

CARLA FRANCIÉLLE ANTUNES PIRES

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS CLIENTES DA CLÍNICA DE
ESTÉTICA QUANTO À IMPORTÂNCIA DO USO DO PROTETOR
SOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Estética e Cosmética, da faculdade de Sinop - FASIPE, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Estética.

Orientadora: Aline Dresch

**Sinop/MT
2018**

CARLA FRANCIÉLLE ANTUNES PIRES

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS CLIENTES DA CLÍNICA DE
ESTÉTICA QUANTO À IMPORTÂNCIA DO USO DO PROTETOR
SOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Estética e Cosmetologia da FASIPE, Faculdade de Sinop, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Estética e Cosmética.

Aprovado em: / / .

Aline Dresch

Professor(a) Orientador(a)

Departamento de Estética e Cosmética – FASIPE

Aline Akemi

Professor(a) Avaliador(a)

Departamento de XXXXXXXXXXXX – FASIPE

Brenndha Moresco

Professor(a) Avaliador(a)

Departamento de XXXXXXXXXXXX – FASIPE

Thaísa Talita Carvalho

Coordenadora do Curso de Estética e Cosmética

FASIPE – Faculdade de Sinop

**Sinop-MT
2018**

DEDICATÓRIA

A todas as pessoas com quem aprendi de o companheirismo e que contribuíram para a realização deste trabalho - colegas, família e, em especial, aos meus pais, por todo o amparo financeiro e emocional oferecido.

AGRADECIMENTOS

- Primeiramente e, acima de tudo, a Deus, por ter me permitido chegar até aqui;
- Aos meus pais, por incentivar dando força e coragem para seguir e não desistir;
- Aos colegas e amigos que estiveram presentes no decorrer do trabalho;
- E aos professores que sanaram muitas dúvidas,
- À Professora orientadora;
- À Professora da disciplina de Monografia I,
- À instituição que disponibilizou a Clínica para a aplicação dos questionários.

PIRES, Carla Franciélle Antunes Pires. **Nível de conhecimento dos clientes da clínica de estética quanto à importância do uso do protetor solar.** 2018. 68pg. Monografia de Conclusão de Curso-FASIPE-Faculdade de Sinop.

RESUMO

A pele é a maior parte do corpo humano, sendo constituída por várias camadas como a epiderme, derme e hipoderme, ou seja, essas três subcamadas compõe a pele. É um órgão que necessita de cuidados para não ocorrerem danos à sua estrutura, entre eles, a utilização do protetor solar, que evita lesões estéticas; já no tocante à saúde, importante evitar contínuo contato com as radiações UVA e UVB, pois as intercorrências causadas pelas radiações vêm crescendo consideravelmente dia após dia, justificado pela falta de conhecimento e inexpressivos hábitos de prevenção contra os raios solares, entre eles, a insuficiente utilização do protetor solar. Neste sentido, este trabalho apresentou, como objetivo, apontar os malefícios do não uso do protetor solar e identificar qual o nível de conhecimento das entrevistadas acerca do assunto. Esta pesquisa adotou como metodologia, a pesquisa bibliográfica, exploratória, com abordagem quali-quantitativa, através de questionários aplicados às clientes da Clínica de Estética e Cosmética da Faculdade Fasipe. Constatou-se que as participantes não têm muito conhecimento relacionado, além de não fazerem o uso do protetor; e as que são adeptas fazem o uso incorreto, não alcançando total eficácia. Concluiu-se pela necessidade de promoção de mais informações para tornar o uso do protetor solar um hábito diário, de prevenção e proteção da pele, importante tanto os aspectos estéticos quanto os de saúde, vez que suas consequências são sérias, exigindo intervenção para alteração de conduta quanto ao uso de protetor solar.

Palavras-chaves: Pele. Prevenção. Protetor solar.

PIRES, Carla Franciélle Antunes Pires. **Level of customer knowledge in beauty clinics towards the importance of wearing sunscreen.** 2018. 68pg. Monograph. FASIPE-Faculdade de Sinop.

ABSTRACT

The Skin is a great part of the human body, made of several layers such as epidermis, dermis and hypodermis, and these 3 underlays form the skin. It is an organ which needs care so as to prevent harm on its structures, among these cares is the use of sunscreen, to avoid aesthetic injuries. When it comes to health, it is essential to shun continuous UVA and UVB radiations exposition, due to the complications caused by these radiations, which have been considerably increasing, explained by lack of knowledge and inexpressive prevention habits against sun rays, and in it, the poor use of sunscreen. In these terms, this work aimed to point out the hazards of not wearing sunscreen and identify the level of knowledge that the interviewees had on the subject. The survey has adopted as methodologies the bibliographic researches, exploratory analysis, in a quail-qualitative approach, through questionnaires applied to the customers at Clínica de Estética e Cosmética da Faculdade Fasipe (Fasipe Beauty and Aesthetic Clinic). It has been found that the participants have little knowledge on the issue, in addition to not making use of sunscreen; and the ones who are adepts of it, use it incorrectly, thus not obtaining full effectiveness. It has been concluded need on promoting information to make the use of sunscreen a daily habit of skin prevention and protection, regarding both health and aesthetic matters. Since the consequences are severe, intervention in a behavior change towards sunscreen is highly required.

Key-words: Skin. Prevention. Sunscreen.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Qual sua idade?.....	35
Gráfico 2 -Em que área você trabalha?.....	37
Gráfico 3 - Sua área de atuação exige exposição ao sol.....	38
Gráfico 4-Você faz uso de protetor solar?.....	40
Gráfico 5- Se não, por que razão não o faz?.....	42
Gráfico 6 – Você faz uso de protetores corporais e faciais?.....	43
Gráfico 7 – Quantas vezes ao dia você aplica o protetor?.....	45
Gráfico 8 – Quem lhe indicou fazer o uso do cosmético?.....	46
Gráfico 9 – Na sua opinião, o uso contínuo do protetor solar é importante para a saúde?.....	47
Gráfico 10 – Na sua opinião, o protetor solar é importante esteticamente?.....	49
Gráfico 11– Você tem manchas ou rugas?.....	50
Gráfico 12 – Você concorda que essas determinadas manchas e/ou rugas podem ser causadas devido à exposição ao sol?.....	51
Gráfico 13 – Você sabia que o câncer de pele está relacionado com o sol?.....	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Representação das camadas da pele.....	16
Figura 2- Diferentes níveis de penetração da radiação ultra violeta.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação de <i>Fitzpatrick</i>	29
---	----

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIHPEC- Associação Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

EPIs- Equipamentos de proteção individual

FPS- Fator de Proteção Solar

INCA- Instituto Nacional do Câncer

IV- Infra vermelho

PABA- Ácido para-aminobenzoico

PPD- Persistent Pigment Darkening

RUV-Radiação Ultra Violeta

SBD- Sociedade Brasileira de Dermatologia

UV- Ultra violeta

UVA- Ultra Violeta A

UVB-Ultra Violeta B

UVC-Ultra Violeta C

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Justificativa.....	14
1.2 Problematização.....	15
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Geral.....	15
1.3.2 Específicos.....	15
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 Camadas da pele	16
2.1.1 Epiderme	17
2.1.2 Derme.....	18
2.1.3 Hipoderme ou tela subcutânea.....	19
2.2 Radiação ultravioleta.....	20
2.3 Relação dos raios ultra violetas com os protetores solares.....	22
2.4 Filtros solares.....	23
2.4.1 Filtros solares inorgânicos.....	25
2.4.2 Filtros solares orgânicos.....	26
2.4.3 Filtros solares naturais.....	27
2.5 Fotodanos.....	28
2.5.1 Rugas.....	30
2.6 Câncer de pele.....	30
2.7 Prevenção.....	31
2.8 Importância do esteticista.....	32
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
3.1 Tipos de pesquisa.....	33
3.2 População e amostra.....	33
3.3 Coleta de dados.....	34
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICE A	65
APÊNDICE B	67

1. INTRODUÇÃO

O sol é de grande importância para a vida na Terra e seus resultados sobre o ser humano consistem das particularidades individuais de cada pessoa, ou seja, do tipo de pele exposta, o período do ano, força, repetição e período de exposição, período do dia e situação climática. A radiação ultravioleta (RUV), que está presente na luz do sol, pode trazer benefícios ao ser humano, como sentimento de conforto físico e mental, incentivo à produção de melanina, resultando no bronzeamento da pele, estimular a circulação sanguínea e atuar na produção de vitamina D. Esta, por sua vez, induz maior absorção de cálcio e fósforo dos alimentos e desempenha importante função no desenvolvimento do esqueleto, sistema imune e formação de células sanguíneas. Porém, são comprovados também os efeitos maléficos da exposição excessiva dos raios ultravioleta sobre a pele, provocando, desde intensas queimaduras, fotoalergias, melasmas e envelhecimento precoce cutâneo, até o câncer de pele (SÁ; PINHEIRO; GUIMARÃES, 2014).

A radiação ultravioleta é primordial para ocorrência dos fotodanos cutâneos; a UVB, ultra violeta B, é a radiação mais energética e encarregada pelos estragos crônicos e agudos da pele, sendo elas manchas, queimaduras, vermelhidão e até mesmo bolhas, descamação e cânceres de pele. Entretanto, a UVA, ultra violeta A, é bem menos energética e permeia nas camadas mais internas da pele, chegando até mesmo à derme, sendo, deste modo, responsável por doenças de fotossensibilidade e envelhecimento cutâneo, dando origem a radicais livres oxidativos, auxiliando também para o progresso do câncer (MACHADO et al., 2011).

A exposição da pele à luz ultravioleta solar é um transtorno gradativo no mundo devido ao aumento do número de férias aproveitadas nas áreas quentes, salões de bronzeamento e banho solar, esportes ao ar livre, além de serviços braçais nas áreas rurais e atividades do cotidiano; em essas todas essas ocorrências é muito importante proteger o corpo dos impactos indesejáveis da exposição ao sol, assim, devendo-se criar o hábito diário de aplicação de filtro solar como um programa frequente desde a infância. As crianças recebem exposição solar três

vezes mais que um adulto durante o ano e, em razão disso, a exposição solar em excesso durante os primeiros dez anos de vida proporciona o aumento de chances de cânceres de pele no futuro. Outro fator que prejudica a pele são hábitos do dia a dia, como a presença de lâmpadas fluorescentes, luz de monitores de computadores e celulares (VANZIM; CAMARGO, 2011).

De acordo com dados Associação Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, ABIHPEC (2018), além de a necessidade de fotoproteção ser assunto do cotidiano da mídia, o número de brasileiros que não fazem o uso do protetor solar diariamente cresceu axageradamente deste 2014 e já chega a praticamente 3/4 da população. De acordo com os números, 72,5% da população não aplicam o fotoprotetor todos os dias; em 2016, essa porcentagem era de 65%; em 2015, de 53%; e, em 2014, de 57%. Dados comprovam que 80% dos brasileiros não sabem aplicar de forma correta o protetor, comprovando, assim, que mesmo a proteção de quem usa fotoprotetores fica comprometida, pois sem saber a quantidade correta a ser aplicada, uma pessoa pode usar acreditando que está com proteção, quando, na verdade, não está protegida. Com relação à porcentagem das pessoas que ainda levam em conta que o bronzeamento é uma prática saudável, os números foram: 37% em 2015, 15% em 2016 e 21% no último ano.

O método de fotoproteção com o uso do protetor solar é uma estratégia eficaz para diminuir os agravos à saúde provocados pela radiação ultravioleta. O uso de protetores solares tem o intuito de minimizar a quantidade de radiação UV a ser incorporada pela pele humana, atuando como uma barreira protetora. Os protetores têm característica de refletir ou captar as radiações ultravioletas que alcançam a pele. Os protetores solares ou fotoprotetores tópicos (ou conhecidos filtros solares), são substâncias de utilização cutânea em inúmeras apresentações que compreendam, na sua produção, componentes capacitados de acometer a radiação solar, diminuindo suas consequências deletérias. O protetor solar passou a ser visualizado não apenas como agente contra a queimadura solar, mas também como agente de grande importância na prevenção de danos crônicos, especialmente em relação à prosperidade de neoplasias cutâneas (SCHALKAL; REIS, 2011).

Para a produção de um protetor solar, a utilização de dois elementos básicos é necessária, a saber: os componentes ativos filtros orgânicos e/ ou inorgânicos. Os protetores orgânicos são compostos por moléculas orgânicas que têm como principal função a absorção de uma ou mais dimensão de onda exclusivo, originando outro tipo de energia. Já nos protetores inorgânicos, os métodos de proteção solar são relacionados tanto à absorção quanto à propagação da radiação, manifestando inespecificidade quanto aos raios UVA e UVB. Deste

modo, os protetores solares inorgânicos atuam como um impedimento físico que não concede a passagem da radiação (ARAUJO; SOUZA, 2008).

Assim, o objetivo deste trabalho foi o de esclarecer a real importância e benefícios do uso correto do protetor solar, para orientar e incentivar os indivíduos a obter o hábito da prevenção diária, das intercorrências que podem ser causadas pela radiação ultravioleta.

