



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
FISIOTERAPIA**

**ALAN ALVES DE SOUZA
KARLA KAROLINE BEZERRA FONSECA**

**ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO SOLAR NA PELE DE
ALUNOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM FORTALEZA-CE ITINERANTES
NA REGIÃO METROPOLITANA**

**FORTALEZA
2019**

ALAN ALVES DE SOUZA
KARLA KAROLINE BEZERRA FONSECA

ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO SOLAR NA PELE DE ALUNOS
DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM FORTALEZA-CE ITINERANTES NA
REGIÃO METROPOLITANA

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof^a. Me. Josenilda Malveira Cavalcanti e Co-orientação da prof^a. Me. Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves.

FORTALEZA

2019

ALAN ALVES DE SOUZA
KARLA KAROLINE BEZERRA FONSECA

ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO SOLAR NA PELE DE ALUNOS
DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM FORTALEZA-CE ITINERANTES NA
REGIÃO METROPOLITANA

Artigo TCC apresentado no dia 3 de dezembro de 2019 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. M^a. Josenilda Malveira Cavalcanti
Orientador – Centro Universitário Fametro

Prof^a. M^a. Natalia Aguiar Moraes Vitoriano
Membro - Centro Universitário Fametro

Prof^a. Dr^a. Francilena Ribeiro Bessa
Membro - Centro Universitário Fametro

As professoras Jô Malveira e Marcia Gonçalves, que com dedicação e cuidado de mestres, nos orientaram na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por nos dar força nos dias difíceis para continuar em busca do nosso sonho de nos tornar Fisioterapeutas, e por nos permitir a conquista dos nossos objetivos.

A minha família, que foi meu apoio do início ao fim da graduação.

Aos meus amigos, que por muitas vezes suportaram meus momentos de estresse por conta dos inúmeros trabalhos, provas, relatórios e etc.

Aos Mestres e Doutores que fizeram parte de todo o nosso crescimento pessoal e profissional, nos auxiliando em todos os momentos e nos tornando pessoas melhores e mais humanas.

Um agradecimento especial a nossa orientadora Jô Malveira, por toda a paciência e tranquilidade no decorrer do desenvolvimento deste artigo, sem você e seus conhecimentos para nos auxiliar não teríamos conseguido, então o nosso muito obrigado, você é incrível.

ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO SOLAR NA PELE DE ALUNOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM FORTALEZA-CE ITINERANTES NA REGIÃO METROPOLITANA

Alan Alves de Souza¹

Karla Karoline Bezerra Fonseca²

Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves³

Josenilda Malveira Cavalcanti⁴

RESUMO

Introdução: A pele é uma barreira entre organismo e ambiente, protege o corpo de perdas das substâncias e contra as influências externas, além de reduzir ou impedir a penetração de substâncias e proteger da radiação ultravioleta (UV). O sol é a maior produtor desta radiação e com o passar dos anos, e a exposição solar sem as devidas proteções, o ser humano fica mais vulnerável e, portanto, mais susceptível a desenvolver consequências devido a esta exposição ou até mesmo câncer de pele.

Objetivo: Analisar as consequências da exposição solar na pele de alunos de um centro universitário em Fortaleza-CE itinerantes da região metropolitana.

Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo exploratório e descritivo com análise quantitativa, pela necessidade de explorar e quantificar o conhecimento acerca das consequências da exposição solar na pele, através de um questionário aplicado em um centro universitário com alunos que residem nas regiões metropolitanas próximas ao município de Fortaleza-CE. O estudo contou com 40 participantes de ambos os sexos e idade variada. Foi entregue o TCLE para assinatura daqueles que quiseram participar de livre e espontânea vontade e então disponibilizado o link com o questionário via WhatsApp, sendo realizado o levantamento de dados.

Resultados e discussão: Das respostas obtidas, foram analisados os dados coletados para a pesquisa a partir de um questionário envolvendo múltiplas perguntas, foi percebido que todos os participantes sabem das consequências que a exposição solar excessiva

¹ Graduando do curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

² Graduanda do curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

³ Prof^a. Co-Orientador do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

⁴ Prof^a. Orientador do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

traz a saúde da pele, porém poucos fazem uso corretos dos artifícios para a prevenção dos raios UV. **Conclusão:** É necessária uma maior atenção à saúde da pele e as consequências que a exposição solar excessiva traz, através de ações educativas com o intuito de disseminar as informações sobre as diversas maneiras de prevenção do câncer de pele e das outras consequências da exposição solar, conscientizando assim, todos os alunos do Centro Universitário.

Palavras-chave: Acadêmicos. Radiação solar. Análise de consequências. Câncer de pele.

ABSTRACT

Introduction: Skin is a barrier between organism and environment, protects the body from substance loss and external influences, reduces or prevents penetration of substances and protects from ultraviolet (UV) radiation. The sun is the largest producer of this radiation and over the years, and sun exposure without the proper protections, the human being is more vulnerable and therefore more likely to develop consequences due to this exposure or even skin cancer. **Objective:** To analyze the consequences of sun exposure on the skin of students from a university center in Fortaleza-CE traveling the metropolitan region. **Methodology:** This is an exploratory and descriptive study with quantitative analysis, due to the need to explore and quantify the knowledge about the consequences of sun exposure on the skin, through a questionnaire applied in a university center with students living in metropolitan regions near the city of Fortaleza-CE. The study included 40 participants of both sexes and varied ages. The informed consent form was handed over to those who wanted to participate willingly and spontaneously, and then the link with the questionnaire via WhatsApp was made available, and data were collected. **Results and discussion:** From the answers obtained, the data collected for the research were analyzed from a questionnaire involving multiple questions, it was noticed that all participants know the consequences that excessive sun exposure brings to the health of the skin, but few make correct use of the devices for the treatment. prevention of UV rays. **Conclusion:** Greater attention to skin health and the consequences that excessive sun exposure brings through educational actions with in order to disseminate information on the

various ways to prevent skin cancer and the other consequences of sun exposure, thus raising awareness among all students at the University Center.

Key words: Academics. Solar radiation. Consequence analysis. Skin cancer.

1 INTRODUÇÃO

1.1 ANATOMIA DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano em superfície e peso, exerce funções essenciais como a regulação térmica, defesa do organismo contra agentes externos presentes no meio ambiente, além de controlar o fluxo sanguíneo e possuir funções sensoriais (BISINELLA, 2010).

O tecido tegumentar é composto por dois tipos de tecido: a derme, camada mais profunda composta por tecido conjuntivo que contém fibras colágenas e elásticas, garantindo a pele características de extensibilidade – capacidade de distensão – e elasticidade – capacidade de retornar a sua forma original, e a epiderme, camada mais superficial composta por tecido epitelial, onde encontram-se os queratinócitos que produzem a queratina, responsável pela proteção da pele contra calor, abrasão, substâncias químicas e micróbios, além dos melanócitos, que produzem o pigmento que dá cor à pele. A melanina é um pigmento produzido pelos melanócitos e causa a variação da cor da pele entre o amarelo-claro à pele negra. Com a exposição aos raios ultravioleta (UV) acontece o estímulo à produção da melanina, causando um aumento na quantidade e na intensidade desse pigmento, o que propicia uma aparência de pele bronzeada (TORTORA, 2012).

1.2 FOTOTIPOS

O risco ambiental e a característica da pele do indivíduo (fototipo) também influenciam na predisposição à neoplasia de pele. Fototipo é uma classificação da pele que descreve a resposta do tegumento à luz solar. Com base na classificação

de Fitzpatrick³, os fototipos I (pele muito clara, queima com facilidade, nunca bronzeia) e II (pele clara, queima com facilidade, bronzeia pouco) têm incidência maior para agressão comparados ao fototipo III (pele morena clara, queima e bronzeia moderadamente), IV (pele morena moderada, queima pouco, bronzeia com facilidade), V (pele morena escura, queima raramente, bronzeia bastante) e VI (pele negra, nunca queima e bronzeia sempre) (SCKALCA, 2014).

1.3 RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

A radiação ultravioleta estimula benefícios e malefícios à pele, a exposição ao sol se faz importante a saúde quanto ao efeito que é estimulado na produção de vitamina D₃, também conhecido por colecalciferol, o mesmo está diretamente ligado ao sistema ósseo e na proteção do corpo, importante no tratamento de algumas doenças de pele, como psoríase e o vitiligo (BALOGH, 2011). Porém, pode desencadear danos prejudiciais como: insolação, queimaduras e o câncer de pele, por agir diretamente no DNA das células (SALICIO, 2016).

