15,3%)	21 (18,9%)	0,77 (0,42-1,42)	0,406*
<b>Escolarizado</b>	196 (96,6%)	94 (84,7%)	5,06 (2,03-2,63)	< 0,001*
<b>Renda acima de 1 SM</b>	129 (63,5%)	61 (55,0%)	1,43 (0,89 -2,29)	0,137*
<b>FC alto (III a VI)</b>	96 (47,3%)	72 (64,9%)	0,49 (0,30-0,78)	0,003*
<b>Exposição solar não relacionada ao trabalho</b>	51 (25,1%)	21 (25,5%)	1,44 (0,81-2,54)	0,211*
<b>Exposição solar ≥ 03 horas diárias</b>	99 (48,8%)	72 (60,4%)	0,52 (0,32-0,83)	0,006*
<b>Exposição ao sol (dias por semana)</b>	5 (3-7)	5 (3-7)	-	0,678!
<b>História de queimadura solar</b>	73 (36,0%)	34 (30,6%)	1,28 (0,78-2,09)	0,341*
<b>História prévia de câncer cutâneo</b>	16 (7,9%)	12 (10,8%)	0,71 (0,32-1,55)	0,384*
<b>Recebimento de orientações sobre fotoproteção</b>	167 (82,3%)	75 (67,6%)	2,23 (1,30-3,80)	0,003*

\* qui-quadrado de Pearson; ! teste U de Mann-Whitney. Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

O câncer de pele é a neoplasia com maior incidência no Brasil, apresenta a RUV como fator de risco estabelecido (Fidelis *et al.*, 2021; Azulay *et al.*, 2015). Os protetores solares são produtos com capacidade de interferir na absorção cutânea da energia proveniente da RUV. Contudo, dados da SBD estimam que 63,05% da população expõe-se sem qualquer forma de fotoproteção (Addor *et al.*, 2022).

Neste estudo, o uso de protetor solar foi relatado por 64,6% da amostra, havendo associação significativa deste hábito com o sexo feminino, dado compartilhado pela literatura analisada, a qual aponta que as mulheres apresentam

maior cuidado com a saúde e estética (Silva; Dumith, 2019; Urasaki *et al.*, 2016; Fabris *et al.*, 2012; Dupont; Pereira, 2012; Rombaldi *et al.*, 2017)

No Brasil, os protetores solares surgiram na década de 1980, as gerações anteriores não possuíam tal hábito, associavam a exposição à RUV com a saúde, este fato é representado no estudo de Silva e Dumith (2019), que evidenciou que quanto maior a idade, maior a probabilidade de não aplicar protetor solar. Esta tendência também foi visualizada no presente estudo, porém não apresentou significância estatística.

A escolaridade foi diretamente associada ao uso de protetor solar, resultado observado também por Silva e Dumith (2019). Tal tendência pode ser explicada pela possível relação da ausência deste hábito com a falta de conhecimento sobre os efeitos nocivos da exposição solar sem métodos de fotoproteção e possivelmente com a indisponibilidade de recursos financeiros, visto que renda mensal acima de 1 salário mínimo também apresentou associação positiva, apesar de não ter sido significativa.

Orientação prévia sobre fotoproteção foi dita por 77,1% dos entrevistados, fato que resultou em associação significativa com o desfecho. Diante disso, é notável a importância da transmissão das recomendações sobre a exposição solar adequada, tais como as abordadas no Consenso Brasileiro de Fotoproteção (Shalka; Steiner; Ravelli, 2014).

A exposição solar por períodos iguais ou superiores a 3 horas diárias foi relatada por 54,5% dos pacientes questionados, porcentagem acima da vista na literatura analisada, possivelmente explicado pelo fato das amostras estudadas estarem em localidades diferentes, em Sergipe, neste estudo e em São Paulo, no analisado (Urasaki *et al.*, 2016). Ademais, foi observada uma associação negativa entre o uso de protetor solar e o tempo de exposição solar que, todavia, não permaneceu significativa como preditor independente.

