

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

MORGANA DE MORAES MONTEIRO

**AVALIAÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO DE FOTOPROTETORES
NA COMUNIDADE ASSISTIDA PELA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA - *CAMPUS I***

JOÃO PESSOA – PB

2020

MORGANA DE MORAES MONTEIRO

**AVALIAÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO DE FOTOPROTETORES
NA COMUNIDADE ASSISTIDA PELA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA - *CAMPUS I***

Trabalho apresentado ao Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

Orientador:

Prof. Dr. Pablo Queiroz Lopes

JOÃO PESSOA – PB

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M 775a Monteiro, Morgana de Moraes.

Avaliação da Conscientização Sobre o Uso de
Fotoprotetores na Comunidade Assistida Pela Farmácia
Escola da Universidade Federal da Paraíba - Campus I. /
Morgana de Moraes Monteiro. - João Pessoa, 2020.
50 f. : il. -
Orientador: Pablo Queiroz Lopez.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Câncer de Pele. 2. Radiação Solar. 3. Fotoproteção

BS/CCS/UFPB

CDU: 616-006.6:616.5(043.2)

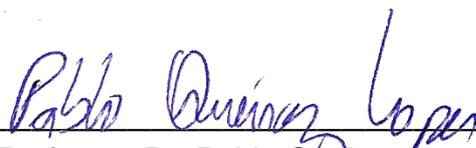
MORGANA DE MORAES MONTEIRO

**AVALIAÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO DE FOTOPROTETORES
NA COMUNIDADE ASSISTIDA PELA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA - CAMPUS I**

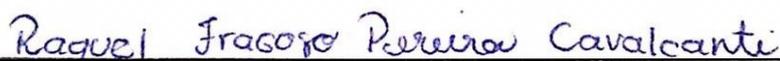
Trabalho apresentado ao Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

João Pessoa, 16 de março de 2020.

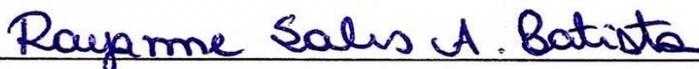
BANCA EXAMINADORA



Professor Dr. Pablo Queiroz Lopes
Universidade Federal da Paraíba – UFPB



Farmacêutica Ms. Raquel Fragoso Pereira Cavalcanti
Universidade Federal da Paraíba – UFPB



Farmacêutica Dra. Rayanne Sales de Araújo Batista
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à glória de Deus e aos meus pais, responsáveis pela possibilidade de se tornar real quando acreditaram e investiram em mim.

AGRADECIMENTOS

Quero primeiro agradecer a Deus por ter preparado para mim sonhos maiores do que eu poderia imaginar. Não somente neste trabalho, mas desde o começo da graduação, o Senhor sempre esteve comigo e, em meio a tantas dúvidas, incertezas, frustrações, Ele se manteve fiel à Sua palavra, cumprindo promessas que havia feito a mim. A Palavra do Senhor diz que “desde a antiguidade não se ouviu, nem com ouvidos se percebeu, nem com os olhos se viu Deus além de Ti, que trabalha para aquele que nele espera” (Isaías 64.4). E, é somente pelo favor de Deus sobre mim que concluo este curso e realizo este trabalho. De modo que tributo todo meu louvor e minha gratidão à Ele!

Agradeço aos meus pais por terem acreditado em mim, investido em meus sonhos e nunca me deixarem desistir. Para mim, não foi fácil deixar minha casa, minha cidade e vir em busca de um sonho, aos 17 anos. Mas, foi ainda mais difícil para eles deixarem uma filha partir. No entanto, com o maior amor do mundo, sempre fizeram de tudo para nunca me deixar faltar nada, muito menos cuidado e atenção apesar da distância. Pai, mãe, se cheguei até aqui foi porque vocês nunca desistiram de mim. Obrigada por tanto amor e tanto cuidado!

Agradeço ao meu orientador, professor e amigo Pablo Queiroz Lopes. Durante a graduação, não apenas acrescentou conhecimentos práticos e teóricos à minha formação, mas também muito acrescentou ao meu desenvolvimento pessoal. Admiro a pessoa e profissional que é! Agradeço por ter me recebido como aluna orientanda e agradeço por todas as alegrias, conselhos, aulas e momentos compartilhados.

Agradeço também à banca que aceitou meu trabalho e se dispôs a contribuir com a minha formação nesse momento tão especial da minha vida. Raquel Fragoso Pereira Cavalcanti e Rayanne Sales de Araújo Batista, meus mais sinceros agradecimentos! Estou honrada por concluir o curso com a contribuição e aprovação de profissionais como vocês.

Agradeço profundamente minha professora e amiga Fabíola Bernardo Carneiro, a qual viabilizou este trabalho quando tudo para mim já parecia perdido. Como em diversos momentos da graduação, ela, com simpatia e bondade, me acalmou e me deu norte. Meu muito obrigada!

Aos meus colegas de turma, agradeço pelos anos compartilhados e a troca de tanto conhecimento. Cada um, com suas particularidades, me fez crescer como aluna, profissional e como pessoa. Agradeço mais especificamente à Aline Ferreira (e sua família), que no início da graduação, me acolheu em sua casa e tanto me ajudou a caminhar e me adaptar à nova realidade de vida. E agradeço à Fernanda Wanderley e Ítalo Assis que, firmemente, estiveram ao meu lado ao longo dos anos sendo as melhores companhias que eu poderia ter para dividir a vida acadêmica e a vida como um todo. Agradeço por toda paciência, todo riso, todo choro e todo apoio. Oro para que Deus abra caminhos perfeitos para vocês e alcancem todo sucesso profissional e pessoal.

William Shakespeare dizia que amigos são a família que nos permitiram escolher. Eu ousou dizer que tive a bênção de ter alguns amigos escolhidos pelo próprio Deus para mim. Por isso, quero agradecer a todos os amigos de João Pessoa que, de fato, se tornaram minha família. São tantos aos quais sou grata que, se fosse agradecer particularmente cada um, este trabalho não seria suficiente para listá-los. Mas, deixo minha profunda gratidão a todos que me acolheram, que tantas vezes acreditaram em mim, que tantas vezes me ajudaram a continuar e que fizeram de João Pessoa, um lugar de amor e carinho para mim.

Agradeço também aos amigos que deixei em Garanhuns e aos diversos que, como eu, partiram para diferentes lugares. Shakespeare também disse que “verdadeiras amizades continuam a crescer apesar de longas distâncias”. E eu também tive a bênção de manter as amizades que fazem parte da minha vida desde a infância. Por isso, tenho a enorme alegria de compartilhar mais essa etapa com vocês.

A todos os professores que fizeram parte da minha construção acadêmica, agradeço por terem me inspirado a ser uma profissional dedicada e exercer minha profissão com amor. A Universidade Federal da Paraíba, agradeço pela oportunidade de me formar com excelência em ensino, pesquisa e extensão.

Por fim, deixo minha gratidão a cada familiar, amigo e profissional que, direta ou indiretamente, fez parte dessa construção e desse momento tão importante na minha vida. O desejo do meu coração é que Deus retribua a cada um da forma que eu jamais poderei retribuir.

“Todas as coisas foram feitas por meio dEle, e sem Ele, nada do que foi feito se fez.”

João 1:3

RESUMO

O câncer de pele é atualmente o tipo de câncer mais frequente em todo mundo, representando mais de 30% das neoplasias diagnosticadas. O principal fator de risco para o desenvolvimento dessa doença é a exposição prolongada aos raios solares. O Brasil registra altos índices diários de incidência solar, o que torna relevante e fundamental os cuidados com a pele e a prática de medidas de fotoproteção. Com base nisso, este estudo objetivou avaliar a conscientização e o perfil de utilização de protetores solares entre os usuários da Farmácia Escola da Universidade Federal da Paraíba, *campus I*. Consiste em um estudo descritivo, transversal e quantitativo, com amostra de 107 usuários, de acordo com a demanda espontânea do local. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário semiestruturado acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do CCS/UFPB. A maioria dos indivíduos participantes eram mulheres (61,68%), de 18 a 25 anos (38,32%), pardos (51,4%), com ensino superior em andamento (37,38%). A maior parte da amostra (59,81%) afirmou que se expõe ao sol durante 1 a 2 horas por dia, geralmente no horário entre as 8 e 10 horas (63,55%). Predominantemente (39,73%), os indivíduos aplicam protetor solar apenas no rosto e a maior parte deles utilizam protetor solar com FPS 30 (39,73%). Apenas 35,51% dos participantes afirmaram fazer o uso de outros meios de fotoproteção como bonés, óculos de sol e roupas compridas, por exemplo. A maioria negou o uso de bronzeadores (84,11%), de lesões de pele (89,72%) e de histórico familiar de câncer de pele (83,18%). Este estudo revelou dados preocupantes acerca do uso de protetores solares e outros meios de fotoproteção. Portanto, observou-se a necessidade de promover ações de educação em saúde para a população com o objetivo de conscientizá-la sobre a prevenção das possíveis ocorrências de lesões na pele como cânceres e queimaduras provocadas pela radiação solar.

Palavras-chave: Câncer de pele; Radiação solar; Fotoproteção.

