

## **Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção dos funcionários da área da saúde da cidade de Imperatriz - MA**

### **Evaluation of sun exposure and photoprotection habits of employees in the health area of the city of Imperatriz - MA**

DOI:10.34117/bjdv8n6-182

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

#### **Aryanne Silva Alves**

Graduanda do curso de Farmácia pela Faculdade de Imperatriz (FACIMP WYDEN)

Instituição: Faculdade de Imperatriz (FACIMP WYDEN)

Endereço: Av. Prudente de Moraes, s/n, Parque Sanharol, Imperatriz – MA,

CEP: 65900-000

E-mail: aryannealves1996@gmail.com

#### **Hetty Salvino Torres**

Mestre em Recursos Aquáticos e Pesca, pela Universidade Estadual do Maranhão

(UEMA)

Instituição: Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

E-mail: hettysalvino12@gmail.com

#### **RESUMO**

Buscou-se estudar o conhecimento dos profissionais da área da saúde em Imperatriz-MA, a respeito da utilização do protetor solar, bem como seus hábitos mediante suas instruções atendendo ao nível de formação (superior), e compreender seus métodos preventivos a respeito da sua exposição solar. Esse trabalho foi criado pensando neste ponto, já que o Brasil é um País tropical e bem ensolarado, principalmente na cidade de Imperatriz do Maranhão cuja temperatura pode chegar a 34 ° C. Mediante as características da cidade Imperatriz do Maranhão, se enquadra perfeitamente nos requisitos para desenvolvimento de cânceres de pele, e faz se de grande importância o conhecimento a respeito do câncer de pele e da utilização do protetor solar. O objetivo da pesquisa foi avaliar os hábitos de exposição e de proteção solar dos funcionários da área da saúde da Cidade de Imperatriz - MA. Para a coleta de dados os horários das entrevistas foram variados, de manhã, de tarde e a noite, de acordo com a disponibilização dos entrevistados que foi realizado no seu trabalho. A amostra foi aleatória com 270 pessoas, entre eles profissionais farmacêuticos, cirurgiões dentistas e enfermeiros. O questionário foi elaborado com 21 perguntas fechadas- A avaliação foi considerada satisfatória no sentido da coleta de dados obtendo as informações necessárias para corresponder os objetivos da pesquisa. Concluiu-se que, os resultados mostraram que ainda é necessária conscientização sobre a necessidade de cuidados com a pele, a foto exposição solar e fotoproteção na preservação da saúde.

**Palavras-chave:** exposição ao sol, foto proteção, saúde.

#### **ABSTRACT**

To study the knowledge of health professionals in Imperatriz-MA, regarding the use of sunscreen, as well as their habits through their instructions given the level of training

(higher), and to understand their preventive methods regarding their sun exposure. This work was created with this point in mind, since Brazil is a tropical and very sunny country, especially in the city of Imperatriz do Maranhão, whose temperature can reach 34 C°. Due to the characteristics of the city of Imperatriz do Maranhão, it fits perfectly into the requirements for the development of skin cancers, and knowledge about skin cancer and the use of sunscreen is of great importance. The objective of the research was to evaluate the exposure and sun protection habits of health workers in the City of Imperatriz - MA. For data collection, the times of the interviews were varied, in the morning, in the afternoon and at night, according to the availability of the interviewees, which was carried out in their work. The sample was randomized with 270 people, including pharmacists, dentists and nurses. The questionnaire was designed with 21 closed questions. The evaluation was considered satisfactory in terms of data collection, obtaining the necessary information to meet the research objectives. It is concluded that the results showed that awareness is still needed about the need for skin care, photo sun exposure and photo protection in health preservation.

**Keywords:** sun exposure, photo protection, health.

## 1 INTRODUÇÃO

A exposição solar é um dos principais fatores que predispõem ao desenvolvimento de câncer de pele, sendo que no Brasil o tipo não melanoma é o que possui maior incidência o qual proporciona um alto gasto ao Sistema Único de Saúde. Sabendo disso, a prevenção e o diagnóstico com antecedência são essenciais para a redução da morbidade (CORTEZ et al., 2016).

A barreira entre o organismo e o ambiente é a pele, que protege o corpo de substâncias e influências externas, além de impedir ou reduzir a penetração de substâncias estranhas na pele e proteger da radiação ultravioleta (UV). O sol é uma das maiores fontes de radiações, e com o passar dos anos o ser humano fica mais exposto e vulnerável a desenvolver câncer de pele (ALFLEN; SOUZA, 2018).