1.1. Justificativa

A radiação solar pode trazer benefícios como também malefícios, já que o sol é essencial à vida, mas a exposição da pele aos seus raios deve ser controlada. Predisposição genética, tempo e intensidade de exposição, estão entre as circunstâncias que podem exemplificar os malefícios do sol. Algumas pessoas não têm o conhecimento e, assim, não dispensam importância para esse assunto que, por sua vez, é muito importante para o bem-estar das pessoas. Acredita-se que, com o mínimo de entendimento acerca do assunto, as pessoas já compreenderiam a grande eficácia e benefícios que o protetor solar pode proporcionar com o seu uso correto, adotando-o em sua rotina e, assim, prevenindo os malefícios ou até mesmo controlando e minimizando as alterações da pele derivadas da radiação, como fotodanos e fotoenvelhecimento (TOFETTI; OLIVEIRA, 2006).

Alguns exemplos de fotodanos que podem ser citados são as sardas ou efélides, erupção solar polimorfa, o melasma (considerado um dos mais comuns), além dos temidos cânceres de pele como carcinomas basocelulares - um câncer maligno que apresenta feridas descamativas e destrói o tecido normal; também o carcinoma espinocelular que pode acometer até mesmo a língua ou o revestimento da boca; além dos melanomas considerados os mais agressivos e mais raros tumores de pele (RIBEIRO, 2010; SIMIS; SIMIS, 2006).

Assim, a relevância deste estudo está em destacar que o esteticista tem amplo conhecimento em relação aos cosméticos destinados aos cuidados com a pele, pois, ao decorrer do seu trabalho, aprofunda-se em várias áreas do corpo humano, entendendo, dessa forma, qual melhor produto para as pessoas, indicando o que mais se adapta e corresponde com a pele de cada um, evitando os malefícios que o meio externo pode causar. Nesse sentido, poderá direcionar e orientar os clientes à utilização adequada para que, no futuro, não sejam surpreendidos com as alterações e doenças que podem acarretar devido à não utilização de proteção à pele.

1.2 Problematização

Segundo dados da Associação Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, ABIHPEC (2017), as estimativas do Instituto Nacional do Câncer INCA - e levantamentos promovidos pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), os brasileiros não se previnem adequadamente dos raios solares. Como por exemplo, 67% não percebem a importância do uso do filtro solar e, mesmo entre os que o usam, a fotoproteção é majoritariamente temporária, recreativa, com finalidade estética e feita em frequência e quantidade insuficientes para a proteção efetiva. Assim, é relevante observar que a atenção e preocupação deve encontrar-se não somente nos ambientes e momentos recreacionais, mas do mesmo modo em ambientes urbanos, nas atividades do dia-a-dia. Mediante a gravidade desses apontamentos, a problemática desta pesquisa foi formulada em torno da seguinte questão: Qual a importância do uso correto do protetor solar para prevenir e controlar as intercorrências nos indivíduos?

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Verificar o conhecimento dos usuários da Clínica de Estética sobre a importância do protetor solar nas intercorrências causadas pela radiação solar.

1.3.2 Específicos

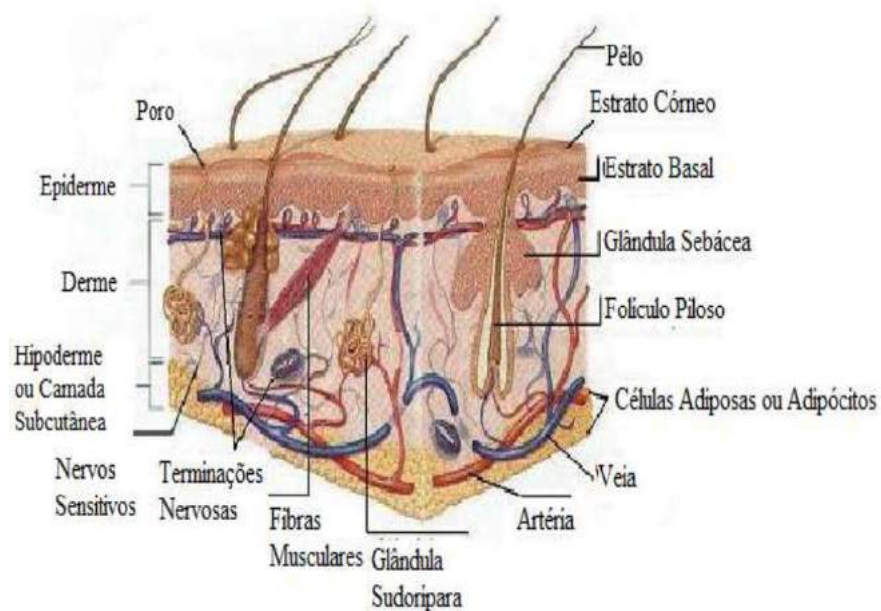
- Apresentar os benefícios do protetor solar;
- Diferenciar os protetores solares;
- Demonstrar as formas corretas de aplicação;
- Relatar sobre radiação ultravioleta;
- Revisar sobre as doenças causadas e o fotoenvelhecimento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Camadas da Pele

A pele se encarrega do revestimento, isolamento e proteção ao corpo de agressões externas, suspendendo a ausência da água por evaporação e contribuindo para a termo regulação. Ela é composta pela epiderme, derme e também pela hipoderme; esta última não é considerada por muitos autores como parte complementar da pele, apesar de que seja estudada dentro do sistema tegumentar (Figura 1) (OKUNO; VILELA, 2005).

Figura 1- Representação das camadas da pele



Fonte: Ruivo (2014)

A pele trabalha protegendo a plenitude física e bioquímica do corpo, conserva a temperatura do corpo em equilíbrio e oferece informações sensitivas sobre o ambiente circundante. Já na manutenção da unidade bioquímica, a pele promove a excreção do suor, pelas

glândulas sudoríparas que contêm cloretos, com a ajuda das modificações vasomotoras, como vasoconstrição e vasodilatação das arteríolas, situadas na derme para o acertamento da temperatura corpórea e com as glândulas sudoríparas. Informes sensoriais acontecem através de terminos nervosos que informam ao cérebro sobre dor, toque, pressão, traumas e alterações de temperatura (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2006).

2.1.1 Epiderme

A epiderme é o tecido epitelial do exterior, decorrente do ectoderma cutâneo. É a base celular externa do epitélio escamoso estratificado, sendo avascular e tem diversidade de espessura, sofre um processo de constante transformação, que se exhibe como uma sequência de renovação ao longo de 28 dias e é separado em cinco camadas: camada córnea, camada lúcida, camada basal, camada granulosa e camada espinhosa (MOORE; PERSAUD, 2004 *apud* COSTA, 2013).

A camada basal que é responsável pelo crescimento contínuo da epiderme permite a renovação celular a cada 20 a 30 dias, pois é constituída de células cúbicas com núcleos amplos, grandes, pouco citoplasma e tem intensa atividade mitótica, sendo responsável pelo crescimento contínuo da epiderme. As células dessa camada também possuem retículo endoplasmático, aparelho de Golgi, ribossomos, muitos tonofilamentos e vesículas de pinocitose, as membranas basais se formam na derme e apresentam hemidossomos, que contribuem na aderência do epitélio e no tecido conectivo (FARIAS, 2017; RIBEIRO, 2010).

Já a camada espinhosa recebe água da camada basal, devido à basal começar seus processos de renovação. Nessa camada, são encontradas células de estrutura similar, as chamadas células de *Langherans*, que recebem este nome porque são vistas pelo microscópio óptico e apresentam células que parecem estar conectadas a outras, tendo, assim, a estrutura semelhante à de espinhos. É formada por várias células poliédricas que vão se achatando na medida que se aproximam da superfície, suas células contem grânulos lamelares de perfis ovoides e recobertos por membrana, contendo, no seu interior, lamelas de fósforo, lipídeos e enzimas hidrolíticas. Essas lamelas são liberadas para espaços intercelulares, formando uma camada extra de proteção que compõe diversas camadas de cerantócitos diminuídos, agregados que vedam uns com os outros por meio de variadas projeções da superfície celular. As células são sustentadas umas nas outras através de desmossomos que oferecem força à tração e coesão à camada (TOMA, 2017).

Na camada granulosa, as células são achatadas com grânulos arredondados de queratoialina, essas células possuem um pouco de lisossomos e filamentos de tonofibrilas. Os

grânulos são de tamanho e forma desiguais, sendo responsável pela formação de queratina, assim, podendo não estar presentes em peles finas. É composta de profilagrina e citoqueratina (SAMPAIO; RIVITTI, 2014).

Já a camada lúcida não é simples de ser observada, pois se encontra entre a camada córnea e a granulosa, sendo constituída por diversas camadas de células que têm aparência achatada e extremamente unidas, ela sugere ser muito fina e transparente, visível somente na pele espessa como na palma das mãos e solas dos pés, não é simples alcançar informações sobre ela, mas apresenta eosinofilia, tonofibrila e material amorfo. Em suas células faltam núcleos já digeridos por lisossomos, sua transparência é atribuída à presença de citoqueratina e em algumas áreas da pele, ela se modifica; especificamente, em áreas mais avermelhadas como lábios, aréolas dos mamilos, a glândula do pênis e pequenos lábios que são ricos em eleidina responsável pela translucidez dessas regiões (FARIAS, 2017; RIBEIRO, 2010).

Por fim, é na camada córnea que se manifesta a absorção dos cosméticos, pois é composta por células desidratadas, formada por células anucleadas totalmente cercadas por queratina amolecida. O estrato córneo é constituído por 25 a 30 estratos de queratinócitos mortos e achatados e, no interior dessas células, é fundamentalmente constituído por queratinas. Essas células são constantemente perdidas e repostas por células dos estratos mais intensos, ela é a mais externa da epiderme, constituída por células mortas conhecidas como cornificadas desde que seu citoplasma seja mudado por queratina. Forma um manto ao redor do corpo, defendendo-o contra substâncias do meio externo e limitando a perda de água do corpo (TORTORA, 2002).

2.1.2 Derme

A derme é constituída de um leito denso de tecido conjuntivo, não formado, proveniente do mesoderma com finalidade de nutrir e preservar o corpo contra danos mecânicos. Ao entrelaçamento de tecido conjuntivo embrionário ou mesênquima, forma-se o tecido conjuntivo da derme. Abrange inúmeras fibras elásticas e reticulares e, dessa maneira, como diversas fibras colágenas é bem composta por nervo, vasos linfáticos e vasos sanguíneos (MOORE; PERSAUD, 2004).

É uma base de suporte para epiderme, abundante em fibroblastos que fabricam proteínas para apoio do tecido. Possui uma rica participação nos procedimentos patológicos e fisiológicos do órgão cutâneo, sendo constituída de duas camadas, papilar e reticular. A região papilar se localiza abaixo da camada mais superficial que fica logo abaixo da epiderme seguida das papilas dérmicas, é constituída por tecido conectivo frouxo, com fibrilas de colágeno que ajudam prender a derme e epiderme e por fibras elásticas. São constituídos também por papilas

e cada uma tem alça capilar sanguínea com um ramo ascendente proveniente do plexo arterial intradérmico (FARIAS, 2017).

A região reticular é a camada mais intensa do tecido conectivo denso, sendo que os feixes de conjuntivos fibrosos seguem em diversas e inúmeras direções para fornecer resistência e elasticidade essenciais para o estiramento em múltiplos níveis. É mais profunda que a papilar, os feixes de fibras colágenas são puramente mais espessos que as da camada papilar e se entrecruzam com eles e uns com outros para produzirem uma treliça trimensional firme, todavia, deformável, na qual várias fibras são coincidentes uma às outras e possuem uma quantidade diversificada de fibras elásticas (APPLEGATE, 2012).

Já a papilar é formada por plamócitos, macrófagos, fibroblastos, mastócitos e outras células normais do tecido conjuntivo, ocorrem projeções que se elevam para a epiderme, o que auxilia a firmar a derme e a epiderme. Além de que os vasos sanguíneos são vistos na camada papilar, os quais abastecem de alimentos as células presentes do extrato basal na epiderme. É composta por um tecido conjuntivo frouxo cujas delgadas fibras elásticas e as fibras de colágenos do tipo I e III (fibras reticulares) estão presentes em rede frouxa (HIATT; LESLIE, 2007).

2.1.3 Hipoderme ou tela subcutânea

A hipoderme é ligada frouxamente à pele e aos músculos subjacentes, o que autoriza os músculos a contraírem-se sem estirar a pele. Conforme a região a ser estudada e do grau de nutrimento do organismo, a hipoderme consegue ter uma base modificável de tecido adiposo, ocorrendo que, nele, incumbe-se a ampla parte dos lipídios nas pessoas obesas. A distribuição de gordura não é semelhante em todas as extensões do corpo (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

É extremamente constituída por porções de tecido conjuntivo, que abrangem as células gordurosas e acabam formando lobos de gordura de espessura variável, a mesma é um depósito de calorías, além de ser uma estrutura que fornece proteção contra traumas físicos. Apresenta uma camada superficial formada por fibras de riticulina (BEGA, 2014).