ABSTRACT

Skin cancer is currently the most common type of cancer worldwide, representing more than 30% of diagnosed neoplasms. The main risk factor for the development of this disease is prolonged exposure to sunlight. Brazil has high daily rates of solar incidence, which makes skin care relevant and the practice of photoprotection measures relevant and fundamental. Based on this, this study aimed to evaluate the awareness and the profile of use of sunscreens among users of the Pharmacy School of the Federal University of Paraíba, campus I. It consists of a descriptive, transversal and quantitative study, with a sample of 107 users, of according to the spontaneous demand of the place. The data collection instrument used was a semi-structured questionnaire accompanied by the Free and Informed Consent Term, approved by the research ethics committee of the CCS / UFPB. Most of the participating individuals were women (61.68%), 18 to 25 years old (38.32%), brown (51.4%), with higher education in progress (37.38%). Most of the sample (59.81%) stated that they are exposed to the sun for 1 to 2 hours a day, usually between 8 am and 10 am (63.55%). Predominantly (39.73%), individuals apply sunscreen only on their faces and most of them use sunscreen with SPF 30 (39.73%). Only 35.51% of the participants said they used other means of photoprotection, such as caps, sunglasses and long clothes, for example. The majority denied the use of suntans (84.11%), skin lesions (89.72%) and family history of skin cancer (83.18%). This study revealed worrying data about the use of sunscreens and other means of photoprotection. Therefore, there was a need to promote health education actions for the population in order to raise awareness about the prevention of possible occurrences of skin lesions such as cancers and sunburns.

Keywords: Skin cancer; Solar radiation; Photoprotection.

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1** Distribuição percentual quanto a reação da pele à exposição ao sol pelos usuários entrevistados da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.32
- GRÁFICO 2** Distribuição percentual da utilização de protetor solar pelos usuários entrevistados Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.34
- GRÁFICO 3** Distribuição percentual quanto a áreas do corpo de aplicação de protetores solares pelos voluntários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*, que utilizam protetor solar sempre ou ao se expor..... p.35
- GRÁFICO 4** Distribuição percentual quanto a indicação do uso de protetores solares pelos usuários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.37

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1** Distribuição percentual do perfil demográfico dos voluntários entrevistados na Farmácia Escola da UFPB, *campus I* p.30
- TABELA 2** Distribuição percentual da escolaridade e ocupação dos usuários entrevistados dos serviços da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.31
- TABELA 3** Distribuição percentual do tempo e horário de exposição solar diários dos usuários entrevistados da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.33
- TABELA 4** Distribuição percentual das variáveis relacionadas ao uso de protetor solar pelos voluntários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*, que utilizam protetor solar sempre ou ao se expor..... p.36
- TABELA 5** Distribuição percentual do uso de outros meios de fotoproteção utilizados pelos usuários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I* p.38
- TABELA 6** Distribuição percentual do desenvolvimento de lesões na pele e histórico familiar de câncer de pele dos voluntários atendidos pela Farmácia Escola da UFPB, *campus I*..... p.40

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1** Espectro da luz visível (UFC Virtual)..... p. 17
- FIGURA 2** Média anual da irradiação direta normal diária..... p. 20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Radiação solar	17
2.1.1 Índices de radiação solar	18
2.2 Câncer de pele	21
2.2.1 Fatores de risco	22
2.2.2 Prevenção	23
2.3 Fotoprotetores	24
2.3.1 Protetor solar	24
3 OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo geral	27
3.2 Objetivos específicos	27
4 MATERIAS E MÉTODOS.....	28
4.1 Aspectos éticos	28
4.2 Características do estudo	28
4.3 Critérios de inclusão	28
4.4 Critérios de exclusão.....	28
4.5 Coleta de dados.....	28
4.6 Análise dos dados	29
4.7 Educação em saúde	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
5.1 Perfil demográfico dos usuários dos serviços da Farmácia Escola da UFPB, <i>campus I</i>	30
5.2 Fatores relacionados a exposição solar e fotoproteção.....	32
5.3 Uso de fotoprotetores	34

5.4 Fatores relacionados ao uso de bronzeadores e lesões na pele por exposição solar	39
6 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICES	45

1. INTRODUÇÃO

O câncer de pele é a neoplasia com maior incidência em diversos países do mundo, incluindo o Brasil. Embora seja um câncer com alta probabilidade de cura quando diagnosticado precocemente, há evidências de uma tendência ao aumento da morbimortalidade por essa doença. Vários fatores têm contribuído para isso, como as mudanças de hábito da população em termos de proteção física e exposição diária ao sol, o aumento da incidência de radiação ultravioleta, principalmente UVB e UVA, devido a redução da camada de ozônio, por exemplo (FABRIS, 2012).

Sabe-se hoje que um dos principais fatores causadores do câncer de pele consiste na exposição solar prolongada, principalmente por conta da radiação ultravioleta. Portanto, a exposição solar excessiva, desprotegida, recorrente e cumulativa implica em um alto risco para desenvolvimento de câncer de pele, especialmente quando ocorrem nos primeiros anos de vida (SILVA et al., 2016).

O Brasil, por sua localização geográfica, recebe alta incidência dos raios ultravioletas e registra altas temperaturas em quase todas as regiões do país. Inevitavelmente, a população acaba acumulando os efeitos indesejáveis do sol na pele por estarem sempre expostos à essa característica climática (PANIAGO, 2000).

Os jovens constituem um dos principais grupos de riscos, tendo em vista o seu maior tempo de atividades expostas ao ar livre, à trabalho ou lazer, e a influência da moda e da indústria de cosméticos sobre ter uma pele bronzeada, distorcendo a percepção dos jovens a respeito dos riscos da exposição solar desprotegida e excessiva, o que acarreta a exposição solar inadequada (COSTA; WEBER, 2004).

Essa exposição solar inadequada pode provocar alterações dermatológicas benignas indesejáveis e até mesmo o surgimento de lesões precursoras da neoplasia de pele. Portanto, tornam-se imprescindíveis as ações de educação em saúde com o intuito de adotar medidas de prevenção como o uso de protetores solares, principalmente por indivíduos que se expõem frequentemente, como, por exemplo, feirantes, trabalhadores rurais, comerciantes e estudantes (OLIVEIRA; GLAUSS; PALMAS, 2010; POMPEU et al., 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê algumas atitudes como medidas de prevenção: evitar ou limitar a exposição solar em horários em que a radiação é maior, principalmente ao meio-dia, preferir áreas de sombra, usar roupas de proteção e óculos com proteção UV, e fazer o uso diário do protetor solar,

reaplicando-o a cada duas horas de exposição (BRASIL, 2012; PURIMI; WROBLEVSKII, 2014). No entanto, apesar de bem estabelecida a relação entre exposição solar e o desenvolvimento do câncer de pele, as medidas de proteção raramente são empregadas (NOGUEIRA et al., 2019).

Estima-se que o uso regular de fotoprotetores durante a infância possa reduzir a incidência de câncer de pele em quase 80%. A exposição ao sol, o comportamento e o conhecimento relacionados à fotoproteção são pilares importantes das estratégias de prevenção ao câncer de pele. Por isso, estratégias primárias de prevenção incluem o aumento do conhecimento e conscientização dos indivíduos, mudança de comportamento sobre a proteção solar e implementação de políticas e intervenções ambientais (THOMAS-GAVELAM, 2011).

Com o intuito de promover a conscientização da utilização de fotoprotetores na comunidade assistida pela Farmácia Escola da Universidade Federal da Paraíba, *campus I*, este trabalho se propôs a avaliar o nível de conhecimento dos indivíduos e desenvolver atividades de educação em saúde de acordo com as necessidades, para estimular a adoção dos hábitos preventivos às alterações dermatológicas e o câncer de pele decorrentes da exposição solar.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RADIAÇÃO SOLAR

Entende-se por radiação solar a energia emitida pelo sol por meio de ondas eletromagnéticas. Essas ondas possuem frequências e comprimentos variados, que podem ser classificadas através de um espectro eletromagnético (BATISTA, 2018).

O espectro solar classifica como radiação ultravioleta (UV) os raios que possuem comprimento de onda entre 100 e 400 nm, luz visível os que estão entre 400 e 780 nm e radiação infravermelha (IV) os raios de comprimento superior a 780 nm (BALOGH et al., 2011).

O controle da radiação que atinge a superfície da terra se deve à atmosfera, que a filtra de diferentes maneiras, conforme o comprimento das ondas. A radiação infravermelha, por exemplo, é quase toda absorvida na atmosfera e apenas uma pequena fração dela chega diretamente à superfície da Terra (MARQUES, 2019).

Além disso, a incidência da radiação varia conforme a região do Globo. As zonas mais próximas à linha do Equador recebem maior parte da incidência solar, enquanto as zonas mais extremas recebem incidências menores (BATISTA, 2018).

A radiação visível ou luz visível é a forma mais simples de radiação eletromagnética e concentra boa parte da energia que vem do sol. Recebe esse nome porque é capaz de sensibilizar o olho humano, tornando possível enxergá-la. De acordo com o comprimento da onda, se apresenta em cores específicas, conforme a figura 1.

Figura 1. Espectro da luz visível (UFC Virtual).



Fonte: www.virtual.ufc.br

A radiação infravermelha (IV) por sua vez, é invisível aos nossos olhos. No entanto, ela possui a característica de produzir grande agitação térmica. Por isso, essa radiação pode causar lesões em tecidos humanos, especialmente os que sejam formados por muitas moléculas de água, como é o caso dos olhos, por exemplo (BATISTA, 2018).

Em relação aos raios ultravioletas, eles são divididos em raios UVA (320-400nm), UVB (290- 320nm) e UVC (100-290nm) (BAREL; PAYE; MAIBACH, 2009). A radiação UVC tem as ondas mais curtas dentro da radiação ultravioleta, e é caracterizada por ser totalmente absorvida pela atmosfera, nem chegando a atingir a Terra.

Por outro lado, a radiação UVA representa mais de 90% da radiação UV presente na superfície terrestre. Ela é importante para sintetizar a vitamina D no organismo, por exemplo. Mas, exposições em excesso e a longo prazo, podem danificar a derme, uma vez que esses raios possuem a capacidade de penetrar mais profundamente na pele (FISICAMED, 2016).

Os raios UVB, apesar de serem absorvidos em grande parte pela atmosfera, são os mais prejudiciais à saúde humana. Eles são absorvidos pela camada superficial da pele (epiderme), que libera substâncias que causam dor, inchaço e vermelhidão no caso de queimadura solar. Em excesso, os raios UVB podem causar queimaduras solares, além de aumentar o risco de câncer de pele, assim como os raios UVA (FISICAMED, 2016).

