



**FACULDADE DE IPORÁ**  
**CURSO BACHAREL EM FARMÁCIA**

**ANNY GABRYELLY CAETANO DE MOURA**  
**NAYARA MIRANDA DE LIMA SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE FOTOPROTEÇÃO DA**  
**POPULAÇÃO DE ISRAELÂNDIA-GO.**

**IPORÁ-GO**  
**2022**

**ANNY GABRYELLY CAETANO DE MOURA  
NAYARA MIRANDA DE LIMA SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE FOTOPROTEÇÃO DA POPULAÇÃO  
DE ISRAELÂNDIA-GO.**

Monografia apresentada à Banca Examinadora do curso de Bacharel em Farmácia da Faculdade de Iporá (FAI), como exigência final para a obtenção do título de Graduado em Farmácia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Thaiomara Alves Silva

**IPORÁ-GO  
2022**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

ANNY GABRYELLY CAETANO DE MOURA  
NAYARA MIRANDA DE LIMA SANTOS

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE FOTOPROTEÇÃO DA POPULAÇÃO  
DE ISRAELÂNDIA-GO.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao  
Curso de Bacharelado em Farmácia da FAI –  
Faculdade de Iporá, como parte dos requisitos  
necessários para a obtenção do Grau de Bacharel  
em Farmácia.

BANCA EXAMINADORA

*Thaiomara Alves Silva*

---

Professora : Thaiomara Alves Silva  
Presidente da Banca e Orientadora

*Sarah Janaina Antonia da Cruz*

---

Professora : Sarah Janaina Antonia da Cruz

*Cláudia Bueno dos Santos Pereira Dias*

---

Professora : Cláudia Bueno dos Santos Pereira  
Dias

IPORÁ – GO  
2022

## RESUMO

A pele é o maior órgão do corpo humano e é considerada de extrema importância por recobrir as estruturas corporais. Sendo um órgão externo, a pele passa a ser sujeita a incontáveis danos originados pela exposição às intempéries, assim como aos efeitos nocivos da radiação solar. Nesse sentido é que a presente pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento da população de Israelândia sobre o uso de fotoproteção para a proteção contra a radiação solar. Não obstante, também procurou verificar quais os fotoprotetores mais usados pela população; analisar a prevalência do uso de fotoprotetores; examinar se a população possui conhecimento a respeito das patologias relacionadas à intensa exposição solar; avaliar se população acredita na eficácia do filtro solar na prevenção do envelhecimento precoce e câncer de pele. Na metodologia, utilizou-se o questionário com perguntas objetivas e a amostragem se constituiu por 62 participantes, composta de homens e mulheres, com idade, renda e ocupação variadas. Dentre os resultados, observou-se que a população investigada conhece e reconhece a importância sobre o uso do fotoprotetores, mas uma parcela ainda resiste ao seu uso. Os problemas causados pela exposição à radiação solar poderiam ser amenizados se a população se conscientizasse acerca da importância do uso dos fotoprotetores, tanto de forma isolada, quanto associados. O índice de pessoas diagnosticadas com câncer de pele é preocupante, evidenciando a necessidade de medidas capazes de sensibilizar os indivíduos.

**Palavras-chave:** Proteção solar. Cuidados. Câncer de pele.

## **ABSTRACT**

The skin is the largest organ of the human body and is considered extremely important for covering the body structures. Being an external organ, the skin becomes subject to countless damages caused by exposure to the weather, as well as the harmful effects of solar radiation. Considering this, the present research aimed to evaluate the knowledge of the population of Israelândia, Goiás, Brazil, about the use of photoprotection to protect against solar radiation. However, it also aimed to verify which photoprotectors were most used by the population; to analyze the prevalence of the use of photoprotectors; examine whether the population has knowledge about pathologies related to intense sun exposure; to assess whether the population believes in the effectiveness of sunscreen in preventing premature aging and skin cancer. A questionnaire with objective questions was used and the sample consisting of 62 participants, composed of men and women, with varied age, income and occupation. Among the results, it was observed that the investigated population is aware and recognizes the importance of using sunscreens, but a portion is still resisting to their use. The problems caused by exposure to solar radiation could be mitigated if the population became aware of the importance of using photoprotectors, both separately and in combination. The rate of people diagnosed with skin cancer is worrisome, highlighting the need for measures capable of sensitizing individuals.

**Keywords:** Solar protection. Care. Skin cancer.

## LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 - Gênero declarado pelos participantes da pesquisa.....	18
GRÁFICO 2 – Faixa etária dos participantes da pesquisa .....	19
GRÁFICO 3 – Escolaridade mencionada pelos participantes da pesquisa .....	20
GRÁFICO 4 – Renda mensal declarada pelos participantes .....	21
GRÁFICO 5 – Ocupação mencionada pelos participantes voluntários da pesquisa .....	22
GRÁFICO 6 – Cor, raça declarada pelos participantes da pesquisa .....	23
GRÁFICO 7 – Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre fotoprotetores.....	24
GRÁFICO 8 – Fotoprotetores usados com mais frequência mencionados pelos participantes do estudo.....	25
GRÁFICO 9 – Uso diário do protetor/filtro solar declarado pelos participantes voluntários..	26
GRÁFICO 10 – Motivos para não usar filtro/protetor solar mencionados pelos participantes	27
GRÁFICO 11 – Reaplicação do protetor/filtro solar declarada pelos entrevistados .....	28
GRÁFICO 12 – Período do dia em que o protetor/filtro solar é aplicado mencionado pelos participantes voluntários.....	29
GRÁFICO 13 – Uso de fotoprotetores, além do filtro solar, citado pelos voluntários participantes da pesquisa .....	29
GRÁFICO 14 – O participante da pesquisa já sofreu queimadura solar? .....	30
GRÁFICO 15 – Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre o câncer de pele .....	31
GRÁFICO 16 – Observação sobre alguma alteração na pele que poderia ser caracterizada como câncer mencionado pelos participantes da pesquisa .....	32
GRÁFICO 17 – Conhece alguém que tem ou teve câncer de pele.....	32
GRÁFICO 18 – Eficácia dos fotoprotetores na prevenção do câncer de pele mencionada pelos entrevistados da pesquisa.....	33
GRÁFICO 19 – Eficácia do filtro solar, de zero a dez, mencionado pelos participantes da pesquisa .....	34

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
2.1 PELE HUMANA.....	8
2.2 FATORES DE PROTEÇÃO DA PELE.....	9
2.2.1 Fotoprotetores.....	11
2.3 PATOLOGIAS CAUSADAS PELA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO SOLAR.....	13
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
3.1. OBJETIVO GERAL.....	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICO.....	15
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>40</b>



## 1. INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano e é considerada de extrema importância por recobrir as estruturas corporais, além de agregar funções significativas para a saúde, tais como: oferecer proteção em relação a agressões mecânicas, regular a temperatura e o conteúdo hídrico (OLIVEIRA et al., 2014; RABELO; BALLESTRERI, 2019).

Sendo um órgão externo, a pele passa a ser sujeita a incontáveis danos originados pela exposição às intempéries, assim como aos efeitos nocivos da radiação solar. A exposição a esse tipo de radiação se dá em diversos momentos, seja na execução das atividades ao ar livre ou mesmo de forma indireta. Isso faz com que seja gerado um processo de fotoenvelhecimento e do mesmo modo, faz com que a pele passe a se tornar suscetível a diferentes doenças (AGNE, 2018; MONTANARI, 2016; RABELO; BALLESTRERI, 2019).

Assim, a pele pode passar por um processo de envelhecimento programado ou ocorrer com o tempo. Isso ocorre de forma simultânea ao envelhecimento extrínseco, ou seja, provocado pela radiação solar, o que provoca lesões celulares e modificações no DNA, podendo causar o câncer (SATURNO; MARTINS; MEDEIROS, 2019).

Diante do exposto, a presente pesquisa se volta para o estudo sobre a avaliação do conhecimento sobre fotoproteção da população de Israelândia-GO. Nesse sentido, pretendeu-se responder à seguinte questão: a população de Israelândia possui algum conhecimento sobre a fotoproteção? A hipótese inicial é de que a população pode desconhecer ou conhecer sobre a fotoproteção e isso exerce alguma influência no seu uso.

Diante das considerações sobre o estudo, a pesquisa se torna importante e se justifica pela possibilidade de originar um trabalho educativo voltado para a necessidade de esclarecer a população sobre a importância da utilização dos fotoprotetores como meio de prevenção aos danos causados pela radiação solar.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 PELE HUMANA

A pele é descrita como um órgão cuja composição pode ser considerada complexa, sendo composta por uma estrutura própria formada por tecidos, células e estruturas especiais, as quais se encontram distribuídas em camadas interligadas. Sua área varia de 1,5 a 2 m<sup>2</sup> em adultos, sendo responsável por cerca de 15% do peso corporal. Conforme a região do corpo, a pele agrega aparência, estrutura e finalidades variáveis. Além disso, é um órgão de proteção e cobertura externa, sendo programada para se adaptar às diversas variações que podem ocorrer no meio ambiente, além da necessidade de proteger o organismo, sendo responsável por cobri-lo (CESTARI, 2018; NETO; LUZ; SILVA, 2018).

A pele desempenha diversas funções, as quais vão desde a termorregulação e proteção imunológica, até a formação de barreiras contra a perda de água e proteínas, bem como as agressões químicas, físicas ou biológicas. Ao mesmo tempo que protege, ela é estimulada pelo ambiente e por isso, auxilia na regulação da temperatura corporal (CESTARI, 2018). A pele se divide em três camadas distintas, mas interligadas, sendo elas: epiderme, derme e hipoderme (NETO; LUZ; SILVA, 2018).

A epiderme (derivada do grego *epi*=acima + *derma*=pele) é descrita como a camada que se encontra mais superficial, também considerada a mais importante da pele. Constitui-se de um tecido epitelial de revestimento estratificado pavimentoso e queratinizado, no qual apresenta várias camadas de células (por isso estratificado), achatadas (células pavimentosas) e justapostas (CESTARI, 2018).

Quanto à espessura da epiderme, se mostra de forma irregular e sua variação se dá de acordo com a região do corpo. Assim, ela é menos espessa nas pálpebras e mais grossa nas palmas e regiões plantares. É formada por cinco camadas diferentes, tais como: camada basal (estrato germinativo), camada espinhosa, camada granulosa, estrato lúcido e camada córnea. As células destas camadas, denominadas queratinócitos, são derivados da camada basal, as quais se multiplicam continuamente, enquanto se aproximam da superfície, são diferenciadas, tornando-se achatadas. Além disso, essas células são responsáveis pela fabricação e acúmulo da queratina, cuja função é auxiliar na formação dos cabelos e unhas (JUNQUEIRA, 2013; NETO; LUZ; SILVA, 2018).

Por sua vez, a derme se encontra localizada sob a epiderme, podendo apresentar uma espessura que varia de 0,3 a 3 mm. A derme é responsável por sustentar a epiderme e constitui-se de tecido cuja formação advém de “denso estroma fibroelástico de tecido conectivo, em meio à substância fundamental, que serve de suporte para extensas redes vasculares e anexos cutâneos que derivam da epiderme.” (CESTARI, 2018, p. 13). A derme é constituída por 70% a 80% de colágeno, sendo essa proteína responsável por conferir resistência ao tecido. Além disso, há a presença da proteína elastina, cuja função é manter a elasticidade; e também de proteoglicanos, os quais têm por objetivo constituir a substância fundamental presente entre as fibras colágenas e elásticas. A derme também apresenta fibras reticulares, vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas; além de órgãos sensoriais, folículos pilosos, glândulas sudoríparas e sebáceas (JUNQUEIRA, 2013).

A hipoderme é um tecido celular subcutâneo, localizada abaixo da derme e serve de união com os órgãos subjacentes. Apresenta-se como um tecido conjuntivo frouxo, formado por adipócitos, ou seja, as células responsáveis pela armazenagem de gordura, constituindo o panículo adiposo (camada de tecido adiposo). Na hipoderme também é encontrado vasos sanguíneos e linfáticos, feixes nervosos e folículos pilosos. A hipoderme é responsável pela reserva de energia, além de proteger o organismo contra colisões mecânicas e atuar como isolante térmico; além de auxiliar na modelação da superfície corporal e fixação dos órgãos (JUNQUEIRA, 2013; CESTARI, 2018).

## 2.2 FATORES DE PROTEÇÃO DA PELE

A pele é constituída de uma porção de tecido epitelial cuja origem é ectodérmica, denominada epiderme; e uma porção de tecido conjuntivo de origem mesodérmica, conhecida como derme. Logo abaixo, contínua à derme, encontra-se a hipoderme, responsável pelo suporte e ligamento entre os órgãos subjacentes. Na epiderme existem diferentes células dentre elas destaca-se os melanócitos, cuja função principal é a produção de melanina, que além de dar cor à pele, a protege contra a radiação ultravioleta (UV) (MURPHY; MIHM; MARTIN, 2014; MONTANARI, 2016).