A radiação ultravioleta UVA e UVB, são os principais fatores carcinogênicos, por isso a pele quando desprotegida torna-se mais susceptível ao desenvolvimento do câncer de pele. A UVA é capaz de diminuir a eficiência do sistema imunológico, e já a UVB pode provocar queimaduras na pele, edemas, pigmentação, causando futuramente o envelhecimento e carcinogênese (SANTOS; SOBRINHO; DE OLIVEIRA, 2018.).

Segundo DIDIER et al, 2014, os danos causados pela exposição solar inadequada são deveras cumulativos e podem ocasionar alterações na pele sendo uma delas o fotoenvelhecimento. O fotoenvelhecimento pode ocasionar alterações e mudanças fisiológicas no organismo, os quais podem levar o indivíduo a desenvolver doenças como

câncer, diabetes e hipertensão, devido aos processos de alteração provocados pela radiação solar (CASTILHO; SOUSA; LEITE, 2010).

O conhecimento sobre a incidência do câncer de pele ampliou-se nas últimas décadas (BIGHETTI, 2014), no qual identificou-se como causa referente ao câncer de pele a radiação por exposição solar como uma das suas principais motivações.

O câncer de pele melanoma e não melanoma vem crescendo e apresentando-se como de maior incidência mundial nas populações que recebem intensa radiação (VINCENSI, 2020). Além disso, uma grande parte do território demográfico do Brasil expande-se entre o Trópico de Capricórnio e o Equador, superfície que recebe maior quantidade de raios solares, definindo o Brasil como um dos mais ensolarados do mundo, uma condição cujo é favorável para o desenvolvimento de cânceres de pele (PIRES et al., 2017)

No ano de 2012, a incidência do câncer de pele melanoma e não melanoma no País foi de 13,57% e em 2014 a estimativa de novos casos segundo o INCA foi de 182.130 não melanomas (sendo 98.420 novos casos em homens e 83.710 em mulheres) no Brasil. E quanto ao câncer de pele melanoma, atribui uma estimativa de 5.890 novos casos: 2.930 para mulheres e 2.960 para homens (DIDIER; BRUM; AERTS, 2014). Uma vez que a incidência do câncer de pele vem crescendo tanto quanto sua preocupação é importante ressaltar a importância econômica do diagnóstico e do tratamento os quais não tem sido analisado no Brasil (MELO; RIBEIRO, 2015).

Dentro deste contexto, pesquisas apontam sobre a importância e a eficácia no uso dos filtros solares na proteção contra o câncer de pele. Acrescentando-se que os fotoprotetores tópicos ou solares possuem a capacidade de reduzir os efeitos nocivos e malignos dos raios solares. Contudo, sua capacidade de proteção para que tenha eficácia não envolve simplesmente a aplicação do produto. Existem outros cuidados a serem observados como, por exemplo, a sua utilização diária, respeitando o fator solar (FPS) do produto, além disso, também tem os cuidados relacionados a quantidade que será aplicada, bem como seus horários de reaplicação e a forma de armazenagem do protetor (PIRES et al.,2017).

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização da presente pesquisa, primeiro foi realizada uma pesquisa bibliográfica, utilizando artigos que descrevessem sobre o tema em questão. As informações que compuseram o corpo do artigo foram coletadas por meio de uma busca

eletrônica em bases de dados do Google Acadêmico, Scielo e PubMed. E por intermédio de uma pesquisa aplicada em forma de questionário. Elegeu-se como local de estudo a cidade de Imperatriz - MA, a qual apresenta características climáticas e geográficas ideais para a realização do estudo, bem como a presença de um grande número de profissionais da área da saúde.

Os entrevistados concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados coletados foram tabulados com o uso do Excel, versão 1.0 (Office XP), que permite a integração e o manejo das informações. O software é indicado como editor de planilhas, gráficos e organizador de dados

Para este estudo, foram escolhidos profissionais que atuam na área da saúde e aplicado 270 questionários com 19 perguntas fechadas, no qual foram selecionadas apenas 9, todos os dados mostraram-se satisfatórios. Ainda para o estudo foi utilizado o método de estatística descritiva o qual mostra o número de indivíduos, aspectos variados e distintos, bem como a observação dos dados visando sempre a sintetização dos dados obtidos nos questionários aplicados.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, o câncer de pele é uma das neoplasias com maior índice de incidentes. Existe uma diversidade de fatores atribuídos ao risco do desenvolvimento de câncer de pele, como: coloração da pele, tempo e horário de exposição solar, residência de país tropical e uso de imunossupressão crônica (PIRES et al.,2017). Portanto, entender as atitudes que influenciam na proteção da exposição solar é de extrema importância. A valorização da estética do bronzeado da pele e o culto ao corpo podem levar também a uma exposição longa, e por vezes sem proteção (ANDRADE, 2017).