2.1.1 Índices de Radiação Solar

Os raios solares atingem o solo em diferentes partes da Terra com ângulos distintos. Na zona da Linha do Equador, a luz do sol atinge o solo quase perpendicularmente, enquanto que nos polos o ângulo da incidência solar é menor (STEINER, 2017).

Além disso, a latitude local e a posição no tempo (hora do dia e dia do ano) interferem na disponibilidade de radiação solar. Isso se deve à inclinação do eixo imaginário em torno do qual a Terra gira diariamente, movimento chamado de rotação, e à trajetória elíptica que a Terra descreve ao redor do Sol, movimento chamado de translação (ANEEL.GOV, 2000).

As regiões localizadas nos polos, chamadas de zonas polares, recebem luz solar de maneira extremamente inclinada, não recebendo o aquecimento da superfície com a mesma intensidade que outras zonas e registram as menores temperaturas do mundo (FREITAS, 2016).

As zonas temperadas compreendem as áreas cujos raios solares atingem a superfície de maneira não muito inclinada e nem perpendicular, o que produz temperaturas amenas nessas regiões (FREITAS, 2016).

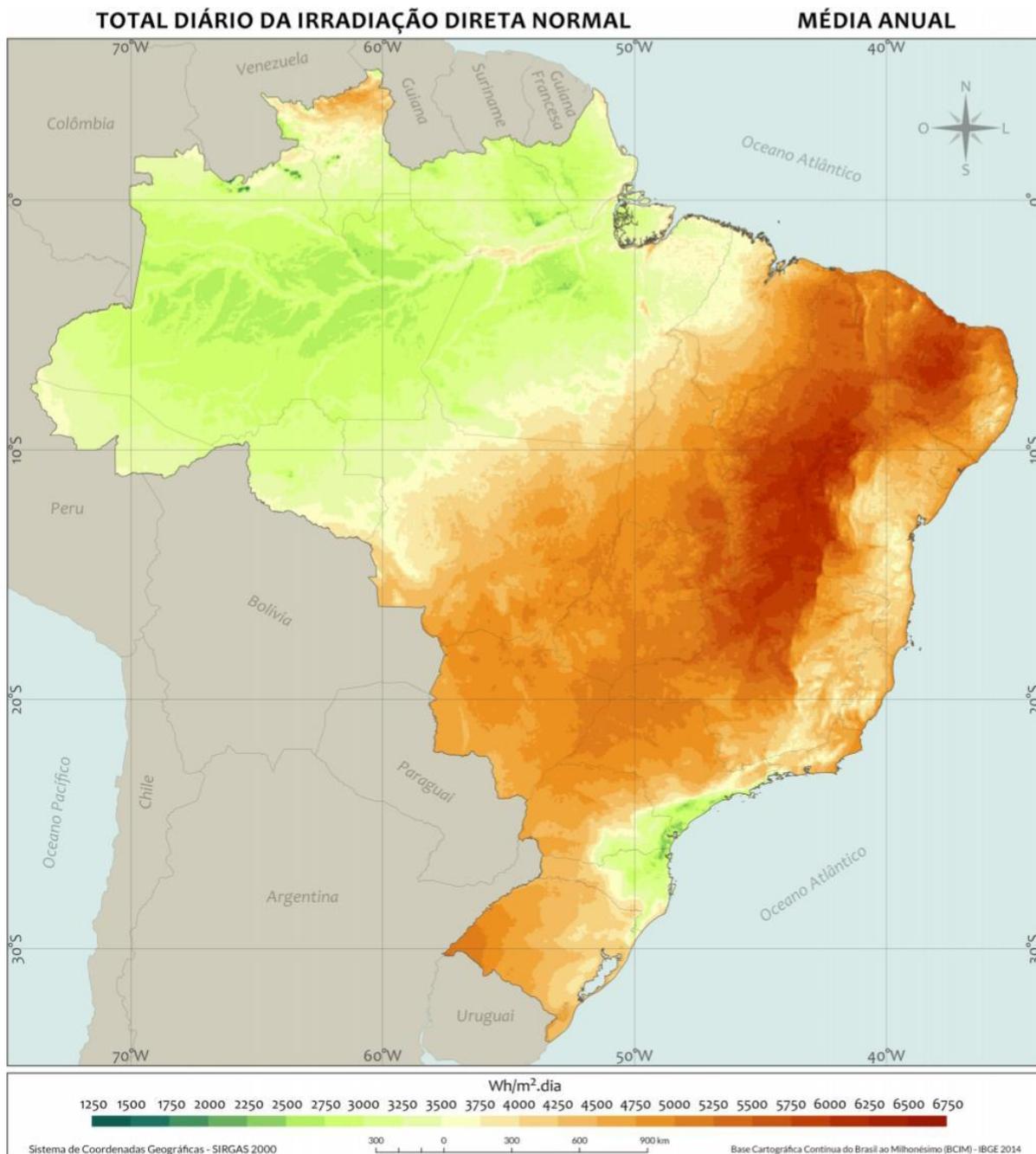
Enquanto isso, as zonas tropicais e subtropicais, que estão mais próximas à linha do Equador, recebem a incidência dos raios solares na superfície de maneira perpendicular, ou seja, com grande intensidade. Nessas regiões as temperaturas são elevadas e, portanto, são consideradas as mais quentes do planeta (FREITAS, 2016).

Há algumas décadas, medidas de irradiância (W/m^2) ou irradiação (Wh/m^2 ou J/m^2) solar “*in situ*” vêm sendo realizadas e constituem uma base de dados muito importante para estudos de climatologia da radiação solar (ATLAS DE RADIAÇÃO SOLAR, 2017). Desse modo, é possível obter uma estimativa da incidência da radiação solar no país, resultante da interpolação e extrapolação de dados obtidos em estações solarimétricas distribuídas em vários pontos do território nacional (ANEEL.GOV, 2000).

O Brasil é um país de extenso território e grande parte dele está localizado relativamente próximo da linha do Equador, de forma que registra temperaturas bastante elevadas e a incidência dos raios solares é altíssima em quase todos os estados (ANEEL.GOV, 2000).

A segunda edição do Atlas Brasileiro de Energia Solar (2017), registra as estimativas do total diário de irradiação direta no país e é possível observar que a região nordeste, e especialmente a Paraíba, recebe índices altíssimos de radiação solar, entre 5750 e 6500 Wh/m^2 , conforme a figura 2.

Figura 2. Média anual da irradiação direta normal diária.



Fonte: Atlas Brasileiro de Energia Solar, 2ª edição, 2017.

2.2 CÂNCER DE PELE

O câncer de pele é o tipo de mais comum de câncer em todo o mundo, representando cerca de 25% dos tumores que acometem a população mundial (SBOC, 2016). O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima o aparecimento de 176.930 novos casos no Brasil, em 2020, sendo 83.770 em homens e 93.160 em mulheres (INCA, 2020).

É definido pelo crescimento exagerado e anormal das células epiteliais. E, por conta das diferentes células que constituem o epitélio, existe mais de um tipo de câncer de pele, uma vez que quaisquer das células podem originar um tumor (SBOC, 2016).

A neoplasia pode ser classificada basicamente como câncer de pele não melanoma e câncer de pele melanoma. Dentre os cânceres não melanoma, há o carcinoma basocelular (CBC), mais frequente e menos agressivo, e o carcinoma espinocelular ou epidermoide (CEC), mais agressivo e de crescimento mais rápido (SBOC, 2016).

O câncer de pele não melanoma está entre os tumores mais frequentes e de menor mortalidade. No Brasil, corresponde a cerca de 30% de todos os tumores malignos registrados. Embora seja mais prevalente, também apresenta altos percentuais de cura se for detectado e tratado precocemente. No entanto, se não tratado adequadamente, pode deixar consequências significativas (INCA, 2020).

O carcinoma basocelular (CBC) é o mais comum dentre todos os tipos. Ele surge nas células basais, que se encontram na camada mais externa da pele. Em geral, aparecem nas regiões mais expostas ao sol, como face, ombros e costas, por exemplo. Mas, ainda que mais raramente, também pode se desenvolver nas áreas menos expostas. É um câncer de baixa letalidade e pode ser curado em caso de detecção precoce (SBD, 2018).

Algumas manifestações do CBC se assemelham a lesões não cancerígenas, como eczema ou psoríase. Somente um médico especializado pode diagnosticar e prescrever a opção de tratamento mais indicada. O tipo mais encontrado se desenvolve como um nódulo ulcerativo, que se traduz como uma pápula vermelha, brilhosa, com uma crosta central, que pode sangrar com facilidade (SBD, 2018).

Em relação ao carcinoma espinocelular (CEC), ele se manifesta nas células escamosas, que constituem a maior parte das camadas superiores da pele. Pode se desenvolver em todas as partes do corpo, embora também seja mais comum nas áreas expostas ao sol. Geralmente, a pele nessas regiões apresenta sinais de dano solar, como enrugamento, mudanças na pigmentação e perda de elasticidade (SBD, 2018).

Normalmente, os CECs têm coloração avermelhada e se apresentam na forma de machucados ou feridas descamativas de difícil cicatrização que sangram ocasionalmente. Assim como outros tipos de câncer da pele, a exposição excessiva ao sol é a principal causa do CEC, mas não a única. Alguns casos da doença estão associados a feridas crônicas e cicatrizes na pele, uso de drogas antirrejeição de órgãos transplantados e exposição a certos agentes químicos ou à radiação (SBD, 2018).

O câncer de pele melanoma é o tipo menos frequente dentre todos os cânceres da pele, no entanto, tem o pior prognóstico e o mais alto índice de mortalidade. Apesar disso, há mais de 90% de chance de cura se for detectado precocemente e tratado de maneira adequada (SBD, 2018).

