



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CURSO DE FARMÁCIA

MERIENCE MITAMARA VASCONCELOS DE MOURA

CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE
FOTOPROTEÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

JOÃO PESSOA - PB

Março - 2020

MERIENNE MITAMARA VASCONCELOS DE MOURA

CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE FOTOPROTEÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Graduação em Farmácia,
do Centro de Ciências da Saúde, da
Universidade Federal da Paraíba,
como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Bacharel em
Farmácia.

Orientador: Profa. Dra. Fabíola Bernardo Carneiro

JOÃO PESSOA - PB

Março - 2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M929c Moura, Merienne Mitamara Vasconcelos de.
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE FOTOPROTEÇÃO: UMA
REVISÃO DA LITERATURA / Merienne Mitamara Vasconcelos
de Moura. - João Pessoa, 2020.
47 f. : il.

Orientação: Fabíola Bernardo Carneiro.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Conhecimento. 2. Protetores solares. 3. Câncer de
pele. 4. Knowledge. 5. Sunscreening agentes. 6. Skin
neoplasm. I. Carneiro, Fabíola Bernardo. II. Título.

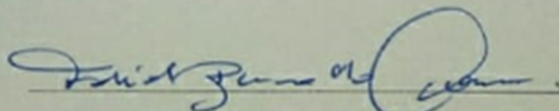
UFPB/BC

MERIEENNE MITAMARA VASCONCELOS DE MOURA

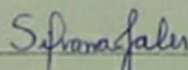
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE FOTOPROTEÇÃO:
UMA REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Graduação em Farmácia, do Centro
de Ciências da Saúde, da Universidade
Federal da Paraíba, como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Farmácia.

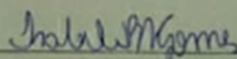
Aprovado em 16 de março de 2020.



Prof. Dra. Fabíola Bernardo Carneiro
Universidade Federal da Paraíba – UFPB



Profa. Dra. Silvana Teresa Lacerda Jales
Universidade Federal da Paraíba – UFPB



Profa. Dra. Isabele Beserra Santos Gomes
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Dedico este trabalho a Deus, a Maria, aos meus pais Mercia de Fátima e José Cavalcanti, a minha irmã Merianne, aos meus irmãos Netto e Melchisedech, a minha sobrinha Ana Sophia, meus avôs, Flora (in memorian) e Melchisedech (in memorian), meus tios e familiares, em especial Socorro, meus amigos e professores que tanto me apoiaram e me incentivaram durante o curso e em momentos difíceis. Obrigada a todos, vocês foram primordiais para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, que me fez continuar forte nessa caminhada apesar de todas as tribulações com o auxílio de Maria.

Aos meus amados pais, agradeço por sempre me incentivarem nos estudos, por todo o amor, carinho e apoio emocional, espiritual e financeiro que nunca permitiu que eu desistisse da caminhada. À minha irmã Merianne, por ter me incentivado desde a escola a ser sempre uma aluna melhor e por me ajudar em todo o curso e nos estudos, por nunca me deixar só, por sempre me apoiar em tudo. Aos meus irmãos Netto e Melchisedech pelo incentivo a ser sempre melhor e pelas noites que passei na casa de cada um durante o curso. A minha tia Socorro, por todo o apoio, ajuda a não faltar nada e pelo carinho incondicional.

Aos meus amigos da época de escola Myllena Barbosa, Jonathan Bernardo, Ana Carla Correia e Vitória Dias, que sempre acreditaram no meu potencial, e os que fiz em João Pessoa, Vinícius Borba, Aline Matilde, Rafael Manguiera, Thiago Afonso, Ítalo Assis, David Maia, Glauco Wilker, Mariana Marina por me fazerem correr atrás dos meus sonhos , pelo consolo após reclamações, pelas inúmeras ajudas com traduções e pelo amor e carinho que tem me deixado mais forte durante esses anos.

A minha querida orientadora Profa. Dra. Fabíola Carneiro, pela confiança e por todo o auxílio e orientação fornecida para a conclusão deste trabalho, por todo o apoio e dedicação.

Aos meus professores, que sempre me apoiaram e me inspiraram a ser uma profissional melhor, que vem sendo exemplos de seres humanos, sinônimos da empatia, agradeço a Walleri Reis, Thompson Lopes, Márcio Coelho, Cláudio Gabriel, Silvana Jales, Celidarque Dias, Hemerson Iury e José Damião.

Aos amigos que fiz durante o curso, os quais já citei, que foram fundamentais nessa conquista. Obrigada por tornarem meus dias mais alegres, pelos momentos bons e ruins, onde me apoiaram, aos que estavam comigo mesmo fora da Universidade, nunca me esquecerei da amizade e do carinho que me foi dado.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação,
meus sinceros agradecimentos.

*"O sucesso é ir de fracasso em
fracasso sem perder entusiasmo."
(Winston Churchill)*

RESUMO

A pele humana é a primeira barreira física de proteção do corpo, possui também anexos que auxiliam nessa função. Mesmo agindo como obstáculo para a maioria dos agentes danosos, ela ainda assim sofre com a ação, por exemplo, da radiação solar. A exposição excessiva ao sol, principalmente em um país tropical, como o Brasil, acarreta em efeitos deletérios a pele, como o fotoenvelhecimento e até mutações genéticas, que culminam em cânceres de pele. Preocupada com isso, a indústria farmacêutica continua em busca de novas formulações de fotoprotetores, mas essas buscas se tornam irrelevantes caso a população não possua orientações corretas acerca de fotoeducação. O objetivo do presente estudo é levantar o conhecimento acerca da fotoproteção sobre o ponto de vista da população a partir de uma análise bibliográfica, através da revisão de literatura especializada dos últimos cinco anos. Em pleno século XXI a população ainda se retrai em tirar dúvidas ou simplesmente não acha necessário o uso de fotoprotetores. Muitos se veem sem condições, mas a maioria age por falta de informação, mesmo que com o modo de uso, questões como reaplicação ou qual FPS escolher permanecem pairando sobre a cabeça dos usuários. Esse trabalho mostra as dificuldades que os usuários têm com relação a fotoproteção e fotoeducação e os meios utilizados para contornar essas limitações, sendo essencial a explicação do modo correto de uso, reaplicação, tempo de exposição e melhor composição do filtro solar de acordo com sua finalidade, além de outros métodos de fotoproteção.

Palavras chave: Conhecimento; Protetores solares; Câncer de pele.

ABSTRACT

Human skin is the first physical barrier to protect the body, it also has attachments that assist in this function. Even acting as an obstacle for most harmful agents, it still suffers from the action, for example from solar radiation. Excessive exposure to the sun, especially in a tropical country, such as in Brazil, has harmful effects on the skin, such as photoaging and even genetic mutations, which culminate in skin cancers. Concerned about this, the pharmaceutical industry continues to search for new formulations of photoprotectors, but these searches become irrelevant if the population does not have correct guidelines about photoeducation. The objective of the present study is to raise the knowledge about photoprotection from the point of view of the population from a bibliographic analysis, through the review of specialized literature of the last five years. In the middle of the 21st century, the population still withdraws to ask questions or simply does not think the use of photoprotectors is necessary. Many see themselves without conditions, but most act due to lack of information, even with the mode of use, issues such as reapplication or what SPF to choose are still unknown by the users. This work shows the difficulties that users have in relation to photoprotection and photoeducation and the means used to overcome these limitations, being essential the explanation of the correct way of use, reapplication, exposure time and better composition of the sunscreen according to its purpose, in addition to other photoprotection methods.