Os fotótipos cutâneos são estratificados em I a VI, de acordo com a classificação de Fitzpatrick, a qual utiliza como variáveis a cor básica do tegumento e a resposta à exposição solar (Wolff *et al.*, 2015). Nesta amostra, foi evidenciado que quanto menor o FC maior o uso de protetor solar, informação que pode ser consequente à percepção da maior vulnerabilidade dos efeitos nocivos da exposição solar, devido ao menor nível de melanina nessa população (Silva; Dumith, 2019; Urasaki *et al.*, 2016).

O FPS é uma medida desenvolvida para mensurar a quantidade de radiação necessária para desencadear eritema cutâneo. O Consenso Brasileiro de Fotoproteção recomenda, idealmente, um FPS mínimo de 30 (Shalka; Steiner; Ravelli, 2014). Na população estudada, foi encontrado que 100% dos entrevistados referiram usar FPS maior ou igual a 30, porcentagem expressivamente maior do que a encontrada na literatura, fato que pode ser decorrente da população deste estudo ser proveniente do ambulatório de dermatologia com quantitativo importante de pacientes que referiram ter recebido previamente orientações sobre fotoproteção (Urasaki *et al.*, 2016; Fabris *et al.*, 2012; Dupont; Pereira, 2012).

É recomendado a reaplicação do protetor a cada duas horas, após exposição à água ou suor excessivo (Cortez *et al.*, 2016; Lucena *et al.*, 2014). Este achado foi visualizado por 52,7% dos que relataram fazer uso do protetor solar, porcentagem maior do que a encontrada no estudo de Urasaki e colaboradores (2016), podendo também ser explicado pelo público abordado neste presente estudo ser composto por pacientes em um ambulatório de dermatologia, com um quantitativo expressivo de indivíduos que relataram já terem sido orientado previamente.

A literatura sugere que duas ou mais queimaduras solares de grau II ou superior, antes dos 18 anos de idade, podem duplicar o risco de melanoma na vida adulta (Fabris *et al.*, 2012). Houve a limitação de não avaliarmos quando ocorreu o evento e quantas vezes ocorreu. Além disso, foi visto uma tendência de associação positiva com o uso de protetor solar, porém sem significância estatística.

Nesta amostra, não foi observada associação entre história prévia de câncer cutâneo com o uso de protetor solar. Contudo, a literatura demonstra evidência consistente de que o uso de protetor solar reduz a incidência de CPNM, principalmente o CEC, com menor eficácia em prevenir o CBC (Planta, 2011). Em relação ao melanoma cutâneo maligno, a literatura é divergente. Estudos que sugerem que o uso de protetor solar seja um fator de risco para o desenvolvimento de melanoma utilizam como argumentos o aumento contínuo da sua incidência e o uso impróprio do protetor solar, o que gera uma falsa sensação de proteção, por conseguinte, maior tempo de exposição ao sol, e, assim, aumento da incidência de queimaduras solares, as quais são fatores de risco para o melanoma (Planta, 2011).

Um ensaio clínico randomizado conduzido por Green e colaboradores (2011), demonstrou que o uso diário de protetor solar com FPS acima de 15, diminuiu o desenvolvimento de melanoma invasivo, em concordância com os dados de que o uso de protetor solar em ratos pode prevenir a mutação do p53, inibir o dano molecular, celular e clínico pela radiação. Este estudo trouxe dados para reassegurar a habilidade de prevenir melanomas com o uso de protetor solar, em especial em locais com elevada exposição solar (Green *et al.*, 2011).

É plausível, portanto, inferir que a ausência do uso de protetor solar está relacionada ao desenvolvimento de cânceres cutâneos, ratificando a necessidade de fomento de orientações sobre seu uso, apesar de ter sido satisfatória neste estudo e de facilidades por meio tanto do Estado quanto da indústria farmacêutica para a viabilização do seu acesso, visto ser um produtor capaz de produzir prevenção primária e secundária no desenvolvimento de neoplasias da pele.