Geralmente, o melanoma surge com a aparência de uma pinta ou de um sinal na pele, em tons acastanhados ou enegrecidos que gradualmente mudam de cor, de formato ou de tamanho e podem causar sangramento. Por isso, é importante observar a própria pele constantemente, e procurar imediatamente um dermatologista caso detecte qualquer lesão suspeita (SBD, 2018).

2.2.1 Fatores de Risco

Diversos fatores genéticos, ambientais e químicos contribuem para o desenvolvimento do câncer de pele. Porém, sabe-se que mais de 90% dos casos estão relacionados à exposição excessiva aos raios solares. Indivíduos com histórico familiar da doença, de pele clara, albinas, que se expõem a agentes químicos excessivamente e têm muitas pintas constituem a população com maior risco de desenvolver a doença (SBOC, 2019).

A radiação ultravioleta (UV) em pequenas quantidades é considerada benéfica para a saúde, exercendo um papel essencial na produção de vitamina D, mas a

exposição excessiva está associada a diferentes tipos de danos na pele e olhos (SARIDI, 2012).

Os raios ultravioletas desencadeiam efeitos deletérios a curto e longo prazo na pele, o que pode ocasionar o desenvolvimento de lesões malignas. Os efeitos agudos envolvem eritemas, imunossupressão e bronzeamento, por exemplo. Na maioria das vezes, os raios UVB provocam queimaduras na pele e desencadeiam um processo de reação inflamatória, com o aparecimento de vermelhidão, dilatação dos vasos sanguíneos, aumento da temperatura e dano celular. Outra resposta aguda à radiação é o escurecimento da pele ou bronzeado devido ao aumento na produção de melanina (BARATA, 2002).

A longo prazo, por outro lado, os raios ultravioletas podem provocar o envelhecimento cutâneo e o câncer de pele. Na exposição crônica, observa-se a desorganização e destruição das fibras de colágeno, redução da elasticidade, dilatação de vasos sanguíneos e elevada presença de células inflamatórias na derme, o que acarreta o fotoenvelhecimento com o aparecimento de rugas, flacidez, ressecamento da pele e pigmentação irregular. Além disso, podem haver danos estruturais no DNA das células do indivíduo, causando alterações irreparáveis, mutações e desenvolvimento de células malignas, culminando com o desenvolvimento dos tumores (ORTOLAN et al., 2013; OLIVEIRA, 2018).

2.2.2 Prevenção

O principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pele é a exposição aos raios solares. Dessa maneira, as medidas de prevenção consistem em evitar ou reduzir a exposição ao sol, principalmente nos horários em que os raios são mais intensos (entre 10h e 16h), bem como utilizar óculos de sol com proteção UV, roupas que protegem o corpo, chapéus de abas largas e sombrinhas, por exemplo (INCA, 2016).

O uso de filtro solar com fator de proteção solar (FPS) 15 ou mais é recomendável, principalmente quando a exposição ao sol é inevitável. Ele deve ser aplicado corretamente, uma vez que o real fator de proteção desses produtos varia com a espessura da camada de creme aplicada, a frequência da aplicação, a transpiração da pele e a exposição à água (INCA, 2016).

Os bebês e as crianças devem ter um cuidado especial quando expostos ao sol. A infância é o período da vida mais suscetível aos efeitos danosos da radiação UV, embora as consequências se manifestem mais tardiamente, na fase adulta (INCA, 2016).

2.3 FOTOPROTETORES

A fotoproteção é definida como um conjunto de medidas que visam proteger a pele contra os efeitos nocivos decorrentes da radiação ultravioleta. Inclui medidas ambientais, mecânicas, tópicas, fotoproteção sistêmica, bem como fotoproteção educativa (LIMA et al., 2010).

Algumas atitudes de fotoproteção são, por exemplo, reduzir a exposição solar em horários entre as 10 e 16 horas do dia, preferir permanecer em áreas de sombra, utilizar roupas de proteção e óculos de sol e aplicar protetor solar, reaplicando a cada duas ou três horas de exposição (BRASIL, 2012; PURIM; WROBLEVSKII, 2014).

As roupas que comprovadamente possuem Fator de Proteção UV (FPU) absorvem ou refletem a radiação solar, promovendo assim uma proteção uniforme contra os raios UVA e UVB. O FPU dessas roupas deve ser superior a 40 e ter uma transmissão de radiação UVA menor que 5% (GAMBICHLER et al., 2006).

O uso de óculos escuros também pode promover proteção contra os raios solares. Os óculos considerados ideais são aqueles com capacidade de bloquear todas as radiações UV sem interferir na transmissão da luz visível (WANG et al., 2010).

Uma das principais medidas de fotoproteção é o uso de protetores solares. O uso correto e constante dos protetores solares reduz o número de casos de manchas na pele e carcinoma de células escamosas, bem como evita o fotoenvelhecimento precoce (LOPES, 2014; ARAUJO, 2015).

2.3.1 Protetor Solar

Os protetores solares são produtos cosméticos desenvolvidos para bloquear os raios solares com o intuito de proteger as células epiteliais das ações nocivas da radiação ultravioleta. Estes consistem em substâncias de uso tópico com componentes capazes de minimizar ou interferir nos efeitos da radiação solar sobre a pele (SCHALKA, 2009; BRASIL, 2012).

Os filtros solares são divididos em filtros orgânicos e inorgânicos. Rotineiramente são conhecidos como filtros químicos e filtros físicos, respectivamente. Os processos de absorção e reflexão de radiação são considerados fenômenos físicos desde que não haja uma reação química. Geralmente, os compostos orgânicos protegem a pele pela absorção da radiação e os inorgânicos, pela reflexão da radiação (NASCIMENTO et al., 2014).

Os filtros orgânicos são compostos por moléculas orgânicas capazes de absorver a radiação UV e transformá-la em radiações com energias menores e inofensivas ao ser humano. Dependendo da capacidade do filtro em absorver comprimentos de onda curtos ou longos, estes ainda podem ser classificados em filtros UVA, filtros UVB e filtros de amplo espectro (UVA e UVB) (TOFOLLI et al., 2012; JANSEN et al., 2013; KIM; CHOI et al., 2014).

Já os filtros inorgânicos são constituídos de partículas com tamanhos variáveis que, além de absorção, apresentam espalhamento da luz UV (SCHALKA; REIS, 2011). Os filtros físicos representam a forma mais segura e eficaz para proteger a pele, pois apresentam baixo potencial de irritação, sendo inclusive, os filtros solares recomendados no preparo de fotoprotetores para uso infantil e pessoas com peles sensíveis (SCHALKA; REIS, 2011).

A eficácia dos protetores solares é medida através do Fator de Proteção Solar (FPS), que calcula quanto tempo o indivíduo pode ficar exposto ao sol sem apresentar risco de desenvolver eritemas (NOHYNEK et al., 2001; DUARTE, 2014). Um indivíduo que começa a desenvolver eritemas com 20 minutos de exposição ao sol, poderá ficar exposto por até 300 minutos se utilizar um protetor solar de FPS 15, por exemplo. Porque o FPS é multiplicado pelo tempo mínimo de exposição do indivíduo ($15 \times 20 = 300$) (SCHALKA; REIS, 2011).

Os protetores solares devem possuir também características físico-químicas de estabilidade ao calor e à luz solar, não provocar irritações cutâneas, e mínimos riscos de sensibilidade e fototoxicidade. Outros atributos, tais como resistência à água, ser insípido, inodoro, incolor e compatível com os outros cosméticos elevam sua aceitação pela população (NOHYNEK et al., 2001; DUARTE, 2014).

Existem estudos que pesquisam atividade fotoprotetora em produtos de origem natural, na maior parte, derivados de óleos vegetais e extratos glicólicos que absorvem a radiação UVA e UVB (LEE et al., 2012; DOWNS et al., 2016).

A eficácia desses produtos ainda não está bem estabelecida. Sua absorção é baixa e sua fotoestabilidade ainda não é totalmente estabelecida, portanto sua utilização deve ser feita como coadjuvante aos filtros químicos e físicos. Alguns exemplos de filtros solares naturais incluem extratos das plantas alecrim, babosa, camomila, algodão, amendoim, coco e gergelim (LEE et al., 2012; DOWNS et al., 2016).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a frequência do uso de fotoprotetores e promover fotoproteção educativa na comunidade atendida pela Farmácia Escola da Universidade Federal da Paraíba, *campus I*.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer o perfil sociodemográfico dos usuários dos serviços da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*;
- Avaliar o conhecimento e educação sobre o uso de fotoprotetores;
- Avaliar a prevalência do uso de fotoprotetores;
- Avaliar a incidência de câncer de pele entre esses usuários;
- Avaliar os principais fatores limitantes para a conscientização e uso de fotoprotetores;
- Promover fotoproteção educativa.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabalho foi realizado através do projeto de Extensão submetida ao Comitê de Ética em Pesquisas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sendo aprovada sob o Parecer nº 2.983.354 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) Nº 97357218.5.0000.5188.

4.2 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa. O universo da pesquisa foi constituído pelos usuários dos serviços da Farmácia Escola da Universidade Federal da Paraíba, *campus* I. A amostra deste estudo se deu por conveniência, de acordo com a demanda espontânea do local no período selecionado, totalizando 107 indivíduos.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos neste estudo, indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos que foram atendidos pelos serviços da Farmácia Escola da UFPB – *Campus* I e que, voluntariamente, responderam ao questionário aplicado para pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.4 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os indivíduos com idade inferior a 18 anos, os que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e os que preencheram o questionário de maneira ilegível ou incompleta.

4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada na Farmácia Escola da UFPB – *Campus* I, no período de março a dezembro de 2019. O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário semiestruturado, composto por 22 questões, sendo 4 subjetivas e 18 objetivas (Apêndice A), acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A aplicação do questionário foi realizada de modo aleatório entre os usuários que procuraram o serviço da farmácia.