Keywords: Knowledge; Sunscreening agentes; Skin neoplasm.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Espectro eletromagnético.....	15
Figura 2 – Folder de orientação farmacêutica para fotoeducação	22
Figura 3 – Panfleto sobre câncer de pele (frente).....	28
Figura 4 – Panfleto sobre câncer de pele (verso).....	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Uso diário de protetor solar.....	32
Gráfico 2 – Motivos pelos quais as pessoas não usam protetor solar.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Medidas fotoprotetoras.....	21
Tabela 2 – Características mais prevalentes do estudo de ROCHA et al., 2018.....	25
Tabela 3 – Conhecimentos adquiridos no curso de medicina do estudo de ROCHA et al., 2018.....	26
Tabela 4 – Hábitos relativos à exposição solar do estudo de ROCHA et al., 2018.....	26
Tabela 5 – Resultado das 19 mulheres do estudo de MELO, 2018.....	27
Tabela 6 – Resultado dos 11 homens do estudo de MELO, 2018.....	27
Tabela 7 – Divisão dos participantes do estudo de OLIVEIRA et al., 2019.....	29
Tabela 8 – Conhecimento dos entrevistados sobre sol e doenças relacionadas à exposição solar.....	30
Tabela 9 – Participantes do estudo na faculdade Leão Sampaio.....	31
Tabela 10 – Resultado dos questionários aplicados na Faculdade Leão Sampaio.....	31
Tabela 11 – Dados mais prevalentes entre os trabalhadores praianos.....	34
Tabela 12 – Distribuição dos profissionais da beleza, segundo formação.....	35
Tabela 13 – Escolha do filtro solar pela profissional, segundo atributos do produto.....	35
Tabela 14 – Resultados mais prevalentes no estudo de MALCHER et al., 2019..	36
Tabela 15 – Resultados mais prevalentes no estudo de SILVA, 2019.....	37
Tabela 16 – Resultados mais prevalentes no estudo de RIBEIRO et al., 2017....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
CRF-BA	Conselho Regional de Farmácia da Bahia
EPIs	Equipamentos de Proteção Individuais
FPS	Fator de Proteção Solar
h	Hora
h/dia	Hora por dia
INCA	Instituto Nacional de Câncer
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IV	Infravermelho
LV	Luz Visível
n	Quantidade
nº	Número
nm	Nanômetro
PPD	<i>Persistent Pigment Darkening</i>
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RS	Rio Grande do Sul
SBCD	Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica
UV	Ultravioleta
UVA	Ultravioleta A
UVB	Ultravioleta B
UVC	Ultravioleta C
x	Vezes
%	Porcento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA.....	17
2.2 PROTETOR SOLAR	17
2.2. 1 Legislações relacionadasl	17
2.2. 2 Fator de Proteção Solar (FPS)	18
2.2.3 Mecanismo de ação dos fotoprotetores.....	19
2.3 PELE	20
2.3.1 Doenças de pele	20
2.3.2 Proteção para a pele	20
2.3.3 Uso correto do protetor solar.....	22
3 OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4 METODOLOGIA	24
5 INVESTIGAÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE FOTOPROTEÇÃO	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS.....	41

1. INTRODUÇÃO

A pele é formada por camadas: a epiderme, derme e o tecido subcutâneo. A epiderme é a camada mais externa, sendo ela uma barreira fisiológica de proteção. A epiderme é dividida em diferentes camadas: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso e a camada basal, sendo esta última a mais profunda da epiderme, constituída na sua maioria por células com intensa atividade mitótica que darão origem aos queratinócitos. As células da camada basal são responsáveis por uma renovação celular contínua, sendo que 15% destas células são responsáveis pelo processo constante de renovação celular e as células restantes se mantêm em um estado quiescente (MERCURIO, 2015).

A epiderme é constituída majoritariamente por queratinócitos, mas também possui outras células como melanócitos, células de Langerhans, células de Merkel, e linfócitos. As células de Langerhans possuem papel importante para a barreira imunológica da pele, as células de Merkel participam da percepção sensorial e os melanócitos se situam na camada basal da epiderme, possuindo a função de proteger a pele da radiação ultravioleta (UV) e dar a coloração ao tecido cutâneo. Uma vez que há a transferência de melanossomos, contendo melanina para os queratinócitos, há uma proteção do núcleo celular dos queratinócitos pelos chapeis de melanina. Os linfócitos são encontrados na epiderme em caso de inflamação (WICKETT; VISSCHER, 2015).

É sabido que o principal fator ambiental que influencia no envelhecimento cutâneo é a radiação UV, sendo que a exposição crônica à radiação leva ao fotoenvelhecimento, sendo então, de suma importância o conhecimento da população sobre a fotoproteção. Além disso, recentemente têm sido estudados os efeitos deletérios de outros componentes do espectro solar: a luz visível (LV) e do infravermelho (IV). Essas fontes de radiação influenciam o metabolismo cutâneo por diferentes mecanismos (POON; KANG; CHIEN, 2015).

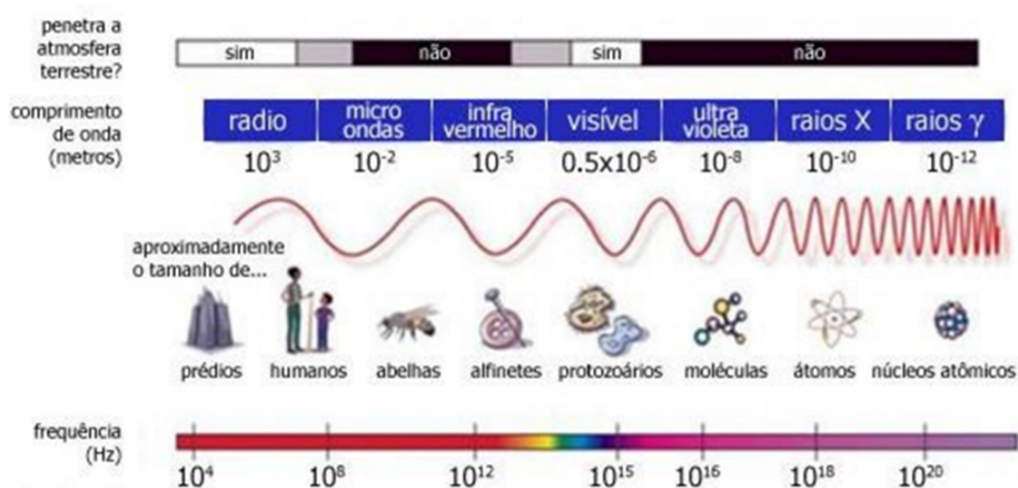
Tendo em vista que a pele é a nossa primeira barreira protetora contra a radiação solar, foram criados os protetores solares, tidos hoje como essenciais. Os fotoprotetores consistem em formulações de uso tópico

preparados em diferentes veículos, tais como creme, gel, loção, spray, com adição de agentes orgânicos ou inorgânicos capazes de interagir com a radiação incidente, neutralizando-a de diferentes modos (reflexão, dispersão ou absorção) e, assim, dar proteção à pele (GODINHO et al., 2017).

Os protetores solares são uma importante ferramenta de proteção frente aos efeitos prejudiciais decorrentes da exposição à radiação Ultravioleta (UV), porém, seu uso ainda é pouco expressivo e de forma inadequada, o que reflete o baixo nível de conhecimento da população acerca dos benefícios de sua utilização na prevenção de vários tipos de alterações dermatológicas indesejáveis (SILVA; SENA, 2017).

O mecanismo de ação das moléculas ativas nos protetores solares é amplamente dividido em agentes inorgânicos (físicos) e orgânicos (químicos). Os filtros solares inorgânicos refletem e dispersam a radiação UV e visível, enquanto os filtros solares orgânicos absorvem a radiação UV e depois emitem energia na forma de calor ou luz (SAEWAN; JIMTAISONG, 2015).

Figura 1: Espectro eletromagnético.



Fonte: TEIXEIRA, 2016.

De todo o espectro solar, apenas os raios infravermelhos, situados entre 800 e 5000nm, a luz visível, que se apresenta na faixa de 400 a 800nm e a radiação ultravioleta, presente entre 100 e 400nm, chegam a superfície da terra na proporção de 50, 45 e 5% respectivamente. O restante da radiação sofre

bloqueio pela camada de ozônio. Nos últimos anos, essa camada de proteção vem perdendo sua espessura por conta da agressão sofrida com relação a poluentes, que em sua maioria são encontrados em grandes centros urbanos, o que coloca a população em um risco maior, visto que a não utilização do fotoprotetor associada ao desgaste da camada de ozônio e maior incidência de radiação UV na superfície terrestre deixa a população mais vulnerável aos seus efeitos deletérios (TEIXEIRA, 2016).

A radiação UV é também um dos fatores de risco que contribuem para a formação das lesões de pele, pois facilita a mutação gênica e exerce efeito supressor no sistema imune da pele. É necessário que a população tenha então um conhecimento e hábitos efetivos em fotoproteção, visando a diminuição dos danos causados pela exposição excessiva a radiação solar. Por conseguinte, é de suma importância a prevenção do câncer do tipo não melanoma através do uso de protetores solares, cuja função é filtrar os raios UV, protegendo a pele dos efeitos causados pelos mesmos, como o envelhecimento precoce da pele e o aparecimento de cânceres.

Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) revelam que o índice ultravioleta incidido sobre o país é extremamente alto, o que seria suficiente para motivar a população brasileira ao uso de protetores solares e barreiras físicas contra o sol. Porém, é observada uma grande dificuldade por parte dos brasileiros em aderir ao uso frequente dessas medidas preventivas contra esses dois grandes riscos (SILVA et al., 2015 a).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

A radiação ultravioleta é dividida em UVA, UVB e UVC. A UVA penetra profundamente na pele e aumenta o risco de mutações genéticas e desenvolvimento de cânceres de pele e fotoenvelhecimento. Já a radiação UVB, por sua vez, atinge a pele mais superficialmente, provocando queimaduras e vermelhidão. Desta forma, qualquer tipo de exposição ao sol requer o uso de filtro solar, que deve ser aplicado diariamente, independentemente da condição climática, uma vez que, mesmo em dias nublados, 80% dos raios solares conseguem ultrapassar as nuvens e atingir a superfície, segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica, enquanto que a radiação UVC não consegue ultrapassar a camada de ozônio (COELHO, 2016).

Sendo assim, a indústria farmacêutica continua indo em busca de formulações para fotoprotetores, as quais intensifiquem a ação protetora contra os raios ultravioleta, radiação proveniente principalmente do sol e subdividida de acordo com o comprimento de onda, sendo classificada em UVA (320-400nm), UVB (280-320nm) ou UVC (100-280nm) (ALVES, 2015).

2.2 PROTETOR SOLAR

2.2.1 Legislações relacionadas

Uma das legislações que rege os fotoprotetores é a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) Nº 69 de 23 de março de 2016 da ANVISA, a qual dispõe sobre o "regulamento técnico MERCOSUL sobre lista de filtros ultravioletas permitidos para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes" (BRASIL, 2016), ou seja, os fotoprotetores que podem ser comercializados dentro das especificações para as áreas abrangentes do mercado consumidor, além de garantir segurança para o consumidor, e indicar suas proporções máximas e mínimas dentro das formulações, tanto apenas de fotoprotetores como nas associações cosméticas (bases e pós).

Já a RDC Nº 7 de 10 de fevereiro de 2015, dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e dá outras providências, contendo os protetores solares na lista de Produtos Grau 2, definidos como: "produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes cuja formulação cumpre com a definição adotada no item I do Anexo I da Resolução e que possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso, conforme mencionado na lista indicativa "Lista de tipos de produtos de grau 2" estabelecida no item "II", desta seção" (BRASIL, 2015).

No ano de 2019 foi aberta a votação na Câmara dos Deputados de Minas Gerais para um projeto de lei nº 272 sobre autoria da Deputada Greyce Elias, do qual "Dispõe sobre a tributação dos protetores solares", visando a diminuição dos preços dos fotoprotetores, tendo como justificativa que para fins de tributação o protetor solar deve ser considerado como medicamento de uso contínuo, visto que seu alto custo inviabiliza a utilização do mesmo pela população mais carente, a qual é mais exposta a radiação e mais leiga com relação ao seus malefícios a longo prazo, além do que o Brasil é um país tropical, que se encontra entre trópicos e a linha do Equador, aumentando ainda mais a incidência solar e a preocupação com a pele (MINAS GERAIS, 2019).

Além deste projeto, há também o projeto de lei nº 616 de 2019, o qual "Altera a Lei de Vigilância Sanitária sobre Produtos Farmacêuticos, para estabelecer que cosméticos, produtos para higiene pessoal e perfumes ficam sujeitos à prevenção de seus impactos ambientais. Prevê sanções para o caso de tais produtos, assim como os produtos farmacêuticos e de limpeza, serem nocivos ao meio ambiente. Proíbe protetores solares tóxicos para recifes de corais, sob pena de crime ambiental" (RIO GRANDE DO SUL, 2019).

2.2.2 Fator de Proteção Solar (FPS)

A primeira defesa contra os efeitos da radiação solar é o protetor solar. Ele possui elementos profiláticos e terapêuticos, contém moléculas que podem absorver, refletir ou dispersar a radiação UV. Mesmo em dias nublados o uso

do protetor solar é indispensável, pois a exposição a esses raios pode levar ao desenvolvimento de patologias. O Fator de Proteção Solar foi desenvolvido como medida para indicar a eficácia do protetor solar, ou seja, quanto maior for o FPS maior será a proteção que ele irá conferir para a pele. O indivíduo que apresenta eritema cutâneo após 10 minutos de exposição solar sem o uso de fotoprotetor, após a utilização do filtro solar com FPS 30, por exemplo, irá desenvolver eritema apenas após 300 minutos da exposição, ou seja, o tempo que vai levar para que ocorra o mesmo dano a pele é o produto do tempo de exposição para que o indivíduo desenvolva uma vermelhidão na pele com relação ao FPS do produto que confere proteção a radiação UVB (BONFIM, 2018).

O teste de *Persistent Pigment Darkening*, ou PPD, que se traduz como escurecimento persistente do pigmento é um método de medição da fotoproteção *in vivo*, com um estudo mais complexo, de alto custo e com a participação de voluntários, que avalia a proteção que o filtro solar confere a radiação UVA, que é a responsável pela vermelhidão e queimadura da pele, sendo a principal fonte causadora do fotoenvelhecimento cutâneo, sendo identificado na embalagem do produto com o símbolo “+”, esse teste é desenvolvido com a aplicação do fotoprotetor, repouso de 15 minutos sem exposição, seguido de uma exposição à radiação conhecida por tempo determinado (MOURA, 2019).

2.2.3 Mecanismo de ação dos fotoprotetores

Os filtros solares são divididos entre químicos, que se subdividem em sintéticos e naturais, os quais tendem a absorver a energia da radiação solar, transformando-a em uma energia menor, podendo apresentar absorção total (UVA-B: 290-400 nm) ou parcial (UVB: 290-320 nm; UVA: 320-400 nm), ou seja, a molécula do filtro solar ao receber a energia da radiação, por meio do fóton de luz, tende a entrar em ressonância, com determinado nível de energia, e os filtros de caráter físico, os quais tem como características ser uma substância opaca com capacidade de difundir a radiação UV, sem necessariamente reagir com ela, apenas a dispersando (SANTOS, 2017).

2.3 PELE

2.3.1 Doenças de pele

Segundo estatísticas americanas, cerca de uma em cada cinco pessoas desenvolverão câncer de pele e anualmente há uma previsão de mais de um milhão de novos casos do mesmo (GONTIJO et al., 2015).

Já no Brasil, a Sociedade Brasileira de Dermatologia estima que cerca de 62% das mulheres e 76% dos homens são os que se expõem ao sol sem nenhum tipo de proteção. E as populações dos países tropicais estão mais suscetíveis a esse tipo de doenças pela inevitável exposição ao sol. Segundo dados do INCA houve um aumento de cerca de 489.270 novos casos de câncer de pele no Brasil entre o ano de 2010 e 2011 (MOURA, 2015).

Para desmistificar o uso dos protetores solares quanto ao tom de pele, foi realizada uma avaliação na cidade de Salvador, capital do estado da Bahia, a qual possui mais de 80% de sua população de afrodescendentes e alta incidência solar durante todo o ano, com a finalidade de mostrar que, mesmo as pessoas que consideram ter o tom de pele mais escuro, sofrem os efeitos deletérios da exposição exacerbada a radiação solar, em especial as crianças. Além da maior dificuldade na identificação precoce do câncer de pele, é alertar esta população de que ele é o câncer mais comum e letal entre pessoas dos fototipos IV e V (considerados os tons de pele mais escuros e que se queimam com mais dificuldade). A estimativa do INCA para novos casos de câncer de pele no estado em 2016 foram de 240 casos de melanoma e 5010 de não melanoma. Já na capital, as estimativas foram de 70 casos de melanoma e 640 de não melanoma (INCA, 2016).