Dados apontam, atualmente, o câncer de pele como uma das doenças mais comuns no mundo, principalmente entre os caucasianos. Sendo 90% correspondente ao câncer de pele não melanoma (CPNM), e sua incidência só tem aumentado cada vez mais, principalmente na faixa etária juvenil (ZINK, 2014).

Dentre os fatores de risco que contribuem para a gênese de lesões na pele estão: fatores genéticos, exposição à radiação ultravioleta (UV), e histórico familiar de câncer na família. Os raios ultravioletas além de facilitar a mutação dos genes, exercem um efeito supressor no sistema imune cutâneo (CASTILHO; LEITE, 2010).

#### 3.1 O CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA

O carcinoma de pele não melanoma (CPNM), corresponde a tumores de linhagens diferentes. No qual, são de maior frequência: o CBC, com 70 % dos diagnósticos, e o CEC representando 25% (ZINK, 2014). E ambos, quando identificados precocemente apresentam altos percentuais de cura, sendo que apenas uma pequena proporção apresenta-se letal, visto em resultado dos números de óbitos. Portanto são cânceres de maior incidência com baixa mortalidade (SIQUEIRA, 2016).

O termo câncer de pele não melanoma engloba o carcinoma basocelular e o espinocelular. Esses dois tipos de tumores podem se apresentar em diferentes formas no exame clínico e histopatológico. Contudo, ambos são bem semelhantes quanto o prognóstico, apresentando baixa letalidade, as metástases são raras, e dificilmente evolui para casos de óbitos (COSTA, 2012).

### 3.2 O CARCINOMA BASOCELULAR

O carcinoma basocelular (CBC), é um tumor maligno de origem celular não queratinizante formando a camada basal da epiderme. Das neoplasias é a mais comum entre humanos, apesar da maioria das lesões estarem relacionadas a distúrbios com maior sensibilidade, devido a exposição excessiva a (UV) (BUSHATSKY et al., 2016.). Constituído pelo tipo mais comum de câncer de pele, ocorre de maneira predominante em áreas com exposição solar, principalmente em regiões da cabeça e pescoço (80 % dos casos), seguido do tronco (15%), das mãos e pernas. Também sendo de mais frequência no sexo masculino com idade superior a 40 anos (PIRES et al.,2017).

### 3.3 O CARCINOMA ESPINOCELULAR

O carcinoma espinocelular é um tipo de câncer de pele capaz de se disseminar pelos gânglios, provocando metástase. A exposição solar ao sol de maneira prolongada está entre suas causas e principalmente pela falta de proteção solar adequada, exposição a substâncias químicas e tabagismo (Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2011).

O melanoma é um câncer de origem nas células produtoras de pigmentação da pele (monócitos) inicialmente como um pequeno tumor cutâneo sobre a pele normal, mais frequentemente em áreas expostas ao sol, e quase metade dos casos ocorrem de pequenos pigmentos já existentes (BÜHRING et al., 2020). Apresenta elevado perfil de letalidade. É o mais agressivo, e pode ser classificado em grupos clínico-histológicos: Melanoma em lentigo maligno, melanoma nodular, melanoma disseminativo superficial e melanoma acral gelatinoso (PIRES et al.,2017).

Apesar de sua letalidade ser elevada, o melanoma possui baixa incidência (2.9702 novos casos em mulheres e 2.960 novos casos em homens). E as taxas com maiores incidências encontram-se na Região SUL. O seu prognóstico pode ser classificado como bom, se detectado nos estágios iniciais (DA CRUZ et al., 2020).

### 3.4 EFEITOS DA RADIAÇÃO SOLAR SOB A PELE

Os efeitos da radiação solar na pele são ocasionados pelos raios UVB e UVA. A radiação UVA por ser mais penetrante bronzeando a pele de maneira profunda, atingindo a derme e tornando-se responsável pelo principal fator de fotoenvelhecimento (alteração das fibras de colágeno, elastina e formando radicais livres), ocasionando danos ao DNA devido a fotossensibilização o qual predispõe ao aparecimento de rugas e flacidez (BARAN; MAIBACH, 2010). Apesar da penetração da radiação UVB na pele ser bem menor, a mesma pode alcançar a derme papilar e provocar alterações nas fibras de elastina e colágeno. Sendo assim, os raios UVB também causam fotoenvelhecimento, de maneira mais nociva provocando queimadura, catarata e câncer de pele (DA SILVA CABRAL; DE OLIVEIRA PEREIRA; PARTATA, 2011).