Os participantes responderam ao questionário na presença da pesquisadora e/ou das alunas voluntárias do projeto de extensão e tiveram tempo livre para responderem as perguntas. Foram distribuídos 107 questionários, conforme demanda espontânea do local e a voluntariedade dos participantes em responderem o questionário.

4.6 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados dos questionários foram sumarizados e analisados por meio do programa estatístico *Microsoft Excel*, versão 2016, utilizando-se da análise percentual.

4.7 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Para a promoção da educação em saúde sobre o assunto, foram utilizados materiais impressos para demonstração e distribuídos folhetos informativos sobre as dúvidas mais frequentes. O material está disponível no Apêndice C.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. PERFIL DEMOGRÁFICO DOS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS DA FARMÁCIA ESCOLA DA UFPB, *CAMPUS I*

Entre os 107 indivíduos participantes da pesquisa, 66 eram do sexo feminino e 41 do sexo masculino. 51,40% dos indivíduos eram pardos, 33,65% brancos, 13,09% negros e 1,86% amarelos. A maioria possui idade entre 18 e 25 anos (38,32%) e os demais possuem idades variáveis, apresentadas na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição percentual do perfil demográfico dos voluntários entrevistados na Farmácia Escola da UFPB, *campus I*.

Gênero	N	%
Feminino	66	61,68
Masculino	41	38,32
Faixa etária	N	%
18 a 25 anos	41	38,32
26 a 30 anos	16	14,95
31 a 40 anos	12	11,21
41 a 50 anos	11	10,3
51 a 60 anos	12	11,21
Acima de 60 anos	15	14,01
Etnia	N	%
Pardo	55	51,4
Branco	36	33,65
Negro	14	13,09
Amarelo	2	2,6

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A prevalência do sexo feminino sobre o masculino acompanha a estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que indica que, no município de João Pessoa, as mulheres representam mais de 54% da população.

Quanto a idade dos participantes, observou-se um grande número de jovens entre 18 e 30 anos, sendo estes mais da metade do total de voluntários. Podemos considerar que essa predominância esteja relacionada ao perfil da população atendida pela farmácia escola, em geral, alunos, professores e servidores da universidade.

Ainda de acordo com os dados de pesquisa do IBGE (2010), a população brasileira possui etnia heterogênea, decorrente das diversas influências históricas sobre o país. Isso explica a distribuição étnica dos participantes desta pesquisa.

Embora os pardos sejam maioria, estudos mostram que indivíduos brancos têm maior risco de desenvolvimento de câncer de pele. Isso porque, pessoas brancas produzem menos melanina, pigmento natural da pele, que também é capaz de bloquear os raios ultravioletas, evitando que eles atinjam o DNA do núcleo das células (MAKISHI, 2019).

Por outro lado, a exposição excessiva aos raios solares pode danificar qualquer tipo de pele, o que reforça a importância dos cuidados essenciais para prevenção de lesões e câncer de pele.

A avaliação sobre a escolaridade dos participantes mostrou que apenas um indivíduo era analfabeto e a maioria estava cursando o ensino superior (37,38%). Em relação à ocupação, 51,40% deles eram estudantes, 7,47% eram aposentados e os demais possuíam atividades distintas, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição percentual da escolaridade e ocupação dos usuários entrevistados dos serviços da Farmácia Escola da UFPB, *campus* I.

Escolaridade	N	%
Analfabeto	1	0,94
Fundamental incompleto	6	5,6
Fundamental completo	9	8,41
Médio incompleto	4	3,74
Médio completo	23	21,5
Superior incompleto	40	37,38
Superior completo	24	22,43
Ocupação	N	%
Estudante	55	51,4
Funcionário Público	13	12,15
Aposentado	8	7,48
Autônomo	24	22,43
Do lar	7	6,54

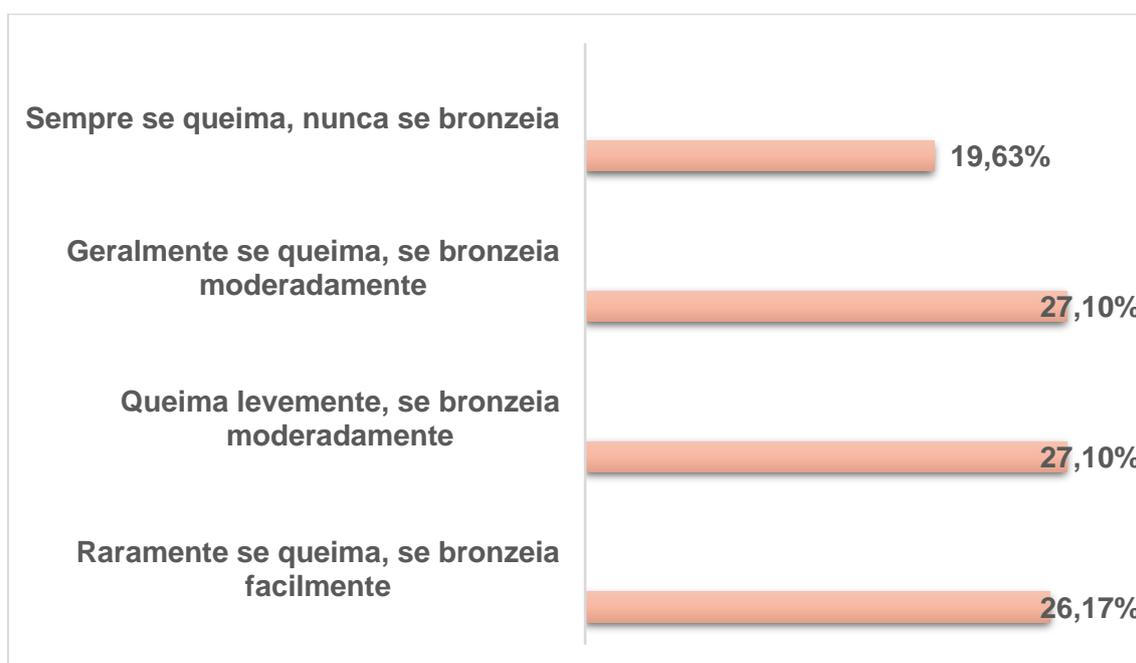
Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O grande número de estudantes e o baixo percentual de indivíduos sem escolaridade também pode estar associado ao perfil do público atendido pela farmácia, uma vez que ela funciona num ambiente universitário.

5.2 FATORES RELACIONADOS A EXPOSIÇÃO SOLAR E FOTOPROTEÇÃO

A exposição solar pode provocar diferentes tipos de reação na pele. Quando questionados acerca da reação que apresentam mediante a exposição solar, 27,1% dos indivíduos afirmaram que geralmente se queimam, mas bronzeiam com dificuldade. O mesmo percentual também afirmou que se queima levemente, e bronzeia moderadamente, conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição percentual quanto a reação da pele à exposição ao sol pelos usuários entrevistados da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O índice de indivíduos que se queimam com facilidade quando expostos ao sol pode estar relacionado com o percentual de brancos da pesquisa. Isso porque os indivíduos brancos possuem menos melanina, que funciona com uma barreira protetora natural.

Por outro lado, os participantes que afirmaram se queimar levemente, mas bronzear moderadamente, em sua maioria eram pardos. Alchorne e colaboradores (2008) afirmam que os pardos raramente ou nunca queimam pelo sol e se bronzeiam

mais facilmente devido ao tom mais escuro da coloração pele, o que justifica os dados obtidos.

Em relação ao tempo de exposição, a maior parte dos usuários afirmou se expor de 1 a 2 horas por dia (59,81%), sendo o horário de exposição mais prevalente entre as 8h e 10h (57,53%), seguido do horário entre as 10h e 16h do dia (46,57%).

Alguns participantes marcaram mais de uma opção de horário de exposição, dado as suas atividades de rotina (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição percentual do tempo e horário de exposição solar diários dos usuários entrevistados da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*.

Tempo de exposição solar	N	%
1 a 2 horas/dia	64	59,81
2 a 4 horas/dia	32	29,9
Acima de 4 horas/dia	11	10,29
Horário da exposição solar	N	%
Entre 8h – 10h	68	63,55
Entre 10 – 16h	59	55,14
Entre 16 – 18h	14	13,08

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O horário de exposição é bastante importante, pois há períodos do dia em que a radiação UVB é mais intensa e prejudicial, podendo acarretar danos ao material genético do indivíduo, carcinogênese e inflamação (DAKUP; GADDAMEEDHI, 2016).

Considerando que o horário de maior incidência solar é entre as 10 e 16 horas do dia, o valor de 55,14% de indivíduos expostos nesse horário desperta um alerta para o quanto as pessoas estão susceptíveis a maiores danos teciduais.