A cor da pele depende de diversos fatores, dentre esses a categoria do estrato córneo ou mesmo o número de pigmentos presentes. Ademais, as células epidérmicas e dérmicas concedem um tom natural branco ou amarelo, levando-se em consideração sua espessura. Do mesmo modo, os vasos sanguíneos são responsáveis pela coloração, observando-se “o

número, nível de dilatação, proximidade com a superfície da pele e grau de oxigenação, fornecendo um tom roxo a azulado devido à hemoglobina.” (VIGLIOGLIA, 2016, p. 14).

A produção de melanina ocorre como resultado da estimulação, por exemplo, na reação da pele em defesa contra as agressões provocadas pela exposição à radiação solar. Além de contribuir para a coloração, tanto cutânea, quanto capilar, a melanina opera como um filtro solar natural, difratando ou refletindo a radiação. Para determinar o fototipo, utiliza-se a Escala *Fitzpatrick*, criada em 1976 pelo médico norte-americano Tomas B. Fitzpatrick, a qual dividiu a pele humana em seis fototipos, variando entre o tipo I – relativo à pele mais branca, ao tipo VI – à pele negra (GUIRRO; GUIRRO, 2014).

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), diversos fatores podem ser associados à cor da pele. Nesse sentido, compreende-se que a pigmentação da pele tem herança genética, ou seja, independe da interferência da radiação solar, enquanto a cor denominada facultativa tanto é induzível, quanto reversível. Considerando a Escala *Fitzpatrick*, a SBD assim classifica os tipos de pele:

1. Pele branca – sempre queima – nunca bronzeia – muito sensível ao sol; 2. Pele branca – sempre queima – bronzeia muito pouco – sensível ao sol; 3. Pele morena clara – queima (moderadamente) – bronzeia (moderadamente) – sensibilidade normal ao sol; 4. Pele morena moderada – queima (pouco) – sempre bronzeia – sensibilidade normal ao Sol; 5. Pele morena escura – queima (raramente) – sempre bronzeia – pouco sensível ao sol; 6. Pele negra – nunca queima – totalmente pigmentada – insensível ao sol (SBD, 2021, não paginado).

Existem três sistemas de proteção da pele contra os efeitos da radiação solar, sendo esses formados pela camada córnea, a secreção sudorípara e a melanina. Desse modo, a epiderme é o primeiro sistema de defesa, cuja função se encontra na absorção da maior parte dos raios ultravioleta (UV). Após a exposição à radiação solar, a epiderme passa por um espessamento que dura de 24 a 36 horas (BORGES; SCORZA, 2016; RABELO; BALLESTRERI, 2019).

O segundo e o terceiro sistema de defesa são constituídos pelo suor e pela melanina, respectivamente, para tanto, Rabelo e Ballestreri (2019) denotaram que:

O ácido urocânico é o componente presente no suor, que possui uma alta absorção de UVB. O terceiro mecanismo de defesa é a melanina, sua ação de proteção se dá devido a absorção da radiação ultravioleta e da sua conversão em calor, e também por bloqueio físico, formando uma “capa escura” ao redor do DNA celular, minimizando a energia luminosa incidente (RABELO; BALLESTRERI, 2019, p. 3).

A radiação UV pertence ao espectro eletromagnético que se encontra entre a luz visível e os raios X. A radiação UV é dividida em UVA, UVB e UVC. A radiação UVA está

presente o dia todo, penetrando profundamente na pele, de modo a atingir a derme e se relacionando com outras estruturas cutâneas. Ao se bronzear as pessoas se expõem aos raios UVA, que alteram a pigmentação, conferindo uma cor marrom mais acentuada. Desse modo, a radiação UVA é responsável pelas transformações moleculares ocorridas na melanina, além de atuar na distribuição dos melanossomas. Além do bronzeado, pode causar um processo de degradação das fibras colágenas e elásticas, também conhecido como elastose solar; além de estimular o desenvolvimento de rugas e discromias (SATURNO; MARTINS; MEDEIROS, 2019).

Por sua vez, a radiação do tipo UVB incide em maior quantidade no horário das 10 às 16 horas. Atingindo a epiderme, pode também alcançar a derme papilar, o que gera eritemas, edemas e dores. Nos casos de necessidade de vitamina D, os raios UVB são seus principais estimulante. Os raios UVB são responsáveis pela propagação dos melanossomas, facilitando a transferência da melanina aos queratinócitos. Isso faz com que ocorra o eritema actínico, transformações no sistema imunológico que podem causar queratose actínica, epiteliomas, carcinomas e melanomas (BERTOLDI, 2012; SATURNO; MARTINS; MEDEIROS, 2019).

No que se refere à radiação UVC a literatura aponta que essa seja a fração mais energética das radiações, embora a exposição a ela seja praticamente impossibilitada pela atmosfera e a camada de ozônio, responsáveis por sua absorção (AGNE, 2018; ARAÚJO; SOUZA, 2008; RABELO; BALLESTRERI, 2019).

### 2.2.1 Fotoprotetores

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), as medidas de fotoproteção correspondem àquelas utilizadas para proteger a pele dos danos causados pela exposição à radiação solar (INCA, 2021).

Os malefícios da radiação solar para a pele podem ser minimizados com o uso de fotoprotetores, pelos quais podem ser mecânicos, de via oral e tópicos, como os filtros solares. Os fotoprotetores ministrados por via oral são classificados como os ativos consumidos cuja finalidade é diminuir ou reparar os danos causados pela radiação solar. Em geral, apresentam-se em cápsulas constituídas de vitamina C e E, carotenoides, polifenóis, probióticos e ácidos graxos. Embora seu uso seja largamente difundido, não pode substituir o uso de filtros solares. Por fim, os fotoprotetores mecânicos são os objetos cuja finalidade é criar uma barreira física capaz de impedir ou minimizar a ação da radiação solar, são mais comuns os

chapéus, óculos, vestimentas com tratamento especial e películas (BERTOLDI, 2012; REBELO et al., 2018).

De acordo com Matos (2014), os filtros solares são produtos desenvolvidos para que os efeitos prejudiciais da radiação UV sejam minimizados, sendo esses um dos principais fotoprotetores a serem utilizados. Apresentam em sua formulação princípios cosméticos e podem vir em forma de gel, emulsão, loção *oil-free*. O mais importante é que sua composição agregue filtros anti-UVA e anti-UVB; e que os rótulos devem apresentar todas as informações necessárias, para que o consumidor possa escolher o fotoprotetor cosmético que melhor se adeque à sua necessidade. Para tanto, no Brasil a legislação que regulamenta a produção de cosméticos com filtro solar é a Resolução 161 de 11 de setembro de 2001, a qual dispõe sobre o máximo de concentração autorizado (BRASIL, 2001; MATOS, 2014).

Os filtros solares passaram por um cuidadoso processo de aprimoramento ao longo dos anos, com a melhoria do processo de absorção e são classificados como orgânicos ou inorgânicos. Os filtros solares orgânicos são aqueles constituídos por moléculas orgânicas responsáveis por absorver a radiação UV, considerada de alta energia, ao modificá-la, após uso do filtro solar, se torna radiação com menor impacto na saúde humana. Os filtros solares inorgânicos são considerados mais eficazes nos preparados protetivos para crianças e peles sensíveis, pois são constituídos de partículas na medida da radiação que se deseja espalhar, ou seja, são formulados de acordo com o fototipo e a sensibilidade da pele de quem irá utilizá-lo (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2007).

Observa-se que mesmo com o avanço dos estudos sobre sua eficácia, uma parcela considerável da sociedade reluta em utilizar os cosméticos fotoprotetores. Por outro lado, algumas classes trabalhadoras sofrem mais com a exposição solar em excesso, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de doenças relacionadas à radiação UV (BORGES; SCORZA, 2016; RABELO; BALLESTRERI, 2019).

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosmético (ABIHPEC), no Brasil há um considerável consumo de produtos destinados à fotoproteção. No entanto, ainda existem algumas lacunas em relação ao conhecimento e uso dessas substâncias, principalmente quando se trata de municípios distantes dos grandes centros (ABIHPEC, 2022).

## 2.3 PATOLOGIAS CAUSADAS PELA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO SOLAR

Embora os meios de comunicação destinem diversas campanhas para a conscientização sobre a importância da proteção da pele contra a radiação solar, observa-se o aumento dos casos de câncer, principalmente ao se considerar que muitos indivíduos exercem suas atividades laborais ao ar livre, estando constantemente expostos, com pouca ou quase nenhum elemento de proteção. De acordo com o INCA, entre 2020 e 2022, 83.770 homens e 93.170 mulheres serão afetados por câncer de pele não melanoma no Brasil, esse índice figura entre os indivíduos trabalhadores. Por sua vez, o câncer de pele melanoma, classificado como o tipo mais grave, irá se manifestar em 8,5 mil brasileiros em 2022, incluindo homens e mulheres (INCA, 2022; CNN, 2022).

Segundo Paiva (2018), a ação cumulativa da radiação UV com as partes do corpo mais expostas, faz com que efeitos biomorfológicos sejam manifestados. Esses efeitos agem de forma negativa na fisiologia humana, principalmente ao se considerar a exposição sem a devida proteção. Os efeitos da radiação estão relacionados a alguns fatores, como: modo de como o estímulo foi iniciado, a reação associada a ele, o surgimento dos sinais e sintomas (os quais são diferentes de um fototipo para outro) (PAIVA, 2018; COSTA; FARIAS; OLIVEIRA, 2021).

As patologias da pele relacionadas aos raios ultravioletas podem ser classificadas em agudas e crônicas. Como efeitos agudos pode ser destacar eritemas (vermelhidão da pele) e queimaduras, os quais são apontados como sintomas causados pela radiação UVB em pessoas cujo fototipo se classifica em I ou II. As queimaduras costumam aparecer entre quatro e oito horas depois da exposição aos raios solares. O bronzeamento também é tratado como efeito agudo da radiação UV, apresentado como ampliação da pigmentação da pele causada por alterações nos melanócitos a partir da exposição aos raios UVA (PAIVA, 2018).

Outro efeito agudo diz respeito às alterações imunológicas, as quais são descritas como aquelas que ocorrem nas pessoas que possuem predisposição a alguma patologia genética ou metabólica. Esses indivíduos podem apresentar risco elevado de imunodepressão, o que, na exposição aos raios UV poderá fazer com que as células se diferenciem e proliferem, podendo originar o câncer de pele (COSTA; LOPES, 2021).

O processo de deterioramento do DNA é responsável pelos efeitos crônicos dos raios UVA na pele humana. Esse processo origina as manifestações dos sinais e sintomas, os quais variam segundo o fototipo individual, bem como da intensidade e duração da exposição à

radiação UV. Dentre seus efeitos, há o fotoenvelhecimento, representado pelo aumento de rugas e flacidez ocasionado pelo desgaste do tecido conjuntivo que compõe a derme. Além disso, a pele pode se tornar mais seca e áspera, com a presença de vasos sanguíneos superficiais e maior predisposição ao câncer. Por sua vez, a fotocarcinogênese advém do desenvolvimento de neoplasias ou tumores cancerígenos originários do excesso de exposição aos raios UV (PAIVA, 2018; INCA, 2022).

No Brasil, o câncer de pele é um dos mais frequentes, acometendo indivíduos em diferentes idades, podendo ser classificado como melanoma ou não melanoma. O tipo melanoma é descrito como sendo o menos frequente, mas extremamente agressivo, sendo de difícil cura, causador de metástase e de grande malignidade (PAIVA, 2018; INCA, 2022). Por sua vez, o câncer do tipo não melanoma é caracterizado de crescimento mais lento e mais invasivo, mas ao contrário do tipo melanoma, possui um prognóstico melhor caso receba tratamento adequado e no tempo correto. No entanto, a cura depende da celeridade em sua detecção e a demora no diagnóstico ocasiona deformidades físicas e ulcerações (BOMFIM; GIOTTO; SILVA, 2018).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o conhecimento da população de Israelândia-GO sobre o uso de fotoprotetores para a proteção contra a radiação solar.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar quais os fotoprotetores mais usados pela população de Israelândia-GO.
- Analisar a prevalência do uso de fotoprotetores pela população de Israelândia-GO.
- Examinar se a população possui conhecimento a respeito das patologias relacionadas à intensa exposição solar.
- Avaliar se população acredita na eficácia do filtro solar na prevenção do envelhecimento precoce e câncer de pele.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização da pesquisa sobre o conhecimento sobre fotoproteção da população de Israelândia-GO foi utilizado o método hipotético-dedutivo, uma vez que esse, segundo Prodanov e Freitas (2012), se iniciou com a proposição de um problema de pesquisa, passando pela formulação de hipóteses, até se chegar à testagem dessas, mediante o estudo a ser realizado no referido município.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica aliada à pesquisa de campo, pois seu objetivo esteve em levantar informações e conhecimentos sobre o problema, confirmando ou refutando as hipóteses do estudo. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, com uso de questionário. A pesquisa quantitativa se refere ao que pode ser enumerado ou quantificado. Isso representa a tradução das opiniões dos participantes em dados quantificáveis, com informações que podem ser classificadas e analisadas (PRODANOV; FREITAS, 2012).