A radiação ultravioleta que atinge a superfície terrestre, é responsável pelo aparecimento de cânceres cutâneos que atinge vários indivíduos, no qual a frequência tem só aumentado nos últimos anos. Sendo assim, a utilização dos filtros solares é uma realidade indiscutível. Pesquisas apontam que a radiação UV possui a capacidade de danificar a fita de DNA e o material genético oxidando os lipídios e liberando radicais livres perigosos, rompendo a comunicação celular, ocasionando inflamação, modifica as expressões dos genes, respondendo ao estresse causado na pele (DA COSTA; FARIAS; DE OLIVEIRA, 2021). Além disso, os raios causadores de queimaduras são o UV, ocasionando também envelhecimento precoce e câncer de pele A utilização de protetores solares tem como objetivo a redução da quantidade de radiação UV que é absorvida pela pele, por isso ressalta-se a importância da proteção solar (ANDRADE et al., 2020).

No Brasil os protetores solares são considerados cosméticos, diferente dos EUA que considera o filtro solar como um produto OTC que é uma denominação para medicamentos livres de prescrição (ALVES et al., 2020).

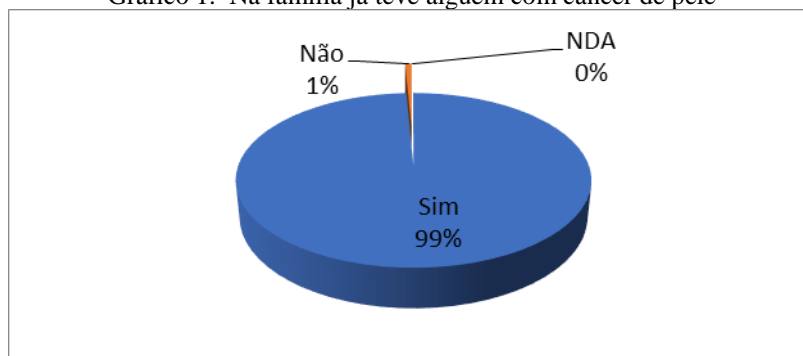
A Sociedade brasileira de dermatologia (SBD) para facilitar o atendimento a população, criou uma cartilha falando de maneira geral sobre a proteção solar, no qual contém um desenho esquemático que dosa a quantidade de protetor solar ideal a ser utilizada em cada parte do corpo (LOPES, 2014).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir os dados dos resultados obtidos da entrevista com os profissionais da área da saúde somando no total de 270 pessoas. Para melhor visualização de conteúdo amostral, os gráficos representam a caracterização dos entrevistados.

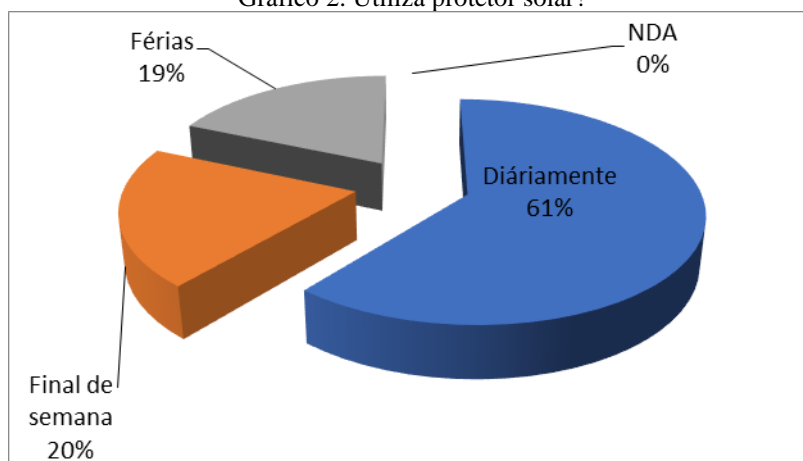
Na primeira pergunta foi realizado o seguinte questionamento:

Gráfico 1. Na família já teve alguém com câncer de pele



O primeiro gráfico representa, em porcentagem, a quantidade de pessoas na família dos entrevistados que já foram acometidas pelo câncer de pele. Observa-se que 99% dos entrevistados relataram que na família já houve algum caso de câncer de pele e apenas 1% relataram não haver casos. De acordo com Moura et al, (2016) no Brasil, a taxa desse tipo de câncer é de 30% sendo mais comum em pessoas de pele clara e que possuem idade superior a 40 anos.

Gráfico 2. Utiliza protetor solar?