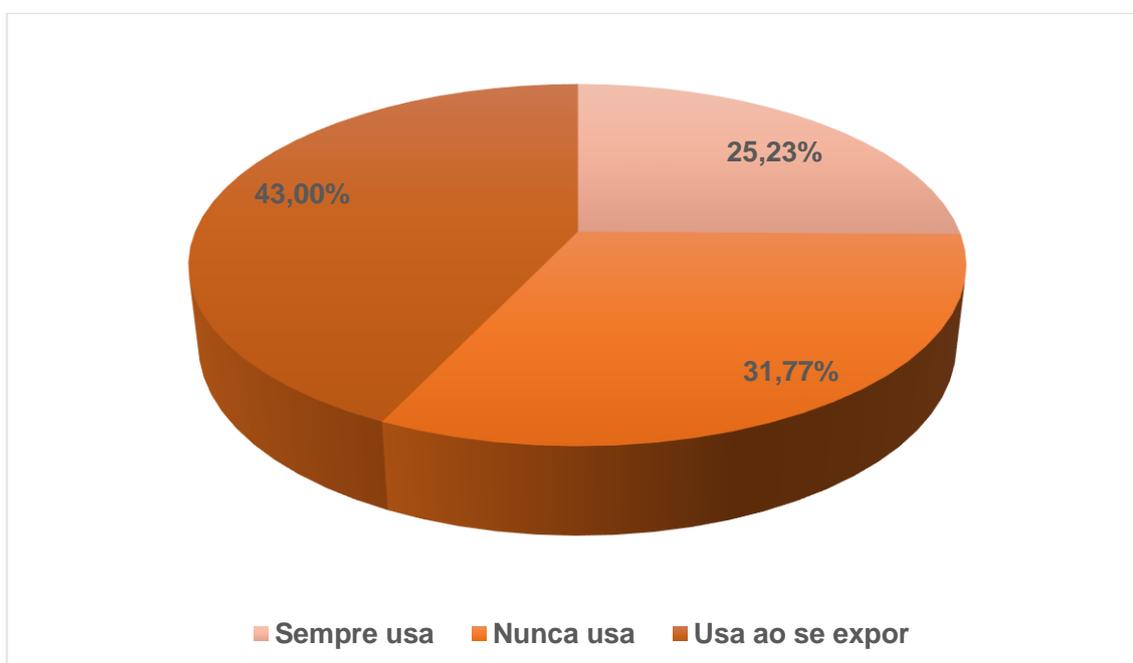
Além disso, o tempo de exposição também confere um fator importante para o desenvolvimento de danos à pele. Em longos períodos de exposição à radiação solar, a derme e a epiderme sofrem alterações morfológicas que são reparadas, no entanto, com o excesso dessa exposição, esses mecanismos tendem a se tornar menos eficientes (BEZERRA et al. 2011). A maioria dos participantes desse estudo afirmaram se expor ao sol por curtos períodos durante o dia.

5.3 USO DE FOTOPROTETORES

O uso de fotoprotetores é o principal meio de prevenção contra o desenvolvimento de lesões e câncer de pele. Por isso, a pesquisa procurou estabelecer o perfil do uso desses produtos na comunidade assistida pela Farmácia Escola.

Quando questionados se utilizavam protetores solares, apenas 25,23% dos participantes afirmou que sempre utilizam. 31,77% deles nunca usam e 43% utilizam apenas quando se expõem em momentos de lazer, por exemplo (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição percentual da utilização de protetor solar pelos usuários entrevistados da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Esses resultados destacam a importância de alertar a população sobre o uso do protetor solar. Como já dito anteriormente, o protetor solar é considerado a primeira opção de defesa contra os efeitos nocivos do sol e constitui um fator profilático e terapêutico por conter moléculas e complexos moleculares que absorvem, refletem ou dispersam a radiação ultravioleta (LOPES, 2014).

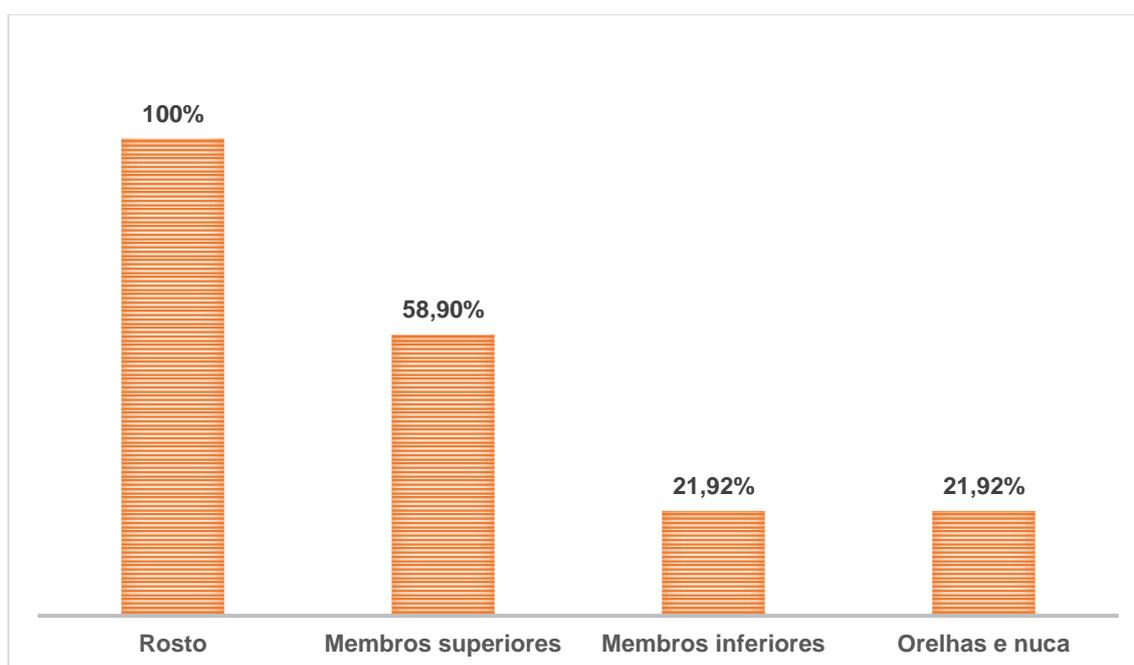
Diferente dos dados deste trabalho, um estudo realizado por Popim et al. (2008) com uma amostra de 33 indivíduos em Botucatu-SP, constatou que 52,3% dos

indivíduos usam diariamente o protetor solar, 28,5% usam entre duas a três vezes por semana e 4,2% disseram que usam ao se expor, registrando dados já satisfatórios.

Quando questionados, informalmente, quais eram as principais dificuldades para utilização de fotoprotetores, muitos dos indivíduos afirmaram não utilizar por falta de costume ou pelo alto custo desses cosméticos.

Dos indivíduos que alegaram utilizar protetor solar sempre ou ao se expor, todos afirmaram aplicar pelo menos no rosto. 39,73% deles aplicam apenas no rosto, 58,9% aplicam no rosto e nos membros superiores (braços e costas). Outros indivíduos afirmaram aplicar também nos membros inferiores, como registrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição percentual quanto a áreas do corpo de aplicação de protetores solares pelos voluntários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*, que utilizam protetor solar sempre ou ao se expor.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Um estudo conduzido por Purim e Wroblevski (2014) em Curitiba, também demonstrou que a maioria dos participantes afirmam aplicar o protetor solar prevalentemente no rosto.

Os dados desse trabalho também se assemelham aos apresentados por Didier; Brum e Arts (2012), nos quais o rosto foi a área do corpo onde mais aplicaram protetor (90,6%), seguido dos membros superiores (50,6%).

A prevalência da aplicação no rosto e nos membros superiores pode estar relacionada ao fato de que estas são as áreas do corpo mais frequentemente expostas ao sol.

Em relação ao FPS dos protetores solar utilizados, 39,73% dos participantes utilizam FPS 30, 38,35% utilizam FPS 50 e 21,92% utilizam fator de proteção maior que 50. Quanto a reaplicação do produto, apenas 30, dos 73 indivíduos que relataram utilizar protetor solar, reaplicam. Desses 30, somente 4 reaplicava a cada 3 horas durante o dia (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição percentual das variáveis relacionadas ao uso de protetor solar pelos voluntários da Farmácia Escola da UFPB, *campus* I, que utilizam protetor solar sempre ou ao se expor.

Fator de Proteção Solar (FPS) usado	N	%
30 FPS	29	39,73
50 FPS	28	38,35
Maior que 50 FPS	16	21,92
Reaplica	n	%
Sim	30	41,09
Não	43	58,91
Frequência de reaplicação	N	%
Apenas uma vez	26	86,67
A cada 3 horas	4	13,33

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os dados desse estudo são semelhantes aos dados encontrados na pesquisa de Didier e cols. (2012) no Piauí, no qual 52,8% dos participantes não reaplicavam o protetor solar.

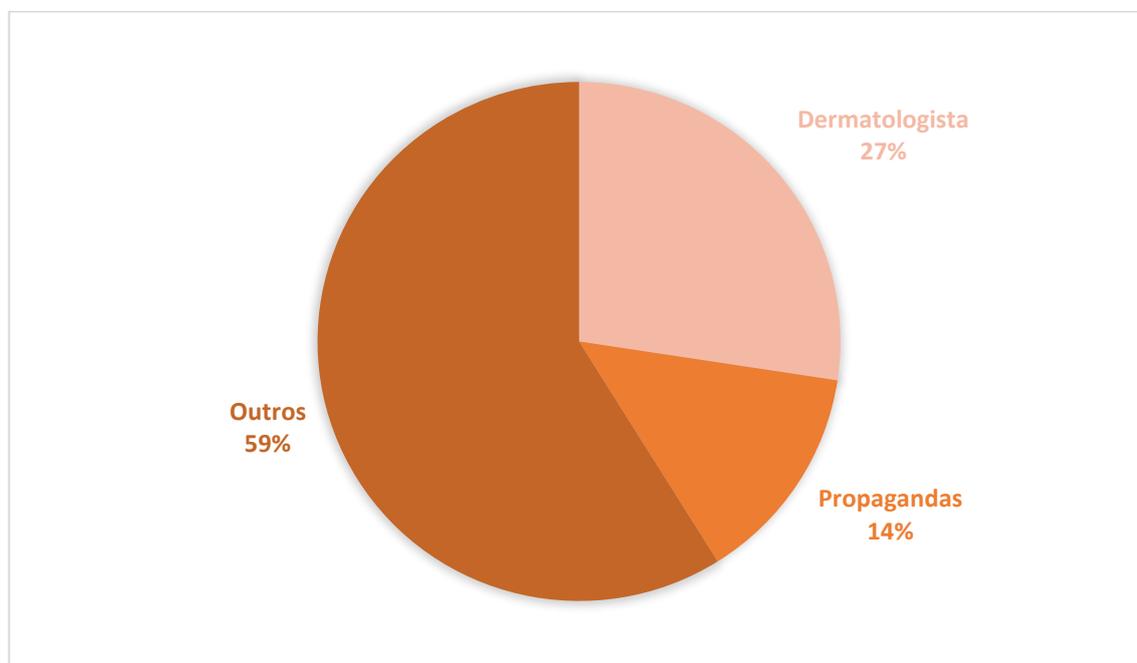
Segundo Souza et al. (2007) o uso adequado do filtro solar compreende que seja feita a reaplicação a cada 2 ou 3 horas durante o dia. Além disso, é importante reaplicar o produto após banhos de mar ou piscina, por exemplo.