2.3.2 Proteção para a pele

A fotoproteção inclui todas as medidas que permite proteger a pele das radiações solares (Tabela 1) devendo ser tomadas nas idades mais tenras. As medidas de fotoproteção precisam ser mais intensificadas entre a população infantil e juvenil, já que as crianças são mais passíveis às radiações UV. Cerca de 50-80% das alterações genéticas causadas pela exposição solar que um

indivíduo recebe ao longo de toda uma vida ocorrem durante os períodos da infância e da adolescência. E são os pais os responsáveis pela sua fotoproteção e por instigar os hábitos saudáveis nas crianças com os seus próprios exemplos. A medida, considerada a mais importante, consiste em evitar ou diminuir o excesso de tempo de exposição solar em que essas crianças estão sujeitas, seja de forma intencional ou não, indo à praia ou saindo na rua, ou mesmo no quintal ao brincar ou na própria escola durante o intervalo, valendo ressaltar que a iluminação por lâmpadas fluorescentes também é um tipo de exposição que o ser humano sofre. Outras medidas físicas incluem o uso de fotoprotetores, o uso de óculos, blusas e calças compridas, bonés, chapéus e guarda-sol (RIBEIRO et al., 2017).

Tabela 1: Medidas fotoprotetoras.

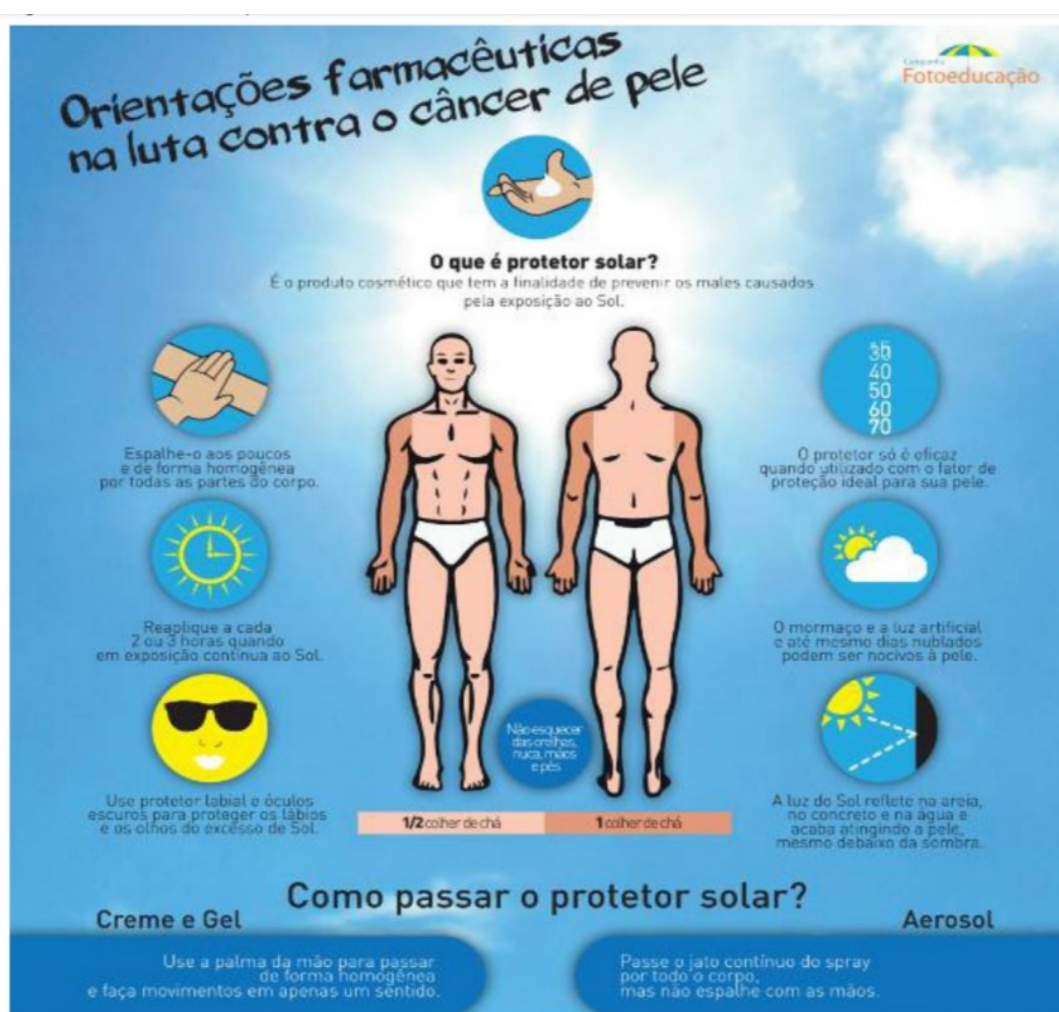
MEDIDAS FOTOPROTETORAS	ORIENTAÇÕES BÁSICAS
Filtro solar tópico	Preferir filtros com FPS 30 ou mais e PPD > 12 resistentes à água e à transpiração, com boa qualidade e que não escorram nos olhos; Priorizar segurança, eficácia, benefício e custos; Escolher produto de amplo espectro adaptado ao tipo de pele; Aplicação diária e homogênea com reaplicações frequentes; Reforço na face (nariz e lábios), orelhas, nuca, ombros e mãos; Quantidade: aplicar $2\text{mg}/\text{cm}^2 = 25\text{g}$ para 60-70 kg (ideal na face = 2g); Especial atenção em dias nublados porque 80-90% das radiações ultravioleta ultrapassam as nuvens.
Chapéu, boné ou viseira	Aba larga com cerca de 8 cm.
Óculos de sol	Proteger olhos e pálpebras com lentes UVA e UVB.
Horário do dia	Reduzir ou evitar exposição solar das 10 às 16 horas; Evitar exposição ao ar livre sem protetor solar.
Sombras e coberturas	Permanência à sombra quando possível (sob árvores, guarda-sol ou outras coberturas) para reduzir exposição solar.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BONFIM, 2018.

2.3.3 Uso correto do protetor solar

A maioria dos usuários tem dúvida de como se deve passar o protetor solar, sendo que muitos fazem o uso de maneira errônea. Deparando-se com essa limitação, durante a campanha de fotoproteção desenvolvida em Minas Gerais, os estudantes e profissionais farmacêuticos, desenvolveram uma maneira prática para a compreensão da maioria das pessoas e foi desenvolvido um folder com explicações essenciais sobre fotoproteção, como modo de aplicação, de maneira a formar uma película protetora e não para penetração cutânea, tempo de reaplicação e a necessidade de utilização de outras barreiras contra a radiação UV (SILVA; ROCHA; MONTEIRO, 2017).

Figura 2: Folder de orientações farmacêuticas para fotoeducação.



3 OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Levantar informações acerca do conhecimento de fotoproteção sob o ponto de vista da população a partir de uma análise bibliográfica.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apontar as legislações relacionadas;
- Delinear o conceito de pele e fotoproteção segundo o olhar da população;
- Identificar os mecanismos de ação, recomendações e os riscos da exposição solar;

4 METODOLOGIA

O presente estudo constitui-se de uma revisão de literatura especializada dos últimos cinco anos sobre o conhecimento da população sobre fotoproteção e a importância da mesma.

Foram consultados livros, artigos científicos, teses e revistas nos bancos de dados Medline/PubMed, SCIELO, LILACS e Google Scholar considerando o período de Dezembro de 2014 a Dezembro de 2019. Foram procuradas publicações em português, espanhol e inglês. As buscas foram realizadas no período compreendido entre os meses de agosto de 2019 a fevereiro de 2020.

Para as buscas foram utilizadas as palavras chave: conhecimento, protetores solares, câncer de pele, knowledge, sunscreening agentes, skin neoplasm, conocimiento, protectores solares e neoplasias cutâneas.

Os critérios de inclusão foram a abordagem do tema de conhecimento da população sobre fotoproteção ou câncer de pele, textos completos, textos que fossem claros e que apresentavam alguma proposta para sanar as dúvidas dos participantes.

Os critérios de exclusão foram textos repetidos, textos incompletos, textos que não abordavam o tema de conhecimento da população sobre fotoproteção ou câncer de pele, textos que não fossem claros e que propusessem alguma maneira de sanar as dúvidas dos participantes.