Os vasos sanguíneos da pele possuem suprimentos sanguíneos considerados maiores que o necessário para suas atividade metabólicas, porém, variam o fluxo sanguíneo, permitindo controlar a temperatura corporal e a pressão do sangue; a cor dos lábios e das bochechas é decorrente dos capilares superficiais como o medo e o frio que causam contração dos músculos lisos das arteríolas por liberação de adrenalina, conseqüente da diminuição do fluxo sanguíneo. A pele é ricamente innervada e nela encontram-se estruturas nervosas especializadas em acolher informações do ambiente, transmitindo-as ao sistema nervoso central, sendo denominadas de

receptores, vez que constituídos por terminações nervosas livres de neurônios sensoriais periféricos, distribuídas por todas as camadas da pele (FARIAS, 2017).

2.2 Radiação Ultravioleta

A radiação emitida pelo sol gira entre 100 e 400 nanômetros e é denominada ultravioleta. Os raios solares e as radiações ultravioletas de aparelhos artificiais conseguem ser tóxicos ou benéficos para a pele humana. No século XIX, as pessoas evitavam intensa exposição ao sol, sendo inconcebível que a energia radiada do sol não se encontre inserida no processo vital das pessoas assim como outras razões ambientais, como por exemplo, o ar e a água. O ser humano é aquecido pelos raios solares, os quais têm importantes impactos na saúde do homem (RIBEIRO, 2010).

Ainda segundo o autor supracitado, no século XX até o final dos anos 70, a luz natural e os raios ultravioletas de fontes artificiais eram vistos pelas suas vantagens associadas à saúde, demonstrando que a síntese de vitamina D, estimula a circulação sanguínea, induz maior absorção de fósforo e cálcio dos alimentos e desempenha significativa função no avanço do esqueleto, sistema imune e construção de células sanguíneas e ainda para a criação de uma favorável segurança de melanina para a pele. Porém a contínua exposição a radiações sem vestimentas e produtos apropriados de preservação, pode ser imensamente prejudicial à pele dos indivíduos cujas defesas fotoprotetoras são imperfeitas.

A radiação ultravioleta é conhecida como um carcinógeno completo de efeito cumulativo, que pode acarretar neoplasias cutâneas muitos anos depois de períodos de excessiva exposição ao sol, iniciando o processo de malignização por meio de mutações no DNA, promovendo o desenvolvimento neoplásico por processo inflamatório inerente à exposição ultravioleta cumulativa. Por volta de 50% do total da radiação ultravioleta adquirida em toda a vida, ocorre nos primeiros 18 anos e quando crianças e adolescentes ficam expostas ao sol por mais ou menos três horas por dia, adquirem, aproximadamente, o triplo da dose por ano adquirida por um adulto. Esses raios solares adentram à pele causando ou não danos solares, mas a penetração das radiações na pele depende de vários outros fatores, como a distância da terra para o sol, altura sobre o nível do mar, ângulo de incidência dos raios solares, tipo de pele, tempo de exposição e proteção (SÁ; PINHEIRO; GUIMARÃES, 2014).

A radiação ultravioleta é a primordial causadora dos fotodanos cutâneos, observando que a radiação UVB tipo mediano é a mais energética e responsável pelos estragos agudos e crônicos da pele, assim como vermelhidão, descamação, manchas, bolhas, queimaduras e câncer de pele. Entretanto, a radiação UVA do tipo longo é menos energética e adentra mais

profundamente na pele, alcançando a derme, o que a torna encarregada por doenças de fotossensibilidade e envelhecimento cutâneo precoce, acarretando radicais livres oxidativos e também favorecendo a formação do câncer (MACHADO et al., 2011).

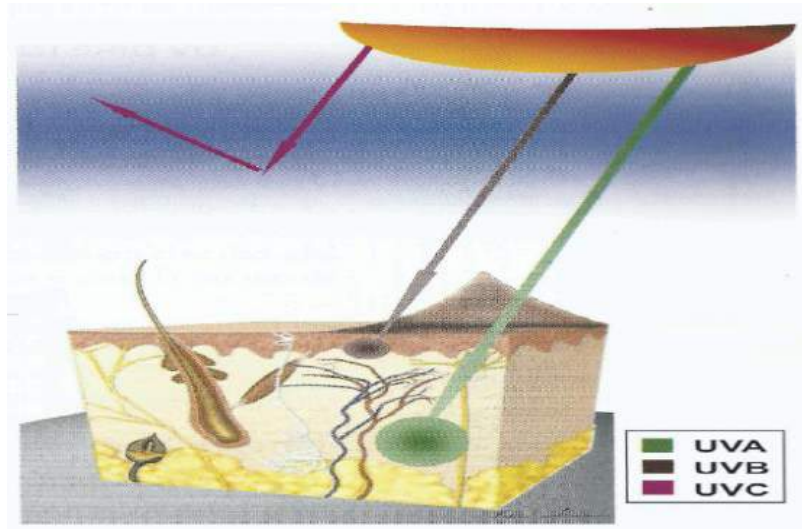
A radiação UVA (320 a 400 nanômetros) é destinada para realizar a pigmentação cutânea frequente, pois causa a fotoxidação da leucomelanina, existente nas células das camadas superficiais da epiderme, causando o bronzeamento. Os raios UVA são responsáveis pelo envelhecimento precoce, doenças fotossensibilizantes e também interferem para o aparecimento do câncer de pele, devido à sua penetração ser mais profunda na pele, chegando a atingir a derme e causar modificações das fibras colágenas, elásticas e gerar radicais livres. Assim, prejudica a elasticidade natural da pele, intensificando fotodermatoses, como a erupção polimorfa à luz solar e o lupo eritematoso. A radiação UVA também causa redução na quantidade de células de *Langerhans* e crescimento na quantidade de células inflamatórias existentes na derme. Quanto maior a intensidade da luz e mais clara a pele, maiores os danos. A pele escura, apesar de mais resistente, não dispensa proteção, pois sofre degeneração acumulativa (BALOGH et al., 2011).

A radiação UVB (radiação ultravioleta com comprimento de onda entre 290 e 320 nanômetros), alcança toda a superfície terrestre depois de permear a atmosfera. Possui forte energia e, com muita frequência, causa queimaduras solares. A exposição constante e intensiva à radiação UVB pode provocar lesões no DNA, além de eliminar a resposta imunológica da pele. Desta maneira, além de fortalecer o risco de mutações fatais, visto sob a aparência de câncer de pele, sua prática reduz a possibilidade de uma célula maligna ser diagnosticada e destruída pelo organismo, apesar de a radiação UVB ser muito mais prejudicial que a UVA, ao se comparar as duas em iguais condições de exposição; a UVA é mais penetrante e está presente o dia todo, o que faz com que alguns pesquisadores sugestionem que esta é a encarregada pelos maiores danos biológicos. Os raios UVB, ao provocarem eritema, estimulam a produção de melanina e acarretam um aumento da espessura na camada córnea, ampliando a proteção. O mecanismo de formação do bronzeado é, conseqüentemente, um mecanismo de defesa (NASCIMENTO et al., 2009).

A radiação UVC, ultra violeta C, é possuidora de grandiosas energias, particularidade que a deixa significativamente lesiva aos seres. Devido à permeação pelo ozônio e pelo oxigênio na estratosfera, nenhuma radiação UVC e baixa fração de UVB, chegam à superfície da Terra. Através de fatores ambientais, a diminuição na camada de ozônio tem resultado em crescimento dos raios UVB na superfície da Terra, havendo maior ocorrência de queimaduras e câncer de pele. A região UVC é também reconhecida como região bactericida ou germicida e

devido ao fato de concentrar energia elevada agregada ao seu menor comprimento de onda, é extremamente lesiva ao homem, com decorrência de carcinogênicos e mutagênicos. É incorporada pela camada de ozônio, uma barreira natural que protege e que recobre a terra, de maneira que a porção dessa radiação que chega à população é pequena (Figura 2) (ARAÚJO; SOUZA, 2008).

Figura 2- Diferentes níveis de penetração da radiação ultra violeta.



Fonte: Guirro; Guirro (2004).

Em relação ao infravermelho (IV), 48% da radiação capaz de chegar à terra obtém comprimento de onda acima de 800 nm, sendo responsável, assim, pelo aquecimento do planeta, tendo a capacidade de atravessar vidros e superfícies plásticas transparentes. Já a radiação visível, aquela que pode ser vista através das cores violeta, amarelo, verde, azul, laranja, anil e vermelha, obtém, entre 400-800 nm de comprimento de suas ondas e correspondem a 44% dos raios solares na terra, causando efeitos mínimos na pele do ser humano (RIBEIRO, 2010).

2.3 Relação dos raios ultravioleta com os protetores solares

Os efeitos dos raios ultra violetas sobre o homem dependem das qualidades próprias da pele que está em exposição, frequência e tempo de exposição, intensidade; bem como dependem também do posicionamento geográfico, período do ano, do dia e condição climática. A região UV é a parcela do espectro solar que obtém a menor dimensão de onda, entre 100 e 400 nm. O comprimento de onda e a quantidade de energia são inversamente iguais, dessa forma,

quanto menor o comprimento de onda, maior será a quantidade de energia carregada (NASCIMENTO et al., 2009).

A radiação ultravioleta (UV) é percebida através de reações fotoquímicas que podem incentivar a formação de melanina cujo aparecimento é observado no aspecto de bronzeamento da pele ou até mesmo pode levar, desde a produção de algumas inflamações até preocupantes queimaduras. Ocorre a possibilidade de acontecerem mutações genéticas e atitudes incomuns das células, cuja repetição tem crescido nos últimos anos. A energia da radiação solar se expande com a diminuição do comprimento de onda, dessa forma, os raios UV que são os de menor comprimento de onda, são mais intensos, ou seja, a mais direcionada a impulsionar reações fotoquímicas. É importante citar também a capacidade desta radiação atravessar a estrutura da pele. Os raios UV, de energia menor, permeiam mais intensamente na pele e, no momento que atingem a derme, ocasionam o fotoenvelhecimento (DAVALOS; ROSALY; CORREA, 2007).

A radiação UV é absorvida por diversos cromóforos na pele, tais como: melanina, DNA, RNA, proteínas, aminoácidos aromáticos, como a tirosina e o triptofano, ácido urocânico, entre outros. A absorção da radiação UV pelos cromóforos gera reações fotoquímicas diferentes e interações secundárias, envolvendo espécies reativas do oxigênio, que resulta em efeitos prejudiciais quando da exposição em excesso. O DNA é um dos principais alvos da radiação UV. As pirimidinas sofrem modificações fotoquímicas, resultando em dímeros de ciclobutano e demais subprodutos que são reparados, fisiologicamente, por enzimas específicas. ABC excinuclease, DNA polimerase I e DNA ligase são exemplos de enzimas que participam do sistema de reparo do DNA. Este sistema é eficaz; entretanto, o excesso de exposição solar pode tornar a reparação menos eficiente (BALOGH et al., 2011, p. 733).

O grau de proteção adquirido pelos protetores pode estar propriamente agregado ao maior entendimento das estruturas com a habilidade de absorver ou disseminar os raios solares e de como essas estruturas se portam frente a um específico veículo, ou seja, suas interações e alterações. O fator de proteção solar é adquirido por meio de testes com seres humanos ou através da técnica de espectrofotometria. O entendimento das estruturas e das prováveis interações com os diversos veículos ou matérias-primas recomendadas para estes veículos são de primordial importância para o êxito dos resultados (ARAÚJO; SOUZA, 2008).

2.4 Filtros solares

Os protetores solares apareceram quando se percebeu que existiam substâncias aptas a precaver a queimadura da pele pelos raios solares. Por volta do ano de 1928, surgiu o primeiro

protetor solar, comercializado e disponibilizado nos Estados Unidos da América, uma emulsão incluindo benzil-salicilato e benzil-cinamato. Nos anos seguintes, entretanto, os agentes fotoprotetores tiveram pouca atenção, ocasionando, assim, seu uso um tanto quanto restrito. Foi somente em 1943, que o ácido para-aminobenzoico (PABA), o primeiro protetor solar estabelecido foi patenteado, acontecendo uma nova fase da fotoproteção. Nos anos subsequentes, os protetores foram se aprimorando, ocorrendo, por exemplo, a incorporação de vários filtros UVB em cremes e loções. Já o uso do filtro UVA se iniciou efetivamente em 1979, levando a uma proteção mais efetiva para as pessoas. O avanço e o uso do fotoprotetor tópico está relacionado à precaução dos impactos da radiação solar, especialmente, a queimadura solar (SCHALKA; REIS, 2011).

Decorrente do tipo de proteção que apresentam, os filtros solares conseguem ser divididos como físicos ou químicos. Quando aplicados corretamente, os protetores solares químicos e físicos alteram as características ópticas da pele e têm a capacidade de prevenir os efeitos danosos das radiações UVA e UVB. Os protetores agem de forma preventiva no tecido cutâneo, podendo atuar sobre moléculas fotoestáveis e que contêm grupos cromóforos que captam a radiação (químico) ou atuando como uma barreira mecânica e dificultando, dessa forma, a infiltração da radiação na pele (físico). As formulações de protetores podem ser obtidas através da combinação de filtros físicos microparticulados e filtros químicos de amplo espectro de absorção (CHOROLLI et al., 2006).