O FPS utilizado pela maioria dos indivíduos está dentro do que se considera adequado para uma fotoexposição saudável. Atualmente, a ANVISA recomenda que se utilize filtro solar com FPS de no mínimo 15 (ANVISA, 2016). Os usuários dos protetores com FPS maior que 50 devem se atentar a utilização correta do produto. Isso porque, alguns desses usuários permanecem mais tempo expostos ao sol pois confiam na ação prolongada do produto (SOUZA; FISCHER; SOUZA, 2004).

O principal profissional que indica o uso desses produtos é o médico dermatologista, pois ele é o profissional que atende as afecções que acometem a pele. Contudo, além dele, existem outros profissionais que podem indicar como também orientar a correta utilização dos protetores, como o farmacêutico e o profissional de estética e cosmetologia (OLIVEIRA, 2018).

Neste estudo 20 participantes afirmaram utilizar protetor solar por recomendação de um médico dermatologista. Mas, 58,9% afirmaram utilizar por influência de familiares, amigos ou propagandas comerciais.

Gráfico 4 – Distribuição percentual quanto a indicação do uso de protetores solares pelos usuários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Referente à utilização de outros meios de fotoproteção além do filtro solar, a maioria dos participantes deste estudo afirmaram que não utilizam quaisquer outros

produtos. Os 35,51% que afirmaram utilizar algum outro meio de fotoproteção, destacaram o uso de boné/chapéu, vestes compridas ou com proteção UV, óculos de sol e outros (Tabela 5).

Muitos dos indivíduos afirmaram fazer o uso de mais de um produto de fotoproteção.

Tabela 5 – Distribuição percentual do uso de outros meios de fotoproteção utilizados pelos usuários da Farmácia Escola da UFPB, *campus I*

Utiliza outros meios de fotoproteção	N	%
Sim	38	35,51
Não	69	64,49
Meios de fotoproteção utilizados	N	%
Boné	18	50
Chapéu	7	18,42
Vestes compridas	13	34,21
Luvas	1	2,63
Outros	17	36,84

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O estudo de Nogueira, Azevedo e Cruz (2014) com 100 indivíduos em São Paulo, observou que grande parte da amostra utilizava como outros meios de fotoproteção boné (53%) e roupas compridas (31%), semelhantemente aos dados obtidos no presente estudo.

No entanto, o número de usuários que afirmaram não utilizar nenhum meio de fotoproteção foi elevado e difere de um outro estudo realizado por Chaves (2019) também na cidade de João Pessoa, com usuários de uma farmácia comunitária, no qual 54,4% dos participantes afirmavam utilizar algum produto.

A utilização concomitante de recursos físicos e do filtro solar é recomendado com o intuito de garantir uma maior segurança à saúde da pele (URASAKI et al., 2016). O alto índice de usuários que não utilizam nenhuma proteção desperta uma preocupação com a saúde dos pacientes.

5.4 FATORES RELACIONADOS AO USO DE BRONZEADORES E LESÕES NA PELE POR EXPOSIÇÃO SOLAR

No início do século XX, começou a se difundir a ideia de que a exposição ao sol e a pele bronzeada eram sinônimo de saúde. Em função disso, os primeiros produtos cosméticos deste segmento foram os óleos bronzeadores que potencializavam a ação dos raios solares. Em 1930, no entanto, surgiram os primeiros relatos de danos à pele por conta do uso desses produtos (UTIM, 2007).

O culto a uma pele bronzeada eleva o risco de desenvolvimento de doenças de pele por conta do aumento da exposição do indivíduo aos raios ultravioletas. Em comparação aos não praticantes de bronzeamento, o risco do aparecimento de melanoma é maior nos usuários dessa técnica por longos períodos (SOUZA; FISCHER; SOUZA, 2004).

Além do uso de produtos bronzeadores, hoje existe procedimentos de bronzeamento artificial. O risco do bronzeamento artificial por sua vez, está associado com a propagação dos raios UVA, visto que estes também estão envolvidos na gênese do câncer de pele, atuando de maneira sinérgica aos raios UVB (WESTERDAH et al., 2000).

A maior parte dos participantes desta pesquisa negou fazer o uso de produtos bronzeadores (84,11%). E, apenas 1 indivíduo afirmou já ter feito bronzeamento artificial.

Uma pesquisa realizada por Castilho et al. (2010), com 368 pacientes em Brasília, verificou uma taxa de 12% de bronzeamento, semelhante a este estudo.

Em relação ao aparecimento de quaisquer lesões na pele, apenas 10,28% dos indivíduos afirmaram apresentar alguma. Desses, 54,54% afirmaram ter queimaduras solar, 36,36% ter manchas e 9,1% afirmou ter desenvolvido melanoma (Tabela 6).

Além da exposição ao sol, fatores genéticos podem ser determinantes para o desenvolvimento do câncer de pele. O risco de desenvolver a doença é maior para pessoas que têm histórico familiar, principalmente quando há casos diagnosticados em parentes de primeiro grau (DANTAS et al., 2009).

Quando questionados se haviam histórico familiar dessa doença, a maior parte respondeu que não (83,18%).

Tabela 6 – Distribuição percentual do desenvolvimento de lesões na pele e histórico familiar de câncer de pele dos voluntários atendidos pela Farmácia Escola de UFPB, *campus I*

Já apresentou lesões na pele	N	%
Sim	11	10,28
Não	96	89,72
Lesões de pele apresentadas	N	%
Melanoma	1	9,1
Queimaduras solares	6	54,54
Manchas	4	36,36
Histórico familiar de câncer de pele	N	%
Sim	18	16,82
Não	89	83,18

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

As queimaduras provocadas pelos raios solares são consideradas como principal fator de risco para o desenvolvimento do melanoma, especialmente quando acometem o paciente antes dos vinte anos de idade (BAKOS et al., 2006).

O melanoma é o tipo mais agressivo de câncer de pele em razão de sua alta letalidade e ruim prognóstico, sendo responsável por um considerável número de óbitos. Nos estágios iniciais, a doença acomete apenas a primeira camada da pele, possibilitando sua remoção cirúrgica e a cura se diagnosticado rapidamente. Em estágios mais avançados, a lesão é mais profunda e aumenta as chances de causar metástases (RODRIGUES; TEJADA, 2009).

6 CONCLUSÃO

O trabalho em questão avaliou a conscientização e frequência do uso de fotoprotetores de 107 usuários dos serviços da Farmácia Escola da Universidade Federal da Paraíba, *campus I*.

A partir dos dados obtidos pelos questionários aplicados, pode-se concluir que a maioria dos indivíduos eram do sexo feminino, na faixa etária de 18 a 25 anos, de etnia parda e estudantes, cursando o ensino superior.

Em relação à exposição solar, mais da metade dos participantes afirmou que geralmente se queima, mas bronzeia com dificuldade ou se queima levemente, e bronzeia moderadamente. Além disso, prevalentemente ficam expostos por uma ou duas horas por dia, no horário entre as 8 e 10 horas do dia.

Sobre a utilização de protetor solar, apenas 25,23% afirmaram utilizar sempre. Outros 31,77% afirmaram utilizar apenas ao se expor, em momentos de lazer, por exemplo, e 43% dos participantes afirmaram nunca utilizar. Além disso, 64,79% da amostra afirmou que não utilizam nenhum meio de fotoproteção como bonés, roupas compridas e óculos, por exemplo.

Poucos participantes afirmaram ter desenvolvido alguma lesão ou câncer de pele. E apenas 16,82% deles registrou histórico familiar de câncer de pele.

Diante disso, este trabalho ressalta a importância de continuar promovendo a conscientização sobre o uso de fotoprotetores. O não uso ou o uso inadequado das medidas de fotoproteção podem trazer danos e até causar câncer de pele à longo prazo. É necessário pensar medidas de políticas públicas que possam promover o uso desses produtos e continuadas ações de educação em saúde que abordem esse assunto.

7 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. M. L. et al. Micose superficiais na Paraíba: análise comparativa e revisão literária. **An. bras. dermatol.**, v. 85, n. 6, p. 943-946, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA SOLAR. **Atlas Brasileiro de Energia Solar**. 2ª Edição. 2017. [acesso em: 06 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <http://www.absolar.org.br/atlas-brasileiro-de-energia-solar-2a-edicao.html>

BAKOS, R. M. et al. Queimaduras e hábitos solares em um grupo de atletas brasileiros. **Rev Bras Med Esporte**, v. 12, n. 5, p. 275-8, 2006.

BALOGH, T. S. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.86, n.4, p.732–742, 2011.

BARATA, E. **Cosméticos: arte e ciência**. 1ª ed., editora Lidel. 2002.

BARBOSA, F. de S. **Modelo de Impedância de ordem fracional para a resposta inflamatória cutânea**. 2011. 119f. 2017. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestre em Engenharia Biomédica)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BAREL, A.; PAYE, M.; MAIBACH, H. Handbook of Cosmetic Science and Technology. **3ª ed. United Kingdom: Informa healthcare**. 2009.

BENVENUTO-ANDRADE, C.; ZEN, B.; FONSECA, G.; DE VILLA, D.; CESTARI, T. Sun exposure and sun protection habits among high-school adolescents in Porto Alegre, Brazil. **Photochemistry and Photobiology**. 2005;81:630-5.

BOHJANEN, Kimberly. Estrutura e funções da pele. **Dermatologia Clínica. Seção I Bases para diagnóstico e tratamento**, 2017.