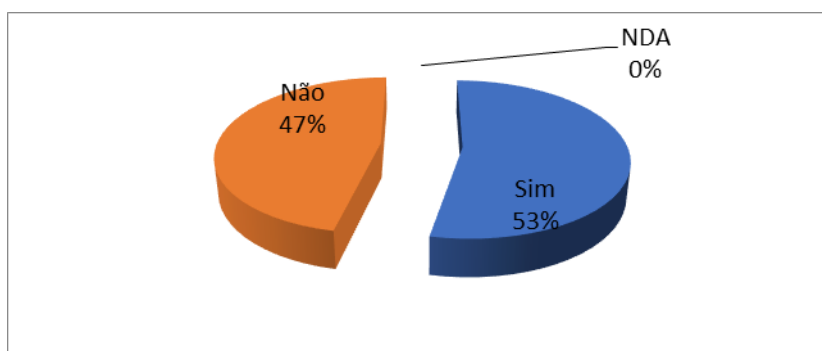


Ao serem questionados sobre o uso de protetor solar, 61% dos entrevistados afirmaram usar diariamente, enquanto 20% relataram usar somente aos finais de semana



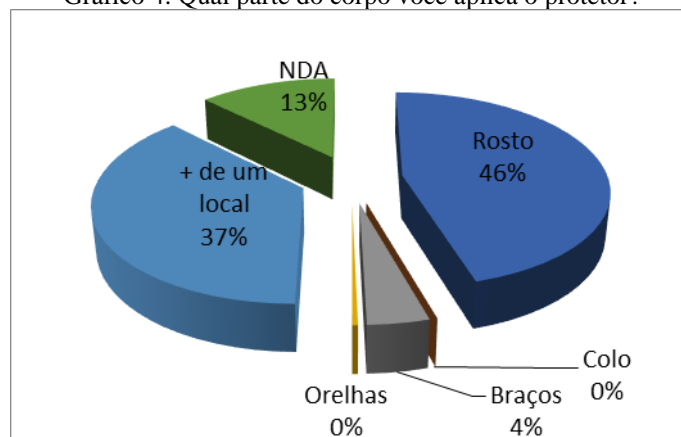
e 19% dizem fazer uso somente nas férias. Como o próprio nome já nos diz, os protetores solares oferecem uma proteção para nossa pele, impedindo que os raios solares lesionam as células do tecido epitelial, sendo uma realidade indiscutível no que se refere a importância do seu uso. Em uma pesquisa feita por ARAÚJO, et al, 2015 48% dos participantes afirmaram fazer uso dos fotoprotetores com frequência e 52% dos entrevistados afirmaram que não fazem uso diariamente.

Gráficos 3. Você repõe o protetor após a primeira aplicação?



O gráfico 3 nos reporta sobre a reaplicação do protetor solar após a primeira aplicação. Pouco mais da metade dos participantes (53%) responderam que sim, que repõem o protetor solar após a primeira aplicação e 47% responderam que não. Araújo et al, (2015) em seu estudo traz uma informação relevante que corrobora com esse achado da pesquisa. Seu estudo afirma que além de usar protetores solares, deve-se também fazer uso de forma coerente como aplicá-lo na pele cerca de 30 minutos antes da exposição solar e reaplicar o produto a cada 3 horas após a primeira aplicação.

Gráfico 4. Qual parte do corpo você aplica o protetor?