Com a exposição solar, as células que se encontram na pele absorvem diretamente a radiação UV, posteriormente causando efeitos diversos na molécula de DNA, que mais tarde podem se transformar em células malignas (BALOGH, 2011).

A radiação UV é a região do espectro eletromagnético emitido pelo sol, com comprimentos de ondas que variam entre 200 a 400 nanômetros (nm) e que se subdividem em três: a UVC (200-290 nm) que não chega a superfície terrestre, pois se dispersa na atmosfera; a UVB (290-320 nm) que causa bolhas, queimaduras, lesões e câncer de pele; e a UVA (320-400 nm) que possui efeito mais nocivo, pois atinge a derme e gera o fotoenvelhecimento (SILVA, 2015).

A intensidade dos espectros é dependente da intensidade da radiação solar (latitude, áreas do corpo expostas, vestimentas, profissão) e ao fototipo. A exposição prolongada ao sol, define um conjunto de alterações, intensificando também o envelhecimento natural da pele (TEIXEIRA, 2018).

1.4 FOTOENVELHECIMENTO

A pele envelhecida gera um aumento na espessura da derme e da epiderme, com desordem do conteúdo estrutural, fibras danificadas e desorganização na estrutura do tecido conjuntivo. O colágeno é o tecido mais vulnerável à radiação UV e gera os efeitos do envelhecimento e propicia a formação de rugas (DEBACQ-CHAINIAUX, 2012). O envelhecimento extrínseco resulta no aumento de estragos moleculares que ocorre ao longo da vida, o que torna os raios UVA e UVB, os maiores causadores de danos celulares irreversíveis (FAGNAN, 2012). A exposição solar é o fator ambiental mais importante no desenvolvimento do câncer de pele (TOFETTI, 2006), e o não melanoma é o mais prevalente. Por outro lado, os de menor incidência (melanoma) apresentam maior letalidade (SCKALCA, 2014).

1.5 CÂNCER DE PELE

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), para o Brasil, estima-se 85.170 casos novos de câncer de pele não melanoma entre homens e 80.410 nas mulheres para cada ano do biênio 2018-2019. Esses valores correspondem a um risco estimado de 82,53 casos novos a cada 100 mil homens e 75,84 para cada 100 mil mulheres (INCA, 2018).

Para o câncer de pele, o principal fator de risco é a exposição à radiação ultravioleta (UV), assim como fototipo claro, hereditariedade, idade superior a 65 anos, presença de sinais atípicos e ocorrência de mais de 100 sinais. (ZHU, 2015). Os raios UV agredem diretamente a estrutura do DNA provocando alterações estruturais e oxidação (KABIR, 2015).

Assim como a alteração do DNA, a radiação ultravioleta que se faz presente na luz solar, é responsável por causar malefícios também à pele humana, causando irregularidades na epiderme, envelhecimento cutâneo, imunossupressão e malignidades. (SANTOS, 2019).

A parcela da população que pertence a fototipos maiores (pretos e pardos) possuem naturalmente, maiores taxas de produção de melanina, o que é bastante

protetor contra o desenvolvimento de malignidades, as quais são menos incidentes se em comparação com a população de pele branca. Porém nestes mesmos fototipos há maiores taxas de negligência diagnóstica da patologia e em casos de diagnóstico mais tardio há a presença dos piores prognósticos (OMA, 2014).

É de suma importância minimizar a exposição frequente ou diminuir a intensidade da radiação que alcança a pele (TEIXEIRA, 2010). Se faz necessário o uso de fotoprotetores como forma de reduzir a exposição aos raios UV e, conseqüentemente, reduzir os danos causados a pele, além de ser uma forma de prevenção contra o câncer de pele (LOPES, 2017). Mudanças comportamentais, como evitar exposição solar, queimadura solar, bronzamento artificial, uso de filtro solar, chapéus, óculos ou roupa com proteção UV são medidas aconselhadas a fim de evitar o câncer de pele. (BLASI, 2015). Os riscos a esses danos podem ser diminuídos com o uso adequado do protetor solar, que são substâncias que agem de forma física ou química (SALICIO, 2016).

1.6 FOTOPROTETOR

A regularidade da aplicação de protetor solar 30 minutos antes da exposição e reaplicações a cada duas horas com grau de proteção solar (Fator de Proteção Solar - FPS) apropriado, bem como o uso de outros meios físicos de barreira, garantem a fotoproteção adequada, principalmente em grupos de risco ocupacional e em pessoas que já manifestam outros tipos de lesão de pele (FARTASH, 2012).

De acordo com dados epidemiológicos, é possível perceber que a forte associação entre episódios de queimaduras graves é em decorrência da radiação ultravioleta. Estudos revelam que jovens se expõem ao sol em horários em que a radiação UVB é mais intensa e prejudicial, que o deslocamento entre trabalho, faculdade (escola), casa, estão mais frequentes, e que essa exposição é entre uma a três horas por dia, sendo que os de pele clara se expõem menos e os de pele intermediária mais, possivelmente por estes resistirem melhor aos efeitos agudos da radiação, como queimaduras. Essa informação tem grande valor para os processos

educativos na medida em que esses jovens estão cinco dias da semana sujeitos à radiação por tais condições (URASAKIL, 2016). Afim de evitar os efeitos prejudiciais causados pela exposição solar, é de fundamental importância o uso de fotoprotetores, que diminuem a radiação UV antes que esta penetre na pele (TOFETTI, 2006).

Neste contexto, o presente estudo se propôs a pesquisar e analisar os alunos de um centro universitário em Fortaleza-CE itinerantes da região metropolitana, conhecer os hábitos dos mesmos em relação ao uso do fotoprotetor, entender os danos causados à pele pela ausência ou uso inadequado da fotoproteção, compreender os fatores de risco e as formas de prevenção do câncer de pele, refletindo sobre a exposição solar no deslocamento de sua residência até o centro universitário, identificando a presença de possíveis danos prejudiciais a pele em decorrência da exposição solar neste trajeto.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva com análise quantitativa, pela necessidade de explorar e quantificar o conhecimento acerca das consequências da exposição solar na pele, através de um questionário aplicado em um centro universitário particular com participantes que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: alunos que estivessem devidamente matriculados no turno da manhã no Centro Universitário Fametro, residissem na região metropolitana de Fortaleza e que utilizassem veículos coletivos para se deslocarem de suas casas até o Centro Universitário, e sendo excluídos da pesquisa os participantes que estivessem nos seguintes critérios de exclusão: alunos que residissem em Fortaleza, alunos que residissem na região metropolitana mas possuíssem veículo próprio para o deslocamento até o Centro Universitário e alunos que não respondessem ao questionário de maneira completa.

A pesquisa foi desenvolvida nas áreas internas do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, que se localiza na Rua Conselheiro Estelita, nº 500 no bairro Jacarecanga, em Fortaleza. A população do estudo foi composta por 40 participantes de um total de 50 alunos, sendo 10 alunos excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, com idade entre 18 e 34 anos, de ambos os sexos, sendo 6

do sexo masculino (15%) e 34 do sexo feminino (85%). Inicialmente foi criado um documento no Google Forms, que é uma ferramenta do Google para facilitar a criação de formulários e questionários online, descrevendo todos os critérios de inclusão do estudo e perguntado ao aluno, que se encaixasse em tais critérios, se aceitava participar do estudo de livre e espontânea vontade. Os participantes respondiam a opção correspondente (sim ou não), a cidade da região metropolitana em que morava e em seguida deixavam o e-mail para contato. Foi solicitado aos líderes de turma do curso de Fisioterapia que nos ajudasse na divulgação do link para que os possíveis participantes pudessem responder.

Foram obtidos um total de 50 respostas, porém, após uma leitura criteriosa, percebemos que alguns residiam na cidade de Fortaleza (10 participantes), impossibilitando sua participação em nosso estudo. Após termos o número de 40 pessoas para a realização do estudo, foram enviados e-mails marcando um local de encontro para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e só após a assinatura, foi disponibilizado o link para acesso ao questionário online que continham as informações necessárias para compor o presente estudo.