Os filtros químicos podem ser produzidos de princípio sintética ou natural. Observa-se que os extratos vegetais podem ser usados de forma positiva em formulações fotoprotetoras como coadjuvantes, associados aos filtros sintéticos, pois independentemente de seus poderes filtrantes, tais produtos exibem enormes proveitos endérmicos. Os protetores químicos existentes são aqueles que apresentam como qualidade, a absorção de um ou mais comprimentos de onda específicos, convertendo a mesma em outro tipo de energia. Conforme o tipo de radiação que capta, os filtros químicos são considerados: filtros UVA, que captam a radiação UV com comprimento de ondas entre 320-400 nm; e filtros UVB, que captam a radiação por volta de 290-320 nm (NASCIMENTO et al., 2009).

Os protetores físicos são substâncias opacas e de difícil solubilidade que têm a finalidade de refletir a radiação, agindo como uma barreira física que não deixa acontecer a passagem da radiação ultra violeta (exemplo: dióxido de titânio e óxido de zinco). Os protetores solares físicos dissipam ou refletem a radiação UV e muito dificilmente estão correlacionados com reações alérgicas. Os protetores solares físicos impedem a modificação mais ampla da luz, contendo o espectro UV, visível e infravermelho, e estão sugeridos para uso, principalmente,

quando a exposição é abundante, por exemplo, como em uma praia ou em elevadas altitudes (OLIVEIRA, 2011).

Uma forma reprodutível e confiável para a verificação da proteção UVA, é o chamado Persistent Pigment Darkening (PPD). Esta forma baseia-se na resposta da pigmentação imediata frente à radiação UVA. Esta técnica se trata da realização de um processo que analisa o resultado da pigmentação da pele depois de uma exposição à radiação UVA de 2 a 4 horas, assim o escurecimento da pele é o principal sinal do organismo diante da radiação UVA (BALOGH et al., 2011).

A técnica é comparada ao método fator de proteção solar FPS, a diferença é que o indivíduo voluntário deve obter um tom de pele mais escura, para poder observar melhor a pigmentação e o equipamento usado, transmite somente luz UVA. Não existe uma comparação numérica do FPS e do PPD, mas é indicado que o valor seja 3/1, sendo esse o ponto de equilíbrio entre a proteção na faixa do UVB e UVA (SCHALKA; ADDOR, 2008).

2.4.1 Filtros solares inorgânicos

Os protetores solares inorgânicos são apresentados por dois óxidos, ZnO e TiO₂. Estes protetores solares retratam a forma mais segura e eficiente para preservar a pele, pois manifestam baixo potencial de irritação; dessa forma, são os filtros solares recomendados para usar em crianças e pessoas com alto teor de sensibilidade na pele. Os essenciais representantes da classe de produtos, cujo mecanismo é a barreira física através da reflexão, são, como citado acima, o óxido de zinco e dióxido titânio, mas há também os que são menos importantes como o talco, óxido de ferro, guanina e o carbono de cálcio, porém, também têm a capacidade de exercer o efeito de reflexão (DAVOLOS; ROSALY; CORREA, 2007).

O dióxido de titânio é um pigmento branco com alto índice de reflexão sobre a luz incidente e alta capacidade de cobertura, o mesmo é julgado pela sociedade como um importante bloqueador das radiações UV, tem como qualidade a propriedade de ser utilizado sem riscos; ao contrário dos filtros químicos, uma vez que o dióxido de titânio não tem a desvantagem em relação à fotossensibilização (CORRÊA, 2012).

A única desvantagem do mesmo é a de apresentar uma película branca no local aplicado na pele, que pode ser esteticamente desagradável; dessa forma, as pessoas usam o produto em menor quantidade ocasionando, assim, seu menor desempenho na proteção, podendo ocorrer queimaduras, eritemas, entre outras consequências; mas, atualmente, já está sendo desenvolvido com nomeação de micropigmento, por serem ultrafinos sendo, portanto, transparentes em relação à sua aplicação na pele, devido ao mínimo tamanho. Dessa forma, não

absorvendo nem espalhando radiação visível, mas absorvendo e espalhando a radiação UV. Para não ocasionar a formação dessa película branca sobre a pele, o tamanho das partículas não pode ser do mesmo tamanho do comprimento de onda da faixa da radiação perceptível (MACHADO et al., 2011).

Já o óxido de zinco, é obtido por meio do refinamento do minério de zinco e reflete somente a luz visível. Este pode ser visto como um bloqueador da radiação ultravioleta, pois suas partículas são menores que 0,1 de diâmetro, dessa forma, obtém menor capacidade de absorção e cabe dizer que partículas maiores podem ocasionar indesejável poder branqueador (CORRÊA, 2012).

Os protetores solares inorgânicos atuam como um bloqueio físico que não libera a ultrapassagem da radiação na pele. Outra das características importantes do mesmo é o caso de não se encontrarem tóxicos, além de extremamente eficazes na defesa contra a radiação UV. Estes filtros solares são compostos de partículas de pigmentos inorgânicos, é importante o tamanho destas, não somente para a eficiência do protetor solar, entretanto também para o aspecto do produto cosmético (ARAÚJO; SOUZA, 2008).

Nos filtros inorgânicos, os processos de proteção envolvidos são diferentes daqueles das moléculas orgânicas. Vale ressaltar que os filtros inorgânicos são constituídos de partículas, de preferência com tamanhos da ordem da radiação que se quer espalhar. Por tratar-se de partículas, os filtros inorgânicos com tamanhos adequados de partículas além de absorção, apresentam espalhamento da luz UV. Os óxidos usados como filtros solares quando incorporados às formulações ficam suspensos, sendo o tamanho das partículas do óxido de suma importância não apenas na eficácia do protetor solar como também na aparência cosmética do produto (DAVOLOS; ROSALY; CORREA, 2007, p. 156).

2.4.2 Filtros solares orgânicos

Os protetores orgânicos são constituídos por moléculas orgânicas que contém, como aspecto, a absorção de um ou mais dimensões de onda específicos, tornando-o outra forma de energia; estudos afirmam que os filtros orgânicos conseguem adentrar na pele, infiltrar-se na circulação sanguínea e se disseminarem pelo corpo. Nas mulheres, pode ser visto como um falso hormônio feminino que pode modificar o ciclo menstrual e gerar malefícios, como endometriose e aumento irregular da parede uterina. Já no sexo masculino, pode provocar uma perda na quantidade de espermatozóides e declínio dos testículos; tanto nos homens como nas mulheres, não se descarta a hipótese de câncer (DAVOLOS; ROSALY; CORREA, 2007).

O butil metoxidibenzoilmetano (I), um derivado dibenzoilmetano, é um dos filtros orgânicos UVA mais usados no mundo. Sendo que numerosos produtos para à proteção solar e cuidados para a pele o contém, isolado ou combinado a outros filtros solares (ARAÚJO; SOUZA, 2008, p. 4).

O contínuo uso do filtro solar orgânico pode representar riscos à saúde, visto que pode ocasionar uma infiltração substancial destes filtros no interior do organismo, além de poder causar alergias e toxicidade. Os filtros orgânicos, entretanto, são moléculas que têm a capacidade de absorver a radiação ultravioleta e, dessa forma, diminuir a ação da mesma acima do tecido cutâneo. Os filtros orgânicos podem ser separados em filtros captadores de UVB e UVA, hoje em dia, filtros de duplo espectro. Os fotoprotetores mais modernos, para disponibilizar maior e melhor proteção necessária, incorporam diversos filtros orgânicos com os filtros inorgânicos. Deste modo, as concentrações individuais fundamentais de cada filtro são diminuídas e, por conseqüência, possíveis efeitos adversos também. Outra vantagem da associação é a ação sinérgica de alguns filtros, intensificando a ação fotoprotetora (SCHALKA; ADDOR, 2008).

2.4.3 Filtros solares naturais

Segundo Corrêa (2012), alguns óleos vegetais são capazes de absorverem radiações UV B, com comprimento de ondas de 290 e 320 nm, por exemplo, o óleo de algodão absorve cerca de 26%, óleo de coco 23% aproximadamente, óleo de amendoim 24%, entre diversos outros exemplos; além dos óleos frequentemente usados como veículos ou excipientes de algumas composições, devido ao fato de alguns extratos vegetais obterem substâncias químicas que absorvem radiações ultravioleta. Alguns destes óleos podem ser citados como extrato de *aloe*, que absorvem radiações UVB, extrato de camomila, hamamélis, própolis, frândula e extrato de calêndula que têm grande eficiência e absorvem radiações UVA e UVB.

Existe grande instigação de algumas empresas brasileiras de produtos cosméticos, planejando o desenvolvimento de novos ativos de origem natural para utilização em fotoprotetores. Através disso, com o incentivo crescente à inovação, vários pesquisadores têm focado seus trabalhos nas especulações de produtos e tecnologias que possam ser levados até às indústrias, cabendo citar que empresas e universidades estão interagindo com o objetivo de incluir novos produtos no mercado (GUARATINI et al., 2009).

O uso de filtros solares naturais, apesar de ter avançado o seu uso, ainda é discutível, devido às variações no conteúdo de um mesmo extrato em função da forma de extração, tipo de extração e origem dos materiais. A falta de informação do mesmo em relação à estabilidade

diante da radiação UVA é elemento que exige muita cautela quanto à sua utilização como filtros solares. Diante disso, os extratos podem ser usados de forma positiva em concentrações protetoras, pois os mesmos apresentam grandes vantagens eudérmicas (CORRÊA, 2012).

2.5 Fotodanos

A interação entre a pele e a luz solar é inevitável e a resposta dos danos depende da duração e tipo de contato com os raios ultravioletas, e sobretudo o comprimento de onda que é gerada, o mesmo tem efeitos intensos sobre a pele, e está associado a uma diversidade de doenças. A luz ultravioleta causa diversas reações cutâneas fotobiológicas e doenças. Os raios UVC são praticamente quase todos captados pela camada de ozônio, já o UVB é capaz de causar mais danos, como por exemplo, pigmentação, eritema e uma circunstância classificada como grave, é que algumas alterações são capazes de induzir o câncer cutâneo; entretanto o UVA, visto como o de maior penetração, também capaz de causar alterações de indução do câncer, está relacionado com a pigmentação, além de ser caracterizado por ser o principal indutor de fotossensibilidade. Mas cabe citar que as radiações ultravioletas obtêm um efeito normal benéfico na pele, que é o fotoquímico, e induz a produção de vitamina D3 (SIMIS; SIMIS, 2006).

O ozônio é uma molécula que obtêm a capacidade de fotoabsorção, mas, devido à grande destruição da camada de ozônio, a partir da década de 70, as intercorrências causadas pela radiação solar, como envelhecimento, manchas, ceratoses e câncer têm acontecido um aumento bem significativo nas últimas décadas. Os danos são percebidos e acontecem tanto pela reação cutânea quanto pelo fototipo de cada indivíduo, que é caracterizado e definido por maior ou menor quantidade de pigmentação produzida e depositada na camada mais superficial da pele (GOMES; DAMAZIO, 2017).

No momento em que a radiação atinge a pele, uma porcentagem dela é refletida e dispersa e parte absorvida, através da camada córnea, o restante da porcentagem é direcionada para as demais camadas que formam a pele, até que a energia presente seja toda dissipada. A camada córnea de um indivíduo com tonalidade de pele branca transmite mais radiação que a de um indivíduo com a pele mais pigmentada, ou seja, com mais presença de melanina (RIBEIRO, 2010).

O fototipo é determinado pela quantidade de melanina e pela combinação dos tipos de melanina (eumelaninas e feomelaninas) presente na pele e, por consequência, pela tonalidade de pele do indivíduo. A melanina é um filtro solar natural contra a RUV. As peles com menor

capacidade de produzir melanina são mais suscetíveis a fotossenescência ou fotoenvelhecimento e câncer de pele (GOMES; DAMAZIO, 2017, p. 38).

As intercorrências causadas na pele do ser humano através das radiações são causadas, principalmente, pelos raios UVA e UVB, levam a modificações que dificilmente conseguirão ser revertidas. A UVA é penetrante e, desta forma, é capaz de chegar até a derme profunda, tornando-se, assim, o principal encarregado pelo fotoenvelhecimento. Já a UVB obtém uma penetração menor e acaba atingindo apenas até a derme papilar, mas provoca alterações nas fibras de colágeno existentes no local; dessa forma, a UVB também está relacionada com o fotoenvelhecimento (RIBEIRO, 2010).

Todos os fototipos de pele estão livres para acometerem os efeitos nocivos dos raios ultra violetas, mas, nas pessoas com tom de pele mais escura, com mais presença de melanina, as alterações cutâneas no envelhecimento são de menor prevalência, pois devido à grande quantidade de agentes melânicos, estes preservam as células e fibras, presentes na pele, como o colágeno e a elastina (Tabela 1) (GOMES; DAMAZIO, 2017).