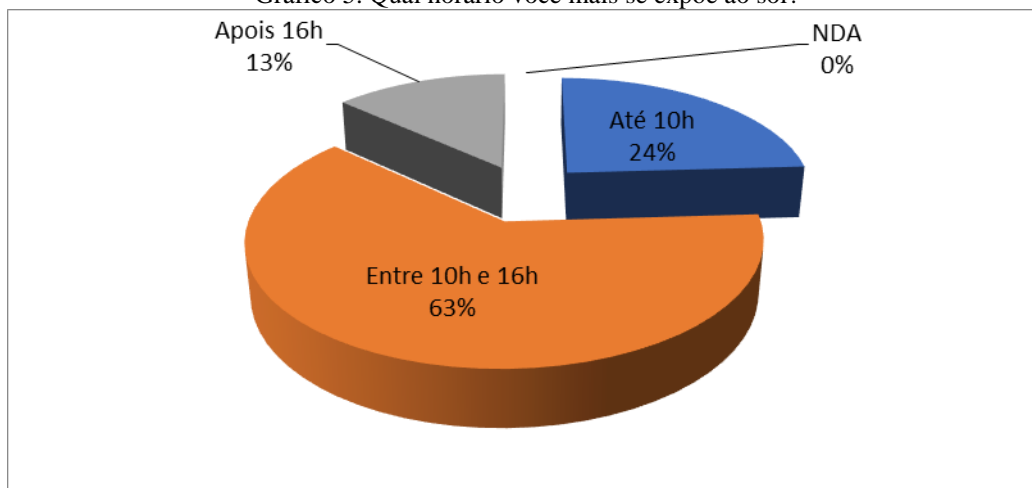


Sobre a parte do corpo onde os participantes aplicam o protetor solar, 46%



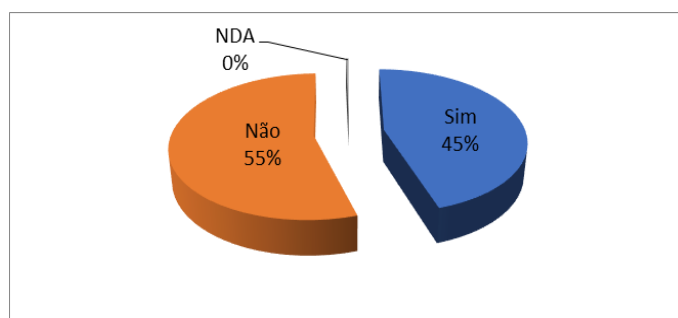
afirmaram aplicar no rosto, 37% afirmam fazer uso em mais de um local do corpo, 13% responderam nenhuma das alternativas propostas na entrevista, braços 4% e orelhas 0%. Esses achados corroboram com os encontrados no estudo de Milesi e Guterres (2002), onde no seu levantamento percebeu-se que os locais mais esquecidos ao uso de protetor solar são orelhas, pernas e pés.

Gráfico 5. Qual horário você mais se expõe ao sol?

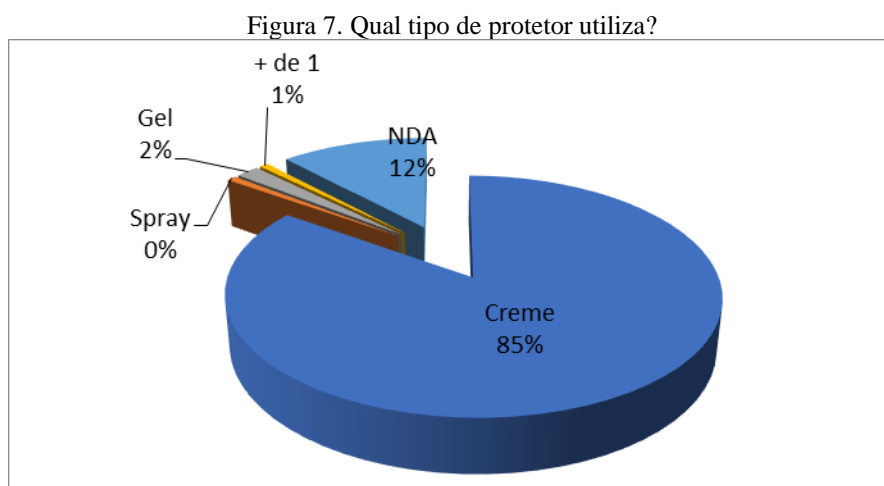


Em relação aos horários em que os participantes mais se expunham ao sol, 63% responderam que entre as 10h e 16h, 24% responderam que até as 10h e apenas 13% responderam que se expõem ao sol somente após as 16h. Sendo que os horários de emissões radioativas mais intensas são de 10 às 15 horas, portanto nestes horários toda exposição desnecessária deve ser evitada (D'ACRI,2009). Esses dados tornam-se preocupantes visto que o índice de câncer de pele é alto no país. Segundo evidências epidemiológicas o câncer de pele tem sido uma doença com grande prevalência no País estimando-se novos casos 80.850 (homens) e 94.910 (mulheres) em 2016 (IMANICHI et al., 2017).

Gráfico 6. Você utiliza o protetor do rosto no corpo e vice-versa?

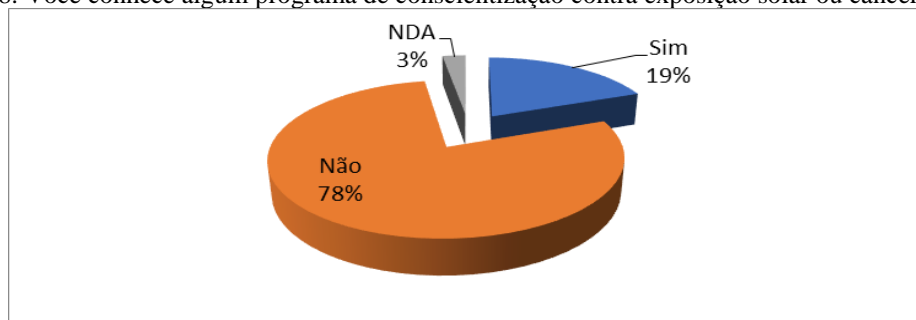


Sobretudo, (55%) alegou que não faz diferenciação do protetor do corpo para o do rosto, e utilizam ambos da mesma forma. Já (45%) não aplicam o protetor solar para o rosto no corpo e vice e versa. Conforme SANTOS, et al (2018) é importante proceder cuidados com a pele utilizando o protetor adequado, pois o conhecimento do produto utilizado é fundamental, pois devido às informações insuficientes da população de forma geral faz se necessário o investimento no conhecimento na saúde para que tenha orientações e prevenções.