A coleta foi realizada nos meses de agosto a novembro de 2019, os dados foram colhidos através de um questionário (APÊNDICE C) envolvendo perguntas pessoais e sobre os cuidados com a pele, foram organizados em forma de figuras em formato de gráficos de pizza e em barras com as informações encontradas no presente estudo e correlacionados com os efeitos que a exposição solar excessiva possui na pele e as suas consequências. Foram respeitados todos os aspectos éticos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) sobre as normas envolvendo seres humanos. É importante ressaltar que a coleta de dados foi realizada somente após a liberação do parecer (Nº 3.462.215) do CEP UNIFAMETRO.

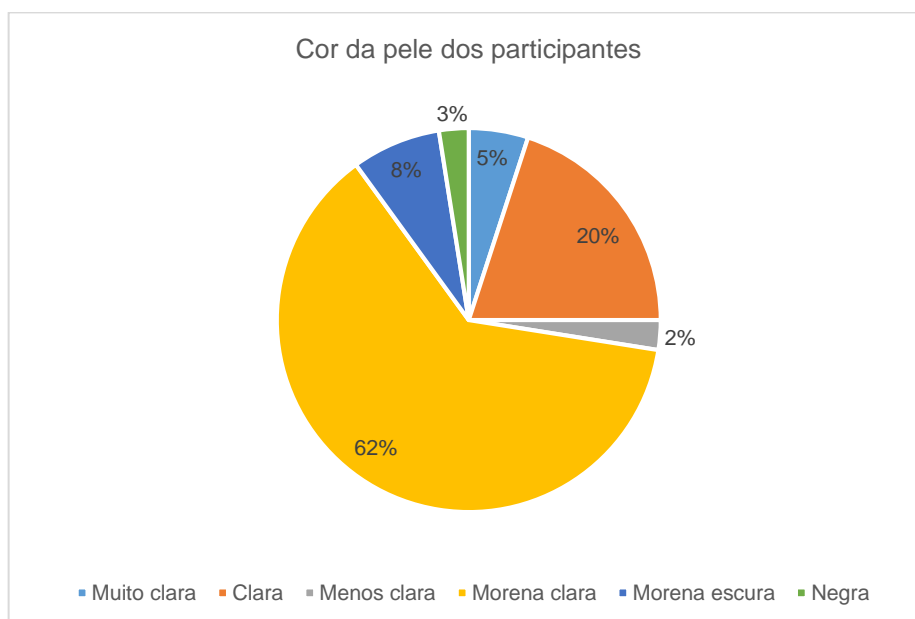
O estudo apresentou como benefícios a aquisição do conhecimento dos alunos participantes sobre o tema desenvolvido, a conscientização sobre o uso do fotoprotetor na prevenção do fotoenvelhecimento, das afecções da pele e principalmente câncer, sendo um tema relevante para a comunidade acadêmica em

geral e tendo como risco o constrangimento do participante, sendo minimizado com o questionário sendo aplicado de maneira individual com cada participante.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das respostas obtidas, foram analisados os dados coletados para a pesquisa a partir de um questionário envolvendo múltiplas perguntas. Uma delas indagou sobre a cor da pele do entrevistado, onde podemos observar que 10 delas responderam possuir pele clara ou muito clara e a soma das repostas formam um percentual de 25%, 26 pessoas responderam possuir pele menos clara ou morena clara, formando um percentual de 64% e 4 pessoas responderam possuir pele morena escura ou negra, formando um percentual de 11% (figura 1).

Figura 1: Cor da pele dos participantes.



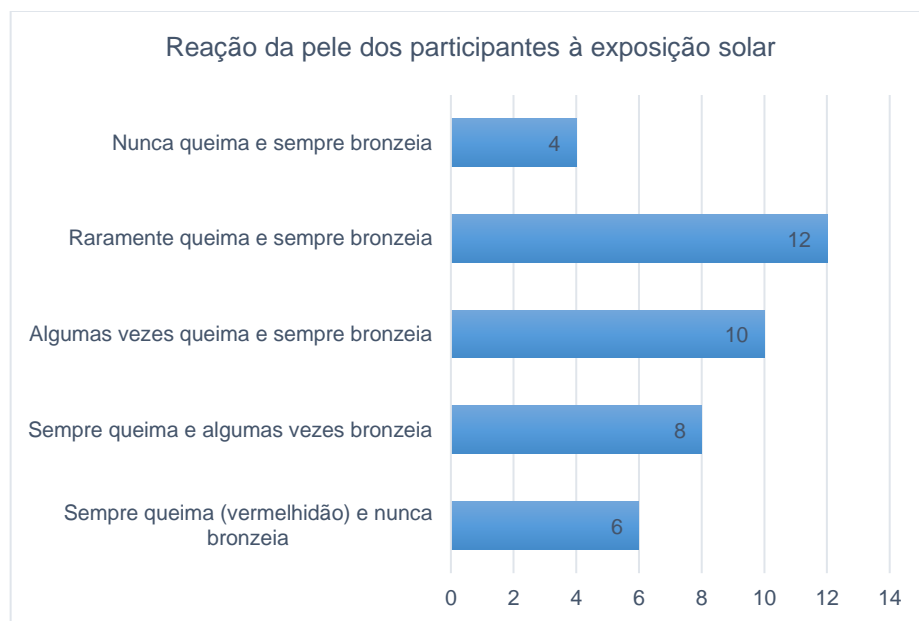
Fonte: Próprio autor.

Constatou-se que a grande maioria dos entrevistados (62%) possui fototipo IV, de acordo com a classificação estruturada por Fitzpatrick, baseada na coloração e na sensibilidade à radiação solar, e conseqüentemente considerada de médio risco.

Até recentemente, pele bronzeada era aceita como sinal de pele saudável e esteticamente aceitável, hoje tem-se conhecimento dos efeitos nocivos dessa exposição em demasia às radiações solares (STEIN, 2015). Em consequência dessa prolongada e recorrente exposição à radiação ultravioleta A (UVA), observa-se danos às fibras de colágeno e uma produção anormal de elastina (BISINELLA; SIMÕES, 2010).

A respeito das características adquiridas pela pele quando exposta ao sol (figura 2), na coluna da esquerda encontram-se as respostas dos participantes e abaixo, a quantidade de participantes para cada resposta. Sendo assim, obtivemos os seguintes resultados:

Figura 2: Reação da pele dos participantes à exposição solar.



Fonte: Próprio autor.

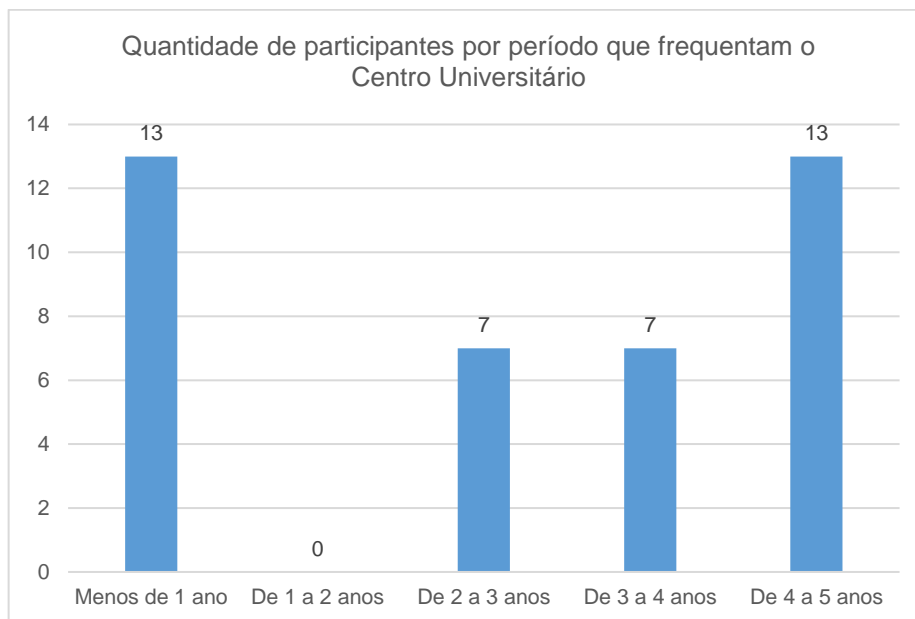
As queimaduras solares que ocorrem durante a vida são importante fator de risco para as neoplasias cutâneas, principalmente, quando ocorrem nas primeiras décadas. Sendo classificadas de modo simplificado pelas suas características clínicas e podem ocorrer na forma de primeiro grau, se caracterizando: por vermelhidão, edema e dor no local; segundo grau, provocando vermelhidão, edema, formação de

vesículas e bolhas, e a dor é intensa; e de terceiro grau, caracterizada pela destruição total da pele, atingindo a epiderme, derme e anexos cutâneos (SERAFIM, 2017).