5 INVESTIGAÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE FOTOPROTEÇÃO

O meio mais difundido de investigação do nível de conhecimento da população com relação a fotoproteção, exposição solar e prevenção de danos causados por exposição excessiva aos raios UV é o estudo através da aplicação de questionários, os quais buscam entender as dificuldades apresentadas pelos indivíduos com relação a fotoproteção, a fim de saber as suas necessidades de conhecimento e prevenção, como apresentado no estudo realizado por Rocha e colaboradores (2018) com os estudantes de medicina de Curitiba no Paraná (PR), que cursaram ou não a disciplina de Dermatologia, a fim de avaliar também se a disciplina implicaria alguma modificação de comportamento dos mesmos, assim os alunos foram abordados em momentos diferentes entre os intervalos de aula, incluindo os estudantes voluntários que consentiram em integrar a população de estudo. Os dados foram coletados por meio de questionário auto aplicado, com validação de conteúdo, composto de questões fechadas que abordavam as características sociodemográficas dos estudantes, o conhecimento de medidas preventivas para o câncer de pele e o comportamento de fotoproteção.

Neste estudo houve uma observação de maior cuidado em relação ao câncer de pele e fotoproteção pela população feminina analisada, mas mostra falhas com relação ao período de exposição, por exemplo, além de não obter diferença significativa de respostas de estudantes que cursaram ou não a disciplina, tem um número alarmante de histórico familiar de câncer de pele, sendo encontrado em 26,2% dos entrevistados (ROCHA et al., 2018).

Tabela 2: Características mais prevalentes do estudo de ROCHA et al.

Características mais prevalentes		
Sexo	Feminino	59,7 %
Idade	21 a 25 anos	68 %
Cor dos olhos	Castanho	68,4 %
Fototipo	II: Pele clara, queima com facilidade e bronzeia pouco	46,1 %

Fonte: Elaborada pela autora com base em ROCHA et al., 2018.

Tabela 3: Conhecimentos adquiridos no curso de medicina do estudo de ROCHAA et al., 2018.

Conhecimento adquirido no curso de medicina		
Cursaram Dermatologia	Sim	Não
Tinham pacientes com câncer de pele	77,3 %	15,4 %
Saber identificar lesões suspeitas	74,2 %	34,6%
Diferenciar câncer de pele do tipo basocelular e espinocelular	70,4 %	Não descrito no estudo

Fonte: Elaborada pela autora com base em ROCHA et al., 2018.

Tabela 4: Hábitos relativos à exposição solar do estudo de ROCHA et al., 2018.

Hábitos relativos à exposição solar		
Uso diário do protetor solar	Sim	Não
	29,6 %	70,4 %
Reaplicação 1 vez ao dia	39,8 %	-
Reaplicação mais de 1 vez ao dia	22,9 %	-
Uso de FSP 30	58,3 %	-
Uso de FSP 30 com atividade de exposição solar	62,1 %	37,9 %
Uso de outras formas de proteção além do protetor solar	76,7 %	23,3 %
Sofreram grandes queimaduras solares	46,8 %	53,2 %
Exposição solar entre 10h e 16h	53,6 %	46,4 %
Uso de bronzeamento artificial	4,4 %	95,4%

Fonte: Elaborada pela autora com base em ROCHA et al., 2018.

Também pode ser observado em estudo realizado por Melo (2018) no questionário da pesquisa intitulada: "Relação dos consumidores com o protetor solar", que a base para pesquisa é um questionário estruturado que visa compreender as práticas e uso de protetores solares, sendo o público alvo

desse estudo estudantes universitários e clientes de clínicas estéticas, ou seja, além dos questionários sociodemográfico, há também a parte do questionário que visa as informações de conscientização sobre fotoproteção, tempo de exposição, aplicação e reaplicação do produto, o cálculo do FPS e importância do PPD e o que deve ter em um protetor para se alcançar a real proteção solar, entre outros questionamentos realmente direcionados e específicos.

Nessa perspectiva, viu-se que, a maioria das mulheres e homens não utiliza o protetor solar diariamente, ou só quando pensam estar se expondo, ou seja, indo a praias ou piscinas, além de quase nenhum deles fazer a reaplicação (MELO, 2018).

Tabela 5: Resultado das 19 mulheres do estudo de MELO, 2018.

Mulheres					
Aplicam todo dia	Reaplicam	Idade em anos	Câncer de pele na família	Indicação médica	Indicação propaganda
4	1	16 à 29	2	4	15

Fonte: Elaborada pela autora com base em MELO, 2018.

Tabela 6: Resultado dos 11 homens do estudo de MELO, 2018.

Homens					
Aplicam todo dia	Reaplicam	Idade	Câncer de pele na família	Indicação médica	Indicação propaganda
0	0	16 à 39	0	0	0

Fonte: Elaborada pela autora com base em MELO, 2018.

Tem-se também a busca ativa por meio da linguagem verbal, explicação com apresentações e folhetos explicativos, como é o caso de um relato de caso realizado por Nascimento e colaboradores (2018) da experiência da elaboração de um material didático sobre câncer de pele para trabalhadores rurais, ocorrido em São Paulo. Neste foram confeccionadas cartilhas explicativas, com linguagem fácil e acessível, além da linguagem não verbal, ou seja, fotografias, cedidas pelos próprios trabalhadores, que por meio de

orientação dos agentes de saúde, para que ficasse claro o modo correto de se usar tanto o protetor solar como os outros EPIs, incluindo óculos e roupas de proteção solar, além de chapéus e sombras.

Durante o tempo de explicações da ação acima, foi constatado que, mesmo que com algum conhecimento de fotoproteção, os trabalhadores rurais se veem presos a práticas e maus hábitos que podem ser mudados, começando, assim, a utilizar corretamente todos os EPIs (NASCIMENTO et al., 2018).

Figura 3 e 4: Panfleto sobre câncer de pele frente e verso, respectivamente.



Fonte: NASCIMENTO et al., 2018.

A proposta do estudo realizado por Oliveira e colaboradores (2019) no Ceará tem uma boa prerrogativa, visto que analisa os alunos de surf durante um período de exposição considerado perigoso, acontecendo todas as quintas feiras a tarde das 13:30 horas às 17:30 horas na Comunidade Serviluz, com um grupo de crianças e adolescentes, que participam da Escola de Surf e com um grupo de 15 mulheres, que participam de aulas de artesanato dentre outras atividades realizadas com os dois grupos. Valendo-se para a coleta dos dados entrevista semiestruturada que foram apreendidas por meio de anotações em gravações de voz, com 2 blocos de perguntas, sendo o primeiro contemplando o conhecimento sobre a prevenção, com perguntas tais como: O que você sabe sobre a prevenção à exposição solar? Já falaram para você que o sol pode dar problemas na pele? Alguém ou Profissional já explicou a você sobre a necessidade de prevenir antes de entrar no mar? E no segundo bloco aborda sobre os hábitos de fotoproteção e prevenção, com questionamentos tais quais: O que você tem feito para cuidar da sua pele? Algum dia você já procurou ajuda de profissionais de saúde para orientar sobre a prevenção do sol? Você busca tomar alguma medida para se prevenir do sol? Alguém na sua família tem problemas na pele? Servindo de boa avaliação de conhecimento dos estudantes e usuárias participantes da pesquisa.

Com relação às respostas obtidas dos usuários nesta pesquisa, foi observado que eles não tinham nenhuma orientação e ações efetivas na atenção primária; que as mudanças na pele eram notadas, mas não tratadas; o tempo de exposição era considerado excessivo e a falta do uso do protetor solar por motivos diversos, como por exemplo, os recursos econômicos (OLIVEIRA et al., 2019).

Tabela 7: Divisão dos participantes do estudo de OLIVEIRA et al., 2019.

Participantes		
Sexo	Masculino	Feminino
	10	15
Idade	12 a 18 anos	≥18 anos
Ocupação	Estudantes	Artesãs
Horário de exposição	Entre 10h e 16h	Entre 10h e 16h

Fonte: Elaborada pela autora com base em OLIVEIRA et al., 2019.

Tabela 8: Conhecimento dos entrevistados sobre sol e doenças relacionadas à exposição solar.

Conhecimento dos entrevistados sobre sol e doenças relacionadas à exposição solar			
	Sim	Não	Não souberam responder
Conhecem os efeitos negativos	81 %	12 %	7 %
Reconhecem como efeito negativo o câncer de pele	57,9 %	-	-
Reconhecem como efeito negativo manchas de pele		18,3 %	-
Reconhecem como efeito negativo queimaduras solares		7,8 %	-

Fonte: Elaborada pela autora com base em OLIVEIRA et al., 2019.