Esse estudo possui algumas limitações. O desenho do estudo transversal não possibilita estabelecer uma relação de causalidade. Além disso, trata-se de um estudo de centro único, com uma amostra relativamente pequena, podendo este ser um viés de seleção. O questionário utilizado para a coleta de dados não permitiu classificação histológica dos tipos de câncer de pele, o que dificultou a análise de seus fatores de risco específicos, além do próprio viés de memória inerente a estudos com questionários.

#### **4. Conclusão**

Apesar destas limitações, foi observada associação independente entre sexo, escolaridade, fototipo cutâneo e relato de orientações prévias sobre fotoproteção com o desfecho em grupo de pacientes ambulatoriais. Portanto, é imperiosa a persistência e fomento à transmissão de orientações sobre fotoproteção, em especial pelos profissionais de saúde, e o desenvolvimento de medidas públicas que facilitem o acesso aos protetores solares para tornar deste hábito uma realidade factível.

## Referências

- ADDOR, F.A.S. *et al.* Protetor solar na prescrição dermatológica: revisão de conceitos e controvérsias. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 1 mar. 2022.
- AZULAY, R.D. *et al.* **Azulay Dermatologia**. 6a. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- CORTEZ, D. A. G. *et al.* O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2267–2274, 2016.
- DIDIER, F.B.C.W.; BRUM, L.F.S.; AERTS, D.R.G.C. Hábitos de exposição ao sol e uso de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina, Piauí. **Epidemiologia Serviço Saúde**, [s. l.], 1 ago. 2014.
- DUPONT, L.; PEREIRA, D. N. Sun exposure and sun protection habits in high school students from a city south of the country. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 87, n. 1, p. 90–95, 2012.
- FABRIS, M.R. *et al.* Avaliação do conhecimento quanto à prevenção do câncer de pele e sua relação com os hábitos da exposição solar e fotoproteção em praticantes de academia de ginástica do sul de Santa Catarina, Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 2012.
- FIDELIS, M.C. *et al.* Basal cell carcinoma with compromised margins: retrospective study of management, evolution, and prognosis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 2021.
- GREEN, A.C. *et al.* Reduced Melanoma After Regular Sunscreen Use: Randomized Trial Follow-Up. **Journal of Clinical Oncology**, [s. l.], 2011.
- GUAN, L.L. *et al.* Sunscreens and Photoaging: A Review of Current Literature. **Nature Public Health Emergency Collection**, [s. l.], 13 ago. 2021.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.** Estatísticas de câncer. [s. l.], INCA, 2020.
- LUCENA, E. E. DE S. *et al.* Ocupação e fatores associados a exposição solar em trabalhadores de praias. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1171–1177, 2014.
- MARIANI, A. C. *et al.* Prevalent skin and dermatoses care in older adults treated at a private clinic and its relationship with comorbidities. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 6, 2019.
- PLANTA, M.B. Sunscreen and Melanoma: Is Our Prevention Message Correct?. **Journal of the America Board of Family Medicine**, [s. l.], 2011.
- PURIM, K. S. M.; WROBLEVSKI, F. C. Exposição e proteção solar dos estudantes de medicina de Curitiba (PR). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 4, p. 477–485, 2014.

ROMBALDI, A.J. *et al.* Prevalence and factors associated with exposure to sunlight and sunscreen among physical education teachers in Pelotas, southern Brazil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 2017.

SHALKA, S.; STEINER, D.; RAVELLI, F. N. Consenso Brasileiro de Fotoproteção. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. n. 6 S, 2014.

SILVA, E.S.; DUMITH, S.C. Não uso de protetor solar entre adultos e idosos no sul do Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 15 nov. 2019.

SUOZZI, K.; TURBAN, J.; GIRARDI, M. Cutaneous photoprotection: A review of the current status and evolving strategies. **Yale Journal of Biology and Medicine**, v. 93, n. 1, p. 55–67, 2020.

URASAKI, M. B. M. *et al.* Práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 1, p. 126–133, 2016.

WOLFF, K. *et al.* **Dermatologia de Fitzpatrick: Atlas e Texto**. 7a. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.