Tabela 1- Classificação de Fitzpatrick

Tipos de pele	Descrição
Tipo I	Pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia
Tipo II	Pele clara, sempre queima e algumas vezes bronzeia
Tipo III	Pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia
Tipo IV	Pele morena clara raramente se queima e sempre bronzeia
Tipo V	Pele morena escura, nunca se queima e sempre bronzeia
Tipo VI	Pele negra, nunca se queima, sempre bronzeia

Fonte: Ruivo (2014)

A partir do momento em que o indivíduo se expõe aos raios solares, ele pode acarretar diversos danos, pois a luz UV é bifásica, podendo ocorrer tanto pelo escurecimento pigmentar imediato (EPI) tanto pela formação demorada de novas melaninas. Entretanto, a pigmentação imediata acontece através dos raios UVA, deixando a pele marrom no momento da exposição, porém perdendo a cor e desbotando ligeiramente depois da exposição, importante esclarecer que o uso de câmaras que fazem bronzeamento e liberam altas doses de UVA não são tão inofensivas como parecem ser. Em relação à pigmentação tardia, é ocasionada principalmente pelos raios UVB; e o indivíduo percebe, depois do terceiro dia de exposição, podendo ocorrer o desaparecimento da pigmentação após meses ou anos, já que a capacidade de obter a pigmentação varia do fototipo de cada pessoa (SIMIS; SIMIS, 2006).

2.5.1 Rugas

O número de rugas da pele está consideravelmente associado às horas de exposição solar, no decorrer da vida, são linhas delimitadas na pele, resultantes do processo de envelhecimento cutâneo. Os sinais de presença das rugas representam, principalmente, a perda de elasticidade normal da pele, decorrente da redução das fibras de elastina, diminuição das funções do tecido conjuntivo, rigidez do colágeno, declínio da oxigenação tecidual, provocando a desidratação extrema da pele. Em áreas como nariz, ao redor dos olhos e ao redor dos lábios são mais comuns, devido ao fato de essas áreas serem desnudas, podem variar conforme o tipo genético, fatores nutricionais, hormônios, climáticos e vasculares (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

As rugas podem ser classificadas em superficiais, aquelas que somem com o estiramento da pele; e profundas, as que não desaparecem com o estiramento da pele. Também podem receber outra classificação, sendo denominadas estáticas, as decorrentes da repetição dos movimentos, mas que aparecem até mesmo sem a presença de movimentação facial, resultantes do esgotamento das estruturas que constituem a pele; e dinâmicas ou linhas de expressão, aquelas que acontecem através dos movimentos iguais e constantes da mímica facial, ou seja, dos músculos da expressão; além de serem classificadas também como gravitacionais, resultantes da flacidez da pele, chegando ao exagero da queda facial (BOCK; NORONHA, 2013).

As maiores intercorrências causadas pela radiação, nos seres humanos, ocorrem na pele, tais danos se manifestam como eritemas, que são placas vermelhas na pele, uma resposta inflamatória do tecido; e queimaduras na pele que podem chegar a ser de segundo grau. São inúmeras os danos possíveis, destacando-se a cetarose solar, efélides, lentigo solar e queilite actínica (LUCENA, 2011).

2.6 Câncer de pele

Um grande agravante dos raios UV é o câncer de pele, que pode ser notado com o passar do tempo, após intensa exposição ao sol, já que o mesmo depende das características da exposição sendo cumulativa ou intermitente, e também a frequência com que o indivíduo sofre queimaduras solares. Esses danos cancerígenos podem ser divididos como carcinomas basocelulares, carcinomas espinocelulares e melanomas (RIBEIRO, 2010).

O carcinoma basocelular é um câncer que se ocasiona na camada mais intensa da epiderme, ocorre através da exposição cumulativa ao decorrer da vida, é um dos mais frequentes. Normalmente, os traumas surgem nas partes do corpo em que mais ficam expostas ao sol, como por exemplo, face, braços, principalmente das pessoas que têm pele clara e

aparecem por meio da formação de feridas que sangram e que se curam e, com o tempo, voltam. É mais frequentemente diagnosticados em pacientes com mais de 40 anos (RIBEIRO, 2010; SIMIS; SIMIS, 2006).

O carcinoma espinocelular tem a característica de ser invasivo, constituindo-se tumor de crescimento lento, podendo, com o passar do tempo, acarretar metastase. Ele se prolifera na camada média da epiderme, normalmente aparece com mais incidência nas áreas expostas ao sol, mas pode formar-se também nas áreas como lábios ou língua, observando-se a formação de úlceras rígidas de base dura e com crosta (SILVA et al., 2006).

Através dos raios solares acontece também o mais agressivo e temido de todos, o chamado de melanoma, considerado o mais raro tumor de pele. Diferente dos outros cânceres de pele, o melanoma produz metástase muito rapidamente para outras áreas do corpo. Inicia-se apresentando um pequeno tumor pigmentado na superfície da pele, e é mais frequente em regiões que são expostas ao sol. Pode ser tratado e curado somente se o paciente fizer o diagnóstico na fase inicial, uma vez que, se a descoberta for tardia, provavelmente, já tenha ocorrido metástase (RIBEIRO, 2010).

2.7 Prevenção

Algumas orientações são de suma importância para a proteção e prevenção dos danos, como a utilização correta do protetor solar, assim, devem ser observadas algumas características como observar se oferece proteção UVA e UVB, averiguar se apresenta toxidade ou sensibilizantes, devendo serem insolúveis em água e até mesmo no suor, testar se é de fácil aplicação, além de certificar-se de que não apresente nenhum agente que proporcione irritação, o que pode variar entre organismos (GOMES; DAMAZIO, 2017).

As formas de proteção podem ser divididas de duas maneiras; primária e secundária. A prevenção primária está ligada ao conhecimento relacionado entre o sol e seus malefícios, como por exemplo, o câncer de pele, assim orienta-se o uso do protetor solar, uso de óculos escuro e chapéu, utilização de roupas apropriadas, procurar ficar na sombra, não se expor em exagero ao sol. Entretanto, a secundária compreende o diagnóstico precoce, juntamente com as orientações propostas para a prevenção. Para evitar o câncer, decorrente dos danos dos raios ultravioletas, incluem-se as ações de prevenção primária, que por sinal, são de baixo custo e pode, ainda, ser realizado o auto exame, observando se há presença de manchas e/ou sinais questionáveis na pele, ajudando no diagnóstico precoce (BARDINI; LOURENÇO; FISSMER, 2012).

2.8 A importância do esteticista

A função dos protetores solares é diminuir a proporção de raios ultravioletas, contribuindo para que a pele do ser humano não absorva fortemente essas ondas de radiação, transformando-se em um bloqueio como forma de proteção. É preferível que o cosmético tenha um bom espalhamento na pele, construindo um filme homogêneo e, para melhor eficácia e resultado, é indicado aplicar o cosmético corretamente, passá-lo minutos antes da exposição à radiação e durante o período de exposição, realizar a reaplicação do produto, especialmente se acontecer contato direto com água ou se o indivíduo estiver transpirando. O protetor deve ser utilizado até mesmo em dias que estiverem nublados, pois sempre haverá contato com a radiação (BUENO; SOUZA, 2012).

Nesse sentido, é indicado alertar e incentivar crianças e adultos que não têm conhecimento do assunto, em relação aos bons hábitos da prevenção e proteção; além disso, deve preservar-se da exposição duradoura e contínua ao sol, não somente para não ser acometido pelo fotoenvelhecimento e fotodanos, mas também para evitar os cânceres de pele. Contudo, o profissional esteticista que detém amplo conhecimento sobre a pele, pode transmitir, durante a ficha de anamnese realizada durante avaliação, que o uso dos filtros solares, além de prevenir a pele dos raios ultravioletas, coopera para o cuidado no fotoenvelhecimento, fotodanos, e explicar como este age sobre a pele, pois o profissional é capacitado para averiguar a pele do cliente de tal maneira que pode indicar o protetor solar próprio para cada tipo de pele, sejam elas lipídicas, alipídicas ou mistas, além dos adequados para os fototipos, principalmente logo depois de determinados tratamentos estéticos (BUENO; SOUZA, 2012; FERREIRA et al., 2013; PINHEIRO; SANTIS, 2017).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Tipo de pesquisa

Este trabalho desenvolveu-se por meio de uma pesquisa de campo, exploratória, com abordagem quali quantitativa, incluindo um questionário. Gil (2002) esclarece que a pesquisa de campo é um aprofundamento das questões planejadas de um grupo específico, predominando fatos apurados. O grupo específico de que trata este estudo é constituído por clientes da Clínica de Estética da Fasipe, almejando o aprofundamento de questões relacionadas ao reconhecimento da importância do uso de protetor solar.

Já a pesquisa exploratória não requer formulação de hipóteses para serem analisadas, limitando-se a delimitar objetivos e acrescentar informações sobre o assunto escolhido (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Entretanto, a expressão quantitativa é descrita a fim de analisar as características de fenômenos ou fatos com o objetivo de relizar uma coleta sistemática de dados relacionados a amostras de avaliação de programa, que é determinado em razão da procura dos efeitos e resultados de um programa ou método específico, podendo, desta maneira, serem usadas formas como questionários, entrevistas, formulários, empregando procedimentos de amostragem (MARCONI E LAKATOS, 2003).

Além disso, toda pesquisa pressupõe estudo de materiais já tornados públicos acerca do tema, visando ao seu entendimento. Para tanto, adotou-se também, como procedimento de pesquisa, a pesquisa bibliográfica para elaboração, especialmente do Capítulo II deste trabalho, em que se apresentou conceitos importantes sobre a pele e os efeitos dos diferentes tipos de radiação sobre ela, alertando para a importância da proteção na preservação da saúde da pele.

3.2. População e a mostra

A população deste trabalho foi constituída pelos frequentadores da Clínica de Estética da Faculdade Fasipe (Sinop/MT) e a amostra foi formada por 30 pessoas do sexo feminino.

3.3. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a setembro de 2018, tendo sido selecionados 30 indivíduos de forma aleatória na faixa etária de 18 a 50 anos do sexo feminino. Os selecionados foram informados sobre a pesquisa e, ao aceitarem participar, assinaram o termo de Esclarecimento Livre e Consentido (APENDICE A).

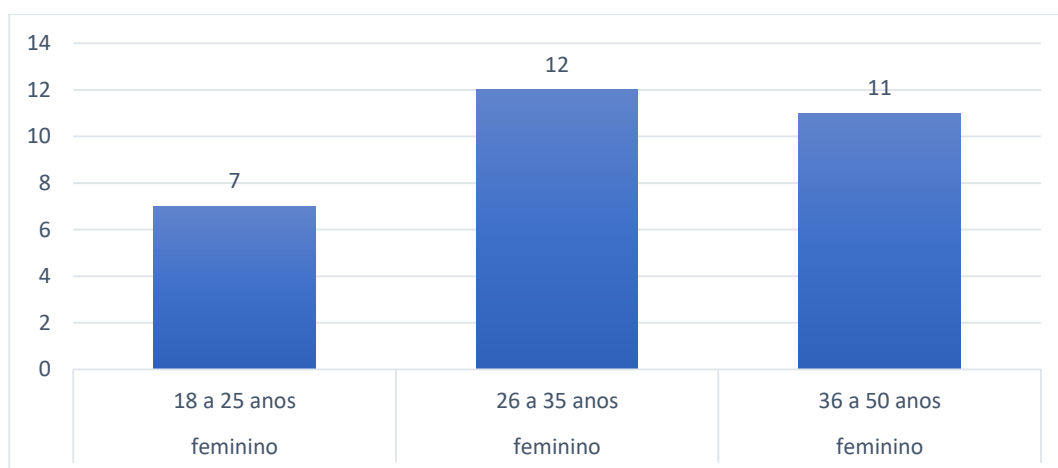
Foi elaborado um questionário 13 perguntas fechadas sobre a importância do protetor solar na prevenção e controle das intercorrências causadas pela radiação solar, formuladas pela própria pesquisadora (APENDICE B) e, após a coleta dos dados, estes foram tabulados e apresentados na forma de gráficos para melhor compreensão dos resultados. Como critério de exclusão, determinou-se que questões que possuísem mais de uma alternativa assinalada não participariam da análise.

Já em relação à coleta de dados secundários, representados pelos autores de livros e artigos selecionados e adotados para a realização da presente pesquisa, foram acessados entre março e novembro de 2018.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

O presente trabalho desenvolveu um estudo juntamente à Clínica de Estética e Cosmética da Faculdade Fasipe do município de Sinop/MT, com o intuito de avaliar o nível de conhecimento dos seus clientes quanto à importância e o uso do protetor solar. Com o método de aplicação de questionários, observou-se que a faixa etária das 30 pessoas, apenas do sexo feminino, variaram ao passo que (n = 12) mulheres informaram ter, em média, de 26 a 35 anos; já (n = 11) mulheres relataram ter de 36 a 50 anos; e apenas (n = 7) mulheres apresentaram idade de 18 a 25 anos. Através dos dados pesquisados, percebe-se que há uma variação na faixa etária das clientes entrevistadas, revelando que a busca por tratamentos estéticos é preocupação presente em diferentes faixas etárias.

Gráfico 1: Qual sua idade?