No estado da Bahia, mais precisamente na capital Salvador, o Conselho Regional de Farmácia do Estado da Bahia (CRF- BA), juntamente com estudantes e profissionais farmacêuticos, com o auxílio do sindicato dos farmacêuticos da Bahia, se uniram a favor da campanha de fotoeducação, fornecendo orientação para a população. Foi realizada a inscrição de acadêmicos voluntários, para posterior divulgação da campanha por meio das redes sociais, jornal e rádio, além do treinamento para os estudantes, abordando os efeitos do sol sobre a pele, os tipos de fotoproteção e como atuar frente ao público alvo. As ações ao ar livre foram feitas com base em orientações sobre a importância e o uso correto do protetor solar e outros modos de fotoproteção, distribuição de material informativo e amostras grátis de protetor solar (Luvex®), foram realizadas também atividades de fotoeducação para as crianças e os adolescentes do ensino fundamental e médio da Escola Estadual Raymundo Matta. Durante as palestras e campanhas foi observado que a maior parte da população que se declarava de pele escura não procurava se proteger da radiação solar, além das crianças que eram deixadas horas a fio em praias e piscinas sem reaplicação do filtro solar ou o auxílio de uma sombra, as palestras também tinham como objetivo

de alertar sobre a dificuldade de diagnóstico precoce na população que se considera de pele escura (SILVA et al., 2015b).

Já no Ceará, uma avaliação foi realizada na Faculdade Leão Sampaio, na cidade de Juazeiro do Norte, que teve como objetivo entender o ponto de vista da população com relação às seguintes perguntas: sexo do entrevistado, se ele faz uso de fotoprotetores, qual a importância dos fotoprotetores e seu conhecimento acerca dos fotoprotetores. As respostas ao questionário aplicado demonstraram que apenas a metade dos entrevistados faz o uso dos fotoprotetores solares mesmo declarando conhecer sua importância. Uma boa parte deles ainda afirma que apenas o uso dos fotoprotetores já é suficiente para a prevenção de efeitos deletérios, ignorando a necessidade do uso das barreiras físicas (SILVA et al., 2015a).

Tabela 9: Participantes do estudo na Faculdade Leão Sampaio.

Participantes		
Sexo	Feminino	Masculino
	181	102
Escolaridade	Ensino superior	Ensino superior
Idade	-	-
Total	283	

Fonte: Elaborada e corrigido pela autora com base em SILVA et al., 2015a.

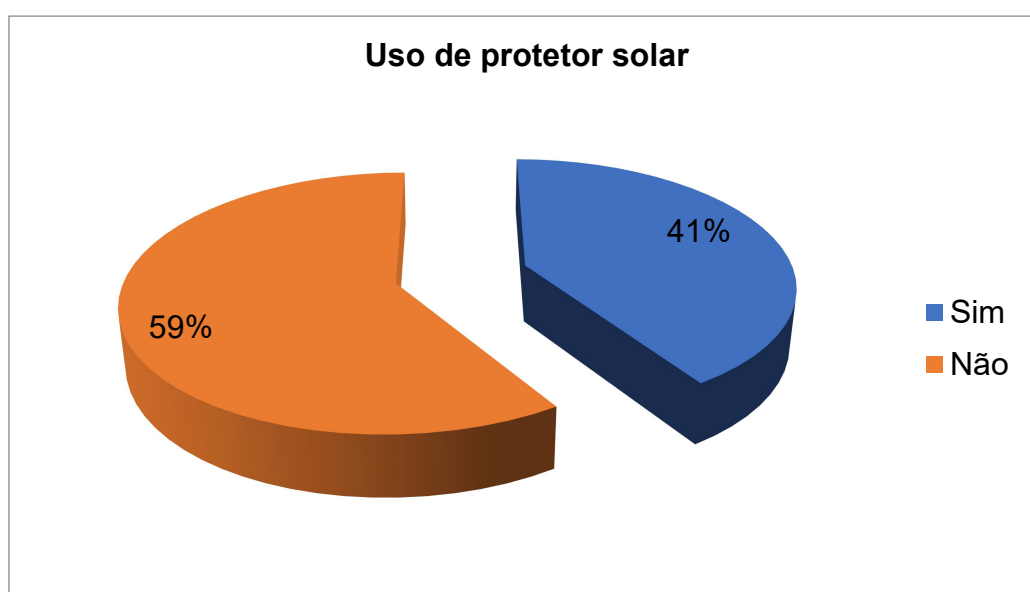
Tabela 10: Resultado dos questionários aplicados na Faculdade Leão Sampaio.

Resultados dos questionários		
	Sim	Não
Uso do protetor solar com frequência	137	146
Importância do fotoprotetor	240	43
Recomendariam como futuros biomédicos	274	9
Apenas o uso do fotoprotetor é o suficiente no combate ao câncer de pele	89	194

Fonte: Elaborada pela autora com base em SILVA et al., 2015a.

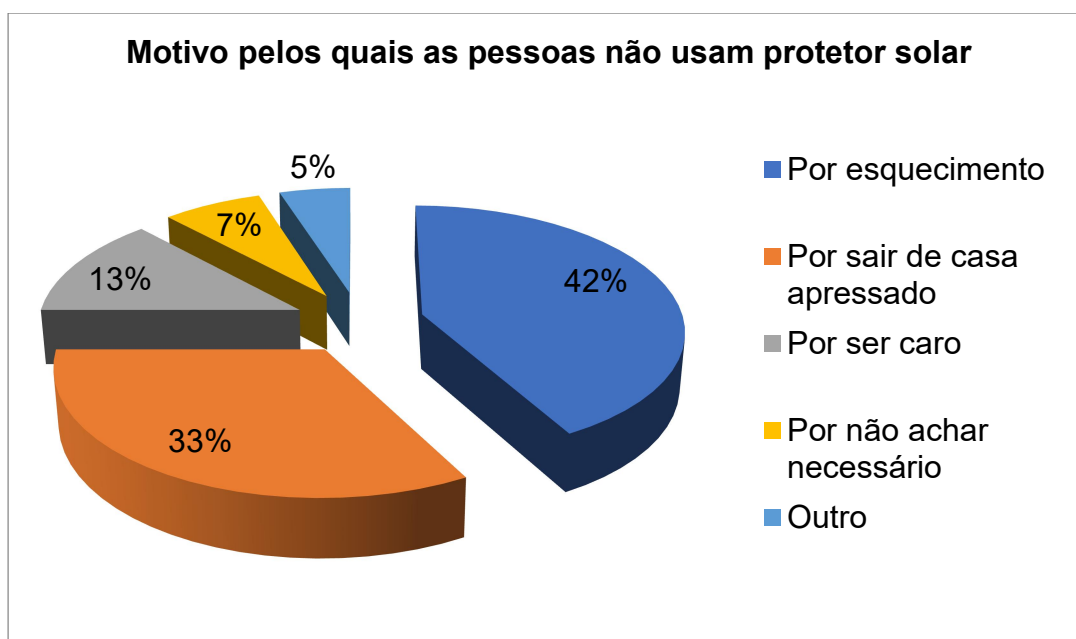
A região sudeste tem analisado, também por meio de campanha, com realização de uma enquete para avaliar o uso dos protetores solares pela comunidade. As perguntas eram básicas e objetivas para facilitar a adesão dos participantes, por exemplo: “Você utiliza protetor solar todos os dias? Se não, por quê?”. Todas as pessoas que passavam pelo *stand* eram abordadas e convidadas a preencher a enquete. Logo em seguida, recebiam a orientação verbal de estudantes previamente treinados, além de poder tirar suas dúvidas nos *stands* e receber um dos fotoprotetores disponibilizados pela campanha além de orientações através de folder. Foi visto que menos da metade dos entrevistados faz uso do protetor solar diariamente por diversos motivos, incluindo não achar necessário o uso do mesmo (SILVA; ROCHA; MONTEIRO, 2017).

Gráfico 1: Uso diário de protetor solar.



Fonte: Coleta de dados da pesquisa de SILVA; ROCHA; MONTEIRO, 2017.

Gráfico 2: Motivos pelos quais as pessoas não usam protetor solar.



Fonte: Coleta de dados da pesquisa de SILVA; ROCHA; MONTEIRO, 2017.