Em geral, conforme os dados vemos que os profissionais se preocuparam mais em utilizar apenas o protetor solar em creme sendo 85% dos entrevistados conforme apresentado no GRÁFICO 7. A realidade da importância da utilização da proteção solar é indiscutível, e atualmente o mercado oferece uma diversidade de protetores solares que são classificados respectivamente em duas classes: Filtros orgânicos (efeito químico) e inorgânicos (efeito físico), no qual os compostos orgânicos protegem a pele por meio da absorção da radiação e os inorgânicos através da reflexão da radiação solar (LOPES, 2014).

Figura 8. Você conhece algum programa de conscientização contra exposição solar ou câncer de pele?



Inicialmente podemos observar que 98% dos entrevistados não possuem conhecimento a respeito de algum programa de conscientização contra exposição solar, e apenas 3% possuem algum saber. No ano de 2002 foi criado um projeto chamado ‘‘Salve sua pele’’, por meio da Ação Diaconal Ecumênica De Vila Velha em parceria com a Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória e a Associação Alberg Martim Lutero, no qual este programa visa oferecer o rastreamento de casos de câncer de pele em pessoas vulneráveis aos raios solares e tem o objetivo de realizar triagens, acompanhamentos ambulatoriais e tratamento se necessário. Diante disso podemos perceber a importância de estratégia e implementação de programas efetivos para proteção a pele como o Salve Sua Pele para oferecer medidas educacionais e um tratamento precoce (DUCCINI; DE AGUIAR LIMA; CASTRO, 2021).

Conforme os dados obtidos são notáveis que a maioria das pessoas tem pouco conhecimento sobre a importância do protetor solar, visto que, a maioria dos universitários entrevistados referiu exposição ao sol por menos de 2 horas/dia durante os dias da semana, preferencialmente em horários de menor intensidade de radiação solar. O uso de filtro solar em exposição voluntária ao sol foi referido pela minoria dos entrevistados, sendo mais frequente entre as mulheres.

## 5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o uso do protetor solar e sua ausência associado entre a utilização de protetor solar e a área de conhecimento sobre os profissionais da saúde, bem como o conhecimento sobre programas respectivos chama a atenção. Visto que esse processo pode ser a razão pela qual os profissionais da área da Saúde realizam mais atividades ao ar livre em horários prejudiciais, e não decorra de uma medida ativa de proteção. Também é importante apontar que os profissionais da área da saúde também estão sujeitos a desenvolver algum câncer de pele por não utilizarem a fotoproteção de maneira adequada, relacionando com outra problemática, que devido até mesmo à falta de conhecimentos básicos podem interferir em uma possível necessidade de orientar e aconselhar algum paciente prejudicando assim a saúde de ambos.

Nessa perspectiva, é de suma relevância investir em medidas de orientações e desenvolvimento de projetos educativos como o Salve Sua Pele, abordando estratégias e planejamentos, como a escolha adequada do horário, roupas e acessórios, complementadas pela orientação e estímulo ao hábito do uso de filtro solar na frequência adequada, com o objetivo de minimizar os riscos decorrentes da exposição ao sol e reduzir