Fonte: Própria (2018)

Conforme se apresenta no gráfico, os indivíduos entrevistados, que tiveram um número maior representado, foram as faixas etárias de 26 a 35 e 36 a 50 , sinalizando que, por meio do conhecimento, e da maior idade, são faixas etárias excelentes para realizar a pesquisa

relacionada sobre o protetor solar, devido ao conhecimento e experiências obtidas no decorrer da vida, pois entre 25 e 36 as mulheres, principalmente, já estão percebendo os danos que o sol causou para as mesmas no decorrer dos anos, principalmente se não tinha o hábito de proteção; e a faixa etária entre 36 a 50 anos já apresentam visíveis os traços de intercorrências do meio intrínseco e extrínseco sob a pele, podendo verificar, então, os conceitos de prevenção e proteção da pele, sob a radiação solar. As entrevistadas de menor número -18 a 25 – anos, tiveram o privilégio de perceber, por meio do questionário, a importância do protetor solar e, dessa forma, se conscientizarem a fazer o uso do mesmo, já que ainda são jovens, podendo, assim, realizar a prevenção de forma correta. Além do mais, esta faixa etária deve ser a de maior atenção, pois ainda têm a oportunidade de procederem à forma correta de proteção.

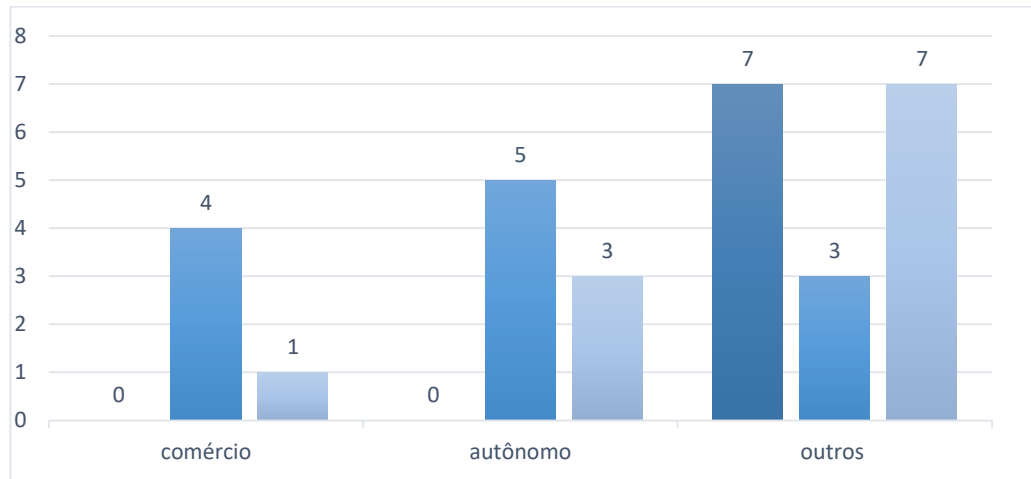
Devido ao Brasil ficar localizado em uma área que recebe grande radiação solar, os indivíduos têm a oportunidade de exercerem atividades ao ar livre, principalmente os jovens, estes considerados os principais candidatos a receberem os malefícios decorrentes da radiação solar, em razão de estarem constantemente susceptíveis a ela com a realização de atividades de lazer e esportes. Dessa forma, sujeitos à exposição cumulativa ao decorrer de suas vidas, são mais influenciados pela aparência estética de bronzeamento, esses estão na faixa etária mais propensa à exposição sem proteção. O cenário existente exige atenção multidisciplinar, envolvendo formação adequada para elaborar ações de promoção da saúde da pele, recuperação da saúde cutânea e prevenção de agravos dermatológicos. No entanto, é de grande importância conhecer mais profundamente sobre as práticas de exposição e proteção solar dos jovens e verificar o entendimento que dispõem referente aos danos da radiação solar para a saúde (URASAKI et al, 2016).

Segundo dados da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), os cosméticos de proteção solar usados pela população brasileira, foram submetidos a novas regras para certificar-se da eficiência na pele dos indivíduos. Deste modo, uma das indispensáveis mudanças foi que o valor de FPS aumentaria de 2 para 6; já para proteção contra a radiação UVA apresentaria 1/3 do FPS, além de ser necessário aumentar os testes obrigatórios para atestar a eficácia do protetor solar. Além disso, foi exigido também que os rótulos dos produtos apresentassem se o mesmo é ou não resistente à água, e a indicação de necessidade de reaplicação do produto até mesmo para aqueles resistentes à água. (BRASIL, 2012).

Quanto à área de trabalho dos entrevistados (n = 0) pessoas de 18 a 25 anos trabalham em comércio, (n = 4) de 26 a 35 anos atuam em comércio e apenas (n = 1) da faixa estaria 36 a 50 anos trabalha na área pesquisada. Assim (n = 0) entrevistados de 18 a 25 anos atuam como autônomos, (n = 5) de 26 a 35 anos e (n = 3) pessoas trabalham na área autônoma. Já em relação

a outras áreas de serviço, os números foram maiores como (n = 7) entrevistados da faixa etária 18 a 25 anos disseram que trabalham em outra área, (n = 3) pessoas de 26 a 35 anos e (n = 7) da faixa 36 a 50 anos também trabalhavam em outras áreas.

Gráfico 2: Em que área você trabalha?



Fonte: Própria (2018).

A maior prevalência de câncer de pele está em trabalhadores de pele clara expostos constantemente à luz solar, resultando nisso em fato concreto. A ocorrência de epiteloma basocelular e espinocelular aparece mais frequentemente nos trabalhadores com esse tom de pele. No entanto, profissionais expostos à excessiva radiação solar têm maiores índices de câncer cutâneo, ao se comparar com a população em geral ou trabalhadores de outras profissões com menos exposição à radiação ultravioleta (HAYASHIDE et al, 2010).

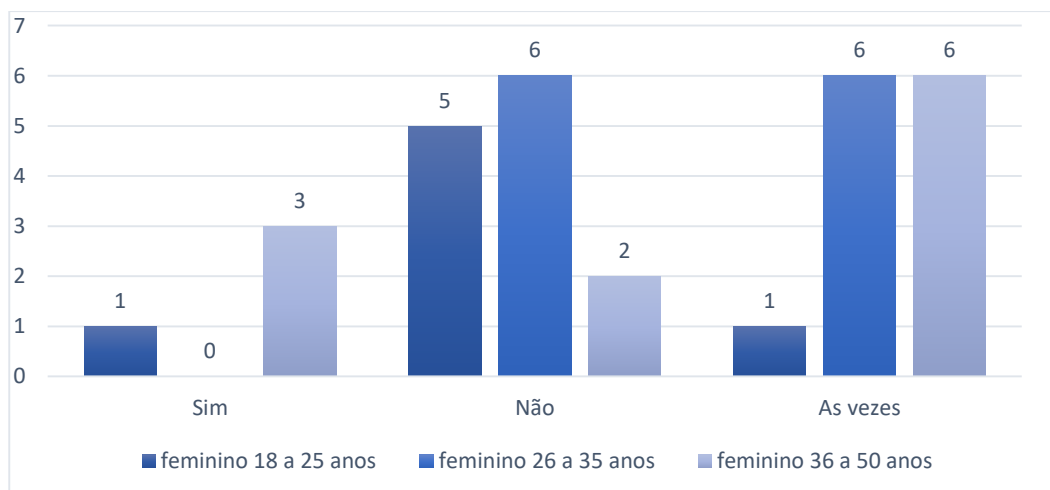
O sol é de suma importância para a vida, mas não se deve exagerar na exposição da pele aos raios do sol, devendo ser moderada, em razão dos prejuízos advindos desse excesso. A radiação é um efeito cumulativo ao decorrer de toda a vida dos seres humanos, dessa forma danos causados na adolescência se acumulam e aparecem com ênfase no futuro. Na atualidade, estão sendo bastante comuns as informações multidisciplinares relacionadas aos efeitos nocivos da radiação solar na pele dos seres humanos por meio de divulgação através da mídia. Através dessas divulgações, inúmeras pessoas vão à procura de protetores solares seguros e efetivos, ou seja, cosméticos que possuem alto fator de proteção, tanto para os raios UVA quanto UVB, caracterizados por resistência à água, fácil escalabilidade e sem impactos colaterais na pele (SILVA; SANTOS, 2017; CABRAL; PEREIRA; PARTATA, 2013).

Dessa forma, percebe-se que é extremamente importante incentivar e direcionar as pessoas desde crianças, ou seja, começar a dar mais ênfase nas escolas, em relação às

complicações que a radiação do sol pode estar trazendo para a pele e acarretando em problemas mais graves; assim, desde pequenos, vão crescer entendendo e prevenindo essas intercorrências, podendo ser orientados por professores, propagandas, trabalhos escolares, que favorecem significativamente a conscientização acerca dos cuidados necessários. Portanto, são de grande valia mais informações, propagandas mais visíveis e explicativas não somente nas escolas, mas na sociedade, pois determinadas pessoas não possuem tempo nem curiosidade sobre o assunto, e, dessa forma, as informações seriam mais absorvidas, auxiliando e conscientizando a sociedade sobre a prevenção aos raios ultravioletas, para evitar consequências mais graves no futuro.

É de grande importância saber se a área de atuação desses 30 entrevistados implicava exposição solar. Assim, constatou-se que (n = 1) pessoa de 18 a 25 anos se expõe ao sol no seu trabalho, e (n= 3) da faixa 36 a 50 anos também se expõem. Já os que no seu trabalho não são afetados continuamente pelos raios ultravioletas, foram representados por (n= 5) da faixa 18 a 25 anos e (n = 6) entrevistados de 26 a 35 anos e apenas (n= 2) de 36 a 50 anos também não se expõem ao sol em seu ambiente de trabalho. Devido às diversas áreas de trabalho, algumas pessoas, por exemplo, da faixa etária de 18 a 25 anos (n= 1) se expõem algumas vezes ao sol durante seu cotidiano no trabalho, (n=6) de 26 a 35 anos, além da faixa etária mais velha 36 a 50 anos (n= 6) do mesmo modo se expõem às vezes ao sol durante sua rotina de trabalho.

Gráfico 3: Sua área de atuação tem exposição solar?



Fonte: Própria (2018)

Aproximadamente 90% dos cânceres de pele se proliferam em partes do corpo mais aparentes à radiação solar. As diversas maneiras de cuidados relativos à radiação estão ligadas pelas características próprias de cada ser humano ou pelas condições ambientais, assim o tipo

de câncer progressivo se acarreta não somente devido ao tipo de pele e da história familiar, mas certamente pelo grau de exposição cumulativa (SZKLO et al., 2007).

A radiação solar prejudica até mesmo os olhos, pois, a cada ano, por volta de 3 milhões de indivíduos perdem a visão decorrente dos danos envolvendo a radiação ultravioleta; a constatação de prováveis efeitos maléficos à saúde decorrente à exposição solar e a participação dessa exposição nas ocorrências de diversos problemas degenerativos e/ou mutagênicos procedem de várias pesquisas científicas que apontaram a exposição conter fatores de risco para numerosas neoplasias e doenças, por exemplo, o câncer de lábios, catarata senil e foto conjuntivites . Os efeitos das maneiras de proteção estão sendo analisados pela redução de lesões precursoras de doenças irreversíveis relacionadas com a exposição à radiação ultravioleta (SILVA; SANTOS, 2017; SZKLO et al., 2007).

Já que, com o passar do tempo, as pesquisas e diagnósticos estão descobrindo mais danos causados pelos raios UV, como citado acima por Silva, Santos (2017), Szklo, Almeida, Figueiredo (2007), seria importante todas as empresas, principalmente as que oferecem serviços que se associam à exposição solar, oferecer equipamentos de proteção contra a radiação UV como protetores, óculos, camisas de mangas compridas, chapéus. Essa atitude seria extremamente eficaz, pois a maioria dos indivíduos passam a maior parte do tempo em suas áreas de atuação e, dessa forma, deveria ser regra as empresas utilizarem os produtos e equipamentos, como em laboratórios e construções é obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual, EPIs.

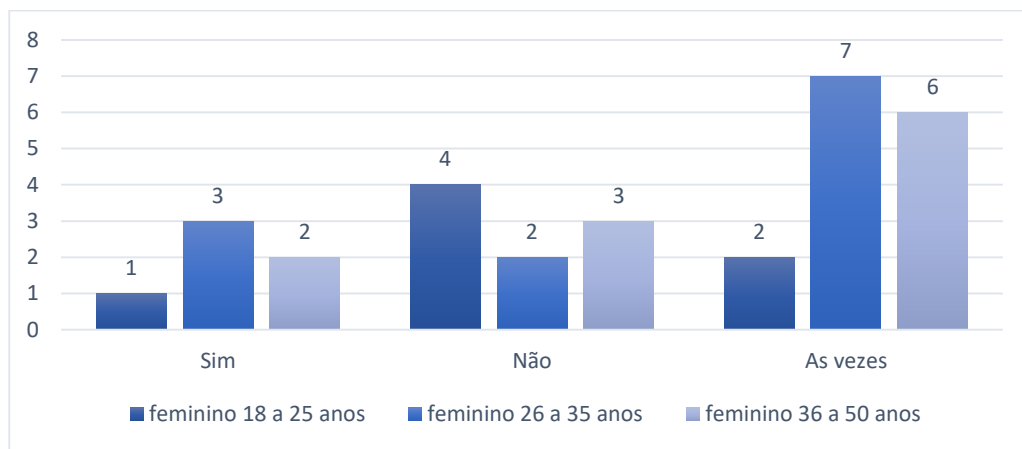
Entretanto, cabe citar que a radiação UV também possui efeitos benéficos para o bem estar humano, pois a mesma ativa a produção de uma das proteínas necessárias para os indivíduos, a vitamina D, responsável pelo bom desempenho do sistema imunológico, está ligada com o metabolismo ósseo, além de ser empregada em tratamentos de algumas doenças dermatológicas de pele como vitiligo e psoríase (BALOGH; VELASCO; PEDRIALI, 2011).