Ressalta-se que o universo do estudo foi a cidade de Israelândia-GO, que está localizada a 199 km da capital do Estado, Goiânia. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Israelândia possui população estimada de 2772 indivíduos (IBGE, 2022).

Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma reunião na Secretaria Municipal de Saúde com o intuito de explicar sobre o estudo e seus objetivos, bem como, buscar autorização para a busca de dados perante a população israelense (ver anexo 1). Também foi elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE, as quais haviam informações sobre o objetivo do estudo e que esta pesquisa não traria nenhum prejuízo ao participante (anexo 2).

A aplicação do questionário contendo 19 questões objetivas (anexo 3) para a população com idade acima de 18 anos e que aceitaram a participar da pesquisa buscou traçar o perfil socioeconômico da população participante, uma vez que o uso dos fotoprotetores são condicionados também à escolaridade e acesso à informação, bem como à capacidade de aquisição dos cosméticos utilizados na fotoproteção. Além disso, o questionário visou definir a ocupação dos participantes, estabelecer o índice de conhecimento sobre fotoprotetores, questionando se o participante conhece ou já ouviu falar neles. Também foi perguntado quais os fotoprotetores são mais utilizados. O questionário se voltou para o uso do protetor ou filtro

solar diariamente, perguntando aos participantes se o usam diariamente, se ele é reaplicado ao longo do dia, em qual período é aplicado, considerando a manhã, tarde ou nos dois períodos.

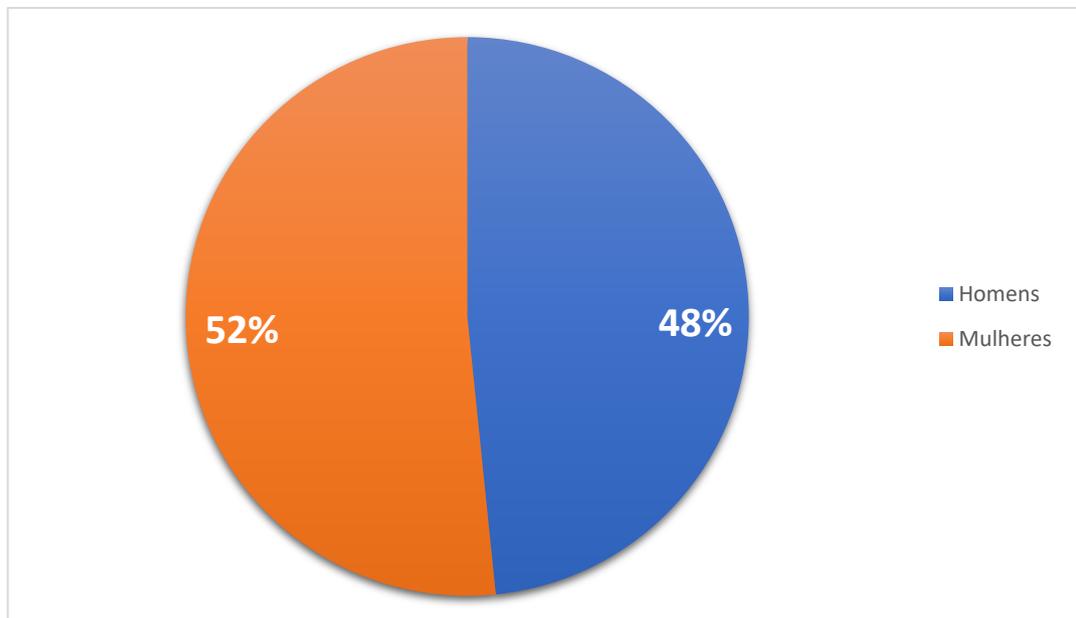
Também foi questionado se o participante já sofreu alguma queimadura solar, bem como se sabe o que é o câncer de pele. Foi questionado se já sofreu ou conhece alguma alteração na pele que pode caracterizar um câncer de pele; e se conhece alguém tem ou teve câncer de pele. Também foi perguntado se o participante da pesquisa acredita que os fotoprotetores são eficientes na prevenção do câncer de pele. Finalizando a coleta de dados com uma pontuação, de zero a dez, acerca da crença na eficácia do filtro solar na prevenção ao câncer de pele e envelhecimento precoce.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de trabalhos científicos da literatura, usando como fonte a plataforma *online* Google Acadêmico, bem como em artigos do Scielo e PubMed. Destaca-se que os resultados da pesquisa serão apresentados a seguir em forma de gráficos, com os percentuais relacionados às perguntas contidas no questionário.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

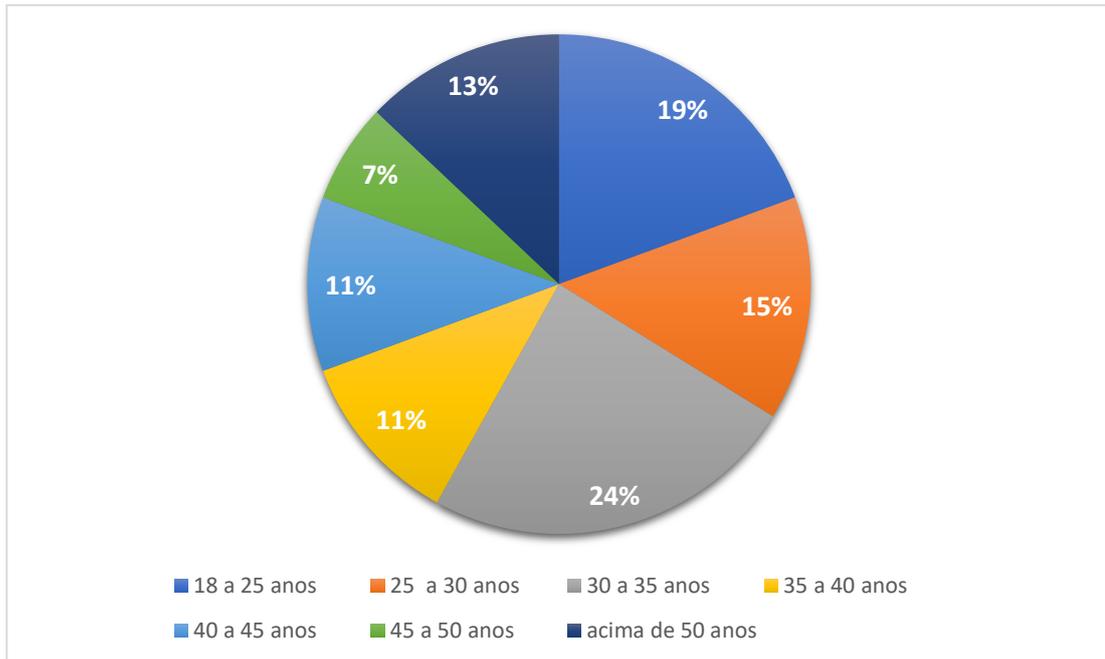
Após a análise dos dados obtidos com a pesquisa acerca do conhecimento sobre fotoproteção da população de Israelândia-GO foi obtido que houve a participação de 62 indivíduos voluntários. A maioria dos participantes constituída por mulheres, correspondendo a 52% (32) enquanto 48% referentes aos homens (30). Esse dado pode ser verificado no gráfico 1.

**Gráfico 1.** Gênero declarado pelos participantes da pesquisa.



Em relação à faixa etária, 24% dos respondentes possuem idade variando entre 30 e 35 anos, correspondendo à maioria dos participantes (15 indivíduos). 19% (9 indivíduos) têm entre 18 e 25 anos, 15% (12 indivíduos) 25 e 30 anos, 13% (8 indivíduos) acima de 50 anos, 11% (7 indivíduos) correspondem à idade de 35 a 40 anos, 11% (7 indivíduos) à faixa etária de 40 a 45 anos e 7% (4 indivíduos) são participantes com idade entre 45 e 50 anos. Esse percentual pode observado no gráfico 2.

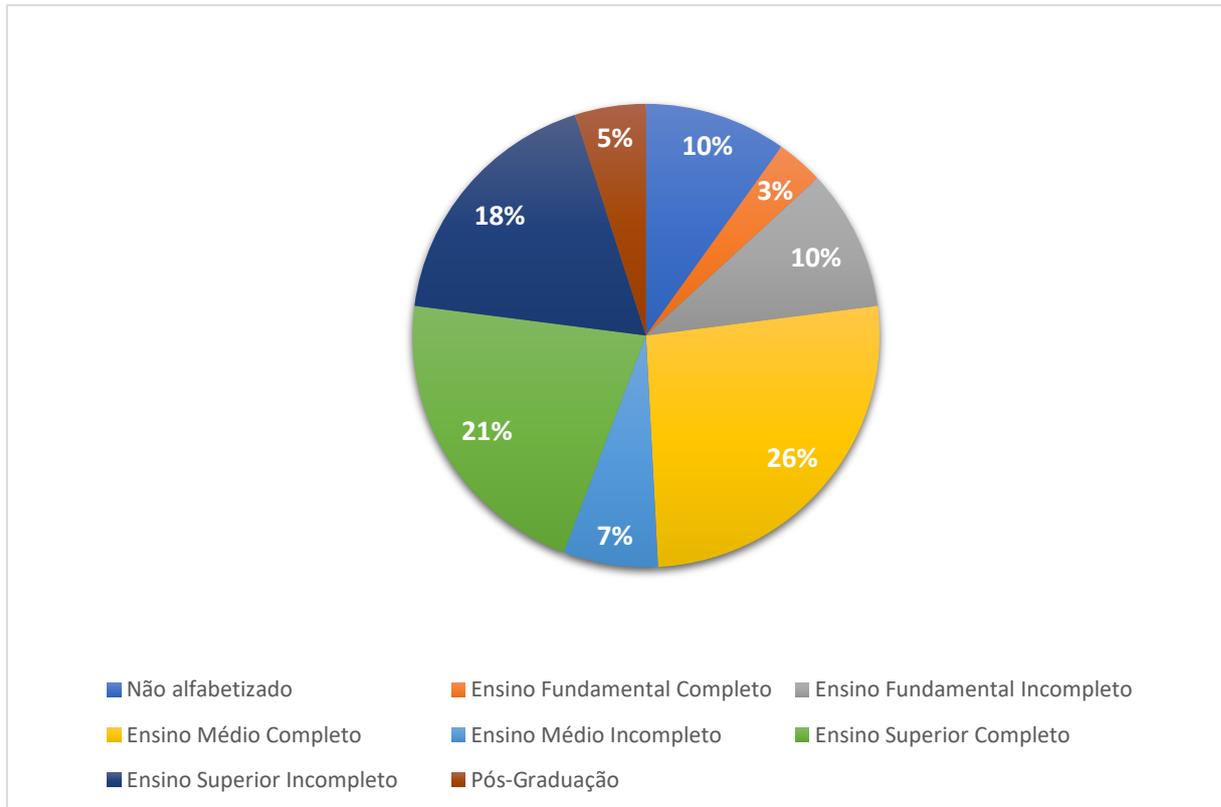
**Gráfico 2.** Faixa etária dos participantes da pesquisa.



A faixa etária é considerada significativa quanto ao uso de fotoprotetores, pois os malefícios da radiação solar são cumulativos, ou seja, se um indivíduo se expõe demasiadamente ao sol sem a devida proteção na juventude, somente quando for mais velho é que as doenças relativas a esse comportamento poderão aparecer, embora não seja uma regra (REBELO et al., 2018).

A pesquisa se voltou para a escolaridade dos participantes e de acordo com os dados obtidos 26% dos participantes mencionaram ter ensino médio completo (16 participantes), 21% têm ensino superior completo (13 participantes), 18% possuem ensino superior incompleto (11 participantes), 10% dos participantes não são alfabetizados (6 participantes), 10% possuem o ensino fundamental incompleto (6 participantes), 8% ensino médio incompleto (5 participantes), 5% possuem pós-graduação (3 participantes) e 3% dos respondentes possuem o ensino fundamental completo (2 participantes). Estes dados estão representados no gráfico a seguir.