Os públicos alvos do estudo foram universitários do período diurno, sendo assim, esta população que relatou estar exposta ao sol nos horários de maior risco, entre 11h-12h, no retorno para sua residência.

No estudo, pode-se identificar que maioria dos participantes frequentam o Centro Universitário em um período menor que um ano (33%), outros de 2 a 4 anos (34%) e outro público de 4 a 5 anos (33%), como mostra o gráfico abaixo, com a quantidade de pessoas (figura 3).

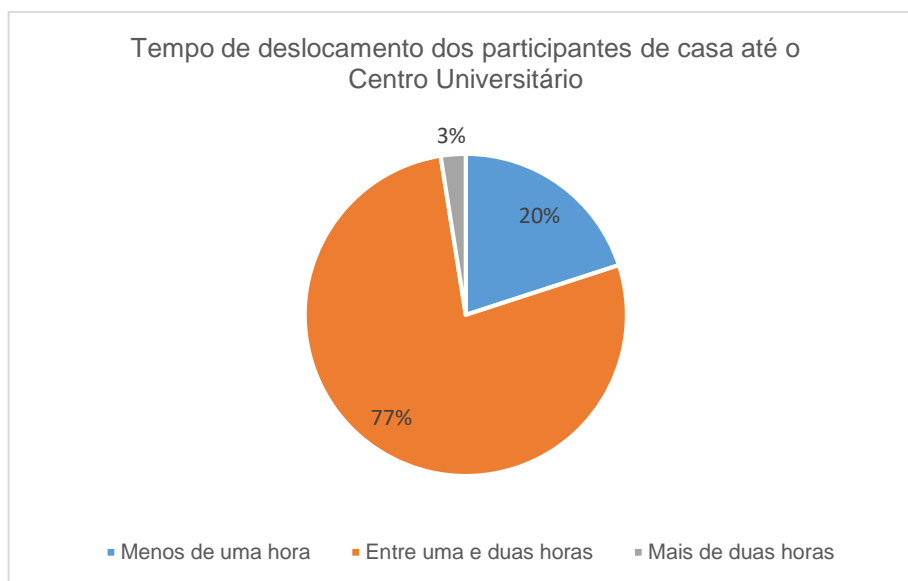
Figura 3: Quantidade de participantes por período que frequentam o Centro Universitário.



Fonte: Próprio autor.

Entre 40 participantes da pesquisa, 77% afirmam que utilizam entre uma e duas horas para se deslocar da sua residência até o centro universitário, 20% menos de uma hora e 3% mais de duas horas. Referem-se respectivamente a percepção sobre o tempo que ficam expostos ao sol no trajeto até o Centro Universitário (figura 4).

Figura 4: Tempo de deslocamento dos participantes de casa até o Centro Universitário



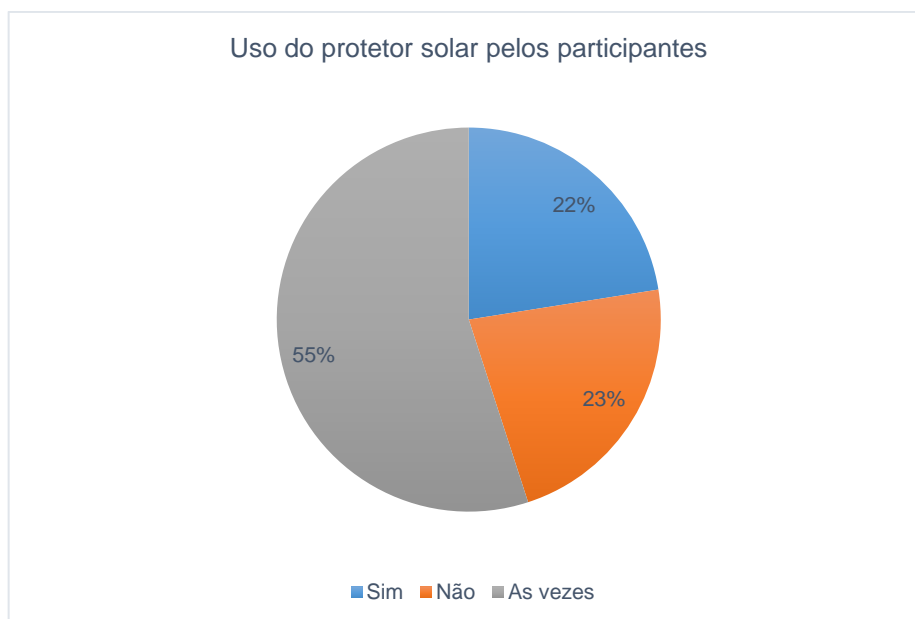
Fonte: Próprio autor.

Os meios de reduzir ou atenuar a exposição da pele à RUV são provenientes da fotoproteção que pode ser definida como um conjunto de medidas destinadas a minimizar os efeitos danosos, como: chapéus, óculos de sol, roupas com proteção UV e o protetor solar (SCHALKA, 2017).

Foi observado que 100% dos entrevistados possuem o conhecimento sobre os danos causados à pele, principalmente que os raios UV causam câncer de pele. Porém, quando questionados sobre o uso do protetor solar, nem todos os participantes faziam o uso do protetor solar, mesmo tendo conhecimento sobre os riscos à pele, como mostra a figura 5.

Este dado corrobora com outros estudos realizados em escolas, onde foi concluído que a maior parte dos entrevistados conhecem os perigos da exposição solar e a importância do filtro solar (PEREIRA; PASSADOURO; MOLEIRO, 2013; BONFÁ et al., 2014)

Figura 5: Uso do protetor solar pelos participantes.

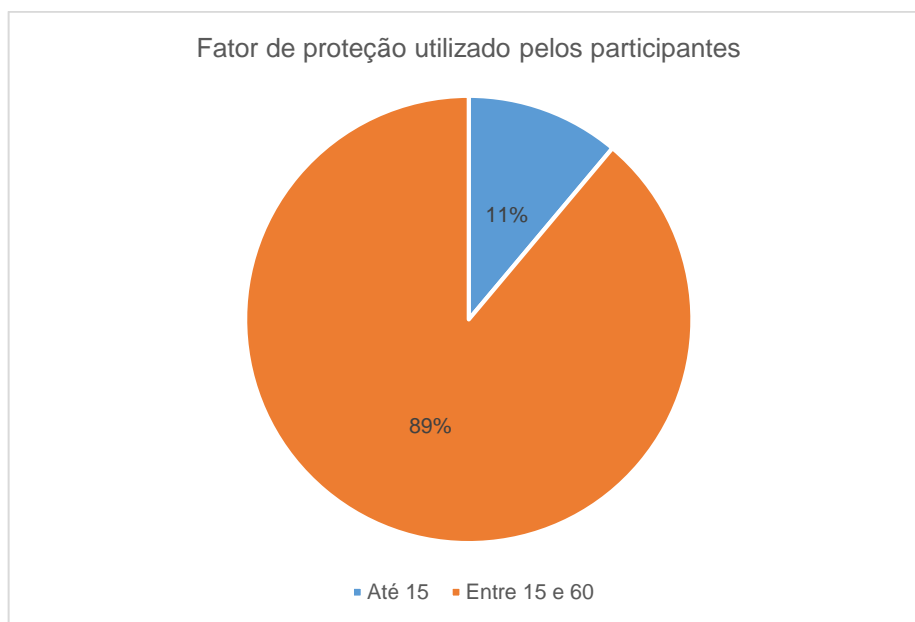


Fonte: Próprio autor.

Estudos mostram que o uso de Fatores de Proteção Solar (FPS) ≥ 30 são mais utilizados, sendo que produtos com FPS mais altos devem ser usados por pessoas com maior sensibilidade ou antecedentes pessoais ou familiares de câncer de pele, é recomendado a reaplicação do produto a cada duas horas ou após o banho em mares e piscina, sem deixar nenhuma parte do corpo desprotegida (SIQUEIRA, 2019).

No estudo foi questionado também sobre o fator de proteção que os candidatos usavam, aqueles que responderam “sim” ou “as vezes” na questão anterior, totalizando 31 respostas, obteve-se que: 11% dos participantes utilizam fator de proteção até 15, enquanto 89% utiliza fator de proteção entre 15 e 60 (figura 6).