A radiação pode, sim, trazer efeitos benéficos para a saúde, mas, como visualizado no gráfico 3, a maioria dos entrevistados disseram que, em sua área de trabalho ou seja onde passam a maioria do seu tempo, às vezes são submetidos à radiação, cabendo citar que foram números altos que disseram se submeter às vezes. Por meio dos estudos, sabe-se que o acúmulo de exposição, ao passar dos anos, à radiação ultra violeta, sem as devidas prevenções sejam as primárias como chapéus, blusas de mangas compridas entre outras, além do protetor solar, pode, no futuro, sujeitar o indivíduo a doenças graves, fruto de uma prevenção mal sucedida, ocasião em que estas podem apenas serem controladas e minimizadas.

A fim de identificar os cuidados dos clientes com a pele, relacionado com os danos ultravioletas, observa-se que através da questão relativa ao uso de protetor solar, (n=1) pessoa

de 18 a 25 anos de idade, (n=3) de 26 a 35 e da faixa etária de 36 a 50 (n=2) fazem a utilização do protetor solar. E os que responderam que não fazem o uso, somou-se (n=4) pessoas de 18 a 25 anos de idade, (n=2) de 26 a 35, e da faixa etária 36 a 50 anos (n=3) pessoas não utilizam. Estava disponível a opção às vezes para os que faziam o uso do protetor, mas não constituindo hábito do cotidiano. A partir das respostas, observou-se que (n=2) pessoas da faixa etária de 18 a 25 anos optaram pela resposta às vezes; e da faixa etária 26 a 35 anos (n=7) e, por fim, (n=6) pessoas de 36 a 50 anos de idade disseram que utilizam apenas às vezes.

Gráfico 4: Você faz uso de protetor solar?



Fonte: Própria (2018)

O Brasil está localizado em uma das regiões de maior insolação do mundo, dessa forma, contém índices extremos de radiação ultravioleta (UV), agregado ao câncer de pele. Os médicos são unânimes em indicar o uso do protetor solar como sendo uma das principais providências para proteger a pele desses efeitos nocivos, causados pela radiação, além de que o cosmético ainda possui a vantagem de combater a oxidação realizada pela radiação e manter a aparência jovem da pele por um grande período de tempo (ABIHPEC, 2016).

O uso contínuo de protetores solares ainda é a principal forma cosmética contra os efeitos prejudiciais da radiação UV. Diversos estudos apontam que o hábito de uso correto de protetores minimiza a quantidade de casos de queratose actínica, carcinomas, e pode até mesmo diminuir o progresso de novos casos. A indispensabilidade do protetor é uma realidade evidente tanto pela ação de prevenção e terapêutica contra o envelhecimento precoce tanto pela minimização de prevalência de câncer de pele. Ao passar dos anos, houve evolução na fabricação de protetores, com o intuito de oferecer melhores formulações, mais seguras e eficazes, deste modo, conseguindo, também, serem menos alérgicos (BALOGH; VELASCO; PEDRIALI, 2011).

Apesar dos esforços de conscientização sobre a importância do protetor solar para prevenção de doenças, a população brasileira ainda não se protege da maneira correta. Pior: em 2016, a situação se agravou, como mostrou uma pesquisa realizada pela Consulfarma e pelo Ipuo Educacional, que entrevistou 1.307 pessoas de 21 capitais e mostrou que 65% dos brasileiros não utilizavam o produto diariamente. Em 2015, esse índice era de 53% (ABIHPEC, 2016).

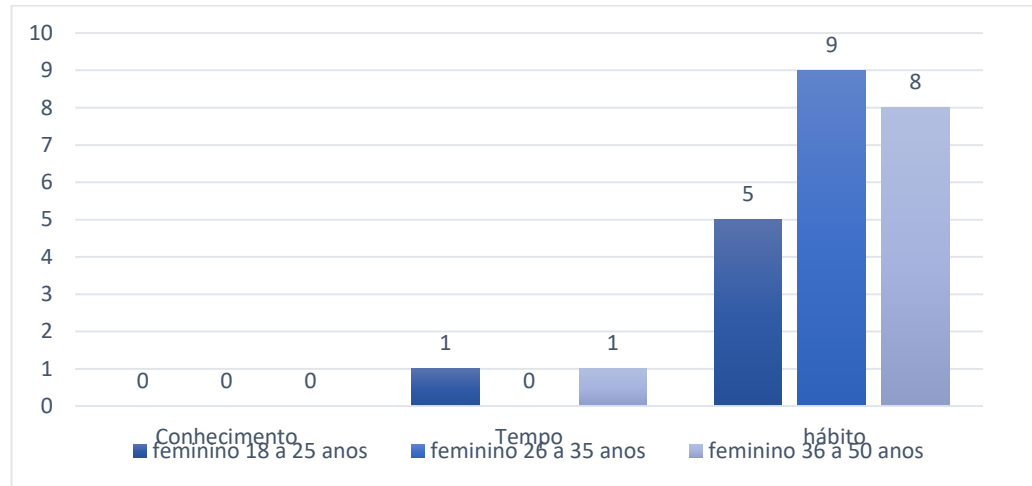
Através de elementos chamados nanopartículas, os protetores estão sendo mais aceitos pela população, já que, por meio dessas, os protetores oferecem melhor aparência diferente dos protetores tradicionais que deixavam aspecto esbranquiçado na pele do indivíduo, o que caracterizava desvantagens, assim, através da nano, podem-se obter protetores menos viscosos, transparentes e com melhor espalhabilidade; dessa forma, tendo mais aceitação dos consumidores (BALOGH; VELASCO; PEDRIALI, 2011).

Como os autores supracitados afirma, o protetor solar ainda é o principal meio de prevenção contra as doenças causadas pela radiação, porém os indivíduos não estão fazendo o uso ou não estavam devido à aparência do mesmo, importante a tecnologia das nanopartículas para satisfação das pessoas, e para não terem desculpas para não o usarem. É preocupante porque, mesmo com todas as facilidades e tecnologias aplicadas, o número de pessoas que não tem o hábito de proteção está aumentando ao passar dos anos, mesmo com a visível preocupação dos profissionais habilitados e entendidos do assunto incentivarem e buscarem a conscientização dos indivíduos, pois o assunto e as doenças são graves e sérias, sem contar que são de difícil tratamento. Precisa-se urgente de métodos estratégicos para alertar a sociedade, para perceberem a importância da prevenção e proteção da pele contra os raios ultravioletas, para manutenção da saúde e da estética, seja ela corporal ou facial; deste modo abstraindo conhecimento através de informações fornecidas pela mídia e governo, facilitando o entendimento do assunto.

Conforme o gráfico 5, pode-se observar que houve preocupação para saber o motivo pelo qual as pessoas não fazem a utilização do protetor solar, então os mesmos responderam a questão que justificativa seu não uso. Dessa forma, através do exposto na figura, percebe-se que as pessoas possuem conhecimento da temática, pois de todas as faixas etárias somou-se (n=0) pessoas que não usavam o protetor por falta de conhecimento. Já as que não tinham tempo para se prevenir (n=1) pessoa de 18 a 25 anos, (n=0) da faixa etária 26 a 35 e apenas (n=1) de 36 a 50 anos de idade. É evidente, portanto, que as pessoas não se previnem adequadamente por apenas falta de hábito, pois através dos dados observa-se que de 18 a 25 anos (n=5) e da

faixa de idade 26 a 35 há uma grande maioria (n=9) que não tem o hábito de prevenção e da faixa etária mais velha (n=8) pessoas também não são adeptos de seu uso.

Gráfico 5: Se não, por que razão não o faz?



Fonte: Própria (2018)

A aplicação do protetor é uma prática inquestionável, tanto pela ação contra o envelhecimento precoce, quanto pela redução da ocorrência de cânceres de pele. Percebe-se, ao longo dos anos, aperfeiçoamento no desenvolvimento de protetores, com o intuito de obter formulações seguras e eficazes, com a finalidade de oferecer proteção UV ampla (BALOGH; VELASCO; PEDRIALI, 2011). As diversas alternativas de fotoproteção são vistas como protocolos fundamentais na precaução de doenças cutâneas e preservação da saúde, assim como a beleza. A prática de fotoproteção engloba a aplicação do protetor solar meia hora antes de haver a exposição ao raios solares (PURIM; AVELAR, 2012).

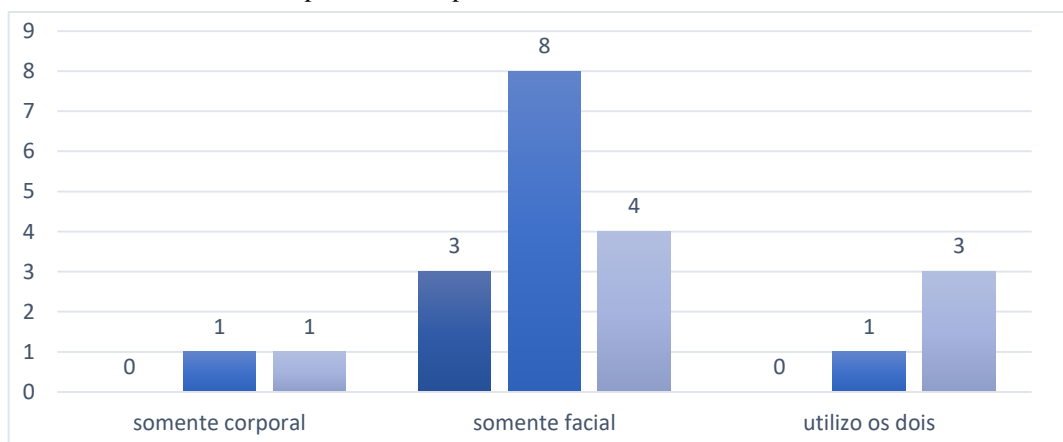
É importante ressaltar que as autoridades sanitárias e os governos se mobilizem e deem a merecida importância para a prevenção e disponibilizem mais informação para a população em geral. Dessa forma, podem ser incluídos programas de prevenção primária na infância, envolvendo pais e professores, que são os responsáveis por não deixar crianças expostas ao sol no período de maior prevalência de raios ultravioletas, ocorrendo por volta de 10 h da manhã até 16 h da tarde. Já que as crianças se expõem ao sol três vezes mais que um adulto, e nos primeiros dez anos de vida é quando ocorre a exposição cumulativa, representa o grupo mais vulnerável aos efeitos danosos que o sol pode causar. Sabendo que a escola tem grande papel na infância e é onde praticam algumas atividades ao sol, a mesma é um lugar estratégico para disponibilizar atividades relacionadas com ações de educação em saúde, visando à proteção aos raios ultravioletas (SILVA; BOTELHO, 2011; TOFETTI; OLIVEIRA, 2006).

O protetor é extremamente importante, conforme Silva, Botelho (2011) e Tofetti (2006) citaram acima, devendo haver o incentivo ao uso do mesmo, uma vez que não está sendo suficiente o que as autoridades sanitárias e os governos estão disponibilizando com as propagandas, precisando-se de mais informações e incentivos, pois o número de indivíduos afetados está crescendo cada dia mais, e cabe a esses grupos tomarem atitudes corretas e que deem resultado, pois se trata de um assunto sério, pois pessoas estão morrendo de cânceres de pele, podendo até mesmo ser por falta de informação e conhecimento.

É importante incentivar os simples hábitos para proteção física, ou seja, a utilização de guarda-sol, chapéus e indispensavelmente o protetor solar com fatores de proteção de no mínimo 15 FPS. Embora tenham noções básicas dos efeitos nocivos do sol, as pessoas não adotam a prática do uso do protetor solar, isso pode estar ligado com o pouco conhecimento do assunto, ou até mesmo podendo estar relacionando também com a renda dos indivíduos, pois apesar de o protetor estar popularizado, ele ainda não está sendo um cosmético adaptável aos gastos de algumas famílias brasileiras (SILVA; BOTELHO, 2011).

Quando questionadas sobre quais protetores usavam, corporal, facial ou utilizam os dois, (n=0) da faixa etária mais nova, sendo 18 a 25 anos, responderam que não usavam o corporal, e (n=1) pessoa de 26 a 35 anos disse que usava somente o corporal como também apenas (n=1) pessoa de 36 a 50 anos utilizava somente corporal. Logo, sobre o protetor facial, através da figura, percebe-se que é o mais aplicado, pois (n=3) participantes de 18 a 25 anos disseram que usam somente facial, (n=8) da faixa etária 26 a 35 anos também e participantes de 36 a 50 anos (n=4) revelam-se adeptos de protetores para o rosto. Assim as que faziam a utilização correta, tanto facial e corporal, foram poucas, sendo (n=0) pessoa de 18 a 25 anos, (n=1) apenas da faixa 26 a 35 de idade e (n=3) somente da faixa etária de idade 36 a 50 anos.