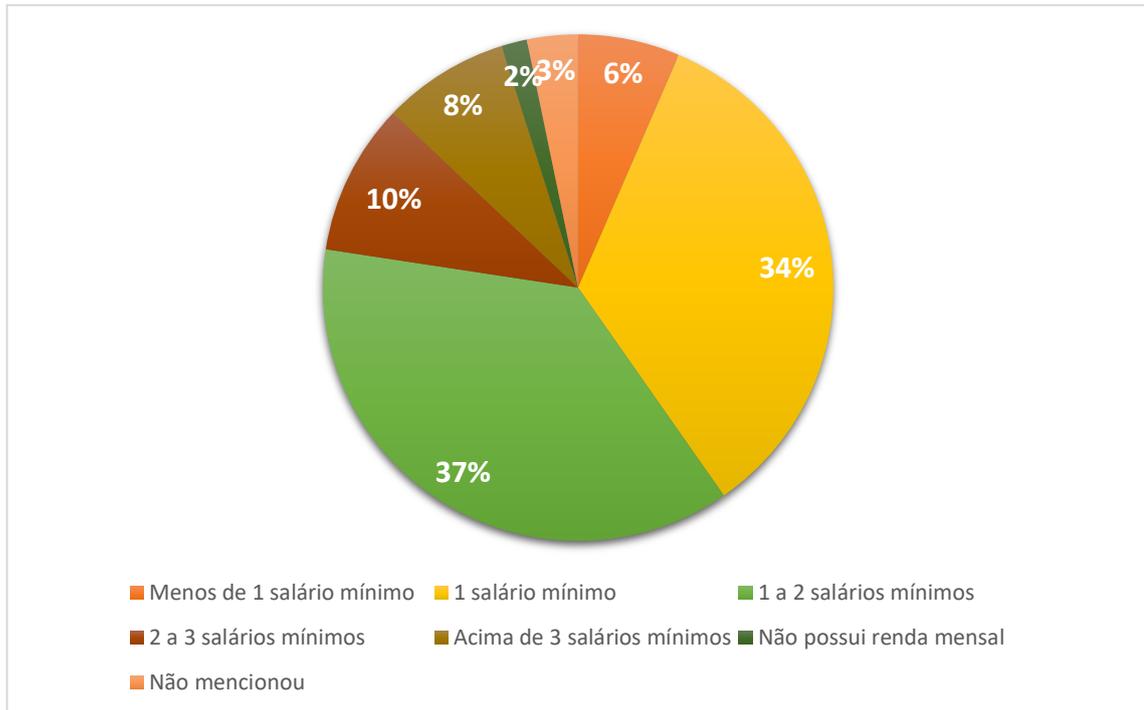
**Gráfico 3.** Escolaridade mencionada pelos participantes da pesquisa.



Outro fator considerado importante em relação ao conhecimento sobre os fotoprotetores corresponde à escolaridade dos sujeitos. Embora os saberes sobre fotoproteção podem ser mais preponderantes na faixa com maior escolaridade, isso não significa que os indivíduos que estudaram mais, utilizam mais os fotoprotetores. Segundo estudo de Moura (2020), o que influencia no conhecimento é o acesso às informações sobre os malefícios causados pela exposição solar sem proteção, o que é maior em indivíduos com maior escolaridade (MOURA, 2020).

Quanto à renda, observou-se que a maioria dos participantes declarou ter renda de 1 a 2 salários, o que representou 37% das respostas (23 entrevistados); 35% dos sujeitos afirmaram receber 1 salário-mínimo (21 entrevistados); 10% recebem de 2 a 3 salários-mínimos (6 entrevistados); enquanto 8% dos respondentes recebem acima de 3 salários-mínimos (5 entrevistados); 7% dos participantes recebem menos que um salário-mínimo (4 entrevistados); 2% não possuem renda mensal (1 entrevistado) e 3% não mencionaram a renda (2 entrevistados). O gráfico 4 apresenta os dados sobre a renda mensal declarada pelos participantes da pesquisa.

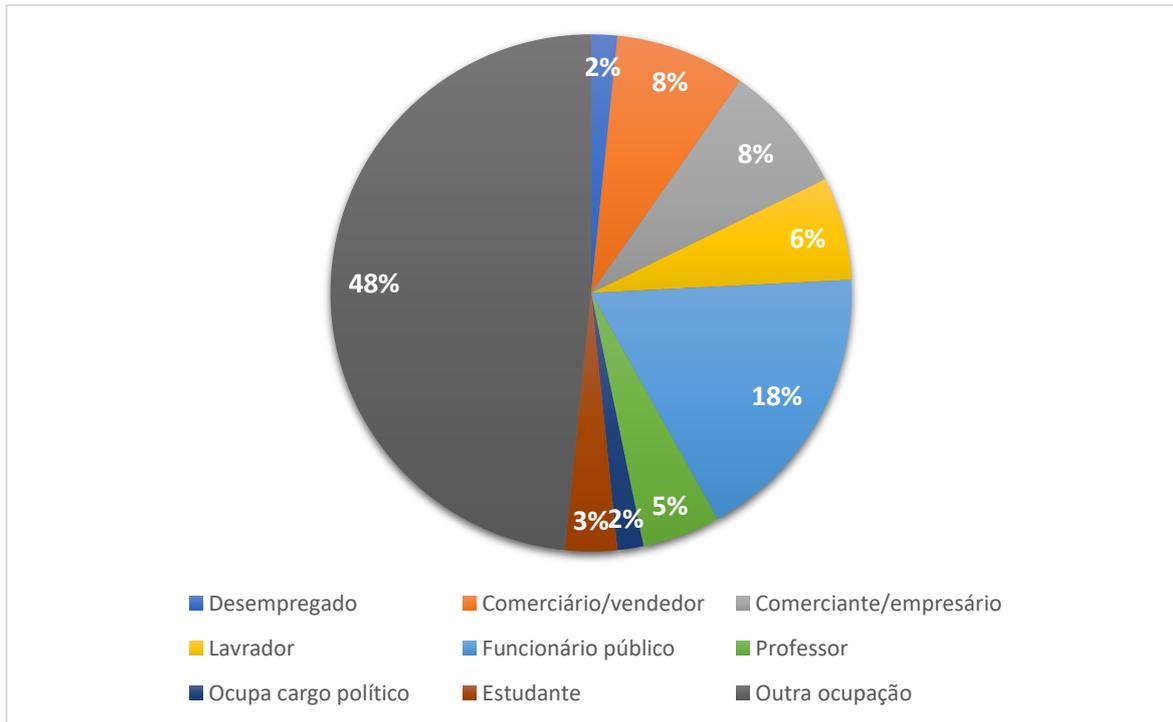
**Gráfico 4.** Renda mensal declarada pelos participantes.



Observa-se que o uso de fotoprotetores também tem relação com a renda familiar, principalmente em relação aos filtros e protetores solares, os quais não são considerados baratos. A literatura apresenta que o acesso aos tratamentos dermatológicos é dispendioso para a maioria da população, embora isso não justifique a falta de uso de outros fotoprotetores, tais como: lenços, chapéus e blusas de manga longa (LIRA; DELFINO, 2019).

Quanto à ocupação, a maioria marcou outras atividades que não foram mencionadas no questionário, as quais envolvem ou não a exposição excessiva ao sol. Dentre os participantes da pesquisa, 48% dos respondentes afirmaram exercer outra ocupação (30 participantes), dentre elas, babá, padeiro e pedreiro. 18% (11 participantes) são funcionários públicos, alguns exercendo a função de garis; 8% (5 participantes) são comerciantes/empresários; 8% (5 participantes) são vendedores/comerciários; 6% (4 participantes) são lavradores; 5% professores (3 participantes); 3% estudantes (2 participantes); 2% ocupam cargo político (1 participante) e 2% estão desempregados (1 participante). Estes dados podem ser constatados no gráfico 5.

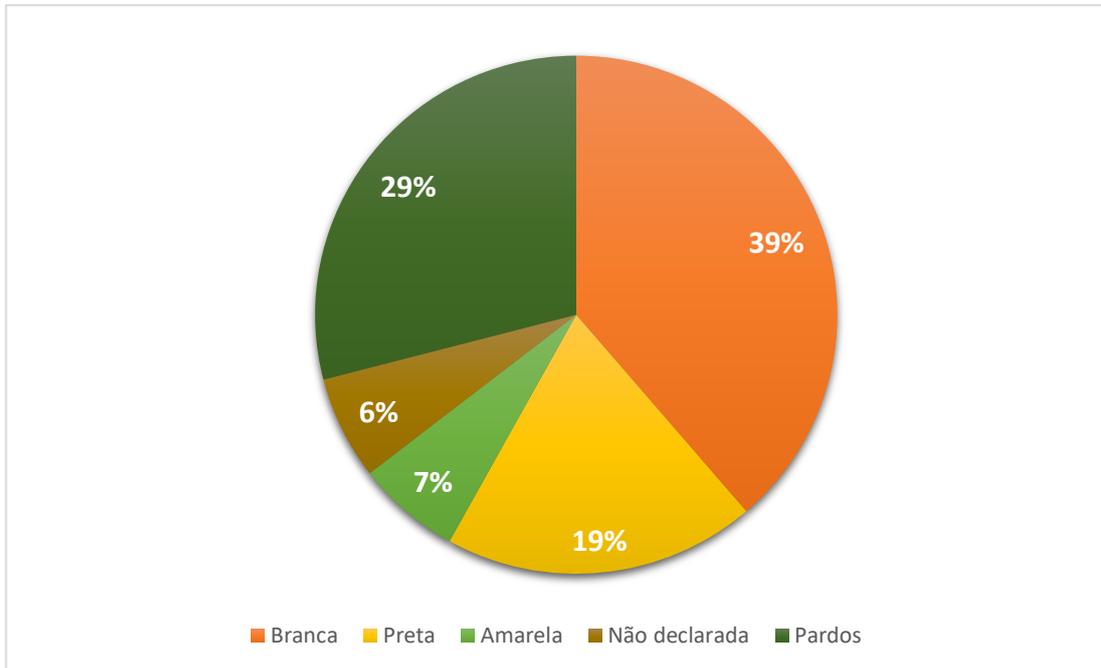
**Gráfico 5.** Ocupação mencionada pelos participantes voluntários da pesquisa.



De acordo com a *International Agency for Research on Cancer (IARC)*, até 90% das ocorrências de câncer de pele poderiam ser evitadas, uma vez que estão relacionadas à exposição solar. Nesse sentido, os trabalhadores que exercem suas funções sob o sol são descritos como as vítimas mais frequentes das doenças causadas pela exposição frequente aos raios UV sem a adequada proteção (PEREIRA, 2017).

Quanto à cor/raça declarada (Gráfico 6), 39% dos respondentes afirmaram ser brancos (24 entrevistados), 29% se declaram pardos (18 entrevistados), 19% pretos (12 entrevistados), 7% amarelos (4 entrevistados) e 7% não souberam responder (4 entrevistados). Destaca-se que o câncer de pele é mais comum em pessoas com a pele branca, devido à menor presença de melanócitos. No entanto, embora não com maior frequência, o câncer de pele também pode acometer pessoas de pele negra (PEREIRA, 2017).

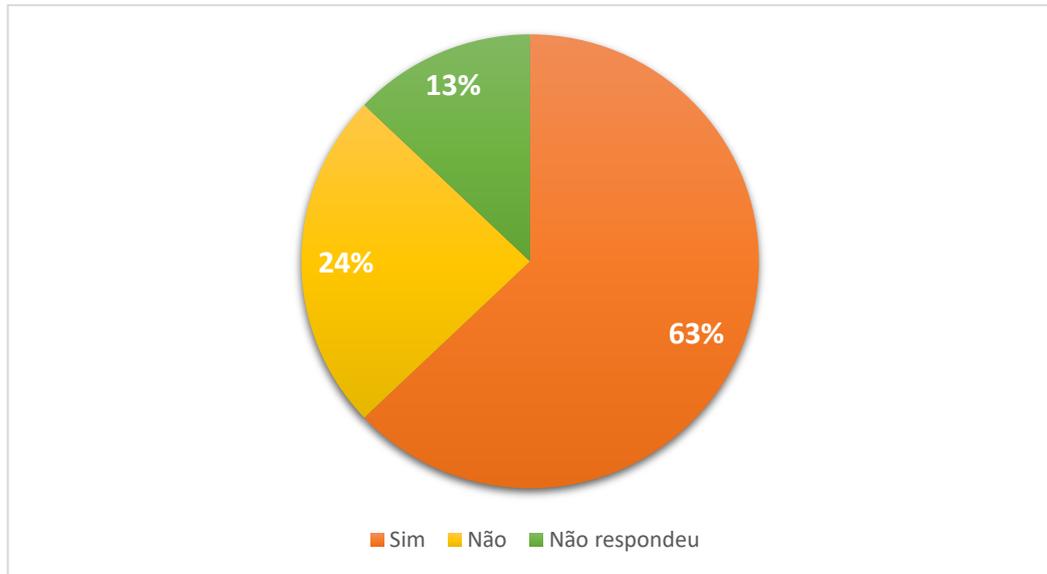
**Gráfico 6.** Cor/raça declarada pelos participantes da pesquisa.