Figura 6: Fator de proteção utilizado pelos participantes.

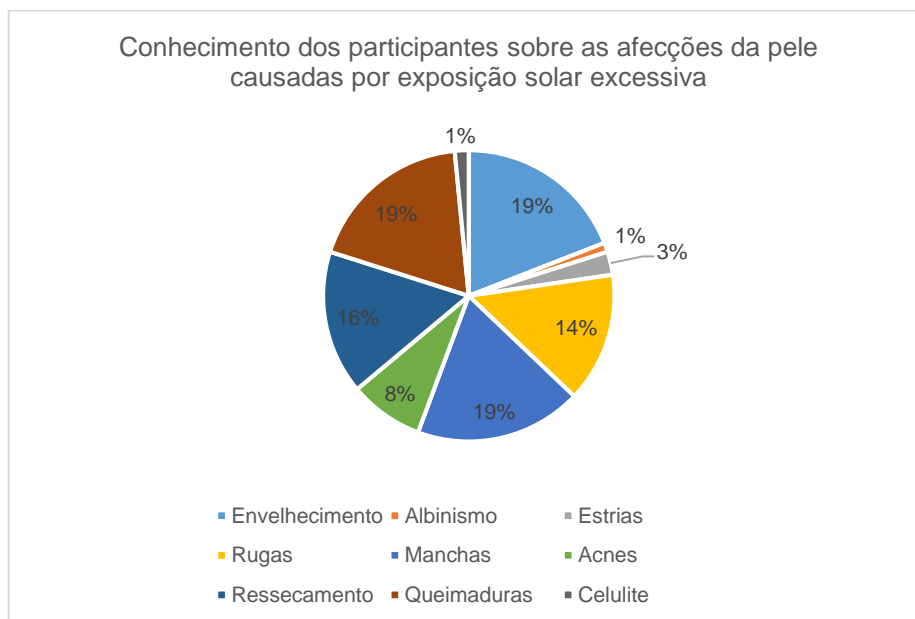


Fonte: Próprio autor.

Verificou que uma parcela da população, afirmam utilizar fotoprotetor no fator mais elevado constatando que os universitários diurnos estão mais comprometidos a situações que possam levar a alguma afecção na pele.

Quando questionados sobre o conhecimento acerca dos danos causados a pele devido à exposição solar excessiva (figura 7), além do câncer de pele, foram obtidos os seguintes resultados: envelhecimento, queimaduras e manchas foram as respostas mais citadas pelos entrevistados (19%) cada. Em seguida, ressecamento (16%) e rugas (14%). Esta questão foi obrigatória e de múltipla escolha.

Figura 7: Conhecimento dos participantes sobre as afecções da pele causadas por exposição solar excessiva.



Fonte: Próprio autor.

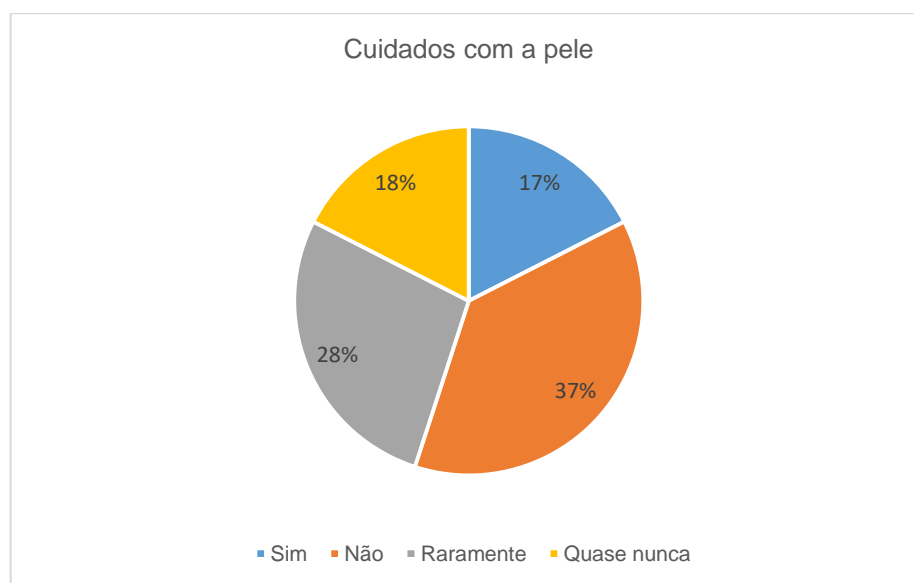
Foi observado que os participantes têm conhecimento sobre os danos causados à pele pela excessiva exposição solar, pois marcaram no questionário uma questão de múltipla escolha sobre possíveis afecções causadas pelo sol, 90% marcaram: manchas, envelhecimento precoce, queimaduras e 70% marcaram: rugas, ressecamento.

Castilho, Sousa e Leite (2010) comentam que, apesar de bem estabelecida a relação entre exposição solar e desenvolvimento de câncer de pele, as medidas de proteção não são empregadas universalmente. Na observação do autor, os jovens apresentam-se como grupo de risco neste aspecto, pelo maior tempo de atividades ao ar livre, apelo estético da pele bronzeada e, normalmente, pela exposição solar inadequada e desprotegida.

As radiações podem ser consideradas nocivas à pele. Entre elas, há os raios ultravioletas UVA e UVB. De um modo geral, os raios ultravioletas ocasionam manchas, escamações, fotoenvelhecimento e podem levar ao câncer (CABRAU, 2011).

Os resultados obtidos através da aplicação do questionário em relação aos cuidados com a pele, obteve-se que: 37% dos entrevistados que não realizam limpeza de pele frequente, 28% realizam raramente, 18% quase nunca e apenas 17% fazem esse tipo de cuidado com a pele, referindo-se aos cuidados obtidos regularmente com a pele (figura 8).

Figura 8: Cuidados com a pele.



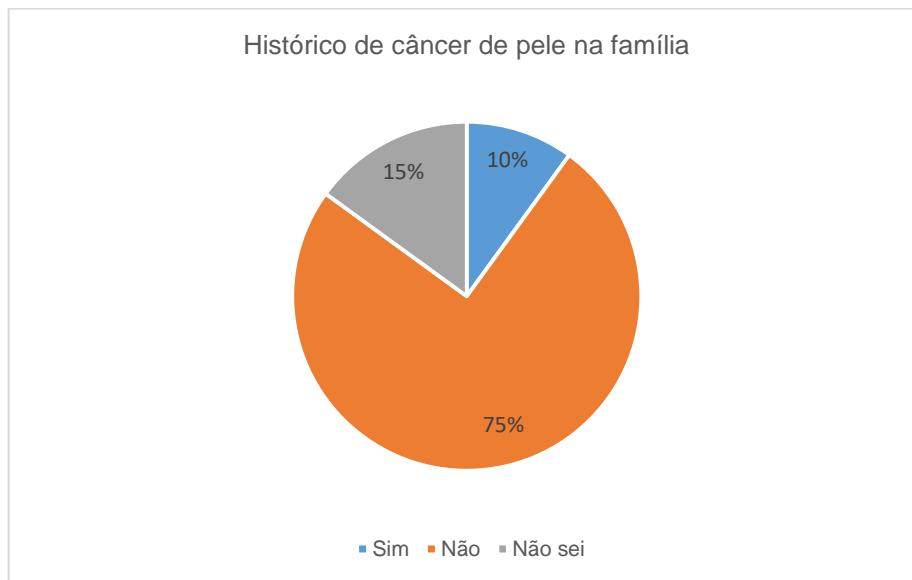
Fonte: Próprio autor.

Os cuidados com a pele começam com a higienização, que deve ser uma preocupação diária. Limpar e hidratar são os passos mais necessários. A esfoliação e tonificação não são obrigatórias, tudo depende da pele da pessoa. É necessário que cada pessoa saiba se a sua pele é oleosa, normal, seca ou mista para tomar os cuidados essenciais. A proteção solar deve ser contínua ao longo da vida, pois o sol pode causar danos cumulativos e irreparáveis no organismo humano para além de contribuir para o envelhecimento precoce da pele (PINHEIRO, 2016).