CARVALHO, C A; GIUGLIANI, R.; ASHTON-PROLLA, P.; CUNHA, M. E., BAKOS, L. Melanoma hereditário: prevalência de fatores de risco em um grupo de pacientes no Sul do Brasil. **An Bras Dermatol**. 2004;79:53-60.

CASTILHO, I.G.; SOUZA, M.A.A.; LEITE, R.M.S. Fotoexposição e fatores de risco para câncer de pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. **Na. Bras. Dermtol. Vol.85**. nº 2. Rio de Janeiro. Mar/Abr. 2010.

CATACORA J, GUTIERREZ C. Informe final. El Día del Lunar. **Folia dermatol Peru**. v. 15, p. 77-84, 2004.

CORTEZ, D. A. G. et al. O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2267-2274, 2016.

GALLAGHER, R.P.; LEE, T.K. Adverse effects of ultraviolet radiation: a brief review. **Prog Biophys Mol Biol**. 2006;92:119-31.

HORA, C.; GUIMARÃES, P.B; MARTINS, S.; BATISTA, C.V.C; SIQUEIRA, R. Avaliação do conhecimento quanto à prevenção do câncer da pele e sua relação com exposição solar em freqüentadores de academia de ginástica, em Recife. **An Bras Dermatol**. 2003, v.78, p.693-701.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Câncer de pele não melanoma**. [Acesso em: 6 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pele-nao-melanoma>

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Prevenção e fatores de risco**. [Acesso em: 6 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pele-nao-melanoma>

LIM, H.; COOPER, K. The health impact of solar radiation and prevention strategies. **J Am Acad Dermatol**. 1999;41:81-99.

NOGUEIRA, A. R. et al. Uso de protetores solares por alunos dos cursos da saúde da Unicatólica de Quixadá. **Mostra Científica em Biomedicina**, v. 4, n. 1, 2019.

OLIVEIRA, M. A. M. P. **Desenvolvimento de protetores solares bioativos**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Materiais) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. 2018.

ORII, N. M.; ALVES, C.; DA SILVA DUARTE, A. J. Efeitos da radiação solar crônica prolongada sobre o sistema imunológico de pescadores profissionais em Recife (PE), Brasil. **An Bras Dermatol**, v. 86, n. 2, p. 222-33, 2011.

ORTOLAN, M. C. A. B. et al. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. **Rev. bras. cir. plást**, v. 28, n. 1, p. 41-48, 2013.

PANIAGO, C. Câncer de pele. Disponível em: <<http://www.ambr.com.br/revista/Revistas/41/11.pdf>> Acesso em: 20 de julho de 2019.

PEREIRA, R; BAPTISTA, A; FOSSATI, F; LARANJEIRA, H. Prevalence and associated factors with sunscreen use in Southern Brazil: A population-based study. **J Am Acad Dermatol** 2007;57:73-80.

PURIM, K. S. M.; WROBLEVSKII, F. C. Exposição e Proteção Solar dos Estudantes de medicina de Curitiba (Pr). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 4, p. 477-485, 2014.

RHAINDS, M.; GUIRE L, CLAVEAU J. A population-based survey on the use of artificial tanning devices in the Province of Québec, Canada. **J Am Acad Dermatol**. 1999, v.40, p.572-76.

RIZZATTI, K.; SCHNEIDER, I. J. C.; D'ORSI, E. Perfil epidemiológico dos cidadãos de Florianópolis quanto à exposição solar. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 4, p. 459-469, 2011.

RODRIGUES, O.; TEJADA, V. F. S. Neoplasias Malignas De Pele: Revisão Bibliográfica Com Ênfase À Abordagem Cirúrgica. **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 21, n. 1, p. 73-85, 2009.

ROMANI F, RAMOS C, POSSO M, RUA O, ROJAS J, SICCHA M, ET AL. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en Internos de Medicina de cinco hospitales generales de Lima y Callao. **Folia Dermatol Peru**. v.16, p.61-6, 2005.

SÁNCHEZ F. Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. **Rev Méd Chile**. v.134, p. 1185-90, 2006.

SCHALKA, S.; REIS, V.M.S. Sun protection factor: meaning and controversies. **An. Bras. Dermatol.**, v.86, n.3, p.507-515, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Câncer de pele**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Dermatologia. [Acesso em: 24 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/cancer-da-pele/64/>

SOUZA, S.R.P; FISCHER, F. M.; SOUZA, J.M.P. Bronzeamento e risco de melanoma cutâneo: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 588-598, 2004.

THOMAS-GAVELAN, E.; SÁENZ-ANDUAGA, E.; RAMOS, W.; SÁNCHEZ-SALDAÑA, L.; SIALER, M.C. Knowledge, attitudes and practices about sun exposure and photoprotection in outpatients attending dermatology clinics at four hospitals in Lima, Peru. **An. Bras. Dermatol**. vol.86 no.6 Rio de Janeiro Nov./Dec. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Participante,

Esta pesquisa que tem como título “**CONSCIENTIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE FOTOPROTETORES NA COMUNIDADE ASSISTIDA PELA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, CAMPUS I**” está sendo desenvolvida sob a orientação da Professora Dra. Fabíola Bernardo Carneiro. Esta pesquisa tem por objetivo promover a conscientização das comunidades assistidas pela farmácia comunitária e público em geral quanto a maneira correta da utilização de protetores solares, bem como ensiná-los a forma correta de aplicação deste produto. Além disso, serão orientados a realizar o autoexame regularmente para diagnosticar manchas que mudam de tamanho, forma e cor, para que possam procurar orientação médica antes que ofereça risco à saúde.

Para tanto, você será solicitado a responder uma série de questões abertas e fechadas sobre o tema. Suas respostas são completamente anônimas e apenas os pesquisadores diretamente envolvidos no projeto terão acesso aos dados. Você nunca será pessoalmente identificado neste projeto de pesquisa.

Sua participação é totalmente voluntária e você pode parar de respondê-lo em qualquer momento antes de finalizá-lo. Ao preencher o questionário, você estará de acordo que os dados sejam utilizados e analisados. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será rubricado e assinado em duas vias, permanecendo uma com você e outra deverá retomar ao pesquisador. Vamos cumprir com todas as normas e diretrizes estabelecidas pela RESOLUÇÃO nº466/2012 CNS/CONEP.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a bolsista responsável por esta pesquisa no telefone (83) 99613-9116 ou pelo endereço: UFPB

– Departamento de Ciências Farmacêuticas – João Pessoa – PB – Brasil – CEP: 58051-900, Fone: (83) 3216-7347.

AUTORIZAÇÃO

Após ter lido a descrição do estudo e ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa **““CONSCIENTIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE FOTOPROTETORES NA COMUNIDADE ASSISTIDA PELA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, CAMPUS I””** AUTORIZO a minha participação no mesmo. Compreendo que a minha participação é voluntária e que posso desistir de continuar o estudo, a qualquer momento. Autorizo também a liberação das informações obtidas para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que a minha identidade seja protegida.

Assinatura do (a) participante da pesquisa

Assinatura da Pesquisadora Responsável

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
QUESTIONÁRIO

1. Idade: _____
2. Gênero () Feminino () Masculino
3. Etnia: () Branco () Pardo () Negro () Amarelo
4. Reside em que cidade/bairro? _____
5. Ocupação: _____
6. Escolaridade: _____
7. Quando você se expõe ao sol, qual reação costuma ter:
() Sempre queima e nunca bronzeia
() Geralmente queima e bronzeia com dificuldade
() Às vezes queima levemente, se bronzeia moderadamente
() Raramente se queima, se bronzeia facilmente
8. Quanto tempo costuma se expor ao sol?
() De 1h à 2h por dia () De 2h à 4h por dia () Mais de 4h por dia
9. Em qual período?
() Das 08-10h () Das 10-16h () Das 16-18h
10. Costuma usar protetor solar? () Sempre () Nunca () Ao se expor
11. Qual fator de proteção? () FPS15 () FPS30 () FPS50 () Mais de 50
12. Quem indicou?
() Dermatologista () Amigos () Outros profissionais () Familiares
13. Que áreas costuma aplicar?
() Rosto () Membros superiores () Membros inferiores () Orelha e nuca
14. Reaplica? () Sim () Não

15. Com que frequência? () Uma vez () A cada três horas
16. Além do protetor solar, faz uso de mais algum meio de proteção solar?
() Sim () Não
17. Qual? () Boné () Chapéu () Vestes compridas () Luvas () Outras
18. Faz uso de bronzeadores? () Sim () Não
19. Já fez ou faz bronzeamento artificial? () Sim () Não
20. Já teve câncer de pele ou algum outro tipo de lesão na pele? () Sim () Não
21. Se sim, qual? _____
22. Tem caso de câncer de pele na família? () Sim () Não

APÊNDICE C – INSTRUMENTOS PARA PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

1. Folheto informativo:



PROBEX - UFPB

Conscientização de Uso de Protetores Solares

Mitos x Verdades

<p> Deve-se passar protetor solar mesmo em ambientes fechados!</p> <p> Protetor solar sempre deixa a pele oleosa!</p> <p> Ajuda a prevenir o envelhecimento!</p> <p> É preciso esperar 30 minutos para fazer efeito!</p> <p> É preciso reaplicar o produto mais de uma vez por dia!</p>	<p> Todos os tons de pele necessitam de proteção solar!</p> <p> Índice de raio solar é diferente na praia e na cidade!</p> <p> As áreas da pele com tatuagem precisam de proteção redobrada!</p> <p> Em dias nublados é dispensável o uso de filtro solar!</p>
--	---

2. Material Didático:

TEMPO DE EXPOSIÇÃO SOLAR

ÍNDICE UV	SITUAÇÃO	TME*	PROTEÇÃO SUGERIDA
0 a 2	BAIXO	60+	
3 a 5	MODERADO	45	
6 a 7	ALTO	30	
8 a 10	MUITO ALTO	25	
11 a +	EXTREMO	10	

*TME - Tempo Máximo recomendado de Exposição (expressado em minutos).