O próximo índice avaliado foi se os participantes e voluntários da pesquisa conhecem ou já ouviram falar em fotoprotetores. 63% responderam que sim (39 voluntários), 24% não (15 voluntários) e 13% dos participantes não marcaram nenhuma das alternativas (8 voluntários). Ressalta-se que conhecer sobre os fotoprotetores não significa que os participantes os utilizam de alguma forma. Nesse sentido, de acordo com a literatura, as pessoas afirmaram conhecer, mas ainda possuem dúvidas significativas sobre a fotoproteção e isso influencia diretamente aos saberes sobre os danos que a exposição solar sem proteção pode acarretar (MOURA, 2020).

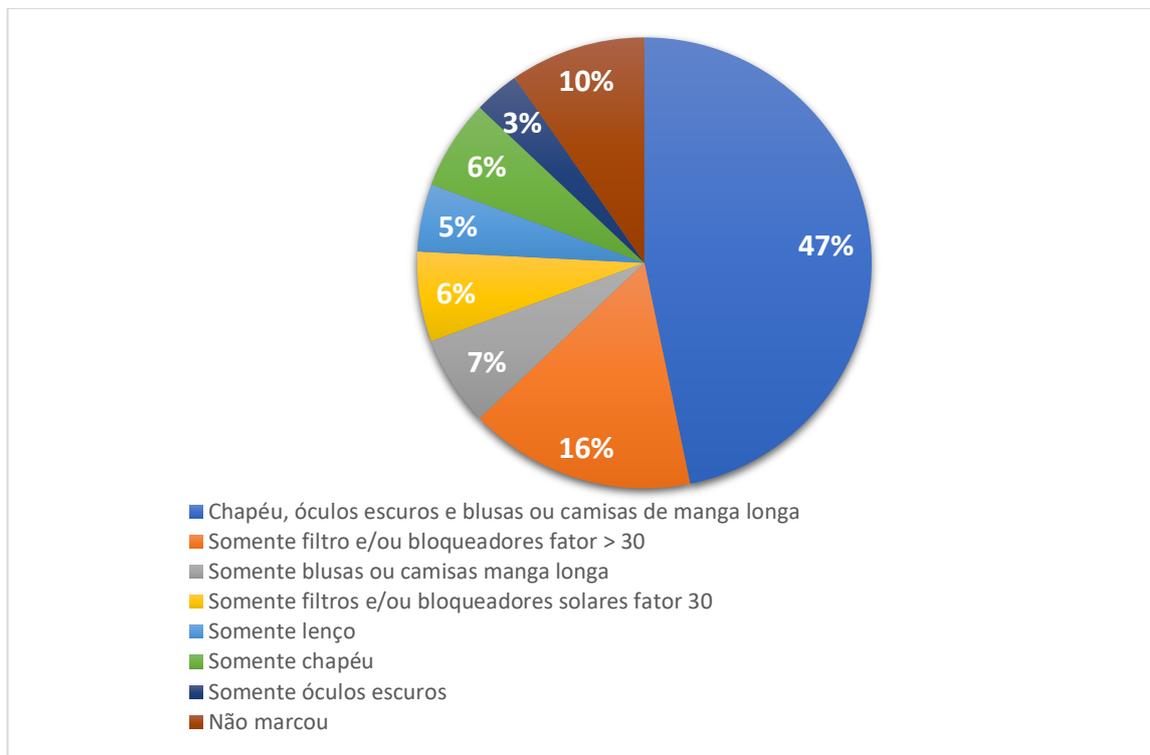
Com o crescimento e publicação das pesquisas no que se refere aos danos originados da radiação UV, ampliou-se, o desenvolvimento e a importância do uso dos filtros solares, uma vez que se comprovou que seu uso é efetivo quando se trata de amenizar os efeitos oriundos da exposição aos raios solares (SANTOS; INÁCIO, 2022).

**Gráfico 7.** Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre fotoprotetores.



No quesito fotoprotetores mais usados, os participantes afirmaram que o chapéu, óculos escuros e as blusas ou camisas de manga longa são os fotoprotetores mais usados em conjunto, correspondendo a 47% das respostas (28 participantes). Os demais, afirmaram utilizar um dos fotoprotetores, a saber: 16% (10 participantes) utilizam somente filtro e/ou bloqueador solar fator >30; 7% (5 participantes) usam somente blusas ou camisas de manga longa; 6% (4 participantes) utilizam somente filtros e/ou bloqueadores fator 30; 5% (3 participantes) usam somente lenços como fotoprotetores; 6% (4 participantes) usam somente chapéu; 3% (2 participantes) utilizam somente óculos de sol e 10% (6 participantes) não marcaram nenhuma alternativa. Os fotoprotetores usados com mais frequência se encontra no gráfico 8.

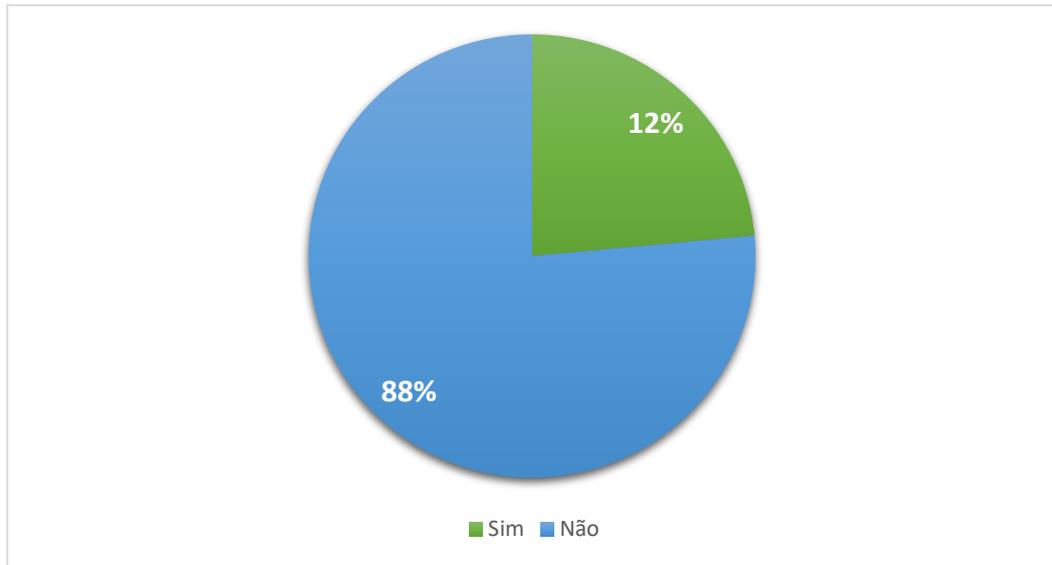
**Gráfico 8.** Fotoprotetores usados com mais frequência mencionados pelos participantes do estudo.



Embora os fotoprotetores mencionados confirmem alguma proteção à exposição aos raios UV, o uso isolado não confere a proteção necessária, como ocorre com os lenços e óculos. Nesse aspecto, ressalta-se que o uso em conjunto dos fotoprotetores é a forma mais correta de garantir a proteção. Ademais, o uso pouco expressivo e inadequado tende a refletir a falta de conhecimento dos indivíduos sobre os benefícios quando se trata de prevenir as mais diversas alterações dermatológicas advindas da exposição aos raios UV (MOURA, 2020).

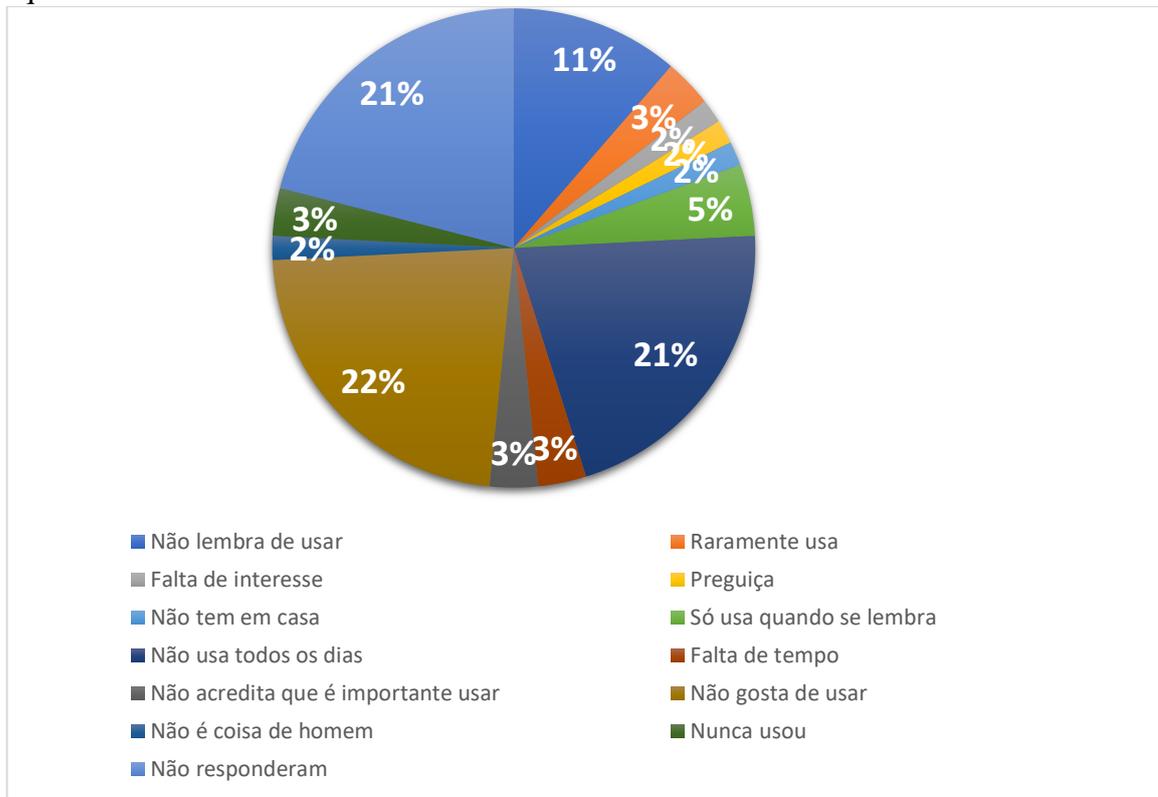
No que se refere ao uso diário do protetor/filtro solar, somente 12% dos participantes afirmaram usar todos os dias (8 participantes), enquanto 88% não utiliza diariamente (54 participantes) (gráfico 9). Esse dado é preocupante, uma vez que a maioria dos participantes (55%) se declaram da cor/raça branca (gráfico 6), além de que se observa que mesmo com os altos índices de casos de câncer de pele, a população não se preocupa em usar protetores e filtros solares (SILVA et al., 2017).

**Gráfico 9.** Uso diário do protetor/filtro solar declarado pelos participantes voluntários.



Quanto aos motivos para não usar o protetor ou filtro solar, houve uma variação que foi desde “não gostar de usar”, sendo esse motivo o que mais prevaleceu, até mesmo a achar que seu uso “não é coisa de homem”. Em relação as respostas, 22% não gostam de usar (14 entrevistados), 21% não usa todos os dias (13 entrevistados), 11% responderam que não se lembram de usar (7 entrevistados), 5% só usa quando se lembra (3 entrevistados), 3% nunca usou (2 entrevistados), 3% usa raramente (2 entrevistados), 3% não acredita que seja importante usar o filtro ou protetor solar (2 entrevistados), 3% não usa por falta de tempo (2 entrevistados), 2% acreditam que o uso não é coisa de homem (1 entrevistado), 2% não usa por preguiça (1 entrevistado), 2% dos respondentes não utilizam por não terem em casa (1 entrevistado) e 2% não usam por falta de interesse (1 entrevistado) e 21% não responderam (13 entrevistados), como pode ser observado no Gráfico 10.