Para finalizar foi perguntado se havia histórico familiar de câncer de pele, 75% relataram que não havia, 15% alegaram não saber e 10% afirmaram que existiu histórico familiar de câncer de pele, número parecidos aos dados já conhecidos sobre

estas taxas em outras pesquisas (LO TURCO, 2010; PURIM; WROBLEVSKI, 2014) como mostra na figura 9.

Figura 9: Histórico de câncer de pele na família.



Fonte: Próprio autor.

O câncer de pele pode ser descrito na forma de carcinoma e melanoma. O tipo carcinoma é o câncer mais frequente no Brasil e corresponde a 30,0% de todos os tumores malignos registrados no país (DERMATOLOGIA, 2016). E o câncer melanoma (MM), que é o tipo de tumor cutâneo mais maligno ocorrendo com frequência entre os 30 e 60 anos de idade (SOCIEDADE AMERICANA DE CÂNCER, 2016). Este tem sua ocorrência relacionada à exposição intensa e intermitente ao sol durante a infância, e com as queimaduras e bolhas, as quais requerem cuidados especiais ao tratar-se de crianças e adolescentes (BATISTA, et al., 2013).

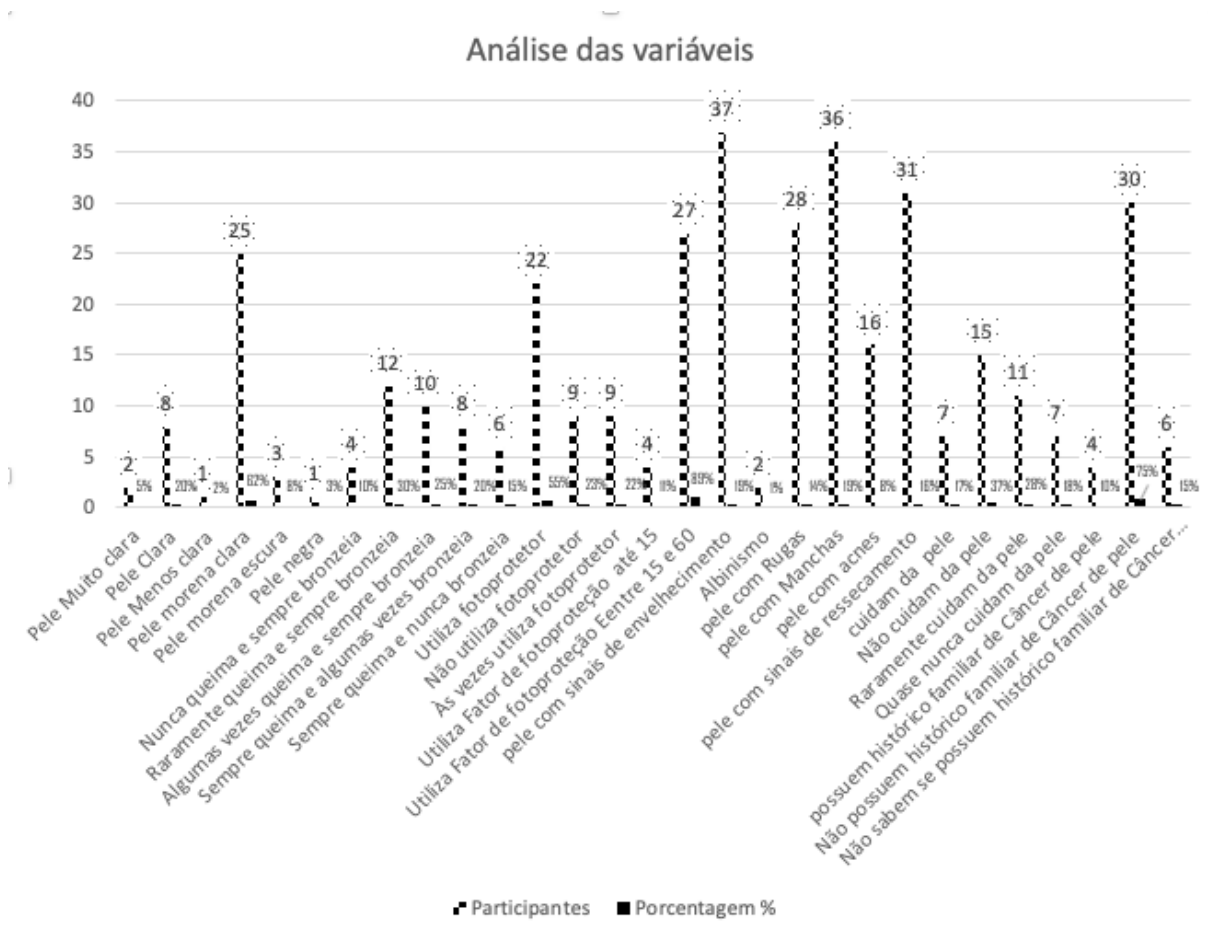
Observou-se que 10% dos entrevistados possuem história familiar de câncer de pele, um fator que pode contribuir para a existência de mais casos de câncer de pele, o que justifica a importância de um trabalho de conscientização em universidades, escolas, incluindo a participação dos familiares.

Segundo dados já supracitados em nosso estudo, foram analisados de maneira geral, gerando um gráfico com a análise das variáveis (figura 10), onde podemos perceber que 62,5% possui pele cor morena clara (25 participantes), que 30%, quando expostos ao sol, têm a pele que raramente queima e sempre bronzeia (12), porém apenas 55% dos participantes utilizam protetor solar de maneira correta (22) e 67.5% utilizam fator de proteção entre 15 e 60 (27).

Destes achados, podemos visualizar que 92,50% dos participantes apresentaram sinais de envelhecimento na pele (37), 70% com sinais de rugas (28), 90% com sinais de rugas (36), 40% com acnes (16) e 77,5% com sinais de ressecamento (31). Isto acontece devido ao fato de os participantes estarem expostos ao sol em horários críticos, no deslocamento de suas casas (na região metropolitana de Fortaleza) ao Centro Universitário. Também são indicativos de que a população precisa de mais informações sobre os riscos que a exposição solar causa à pele e meios de prevenção, podendo assim, evitar tais consequências e principalmente o câncer de pele.

Apenas 17,5% dos participantes tem os devidos cuidados com a pele (7) e 27,5% cuidam da pele raramente (11). 10% dos participantes relataram possuir histórico de câncer em sua família, que é um dado preocupante, pois estas pessoas possuem predisposição a possuírem também futuramente. 75% não possuem nenhum histórico (30) e 15% não souberam responder (6).

Figura 10: Análise das variáveis.



Fonte: Próprio autor.

4 CONCLUSÃO

Com base nas informações colhidas, podemos observar que todos os entrevistados possuem o conhecimento de que a exposição solar em excesso é prejudicial à saúde, por tanto, o resultado esperado era de que todos os participantes utilizassem os protetores solares físicos (chapéus, óculos de sol, blusas com fator de proteção) e os fotoprotetores, afim de inibir a ação dos raios UV e as consequências em decorrência dos mesmos na pele.

Os alunos se expõem ao sol no trajeto de suas residências ao Centro Universitário em horários variados, geralmente entre 6h e 10h da manhã e retornando entre 10h e 13h da tarde, em decorrência dos horários de aula.

A maioria dos participantes relatou possuir alguma afecção na pele, principalmente no rosto, visto que muitas vezes no transporte coletivo se expõe ao sol por um período significativo, e este resultado é um indicativo de que as consequências que a exposição solar traz à saúde da pele começam a surgir quando não fazemos o uso correto dos artifícios para a proteção solar.

É necessária uma maior atenção à saúde da pele e as consequências que a exposição solar excessiva traz, através de ações como por exemplo, o desenvolvimento de uma cartilha educativa, com várias informações sobre as diversas maneiras de prevenção do câncer de pele e das outras consequências da exposição solar, atingindo assim um número significativo de alunos no Centro Universitário e evitando que futuramente aumentem os números de casos de câncer de pele em nossa cidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho avaliou-se o conhecimento e os hábitos de exposição solar dos alunos de um centro universitário em Fortaleza-CE itinerantes da região metropolitana. Numa visão geral os participantes têm o conhecimento dos efeitos nocivos decorrentes da exposição excessiva solar, embora se exponham todos os dias na mesma frequência e em horários críticos sem efetiva proteção solar, o que tem causado queimaduras solares e que pode levar ao desenvolvimento do câncer de pele entre outros.