a incidência dos danos solares cumulativos relacionados ao foto envelhecimento e ao câncer de pele, sendo estes um dos cânceres mais ocasionados na população Brasileira. Portanto, diante dessa pesquisa poderá ser permitido viabilizar estratégias para implementar programas efetivos proporcionando um tratamento e medidas preventivas de forma educacional.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Lorena Pereira de. Marcadores celulares fluorescentes baseados no benzotiadiazol, prova de conceito e tendências. 2017.
- ANDRADE, KARINA LUZIA et al. Aplicação da nanotecnologia nos fotoprotetores solares. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, n. 2, p. 069-081, 2020.
- ALFLEN, Aline Heloisa; SOUZA, Cintia Abreu de. Nível de conhecimento dos acadêmicos da área de saúde sobre os danos causados pela exposição solar. **Tecnologia em Cosmetologia e Estética-Pedra Branca**, 2018.
- BARAN, Robert; MAIBACH, Howard. **Textbook of cosmetic Dermatology**. CRC Press, 2010.
- BIGHETTI, Aparecida Erica. ORIENTAÇÕES SOBRE OS RISCOS DA EXPOSIÇÃO SOLAR E O USO RACIONAL DE PROTETORES SOLARES: UM PROJETO DE EXTENSÃO. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 5, n. 10, p. 96-106, 2014.
- BÜHRING, Cristina Alessandra Zachow et al. SUBTIPOS DE CÂNCER DE PELE E OS IMPACTOS DOS FATORES DE RISCO. **REVISTA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, v. 8, n. 1, p. 241-254, 2020.
- BUSHATSKY, Magaly et al. Câncer de pele: conhecimento, práticas e atitudes de pescadores. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, 2016.
- CALDWELL, Christopher B .; BAINS, Manjit S .; BURT, Michael. Neoplasias malignas incomuns do esôfago: carcinoma de células da aveia, melanoma e sarcoma. **The Journal of thoracic and cardiovascular surgery** , v. 101, n. 1, pág. 100-107, 1991.
- CASTILHO, Ivan Gagliardi; SOUSA, Maria Aparecida Alves; LEITE, Rubens Marcelo Souza. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 85, p. 173-178, 2010.
- COSTA, Caroline Sousa. Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. **Diagn Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 206-8, 2012.
- CORTEZ, Diógenes Aparício Garcia et al. O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2267-2274, 2016.
- DA CRUZ, Géssica Thays Alves et al. Fatores associados ao uso do protetor solar como medida de prevenção aos danos causados pela exposição solar. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 99546-99563, 2020.
- DA COSTA, Matheus Matos; FARIAS, Ana Paula Andrade; DE OLIVEIRA, César Augusto Batasini. A importância dos fotoprotetores na minimização de danos a pele causados pela radiação solar. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 101855-101867, 2021.
- DA SILVA SCHORRO, Jéssica Rossi et al. Influência de diferentes ativos em formulações de produtos dermocosméticos com fator de proteção solar. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 29741-29754, 2020.
- DUCCINI, Letícia Zanotti; DE AGUIAR LIMA, Luiza; CASTRO, Rafael Moura. Avaliação do perfil de pacientes inseridos em programa de câncer de pele de um hospital

filantrópico de Vitória/ES/Profile evaluation of patients inserted in the skin cancer program of a philanthropic hospital in Vitória/ES. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 22670-22682, 2021.

FLOR, Juliana; DAVOLOS, Marian Rosaly; CORREA, Marcos Antonio. Protetores solares. **Química nova**, v. 30, p. 153-158, 2007.

IMANICHI, Danielle et al. Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. **Diagn. tratamento**, v. 22, n. 1, p. 3-7, 2017.

LOPES, Pâmela Puerta. Proteção Solar. **O papel da Vitamina D**, v. 36, 2014.

MELO, Mayara Motta; DE CARVALHO RIBEIRO, Clarissa Santos. Novas Considerações sobre a Fotoproteção no Brasil: Revisão de Literatura/New Considerations on the Photoprotection in Brazil: Literature Review. **Revista ciências em saúde**, v. 5, n. 3, p. 80-96, 2015.

PIRES, Carla Andréa Avelar et al. Câncer de pele: caracterização do perfil e avaliação da proteção solar dos pacientes atendidos em serviço universitário. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 1, p. 54-59, 2017.

SANTOS, Sandra Oliveira; SOBRINHO, Raimaria Rodrigues; DE OLIVEIRA, Thainara Alves. Importância do uso de protetor solar na prevenção do câncer de pele e análise das informações desses produtos destinados a seus usuários. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 3, p. 279-285, 2018.

SIQUEIRA, Camila Alves dos Santos. **Projeções e tendências da mortalidade por melanoma no Brasil, de 1998 a 2032**. 2016. Dissertação de Mestrado. Brasil.

SCHOENARDIE, Bruna Ossanai et al. Ambulatório conjunto de Dermatologia e Reumatologia para tratamento de psoríase e artrite psoriásica: experiência de um hospital terciário no sul do Brasil. **Clinical & Biomedical Research**, v. 41, n. 4, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA - SBD, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: . Acesso em: 29out. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Programa nacional ao combate de câncer de pele. Sociedade Brasileira de dermatologia. 2014. Disponível em:. Acesso em: 08/08. 2021.

SILVA, André L. Araújo et al. A importância do uso de protetores solares na prevenção do fotoenvelhecimento e câncer de pele. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 7, 2014.

VINCENSI, Camila. A importância da fotoproteção na prevenção do câncer de pele em militares. 2020.

ZINK, Beatrix Sabóia. Câncer de pele: a importância do seu diagnóstico, tratamento e prevenção. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 13, 2014.