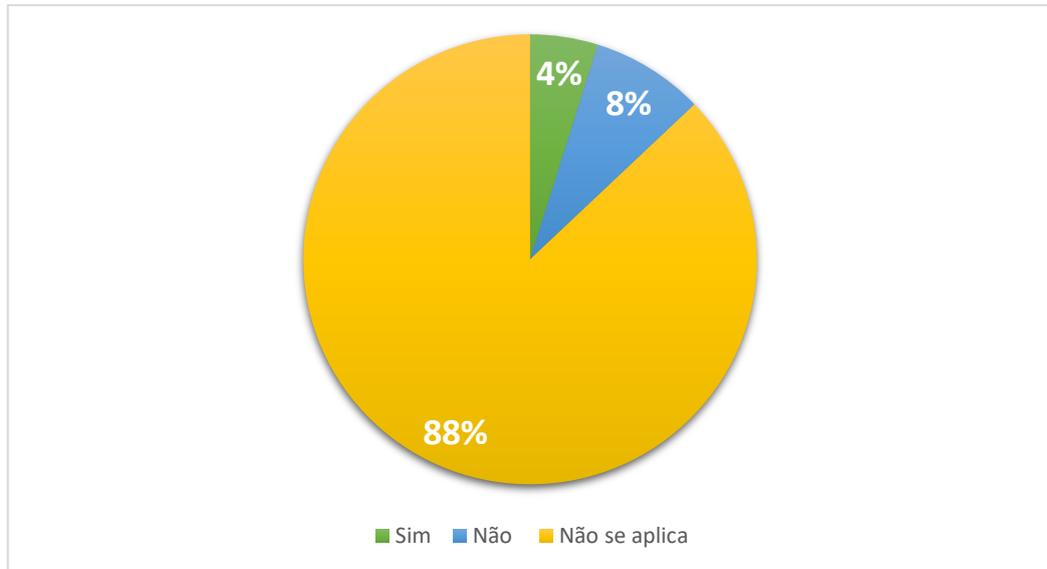
**Gráfico 10.** Motivos para não usar filtro/protetor solar mencionado pelos participantes da pesquisa.



Esse aspecto é evidenciado na literatura, podendo citar os estudos de Rebelo e colaboradores (2018), os quais confirmaram que o sexo masculino apresenta grande resistência quanto ao uso dos filtros ou protetores solares. Além disso, os autores afirmam que as mulheres usam protetores com maior frequência por serem mais vaidosas e atentas às questões estéticas, principalmente ao envelhecimento da pele (REBELO et al., 2018).

Os participantes que costumam aplicar o filtro solar (8 participantes) também responderam se o fotoprotetor é reaplicado ao longo do dia. Segundo os dados, 88% desconsiderou a pergunta, 8% não reaplica e 4% reaplicam. O gráfico 11 demonstra o dado mencionado.

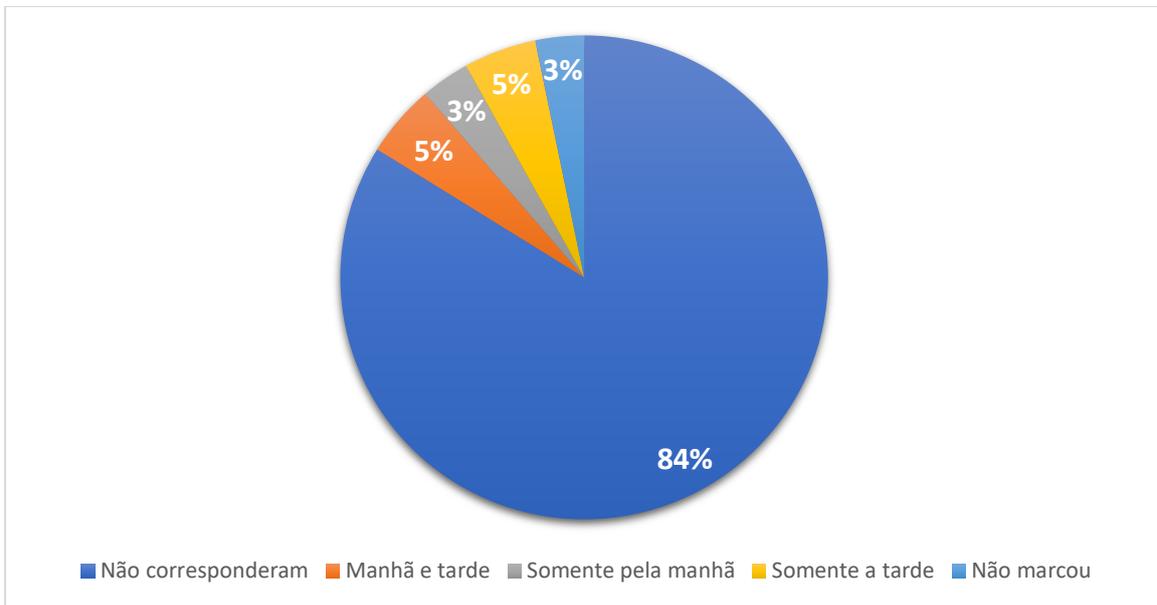
**Gráfico 11.** Reaplicação do protetor/filtro solar declarada pelos entrevistados.



Diante desses dados compreende-se que os produtos destinados à fotoproteção somente serão eficazes se a quantidade aplicada for adequada, bem como as vezes em que for reaplicado no decorrer do dia. O que é recomendado é que os produtos sejam utilizados em dupla camada e que as reaplicações ocorram a cada duas horas ou seguindo o que os fabricantes orientarem (BARCELOS, 2020).

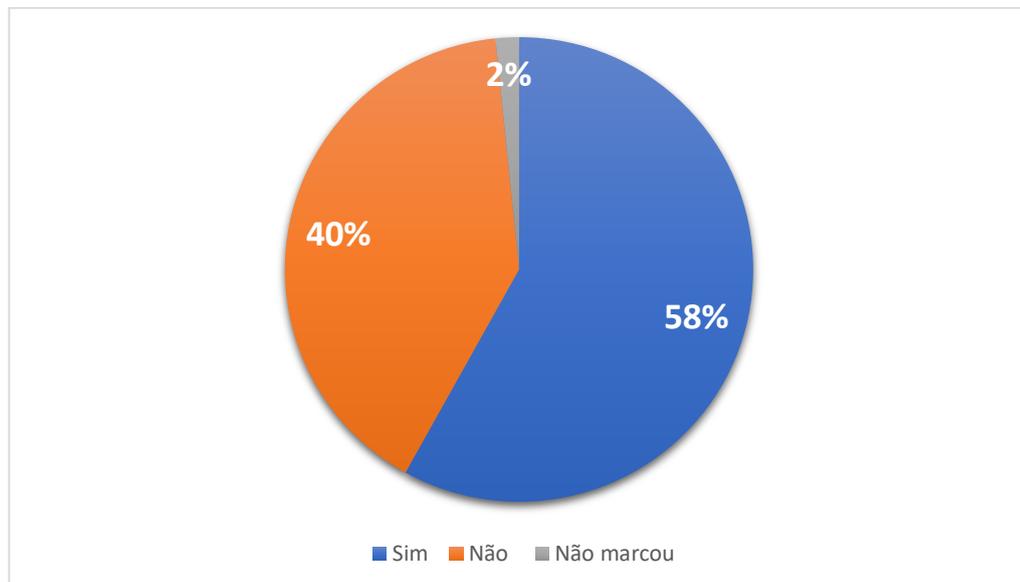
Os que utilizam o filtro solar, ao serem indagados sobre qual período do dia era destinado para a aplicação do protetor/filtro solar, 84% dos participantes (52 voluntários) não corresponderam à pergunta, ou seja, não usam filtro solar em nenhum período. 5% afirmaram aplicar de manhã e à tarde (3 voluntários), 3% aplicam somente pela manhã (2 voluntários), 5% somente à tarde (3 voluntários) e 3% não marcou nenhuma das alternativas (2 voluntários), conforme mostrado no gráfico 12.

**Gráfico 12.** Período do dia em que o protetor/filtro solar é aplicado mencionado pelos participantes voluntários.



Também foi perguntado se além do filtro solar, os participantes utilizavam outros fotoprotetores, tais como: sombrinhas e bonés, os quais ainda não haviam sido mencionados. De acordo com as respostas, 58% dos entrevistados responderam que sim (36 voluntários), 40% não utilizam nenhum outro fotoprotetor (25 voluntários) e 2% não marcaram nenhuma alternativa (1 voluntário), como mostrado no gráfico a seguir.

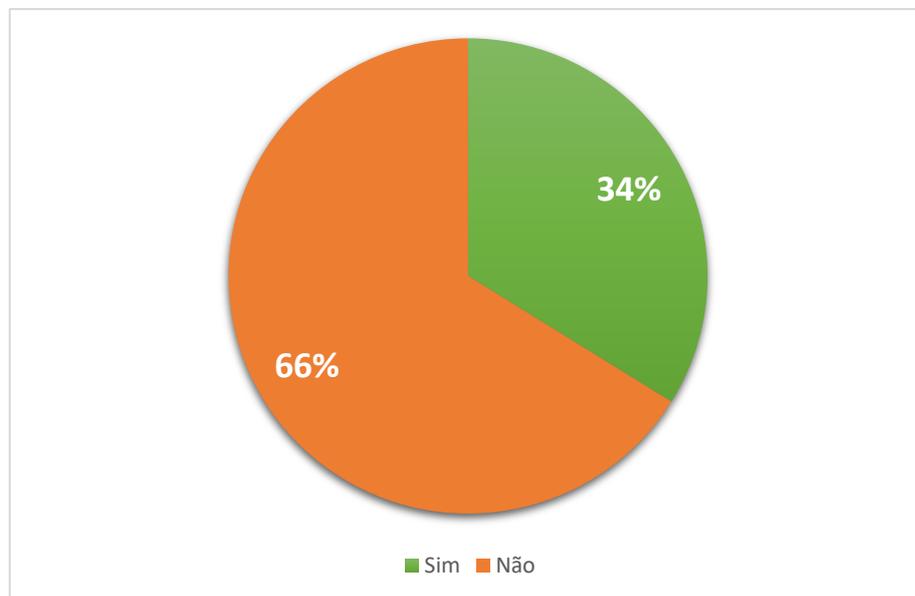
**Gráfico 13.** Uso de fotoprotetores, além do filtro solar, citado pelos voluntários participantes do estudo.



Destaca-se que as recomendações atuais ressaltam que a fotoproteção adequada deve se originar no uso do filtro solar de amplo espectro em conjunto com outros meios físicos protetivos, tais como bonés, guarda-sóis, blusa com proteção UV, outros. Quando possível, evitar a exposição ao sol entre as 10 e 16 horas (SANTOS; INÁCIO, 2022).

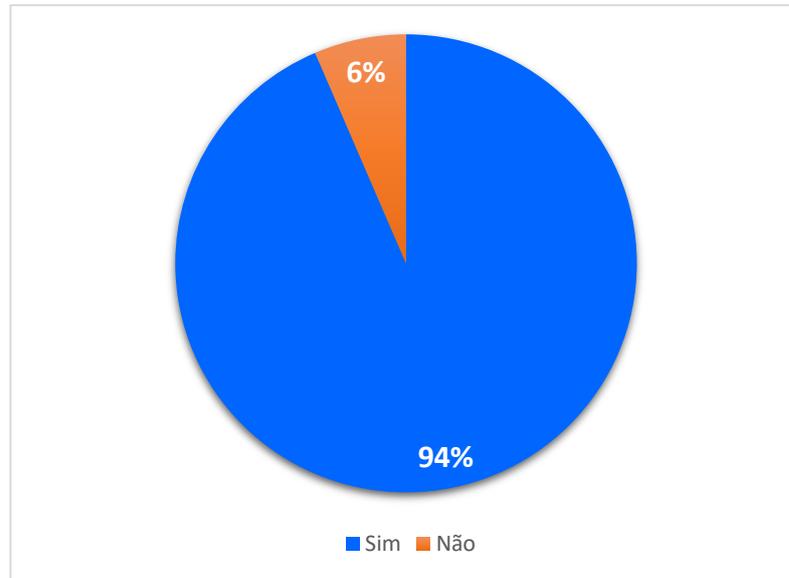
Em algumas regiões do Brasil, principalmente a Nordeste, a incidência de radiação é maior e conseqüentemente, a exposição da população aos raios solares sem nenhuma proteção ou mesmo com pouca pode causar, não apenas as doenças de pele, mas também queimaduras com maior ou menor gravidade (AFLEN; SOUZA; BELMONTE, 2018). Diante dessa problemática, perguntou-se aos participantes se já sofreram alguma queimadura solar. E 66% afirmaram nunca ter sofrido queimadura solar (41 participantes) e 34% dos respondentes afirmaram já ter sofrido queimadura (21 participantes), como pode ser observado no gráfico 14. Esse dado pode variar de acordo com a ocupação e o tipo de lazer do indivíduo. Quanto maior for a exposição, tanto no lazer, quanto na atividade laboral, maiores são os riscos de sofrer algum dano imediato, como ocorre na queimadura solar.

**Gráfico 14.** O participante da pesquisa já sofreu queimadura solar?



Direcionando a pesquisa aos conhecimentos sobre o câncer de pele, foi perguntado aos participantes se sabiam o que era a referida doença. E 94% dos respondentes (58 participantes) afirmaram que sim, sabem o que seja o câncer de pele e 6% (4 participantes) afirmaram não saber sobre câncer de pele (gráfico 15).