No ano de 2018, o artigo intitulado "Exposição Solar e Envelhecimento Precoce em Trabalhadores Praianos do Município De Salinópolis/PA" mostra a perspectiva de um estudo realizado entre os meses de março e maio de 2016 com caráter quantitativo de análise de população exposta por mais de um ano e sua relação com a fotoproteção, além dos danos da sua não utilização. Foram feitas perguntas tais como, idade, tabagismo, estilismo, atividade física, uso de tratamento medicamentoso contínuo, uso de cosméticos, tratamento de pele anterior, cor e tipo de pele, classificação do fototipo de Fitzpatrick, alterações cutâneas, presença, localização e tipo de rugas, além do conhecimento dos danos da exposição solar e prevenção. Foi entendido que os trabalhadores praianos não sabiam que o excesso de exposição solar poderia vir a provocar o envelhecimento cutâneo, ou mesmo manchas de pele, nem mesmo o câncer de pele (mais da metade da não tinha conhecimento). Além de que, cerca de 88% se expunham diariamente ao sol; 97% faziam isso no início da manhã, 83% se expunham entre 9 e 15h e 50% se expunham após as 15h sem uso de protetor solar nem óculos escuros, mas, 91% disseram fazer uso de chapéu e camisa de manga comprida (RIBEIRO et al., 2018).

Tabela 11: Dados mais prevalentes entre os trabalhadores praianos.

Resultados mais prevalentes		
Variáveis	n	%
Idade 26 a 35 anos	98	36
Pele parda	191	70
Fototipo III de Fitzpatrick	176	64
Presença de fotoenvelhecimento	169	61
Exposição no início da manhã ao sol	267	97
Não cuidam da pele	250	91
Não usam protetor solar	253	92
Não gostam de aplicar o protetor solar	163	59
Desconheciam a radiação UV como causa do fotoenvelhecimento cutâneo	165	60
Desconheciam a radiação UV como causa de manchas de pele	148	54
Desconheciam a radiação UV como causa do câncer de pele	153	56

Fonte: Elaborada pela autora com base em RIBEIRO et al., 2018.

Foram feitas entrevistas também com profissionais da área da beleza, na região Sul do país, com o intuito de avaliar o seu conhecimento e utilização de filtro solar. O estudo se deu por meio de um questionário aberto com 18 questões. As respostas dadas pelas entrevistadas mostraram que elas tinham conhecimento sobre fotoproteção, apesar de na sua maioria não fazerem uma educação continuada por meio de palestras especializadas no assunto, mas tinham plena consciência da necessidade de utilização do filtro solar, além do que, notou-se uma falta de interesse desses profissionais em passar corretamente essa orientação a seus clientes (CORTEZ et al., 2016).

Tabela 12: Distribuição dos profissionais da beleza, segundo formação.

	Número de participantes	Frequência
Tecnólogo em estética	25	83,33 %
Técnico em estética	2	6,66 %
Educador físico	1	3,33 %
Fisioterapeuta	3	10 %
Total	31	103,32 %

Fonte: Adaptado de CORTEZ, 2016.

Tabela 13: Escolha do filtro solar pela profissional, segundo atributos do produto.

Atributo	Número de participantes	Frequência relativa
Marca	8	19,5
Preço	3	7,3
Qualidade	30	73,2
Total	41	100

Fonte: Adaptado e corrigido de CORTEZ, 2016.

Na região Norte, mais precisamente na capital do Pará, foi realizada uma pesquisa com os agentes comunitários de saúde para saber o grau de entendimento deles sobre fotoproteção, com perguntas sobre os respectivos hábitos de exposição solar e os conhecimentos acerca do assunto de cada entrevistado, dos seus hábitos de exposição solar, e foi entendido que, quase metade dos ACS ficavam expostos ao sol durante 2 a 6 horas entre segunda e sexta-feira, porém, um dado alarmante foi que, quase 40% dos entrevistados se expõe por mais de 6 horas por dia, além de mais da metade deles relatar que faz uso raramente ou nunca do fotoprotetor, mas o que fazem procuram filtros a partir de 30 FPS, porém o uso era feito ao ir a praias ou piscinas e não era reaplicado, mesmo que todos tenham dito conhecer ao menos um risco da exposição excessiva a radiação solar (MALCHER et al., 2019).

Tabela 14: Resultados mais prevalentes no estudo de MALCHER et al., 2019.

Resultados mais prevalentes		
Variáveis	n	%
Exposição de 2 à 6 h/dia	27	48,2
Exposição entre 10 e 15h	41	55,4
Raramente usam filtro solar	21	37,5
FPS mais usado (>30)	29	51,8
Orientação médica	21	37,5
Frequência de reaplicação (1x)	21	37,5
Uso de guarda-sol/sombrinha	34	45,9
Conhecem os riscos da exposição exacerbada ao sol	56	100
Dano mais conhecido (câncer de pele)	52	93

Fonte: Elaborada pela autora com base em MALCHER et al., 2019.

Em João Pessoa na Paraíba, no ano de 2019, foi realizado um estudo em uma farmácia comunitária, também direcionado a fotoproteção, em si tratando da cidade do continente americano onde o sol nasce primeiro, sendo também de localização tropical, próximo a linha do Equador, com cerca de mais de 12h de radiação solar por dia, nesta avaliação foi elaborado um questionário abordando as questões sociodemográficas e conhecimento sobre fotoproteção. A maioria dos usuários da farmácia comunitária analisada tem o relato de queimadura as vezes ou frequente, sendo que alguns ainda se expõe a radiação solar acima de 4h por dia e quase metade no período entre 10-16h, também em sua maioria relataram nunca fazerem uso de protetor solar, sendo que quando há a utilização, ela é feita predominantemente no rosto com, na maioria das vezes, o FPS de 30, sendo que a maioria também não reaplica (SILVA, 2019).

Tabela 15: Resultados mais prevalentes no estudo de SILVA, 2109.

Resultados mais prevalentes		
Variáveis	n	%
Exposição de 1 à 2 h/dia	88	77,2
Exposição entre 08:00 e 10:00h	55	48,2
De 18 a 23 anos	18	15,8
Pardo	52	45,6
Ensino Superior completo	39	34,2
Ocupação (celetista)	30	26,3
Renda de até um salário mínimo	34	29,8
As vezes se queima e se bronzeia moderadamente	37	32,5
Sexo feminino	61	53,5
Nunca usam protetor solar	46	40

Fonte: Elaborada pela autora com base em SILVA, 2109.

Já em Portugal o estudo foi realizado por Ribeiro e colaboradores (2017) sobre conhecimentos e hábitos dos cuidadores relacionado à proteção solar das crianças/adolescentes, utilizando a distribuição de um questionário com questões direcionadas aos hábitos da criança e do próprio cuidador, verificando sempre o tempo de exposição, o uso ou não de protetor solar e outras medidas de proteção solar além do filtro, além da reaplicação do fotoprotetor constatou que houve uma percepção de boas condições, visto que a maioria das crianças não tinha exposição no período de 11-16h, mas uma boa parte ainda constava nesse risco, cerca de 27%; mais de 90% faziam uso do protetor solar, porém não diariamente, apenas quando considerado exposto segundo os cuidadores e tinham um período de exposição de 2 a 3h/dia (RIBEIRO et al., 2017).

Tabela 16: Resultados mais prevalentes no estudo de RIBEIRO et al. 2017.

Resultados mais prevalentes		
Variáveis		%
Exposição solar de crianças/adolescentes após as 16:00h		52,2
Exposição solar de cuidadores após as 16:00h		44,6
Tempo máximo de exposição diária de 3h das crianças/adolescentes		68,3
Tempo máximo de exposição diária de 3h dos cuidadores		64,3
Uso de protetor solar por crianças/adolescentes no verão		92
Uso de protetor solar por cuidadores no verão		85
Não uso de protetor solar por crianças/adolescentes em outras estações		68,3
Não uso de protetor solar por cuidadores em outras estações		75,2
Uso de chapéu e guarda-sol para crianças/adolescentes		55,6

Fonte: Elaborada pela autora com base em RIBEIRO et al., 2017.

6 CONCLUSÃO

Neste estudo pode-se observar que a maior parte das avaliações citadas se trata de estudos descritivos, transversais e de abordagem quantitativa que tem como universo os usuários, sejam eles, estudantes de primeiro e segundo grau, surfistas, artesãs, usuários da própria comunidade, trabalhadores de áreas rurais e até mesmo crianças e seus cuidadores, sendo este último usado como ferramenta de medição da capacidade de cuidado pessoal e do próximo, comparando respostas de crianças e cuidadores.