Enfatiza-se então a importância da conscientização sobre os perigos da exposição excessiva ao sol, por intermédio da participação de profissionais e alunos da área dermatológica, como: Fisioterapeutas, Médicos, Esteticistas, com campanhas de orientações nas faculdades e escolas.

Os dados coletados neste estudo geraram o desenvolvimento de um folder informativo (APÊNDICE D) e palestra que poderão ser utilizados em futuros trabalhos e campanhas de conscientização sobre o uso de medidas de proteção solar.

REFERÊNCIAS

- AZULAY, R.D. Dermatologia. **Guanabara Koogan**, 2013.
- BALOGH, T. S. et al. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. **An Bras Dermatol**. v. 86, n. 4, p. 732-742, 2011.
- BARDINI, G.; LOURENÇO, D.; FISSMER, M. C. Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer de pele. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 41, n. 2, p. 53-63, 2012.
- BATISTA, T. et al. Avaliação dos cuidados de proteção solar e prevenção do câncer de pele em pré-escolares. **Rev. Paul Pediatr**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 17-23, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010305822013000100004&script=sci_abstract&tlng=en . Acesso em: 20 outubro 2019
- BISINELLA, V. SIMÕES, N. D. P. Avaliação dos hábitos de exposição solar dos estudantes de uma cidade situada no interior do estado Paraná. **Rev. Bras. Terap. e Saúde**. v. 1, n. 1, p. 37-50, jul./dez. 2010.
- BONFÁ, Raquel et al. Avaliação do conhecimento e hábitos de fotoproteção entre crianças e seus cuidadores na cidade de Porto Alegre, Brasil. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 2, p.148-153, jun. 2014.
- BLASI, P.R. Evidence Synthesis Number 161 Behavioral Counseling for Skin Cancer Prevention: A Systematic Evidence Review for the U. S. **Preventive Services Task Force**. v. 161, 2015.
- CABRAU, S. D. L. PEREIRA, O. S. PARTAKA, K. A. Filtros Solares e Fotoprotetores mais utilizados nas formulações no Brasil. **Revista Científica do ITPAC** [Internet]. n. 4, v. 3. 2011. Disponível em: <http://www.itpac.br/arquivos/Revista/43/4.pdf>.
- CORRÊA, M. P.; PIRES, L. C. M. Doses of erythematous ultravioleta radiation observed in Brazil. **Int J Dermatol**. v. 8, n. 52, p. 966-73, 2013.
- DEBACQ-CHAINIAUX, F. et al. UV, stress and aging. **Dermato-Endocrinology**, v. 4, n. 3, p. 236–240, 2012.
- DERMATOLOGIA. Doenças de pele: Queimaduras. Disponível em: <http://www.dermatologia.net/cat-doencas-da-pele/queimaduras/> Acesso em: 12 novembro 2019
- FAGNAN, S. et al. Envelhecimento Cutâneo. **Revista de Trabalhos Acadêmicos**, v. 7, n. 1, p. 1–23, 2012.
- FARTASH, M. et al. The relationship between occupational sun exposure and non-melanoma skin cancer: clinical basics, epidemiology, occupational disease evaluation, and prevention. **DtschArztebl Int**. v. 43, n. 109, p. 20-715, 2012.
- FERLAY, J. et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, cancer incidence and mortality worldwide. **IARC CancerBase**. Lyon, France: IARC, 2013.. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.29210> Acesso em: 08 maio 2019.

Instituto Nacional de Câncer (INCA) José Alencar Gomes da Silva.
Estimativa 2018 – Incidência de câncer no Brasil. **INCA**. Disponível em:
<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/tabelaestados.asp?UF=BR> Acesso em: 08
maio 2019.

LOPES, L. G.; SOUSA, C. F.; LIBERA, L. S. D. Efeitos biológicos da radiação ultravioleta e seu papel na carcinogênese de pele: uma revisão. **REFACER**. v. 6, n. 2, p. 117-146, 2017.

KABIR, Y. et al. DNA Repair Enzymes: An Important Role in Skin Cancer Prevention and Reversal of Photodamage- A Review of the Literature. **Journal of drugs in dermatology: JDD**. v.14, n. 1, p. 297–301,2015.

NAHAR, V.K. et al. Skin cancer prevention practices among malignant melanoma survivors: a systematic review. **J Cancer Res Clin Oncol**. v.6, n.142, p. 1273-83, 2016.

PINHEIRO, A.L. Os segredos dos cuidados com a pele. 1ª ed. Valinhos (SP). 2016.

PEREIRA, E. P. M. N.; PASSADOURO, R. ; MOLEIRO, P. Fotoproteção em adolescentes portuguesas. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p.14-21, jul. 2013.

OMA, N. et al. Skin cancer and photoprotection in people of color: A review and recommendations for physicians and the public. **J Am Acad Dermatol**. v.4, n.70, p.748-62, 2014.

RASTRELLI, M. et al. Melanoma: epidemiology risk factors, pathogenesis, diagnosis and classification. **In Vivo**, v. 5, n. 28, p. 1005-11, 2014.

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

SANTOS, S. F. L.; SOUZA, L. A. Avaliação da relação fotoproteção/fotoexposição em acadêmicos do curso de graduação em Medicina na Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC. **Rev Med (São Paulo)**. v.1, n.98, p.8-15, 2019.

SERAFIM, G. S. GARCIA, H. F. Os cuidados de fotoproteção disponibilizados às crianças frequentadoras de escolas públicas municipais em Jaguaruna, SC. 2017 [Trabalho de conclusão de Curso]. Disponível em:
<https://www.riuni.unisul.br/handle/12345/4774> Acesso em: 12 novembro 2019.

SILVA, A. L. A. et al. A importância do uso de protetores solares na prevenção do fotoenvelhecimento d câncer de pele. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**. v. 3, n. 1, p. 2-8, 2015.

SILVA, C. A. et al. A Ciência Cosmética como instrumento da Saúde Pública: uso correto de fotoprotetores. **Rev. Bras. Farm.** v. 90, n. 2, p. 159-165, 2009.

SIQUEIRA, E. D. A marquinha perfeita: midiaticização, corpo e saber biomédico. 2018 [Monografia na Internet]. Disponível em:

<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2018/resumos/R13-0272-2.pdf> Acesso em: 12 novembro 2019

SCHALKA, S. et al. Consenso Brasileiro de Fotoproteção. **AnBrasDermatol.** v. 6, n. 89, p. 1-74, 2014.

SCHALKA, S. Cuidados com a pele infantil. Disponível em <http://www.sbp.com.br/pdfs/painel-JJ-fasciculo-4.pdf> Acesso em: 31 outubro 2019

STEIN, C. S. Protetor solar: uma análise acerca da percepção do consumidor em relação ao posicionamento praticado pelas principais marcas do mercado. p. 1-98, 2015.

SOCIEDADE AMERICANA DE CÂNCER. Melanoma **Skin Câncer**. Disponível em: www.skincancer.org Acesso em: 12 novembro 2019

TEIXEIRA, F. A. B. et al. Avaliação dos fatores extrínsecos e intrínsecos e o processo de aceitação do envelhecimento. **III CIPEX – Ciência para a redução das desigualdades.** v. 2, n. 1, p. 1110-1118, 2018.

TEIXEIRA, S. P. Fotoproteção. **Revista Brasileira de Medicina,** v. 67, n. 4, p. 115-122, 2010.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 8. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2012.

TOFETTI, M. H. F. C.; OLIVEIRA, V. R. A importância do uso do filtro solar na prevenção do fotoenvelhecimento e do câncer de pele. **RevCientUnivFranca.** n. 6, v. 1, p. 59-66, 2006.

YANG, S. I. et al. Reliable and simple spectrophotometric determination of sun protection factor: A case study using organic UV filter-based sunscreen products. **Journal of Cosmetic Dermatology,** v. 1, n. 5, p.1-5, 2017.

URASAKIL, M. B. M. et al. Práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários **Rev Bras Enferm.** n. 69, v. 1, p. 33-126, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases p.2013-2020. Geneva, 2013.