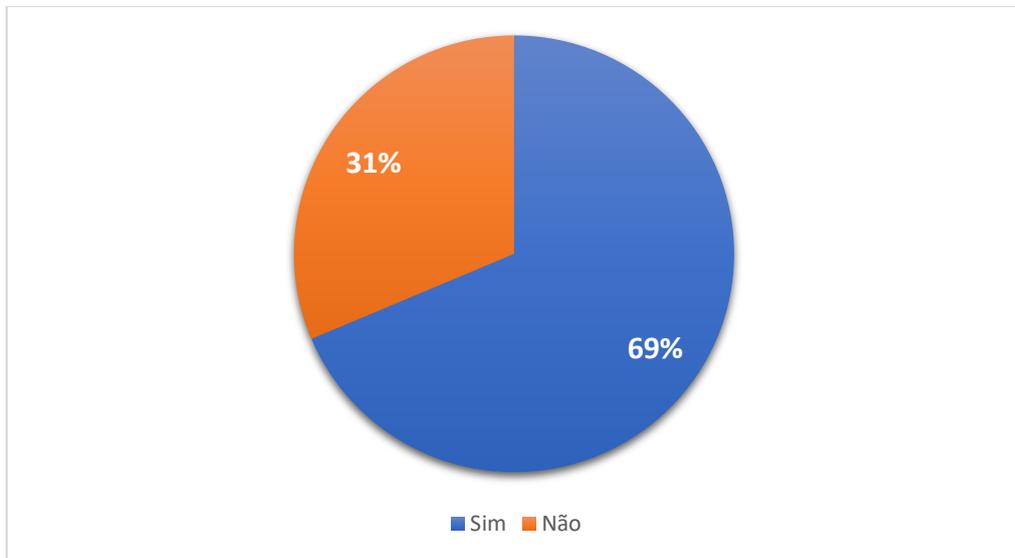
**Gráfico 15.** Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre o câncer de pele.



Destaca-se que esse é um fator essencial para a prevenção à incidência de câncer de pele. De acordo com Bomfim, Giotto e Silva (2018) as medidas educativas quanto à necessidade de proteção contra a exposição solar desprotegida, ainda é a melhor forma de divulgar o conhecimento e sensibilizar a população sobre os riscos relativos ao câncer de pele e elas devem ser direcionadas às pessoas de modo geral, considerando os riscos profissionais e a exposição excessiva durante os períodos de lazer.

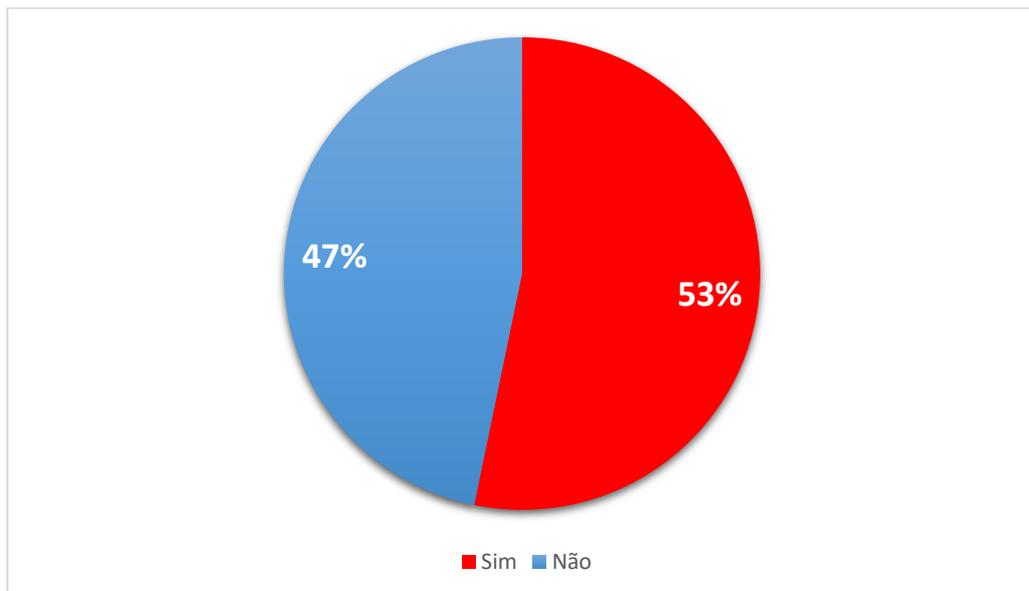
Perguntou-se aos participantes se já sofreram alguma alteração na pele que poderia caracterizar um câncer. Embora tenha sido minoria, 31% dos respondentes (7 voluntários) tiveram alguma alteração e isso evidencia que o câncer de pele pode se tornar prevalência entre a população que não costuma se prevenir. Ainda que sejam alterações que devem ser confirmadas ou não, isso não supera a angústia de uma pessoa na espera de um diagnóstico. Por sua vez, 69% dos participantes (55 voluntários) responderam que nunca sofreram qualquer alteração na pele que poderia ser caracterizada como câncer (Gráfico 16).

**Gráfico 16.** Observação sobre alguma alteração na pele que poderia ser caracterizada como câncer mencionado pelos participantes da pesquisa.



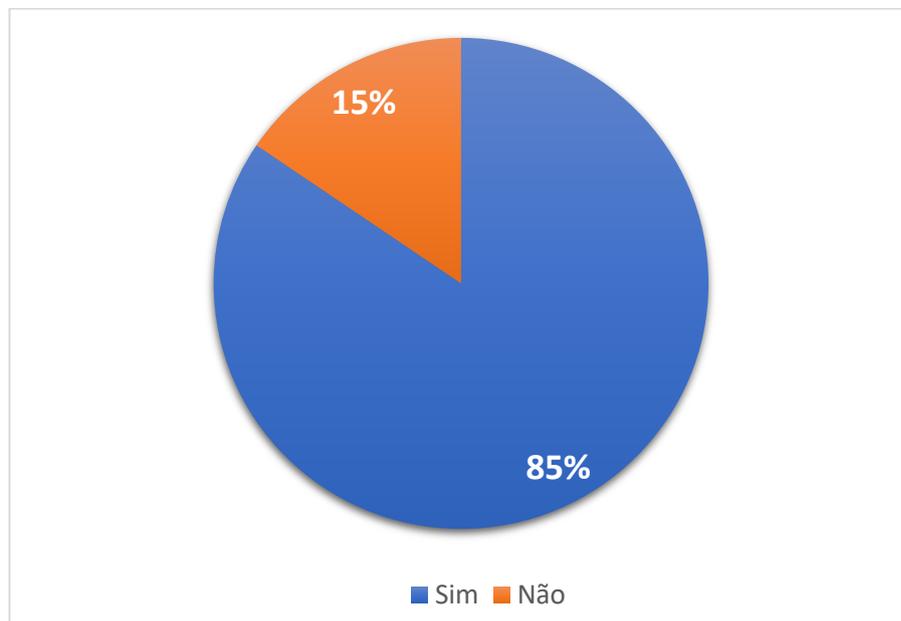
Ao serem perguntados se conhecem ou conheceram alguém que tem ou teve câncer de pele, 53% (33 voluntários) responderam que sim e 47% (29 voluntários) responderam que não (Gráfico 17). Isso demonstra que os participantes já tiveram contato com a doença, o que então poderia justificar uma possível busca pela autoproteção a partir do uso dos fotoprotetores.

**Gráfico 17.** Conhece alguém que tem ou teve câncer de pele?



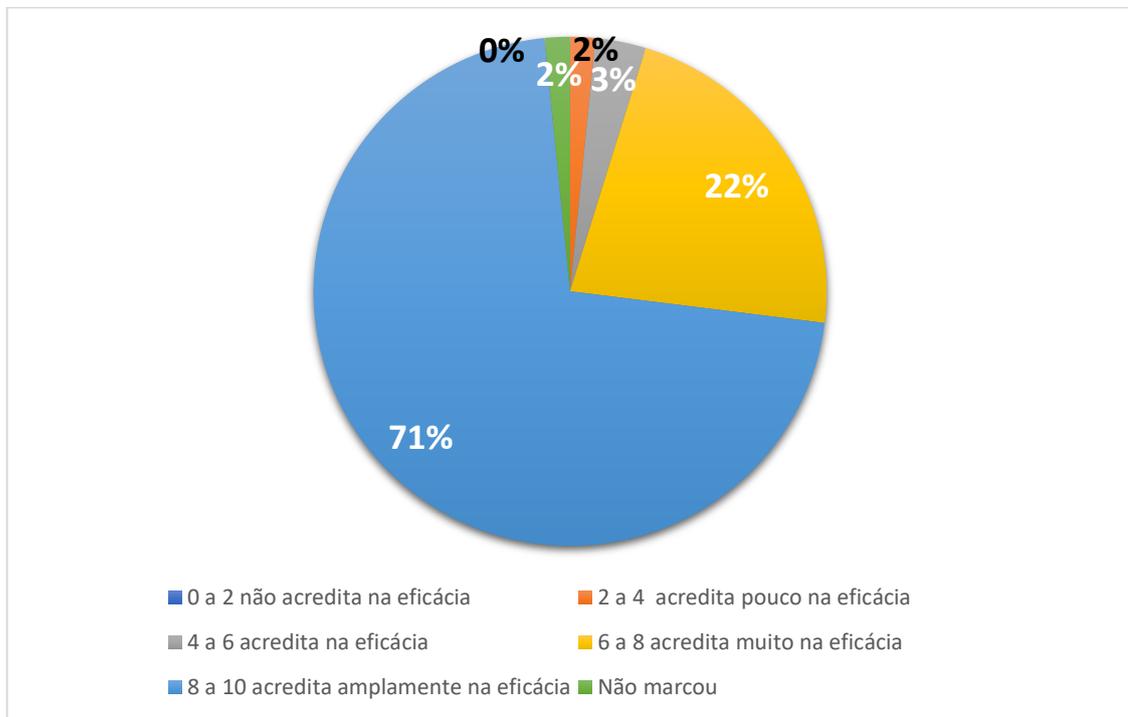
Quanto à crença de que os fotoprotetores são eficazes na prevenção do câncer de pele, 85% dos participantes (60 entrevistados) responderam que sim, creem na eficácia e 15% (2 entrevistados) afirmaram não acreditar na eficácia dos fotoprotetores (Gráfico 18). Tais dados são, de certa forma, discordantes, pois ao se analisar os dados anteriores, sobre o uso ou não de fotoprotetores, verifica-se que os participantes acreditam na eficácia, mas não os utilizam de maneira mais ampla.

**Gráfico 18.** Eficácia dos fotoprotetores na prevenção ao câncer de pele mencionada pelos entrevistados da pesquisa.



Por fim, fez-se uma avaliação de zero a dez, voltada para a crença da eficácia do filtro solar na prevenção ao envelhecimento precoce e câncer de pele. Ressalta-se que 71% dos entrevistados (44 participantes) afirmaram crer amplamente na eficácia do filtro solar, 22% (14 participantes) acreditam muito na eficácia, 3% (2 participantes) acreditam na eficácia do filtro solar, 2% (1 participante) creem pouco na eficácia, ninguém afirmou não acreditar e 2% (1 participante) dos participantes não marcou nenhuma alternativa (Gráfico 19). Mais uma vez o percentual se mostra contraditório em relação aos outros dados da pesquisa, pois se a maioria crê na eficácia do filtro solar, não justificaria o fato de não ser utilizado por todos os entrevistados.

**Gráfico 19.** Eficácia do filtro solar, de zero a dez, mencionado pelos participantes da pesquisa.



Com a análise dos dados obtidos, observa-se que parte da população israelense que participou da pesquisa demonstra conhecimentos sobre o uso de fotoprotetores, mas algumas pessoas ainda resistem ao seu uso. Isso demonstra a distância entre conhecer sobre algo e tomar alguma atitude.

Destaca-se que o câncer de pele é uma das doenças mais graves decorrentes da exposição ao sol com pouca ou sem proteção. Comparando o estudo realizado com a literatura, evidencia-se que não basta ter o conhecimento sobre as formas de proteção, mas inserir políticas educativas capazes de conscientizar a população de que quanto mais se expor aos raios solares nocivos, maiores serão as possibilidades de ocasionar o câncer de pele, sobretudo nos horários mais comprometedores (SANTOS; INÁCIO, 2022).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pele é considerada um órgão complexo formado por estruturas especiais com diversas funções, principalmente a de recobrir e proteger os órgãos. No estudo, observou-se que a pele possui algumas singularidades, tais como aparência, estrutura e finalidade, se adaptando às variações decorrentes do meio ambiente. Sendo o maior órgão do corpo humano, recobrindo-o em sua totalidade, a pele se torna suscetível às variações térmicas e, principalmente, à incidência dos raios UV, o que demanda o uso de fotoprotetores, cujo objetivo é evitar queimaduras e eritemas, além do envelhecimento precoce e a ocorrência de câncer de pele.