Observou-se também que a população ainda possui dúvidas relevantes com relação à fotoproteção, sendo a falta de conhecimento um fator relacionado a danos graves, que podem acometer o indivíduo, principalmente de maneira cumulativa, sendo a principal causa de problemas com relação à radiação UV quando não se tem o hábito de fotoproteção desde a infância.

Outro ponto essencial é a escassez de material didático que abranja de maneira satisfatória tanto a visão do profissional de saúde quanto às dúvidas dos indivíduos com relação ao tema e políticas públicas que abordem esse tema.

Foi observada uma grande falha no quesito de conhecimento da população com relação à fotoproteção, tendo em vista que os protetores solares são uma importante ferramenta de proteção frente aos efeitos prejudiciais decorrentes da exposição à radiação UV, todavia, seu uso ainda é pouco expressivo e de forma inadequada, o que reflete o baixo nível de conhecimento da população acerca dos benefícios de sua utilização na prevenção de vários tipos de alterações dermatológicas indesejáveis.

Além do não uso ou uso incorreto dos fotoprotetores, há também uma baixa disseminação de informação para a população, mesmo pelos profissionais da beleza, vê-se também uma falta de interesse para uma educação continuada dos mesmos, os maus hábitos e falta de conhecimento a cerca de outras maneiras de proteção a exposição solar, como as citadas no trabalho.

Por fim, essa pesquisa demonstra a importância de campanhas de fotoeducação, visando seu contato mais do que próximo com o indivíduo, sendo essencial para explicação do modo correto de uso, reaplicação, tempo

de exposição e melhor composição do filtro solar de acordo com sua finalidade, além de outras maneiras de fotoproteção.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.V.F. Efeito do extrato de própolis vermelha como medida fotoprotetora contra os danos causados pela radiação UV. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tiradentes., Aracajú, 2015.

BOMFIM SS, GIOTTO AC, SILVA AG. Câncer de pele: conhecendo e prevenindo a população. Revista Científica Sena Aires.2018; 7(3):255-9.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 7, de 10 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 69, de 23 de março de 2016. Dispõe sobre o “Regulamento técnico Mercosul sobre lista de filtros ultravioletas permitidos para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes”. Diário Oficial da União, Brasília, 23 mar. 2016.

COELHO, A., H., C. Análise da influência de diferentes fatores na percepção e atitude dos consumidores em relação às marcas de protetores solares. Trabalho de Conclusão de Curso. Rio de Janeiro, 2016.

CORTEZ, D., A., G. et al. O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. Rev.: Ciência & Saúde Coletiva, 21(7):2267-2273, 2016.

GODINHO, M. et al. Perfil dos filtros solares utilizados nos fotoprotetores no Brasil. Sociedade Brasileira de Dermatologia Brasil, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 243-246, 2017.

GONTIJO, Gabriel Teixeira et al. Fotoproteção. Surgical And Cosmetic Dermatology. 2015; v. 01, n. 04.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2016 – Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016>.

MALCHER C. M. S. R.; TEMBRA A. L.; AMORIM F. C.; SOUZA T. R. M.; PESSOA M. S. Fotoproteção em Agentes Comunitários de Saúde (ACS) de Belém-PA. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2019;14(41):1798

MELO, L., M., E. Relação dos consumidores com o protetor solar, Rev. 2 estética em movimento. Universidade FUMEC. BRASIL, 2018.

MERCURIO, D. G. Caracterização da pele fotoenvelhecida, desenvolvimento e eficácia clínica de formulações dermocosméticas por técnicas de biofísica e análise de imagem. 2015. 209f. Tese (Doutorado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

MINAS GERAIS, Câmara dos Deputados, Projeto de Lei PL N°272 de 2019, que dispõe sobre a tributação dos protetores solares.

MOURA, E. M. CONSCIENTIZAÇÃO DOS HÁBITOS DE FOTOPROTEÇÃO E OS FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE PELE: UMA REVISÃO DE LITERATURA. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Faculdade Integrada de Pernambuco. Recife, 2015.

MOURA, M., M., V. DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DO FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR (FPS) EM PROTETOR SOLAR ELABORADO COM DERIVADO VEGETAL In.: Encontro Unificado XXVII ENIC, UFPB – João Pessoa, Julho de 2019.

NASCIMENTO, N. et al. A elaboração de um material didático sobre câncer de pele para trabalhadores rurais, *Rev.: Saúde em Redes*. 2018; 4(3):143-152.

OLIVEIRA. M. C. X. et al. Prevenção á exposição solar: percepção dos alunos de uma escola de surf. *Revista Pesquisa Qualitativa*. São Paulo (SP), v.7, n.14, p. 295-311, ago. 2019.

POON, F.; KANG, S.; CHIEN, A. L. Mechanisms and treatments of photoaging. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, v. 31, n. 2, p. 65–74, mar. 2015.

RIBEIRO C. et al. Proteção solar: Conhecimentos e hábitos na população pediátrica. *Revista: Nascer e Crescer* vol.26 no.1 Porto mar. 2017.

RIBEIRO, E., B. et al. EXPOSIÇÃO SOLAR E ENVELHECIMENTO PRECOCE EM TRABALHADORES PRAIANOS DO MUNICÍPIO DE SALINÓPOLIS/PA. *Estud. interdiscipl. envelhec.*, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 159-173, 2018.

RIO GRANDE DO SUL, Senado Federal, Projeto de Lei PL N° 616 de 2019, que Altera a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências, para dispor sobre a regulação ambiental de cosméticos, e dispõe sobre a proibição de protetores solares considerados tóxicos para os recifes de corais.

ROCHA, C. R. M. et al. Fotoexposição: Hábitos e Conhecimento de Estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Paraíba, v. 22, n.2, p. 149-154, 2018.

SAEWAN, N.; JIMTAISONG, A. Natural products as photoprotection. *Journal of Cosmetic Dermatology*, Oxford, v. 14, n. 1, p. 47-63, 2015.

SANTOS, Ana Paula de Souza Costa. A importância da orientação quanto ao uso correto do protetor solar. 20017. Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia – Anhanguera, Guarulhos, 2017.

SILVA, A. L. A. et al. A importância do uso de protetores solares na prevenção do fotoenvelhecimento e câncer de pele. Rev. Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, Juazeiro do Norte, v.3, n. 1, p. 2-8, 2015. (a)

SILVA, C., V. et al. CAMPANHA DE FOTOEDUCAÇÃO: ORIENTAÇÕES À POPULAÇÃO DE SALVADOR-BA POR ESTUDANTES DE FARMÁCIA, Revista UFG – Ano XV nº 16 – junho de 2015. (b)

SILVA, R., O., A.; ROCHA, J., A.; MONTEIRO, D., T., P. QUEM SE AMA, PROTEGE SUA PELE: ORIENTAÇÕES FARMACÊUTICAS NA PREVENÇÃO CONTRA O CÂNCER DE PELE, Rev.Conexao.v.13.i2.0008, maio/ago. 2017.

SILVA P. F., SENA C. F. A. A importância do uso de protetor solar na prevenção de alterações dermatológicas em trabalhadores sob fotoexposição excessiva. Rev Bras Ciências Vida [Internet] 2017; 5(1):1-17. [citado 10 mar 2018]. Disponível em: <http://jornal.faculadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/521>.

SILVA, V., C., A. AVALIAÇÃO DO USO DE PROTETORES SOLARES POR USUÁRIOS DE UMA FARMÁCIA COMUNITÁRIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia – João Pessoa, Paraíba, 2019.

TEIXEIRA, Maurício Soligo Maggessi. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOPROTETORA DE FORMULAÇÃO COSMÉTICA CONTENDO A ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAÇÃO EM CLOROFÓRMIO DE *Garcinia cambogia* Desr. (Clusiaceae) E FILTRO SINTÉTICO DE AMPLO ESPECTRO. Trabalho

de Conclusão de Curso(graduação) – Universidade Federal de Juiz de Fora. Faculdade de Farmácia e Bioquímica, 2016.

WICKETT, R. R.; VISSCHER, M. O. Structure and function of the epidermal barrier. *American Journal of Infection Control*, v. 34, n. 10, p. S98–S110, 6 out. 2015.