ZHU, Y. et al. Aspirin for the primary prevention of skin cancer: A meta-analysis. **Oncol Lett;** v.3, n.9, p.1073–80, 2015.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa de campo referente ao projeto/pesquisa intitulado Análise das consequências da exposição solar na pele de alunos de um centro universitário em Fortaleza-CE, itinerantes na região metropolitana, desenvolvida(o) por Alan Alves de Souza e Karla Karoline Bezerra Fonseca. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é coordenada / orientada por Josenilda Malveira Cavalcanti. Afirmando que aceito participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é analisar as consequências da exposição solar na pele de alunos de um centro universitário em Fortaleza-CE itinerantes na região metropolitana. Fui informado sobre os riscos envolvidos na pesquisa que se constituem por constrangimento e/ou desconforto, porém será garantido local reservado e privativo para responder ao formulário e liberdade para não responder questões constrangedoras com intuito de minimizar os riscos envolvidos. Os benefícios dizem respeito ao aspecto preventivo que ao final deste estudo, as informações obtidas, poderão ser úteis a população a fim de minimizar os riscos decorrentes da exposição solar. Fui também esclarecido (a) de que o uso das informações por mim oferecidas está submetida às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, através da resolução 466/12. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de um questionário. O acesso e a análise dos dados coletados se fará apenas pelo (a) pesquisador (a) e/ou seu (s) orientador (es) / coordenador (es), permanecendo assim o anonimato das informações. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma via assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, pode entrar em contato

com Josenilda Malveira Cavalcanti (orientadora) pelo telefone (85) 999860737; Karla Karoline (pesquisadora) pelo telefone (85) 989177374; Alan Alves (pesquisador) pelo telefone (85) 999588200.

Em caso de dúvida, reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo, você pode entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa da Unifametro** no telefone (85) 3206-6417, presencialmente no endereço Rua Conselheiro Estelita, nº 500 de segunda a sexta feira, das 7h às 12h e das 13h às 16h ou por envio de e-mail ao endereço cep@unifametro.edu.br.

Fortaleza, ____ de _____ de _____

Assinatura do (a) participante: _____

Assinatura do (a) pesquisador (a): _____

APÊNDICE B

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins, que autorizamos os pesquisadores **Alan Alves de Souza** e **Karla Karoline Bezerra Fonseca** a desenvolverem o seu projeto de pesquisa intitulado **Análise das consequências da exposição solar na pele de alunos de um Centro Universitário em Fortaleza-CE itinerantes na região metropolitana** sob a orientação da professora Josenilda Malveira Cavalcanti cujo objetivo é analisar as consequências da exposição solar sofridas pela pele através dos raios solares em alunos de um Centro Universitário em Fortaleza-CE itinerantes na região metropolitana. A pesquisa será realizada no período de agosto a novembro do ano de 2019. A aceitação está condicionada ao cumprimento dos pesquisadores, comprometendo-se a utilizar os dados coletados exclusivamente para fins da pesquisa.

____/____/____

Assinatura e carimbo do responsável pela instituição

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO

ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA EXPOSIÇÃO SOLAR NA PELE DE ALUNOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM FORTALEZA-CE ITINERANTES NA REGIÃO METROPOLITANA

- ❖ Com este questionário pretendemos conhecer a realidade dos alunos com relação ao uso do protetor solar e colher informações sobre o tempo que este passa fora de casa, exposto ao sol.
- ❖ Deve marcar um círculo na resposta que mais se adequa a sua opinião.
- ❖ No caso de engano, ponha um X e um círculo em volta da resposta correta.
- ❖ Não há respostas certas ou erradas, pretendendo apenas a sua opinião pessoal.
- ❖ Este questionário é de natureza confidencial, respeitando o seu anonimato, os dados serão tratados estatisticamente e utilizados meramente para fins acadêmicos.

Data de preenchimento do questionário ___/___/_____.

1. Ano de nascimento: _____.
2. Sexo:
 - (A) Masculino
 - (B) Feminino
3. Idade:
 - (A) Entre 15 e 20 anos
 - (B) Entre 21 e 25 anos
 - (C) Entre 26 e 30 anos
 - (D) Entre 31 e 40 anos

- (E) Mais de 40 anos
4. Sua pele é:
- (A) Muito clara
 - (B) Clara
 - (C) Menos clara
 - (D) Morena clara
 - (E) Morena escura
 - (F) Negra
5. Quando você se expõe ao sol, sua pele:
- (A) Sempre queima (vermelhidão) e nunca bronzeia
 - (B) Sempre queima e algumas vezes bronzeia
 - (C) Algumas vezes queima e sempre bronzeia
 - (D) Raramente queima e sempre bronzeia
 - (E) Nunca queima e sempre bronzeia
6. Período que frequenta o Centro Universitário:
- (A) Menos de 1 ano
 - (B) De 1 a 2 anos
 - (C) De 2 a 3 anos
 - (D) De 3 a 4 anos
 - (E) De 4 a 5 anos
7. Você sabia que os raios ultravioletas são prejudiciais à pele podendo causar câncer?
- (A) Sim
 - (B) Não
8. Faz o uso de protetor solar?
- (A) Sim.
 - (B) Não.
 - (C) As vezes.
9. Faz uso de protetor facial e corporal?
- (A) Sim
 - (B) As vezes
 - (C) Só facial
 - (D) Só corporal

- (F) Não uso
10. Qual fator de proteção solar você utiliza?
- (A) Até 8
 - (B) Entre 8 e 15
 - (C) Mais de 15
 - (D) Nenhum
 - (E) Outros: _____
11. Quantas vezes ao dia utiliza o protetor solar?
- (A) Uma vez
 - (B) Duas vezes
 - (C) Três vezes
 - (D) Mais de três vezes
 - (F) Nenhuma
12. Há quantos anos faz uso de protetor solar?
- (A) Menos de 1 ano
 - (B) Entre 1 e 2 anos
 - (C) Entre 2 e 5 anos
 - (D) Mais de 5 anos
 - (E) Outros: _____
13. Normalmente faz uso de protetores solares físicos (chapéus, óculos, blusas com fator de proteção)?
- (A) Sim
 - (B) Não
 - (C) As vezes
 - (D) Se sim, qual? _____
14. Quanto tempo demora para chegar ao Centro Universitário?
- (A) Menos de 1 hora
 - (B) Entre 1 e 2 horas
 - (C) Mais de 2 horas
15. Quanto tempo passa exposto ao sol durante o dia?
- (A) Menos de 1 hora
 - (B) Entre 1 e 3 horas
 - (C) Entre 3 e 5 horas

- (D) Mais de 5 horas
16. Quanto tempo passa exposto ao sol durante o trajeto até o Centro Universitário Fametro?
- (A) Até 30 minutos
- (B) Entre 30 minutos e 1 hora
- (C) Entre 1 hora e 2 horas
- (D) Mais de 2 horas
17. Existe alguém na família com histórico de doença de pele?
- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei
- (D) Se sim, qual? _____
18. Existe algum caso de câncer de pele na família?
- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei
19. Você possui alguma alteração na aparência da pele?
- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei
20. Se a resposta anterior for sim, marque a opção correspondente: (Múltipla escolha - não obrigatória)
- (A) Acne (espinhas)
- (B) Melasma
- (C) Rosácea
- (D) Psoríase
- (E) Dermatite
- (F) Alergia
- (G) Vitiligo
- (H) Melanoma
- (I) Pano branco
21. Você se considera uma pessoa que bebe bastante água?
- (A) Sim

- (B) Não
- (C) As vezes

22. Já fez ou faz limpeza de pele com frequência?

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) As vezes
- (D) Raramente

23. Quais as outras afecções de pele, além de câncer, você acredita que pode ocorrer devido a exposição solar excessiva? (Múltipla escolha – obrigatória)

- (A) Envelhecimento
- (B) Albinismo
- (C) Estrias
- (D) Rugas
- (E) Manchas
- (F) Acnes
- (G) Ressecamento
- (H) Queimaduras
- (I) Celulite
- (J) Nenhum
- (K) Outros: _____

APÊNDICE D



Fotoproteção

DICAS PARA SE PROTEGER DO SOL NO COLETIVO

ATENÇÃO
Aplicar o fotoprotetor 30 minutos antes de sair de casa

EXPOSIÇÃO
Sentar-se ao lado oposto do sol

CUIDADOS
Não aplicar o filtro solar em regiões molhadas ou suadas

ROUPAS
Usar blusas de manga, com óculos de proteção UV e roupas claras.

FILTROSOLAR
Utilizar o filtro solar de forma homogênea espalhando bem pelo corpo

PROTEÇÃO
Use filtro solar com FPS 30 ou maior

*Acadêmicos de Fisioterapia
Karla Bezerra
Alan Alves*