A pesquisa mostrou que houve variação quanto a idade e gênero dos participantes e assim, foi possível observar que as pessoas possuem conhecimento satisfatório sobre o uso dos fotoprotetores, mas isso não significa que todos estão dispostos a utilizá-los. Pelas respostas obtidas, observa-se que o fato de não gostar do filtro ou protetor solar é a maior das justificativas utilizadas e falta a essas pessoas a sensibilização de que, mesmo não gostando do produto, seu uso em conjunto com outras medidas é eficaz na proteção ao câncer de pele.

Evidenciou-se no estudo que os homens ainda são resistentes à proteção conferida pelos filtros solares, sendo que houve uma resposta na qual a pessoa afirmou que usar filtro solar “não é coisa de homem.” Isso deixou claro que ainda existem resistências originadas no gênero, pautada na crença de que somente mulheres possuem a vaidade ou mesmo a obrigação de se cuidar. Ainda assim, observou-se a tendência em utilizar outros fotoprotetores, tais como lenços e chapéus, pois as questões econômicas ainda interferem na aquisição de filtros ou protetores solares, ainda mais ao se considerar que os mais seguros são os mais dispendiosos.

Outro aspecto evidenciado no estudo se refere ao conhecimento da população sobre o câncer de pele. O dado se mostrou satisfatório, mas ao analisar o fator “se conhecem alguém que já teve ou tem câncer de pele” e “se já sofreram alguma alteração que poderia ser caracterizada como câncer de pele” os dados demonstram que as pessoas deveriam se cuidar mais, uma vez que uma parte considerável dos pesquisados respondeu conhecer quem teve a doença ou mesmo ter apresentado algo, a qual poderia significar a presença do câncer de pele. Diante desse aspecto, pressupõe-se ainda a existência do discurso no qual a pessoa se apegua à esperança de que a doença ocorra com os outros, não consigo próprio.

Considera-se que a parte da população de Israelândia que aceitou participar do estudo representa um percentual dos moradores que ainda carecem de maiores informações acerca dos fotoprotetores e isso demanda, dentre outras ações, intervenções educativas mais pontuais, sem ser somente às relacionadas aos meses temáticos que constam no calendário dos órgãos de saúde. Como desdobramento da pesquisa sugere-se um trabalho educativo também nos espaços escolares, enquanto meio para a multiplicação de opiniões, de modo que as informações compartilhadas cheguem à população adulta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIHPEC. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Pesquisa sobre o hábito no uso de fotoprotetores**. Disponível em: <[https://www.abihpec.org.br/conteudo/caderno\\_tendencias.pdf](https://www.abihpec.org.br/conteudo/caderno_tendencias.pdf)>. Acesso em: Mai., 2022.
- AFLEN, A. H; SOUZA, C. A.; BELMONTE, L. A. O. **Nível de conhecimento dos acadêmicos da área de saúde sobre os danos causados pela exposição solar**. 2018. 17p. Artigo de Conclusão de Curso (Tecnologia em Estética e Cosmética) – Universidade do Sul de Santa Catarina, 2018.
- AGNE, J.E. **Eletrotermofototerapia**. Volume único. Santa Maria: Editora Palloti, 423 p. 2018.
- ARAÚJO, T.S; SOUZA, S.O. Protetores solares e os efeitos da radiação ultravioleta. **Revista Scientia Plena**, v. 4, n. 11, 2008. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/baccan/files/2011/05/721-2368-1-SM.pdf>>. Acesso em: Mai., 2022.
- BARCELOS, J. A. **Caracterização das práticas de exposição e proteção solar de moradores do Município de Ouro Preto, MG**. 2020. 75f. TCC (Curso de Farmácia) – Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, 2020.
- BERTOLDI, R. **Efeitos da radiação solar na pele e a incorporação de benzofenona-3 em lipossomas**. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, 2012. Disponível em: <<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0911290084.pdf>>. Acesso em: Abr., 2022.
- BOMFIM, S. S.; GIOTTO, A. C.; SILVA, A. G. Câncer de pele: conhecendo e prevenindo a população. **Rev. Cient. Sena Aires**. v. 7, n. 3, p. 255-259, 2018.
- BORGES, F.S.; SCORZA, F.A. **Terapêutica em estética: conceitos e técnicas**. Volume único. São Paulo: Phorte, 913 p., 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução RDC nº 161 de 11 de setembro de 2001**. Republicada no Diário Oficial em 02 de outubro de 2001. Dispõe sobre a Lista de Filtros Ultravioletas Permitidos Para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes. Disponível em: <[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudeflegis/anvisa/2001/rdc0161\\_11\\_09\\_2001.html#:~:text=a dotou%20a%20seguinte%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20de,consta%20do%20Anexo%20desta%20Resolu%C3%A7%C3%A3o](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudeflegis/anvisa/2001/rdc0161_11_09_2001.html#:~:text=a dotou%20a%20seguinte%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20de,consta%20do%20Anexo%20desta%20Resolu%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: Abr., 2022.
- CESTARI, S. C. P. **Noções de anatomia e histologia da pele**. Capítulo 2. Dermatologia Pediátrica. 728 p. São Paulo: Editora Atheneu, 2018.
- CNN. **Brasil deve registrar 185,6 mil novos casos de câncer de pele em 2022, estima Inca**. Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-deve-registrar-1856-mil-novos-casos-de-cancer-de-pele-em-2022->



OLIVEIRA, T. L.; ROMANO, M.S.; SILVA, T.L.; FARIAS, L.G. **Higiene da pele.** II simpósio de assistência farmacêutica. 2014. Disponível em: <<http://www.saocamilo-sp.br/novo/eventos-noticias/saf/resumo-19.pdf>>. Acesso em: Mai., 2022.

PAIVA, N.B. Exposição ao sol e fotoproteção: análise do comportamento em escolares. 2018. 56f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2018.

PEREIRA, C. A. A importância da atuação do médico do trabalho na prevenção do câncer de pele ocupacional. **Rev Bras Med Trab.** v. 15, n. 1, p. 73-79, 2017.

RABELO, J.R; BALLESTRERI, E. **Estudo comparativo sobre o uso de proteção solar no meio rural e urbano.** Artigo de Conclusão de Curso. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/11571#:~:text=https%3A//repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/11571>>. Acesso em: Mai., 2022.

REBELO, E. B.; OLIVEIRA, K. M. R.; LOBATO, T. M. X.; SILVA, W. G.; BANDEIRA, C. C. A.; ROCHA, R. S. B.; ROCHA, L. S. O. Exposição solar e envelhecimento precoce em trabalhadores praianos do município de Salinópolis/PA. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 23, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/83350>>. Acesso em: Jun., 2022.

SANTOS, K.S; INÁCIO, C.G. Importância do uso de filtro solar na prevenção do câncer de pele. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** São Paulo, v. 8, n. 7, p. 884-901, 2022.

SATURNO, J. S.; MARTINS, S. F.; MEDEIROS, F. D. **Estudo comparativo das etnias italiana e negra de acordo com o fototipo e os cuidados com a pele.** 2019. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/7888>>. Acesso em: Mai., 2022.

SBD. Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Classificação dos fototipos de pele.** 2021. Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/cuidados/classificacao-dos-fototipos-de-pele/>>. Acesso em: Mai., 2022.

SILVA, R. O.; ROCHA, J. A.; MONTEIRO, D. T. P.; MARQUES, L. A. M. Quem se ama, protege sua pele: orientações farmacêuticas na prevenção contra o câncer de pele. **Rev. Conexão.** v.13, n. 2, p. 306-315, 2017.

VIGLIOGIA, P.A. **Biologia cutânea da pele normal** – cosmiatria II. 37p. Buenos Aires: AP Americana, 2016.

**ANEXOS**

Anexo 1: Carta destinada a Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Israelândia – GO com pedido de autorização para o desenvolvimento do trabalho



Israelândia, 25 de Agosto de 2022.

Senhora Secretaria de Saúde,

Estamos elaborando um trabalho no Departamento da Saúde, Curso de Farmácia da Faculdade de Iporá - FAI, o tema se refere à "Avaliação do Conhecimento sobre Fotoproteção na População de Israelândia-GO". No entanto, necessitaremos da colaboração da Secretaria Municipal de Saúde para o andamento e desenvolvimento do trabalho.

Desde já agradecemos.

Atenciosamente.

Discentes: Anny Gabryelly Caetano de Moura e Nayara Miranda de Lima Santos  
Docente/orientadora: Dr.<sup>a</sup> Thaiomara Alves Silva

**Iara Eloisa Tosta**  
Secretária Municipal de Saúde  
Decreto nº. 099/PMI

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Iara Eloisa Tosta', is written over a horizontal line. The signature is somewhat stylized and loops around itself.

Assinatura do responsável

Anexo 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) destinado aos participantes da pesquisa.

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) a participar, do estudo denominado “**Avaliação do conhecimento sobre fotoproteção da população de Israelândia-GO**”. O mesmo está sendo desenvolvido pelas alunas Anny Gabryelly Caetano De Moura e Nayara Miranda de Lima Santos, ambas do curso de Farmácia da Faculdade de Iporá (FAI), orientandas da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thaimara Alves.

O objetivo do estudo é avaliar o conhecimento da população de Israelândia-GO sobre o uso de fotoprotetores para a proteção contra a radiação solar; além de analisar a prevalência de uso de fotoprotetores pela população; ressaltar sobre a importância do uso de fotoprotetores e preventivos às doenças relacionadas à exposição da radiação ultravioleta.

Sua participação na pesquisa será em responder o questionário, sem prejuízos em sua rotina diária. Você não será identificado em nenhum momento, não terá que arcar com nenhum custo e também não receberá qualquer vantagem financeira.

Sua participação é muito importante para nós. E você irá contribuir ao avanço do conhecimento na área da pesquisa. Caso tenha dúvida ou queira algum esclarecimento sobre o trabalho escreva para o e-mail: [annygabryellycm@gmail.com](mailto:annygabryellycm@gmail.com)

Desde já agradecemos por sua atenção e colaboração.

---

Assinatura do participante da pesquisa

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2022

Anexo 3: Questionário aplicado para a obtenção dos dados da pesquisa.



**QUESTIONÁRIO: Avaliação do conhecimento sobre fotoproteção da população de Israelândia-GO.**

**1. Gênero**

homem  mulher  outro  prefere não declarar

**2. Faixa etária**

18 a 25 anos  30 a 35 anos  40 a 45 anos  acima de 50 anos  
 25 a 30 anos  35 a 40 anos  45 a 50 anos

**3. Escolaridade**

Não alfabetizado  Ensino Médio incompleto  
 Ensino Fundamental completo  Ensino Superior completo  
 Ensino Fundamental incompleto  Ensino Superior incompleto  
 Ensino Médio completo  Pós-graduação \_\_\_\_\_

**4. Renda mensal**

Menos de um salário-mínimo  Dois a três salários-mínimos  
 Um salário-mínimo  Acima de três salários-mínimos  
 Um a dois salários-mínimos  não possui renda mensal

**5. Ocupação**

desempregado(a)  professor(a)  
 vendedor(a), comerciário(a)  ocupa cargo político: vereador(a), prefeito(a)  
 comerciante, empresário(a)  estudante  
 lavrador(a)  outra \_\_\_\_\_  
 funcionário(a) público(a)

**6. Cor/raça declarada:**  branca  preta  amarela  parda  indígena

**7. Você conhece ou já ouviu falar em fotoprotetores?**  sim  não

**8. Dos fotoprotetores abaixo, marque os que você usa com maior frequência:**

chapéu  luvas antiUVA  
 lenço  filtros e bloqueadores solares fator 30  
 óculos escuros  filtros e bloqueadores solares fator > 30  
 blusas ou camisas manga longa

**9. Você usa o protetor/filtro solar diariamente?**  sim  não

**10. Se não, qual motivo parou de usar o protetor/filtro solar?**

---

**11. Você reaplica o protetor/filtro solar ao longo do dia?**

sim  não  não se aplica

**12. Em qual período do dia você costuma aplicar o protetor/filtro solar?**

pela manhã  pela tarde  de manhã e à tarde  não se aplica

**13. Além do filtro solar você usa outro fotoprotetor?**  sim. Qual? \_\_\_\_\_

não

**14. Você já sofreu alguma queimadura solar?**  sim  não

**15. Você sabe o que é câncer de pele?**  sim  não

**16. Você já sofreu alguma alteração na pele que poderia caracterizar um câncer de pele?**

sim  não

**17. Você conhece alguém que tem ou teve câncer de pele?**  sim  não

**18. Você acredita que os fotoprotetores são eficientes na prevenção do câncer de pele?**

sim  não

**19. De zero a dez, o quanto você acredita na eficácia do filtro solar na prevenção ao envelhecimento precoce e câncer de pele?**

0 a 2 não acredito na eficácia  6 a 8 acredito muito na eficácia  
 2 a 4 acredito pouco na eficácia  8 a 10 acredito amplamente na eficácia  
 4 a 6 acredito na eficácia

**Muito obrigada pela participação e colaboração.**