Gráfico 6: Você faz uso de protetores corporais e faciais?



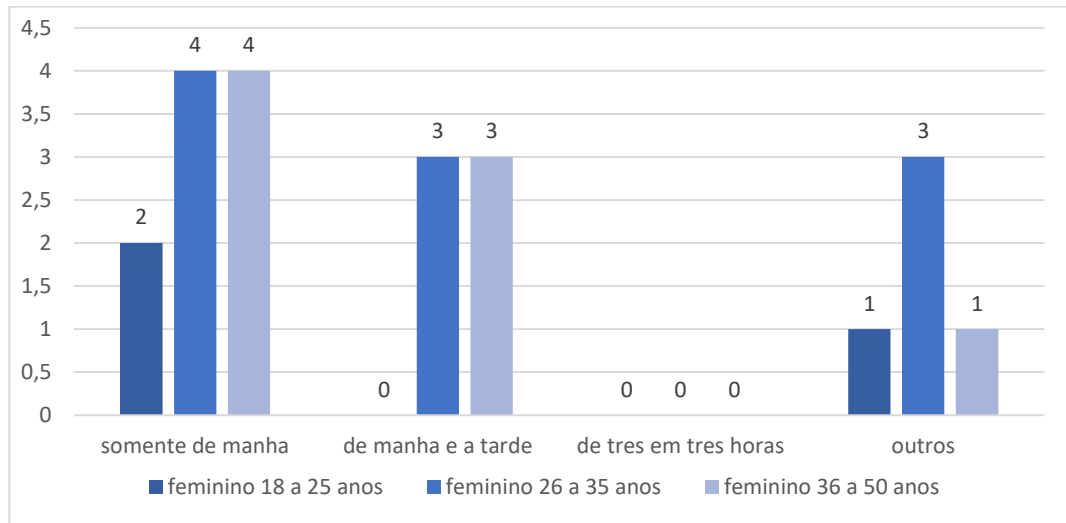
Fonte: Própria (2018).

Na sociedade moderna, normalmente as condições gerais de vida são caracterizadas principalmente por um expressivo hábito de prática de esportes entre outras atividades ao ar livre, além de que a opção estética das pessoas é uma pele mais bronzeada, aumentando casos de danos à pele devido à exposição à radiação. Há alguns anos, a Sociedade Brasileira de Dermatologia vem realizando campanhas de nível nacional a fim de orientar a população para constatação precoce de doenças derivadas do sol, além de realizar a prevenção. De acordo com a campanha, os brasileiros não se protegem corretamente contra a radiação solar, principalmente pessoas que trabalham ao ar livre, como por exemplo trabalhadores rurais (DORIA, 2008).

A inserção de ações de proteção às radiações solares auxilia de maneira considerável para reduzir os níveis cumulativos de exposição ao sol, da relação com outros agravos, além dos diferenciados tipos de cânceres. Uma medida importante é incentivar o autoexame da pele, esta técnica caracteriza uma ferramenta essencial a auxiliar no reconhecimento de modificações precoces sugestivas de malignidade (URASAKI et al, 2016).

Com o mínimo de conhecimento que os indivíduos possuem, eles fazem o uso do protetor, mas é importante que usem protetores corporais e faciais, não somente facial para proteger o rosto, pois é uma área sensível e com a qual as pessoas mais se preocupam, especialmente no que é relacionado com a beleza. Os dados acima são preocupantes, pois as entrevistadas não estão cientes da importância de usar o protetor corporal, os números são mínimos; ao contrário do facial que, por sua vez, foi a grande maioria que alegou usar. Ressalta-se que é de extrema importância fazer o uso do protetor corporal, pois o restante do corpo também necessita de cuidados e prevenção aos danos solares, áreas continuamente expostas ao sol como braços e colo podem estar acarretando em manchas e envelhecimento precoce, por isso é necessário o uso não somente do protetor facial, mas também o corporal é indispensável.

Relacionado à quantidade de vezes que as participantes realizavam a aplicação do produto por dia na pele, constatou-se que poucas seguiam as indicações corretas. Entrevistadas que passavam o protetor apenas pela manhã, (n=2) pessoas de 18 a 25 anos, (n=4) da faixa 26 a 35 anos e (n=4) de 36 a 50 anos também aplicavam somente de manhã. Entretanto, percebe-se que (n=0) de 18 a 25 anos, (n=3) pessoas da faixa de idade 26 a 35 anos, e (n=3) entrevistados utilizavam o protetor pelo menos pela manhã e à tarde. Infelizmente, todos os entrevistados (n=0) de todas as faixas etárias não utilizam o protetor solar como solicitado por profissionais, ou seja, realizando a aplicação a cada três horas. O questionário apresentava a opção outros, para os entrevistados que não se identificassem com as demais opções; dessa forma (n=1) pessoa de 18 a 25 anos e (n=3) da faixa 26 a 35 anos e apenas (n=1) entrevistadas marcaram a opção outros.

Gráfico 7: Quantas vezes ao dia você aplica o protetor?

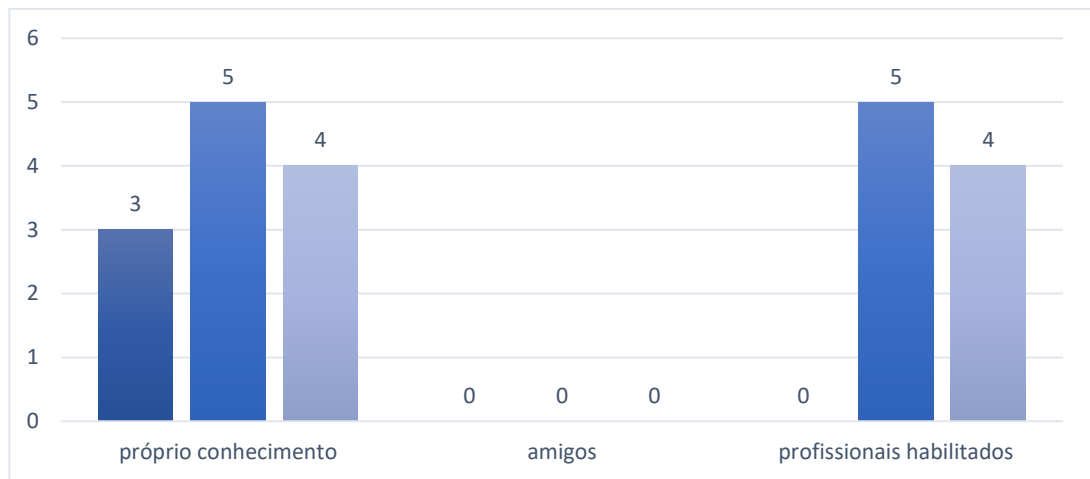
Fonte: Própria (2018)

Em pesquisas realizadas sobre a eficácia dos filtros solares na precaução de câncer de pele, Schalka e Reis (2011) asseguram que estes protetores tópicos são caracterizados por diminuir os efeitos maléficos da radiação do sol através da eficiência de relacionar-se com a radiação presente. Entretanto, para se ter uma proteção de excelência, não basta simplesmente fazer a aplicação do cosmético, mas cuidados devem ser adotados como utilizar o cosmético diariamente, analisando e respeitando o FPS, além do mais deve ser praticada a aplicação em quantidade correta, com cumprimento de noções básicas de horários de reaplicação e condições de armazenamento.

No entanto, percebe-se por meio de Schalka e Reis (2011), que o cosmético deve ser utilizado de forma correta, pois se não for utilizado corretamente, ele não realizará seu trabalho, ou seja, sua eficácia fica comprometida, por isso, orienta-se a utilização de produto adequado, de boa qualidade, que não saia facilmente em contato com a água, FPS correto, além de fazer a aplicação do protetor minutos antes da exposição, principalmente na quantidade suficiente para sua ação e realizar a reaplicação a mais ou menos a cada três horas. Os dados acima são dados como relativamente preocupantes, pois através do conhecimento adquirido por meio de pesquisas, afirma-se que o indivíduo deve aplicar o protetor solar, no mínimo, de três em três horas e, acima, percebe-se que nenhuma das entrevistadas estão realizando esse procedimento corretamente; dessa forma, pode-se constatar que elas estão utilizando o cosmético de uma forma incorreta, deste modo não estando totalmente protegidas; as demais aplicam apenas uma ou duas vezes ao dia, diante disso é visível que as mesmas não apresentam o conhecimento necessário relacionado à orientação de uso correto do cosmético, usando-o de forma aleatória.

Em relação a quem indicou fazer o uso do protetor solar ficou evidente que possuíam conhecimento suficiente pois, através do questionário, verificou-se que entrevistadas da faixa etária de 18 a 25 anos (n=3) usavam pelo seu próprio conhecimento, como também (n=5) pessoas de 26 a 35 anos e (n=4) de 36 a 50 anos. A divulgação e influência dos amigos foi nula (n=0) optaram pela opção amigos, já por profissionais habilitados, os números foram melhores, apesar de entrevistados de 18 a 25 anos (n=0) escolherem essa alternativa, (n=5) da faixa etária 26 a 35 anos de idade disseram que usam protetor por indicação de profissionais habilitados, bem como as (n=4) de 36 a 50 anos também.

Gráfico 8: Quem lhe indicou fazer o uso do cosmético?



Fonte: Própria (2018).

É claro que a radiação ultravioleta se caracteriza não somente por intercorrências ruins, mas também efeitos benéficos para a saúde do ser humano, a mesma tem o objetivo de acelerar a produção de vitamina D3 no organismo (colecalfiferol) relacionada ao metabolismo ósseo, além de participar do desempenho de sistema imunológico, assim como é empregada no tratamento de doenças acarretadas na pele humana como, por exemplo, vitiligo e psoríase. A frequente exposição do indivíduo aos raios solares ocasiona a fototerapia, (tratamento das doenças pela luz) que é capaz de ser utilizada com associação com alguns medicamentos, que intensificam a sensibilidade do indivíduo à radiação, auxiliando no progresso do quadro de determinadas doenças dermatológicas (BALOGH; VELASCO; PEDRIALI, 2011).

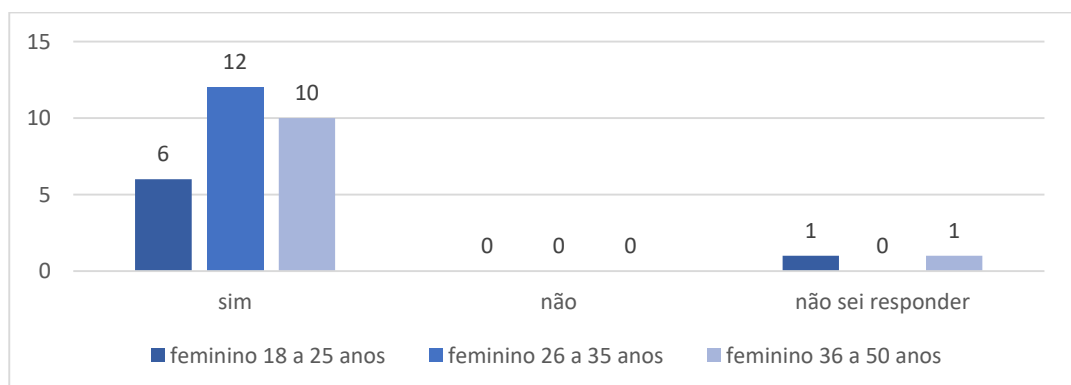
Atualmente, tem aumentado a quantidade de centros de estética e salões de beleza, no entanto representando preocupações como o desejo de continuar bela, o que se trata da extensão estética e a cautela com a estrutura corporal no que diz respeito à saúde. Por meio disso, ações de prevenção e promoção da saúde, por exemplo, a aplicação consciente do protetor solar,

curiosidades e busca de informações por produtos fotoprotetores com elementos naturais e direcionamento por protocolos de tratamentos apropriados, devem ser seriamente mais incentivados e explorados pelos indivíduos. Com o propósito de desenvolver essas determinadas ações juntamente com os clientes, é de grande valia a interação de profissionais capacitados trabalhando nas áreas de saúde e de estética, dessa forma oferecendo segurança em relação a diagnósticos precoces para percepção de desequilíbrios da pele causadas, principalmente, pelos raios ultravioletas (CORTEZ et.al, 2015).

É extremamente importância essas ações de prevenção e proteção, principalmente quando realizadas por profissionais habilitados, entendidos do assunto, que saibam orientar corretamente os indivíduos, sejam amigos, parentes ou até mesmo clientes. Além de que é de suma importância que clínicas e áreas de saúde sejam compostos por uma equipe apta a oferecer segurança para os clientes durante os protocolos de tratamentos, sejam eles faciais ou corporais, para que os mesmos não sejam afetados e prejudicados por erros causados pelos profissionais, ou até mesmo procedimentos que precisem de tratamentos *home care*, com protetores, como por exemplo, após *peeling*, limpeza de pele entre outros tratamentos que precisem ser finalizados com protetores.

A fim de verificar a opinião das entrevistadas, elas foram questionadas se concordavam que o protetor solar era importante para a saúde, sendo que (n=6) pessoas da faixa etária de idade 18 a 25 anos, (n=12) de 26 a 35 e (n=4) pessoas de idade 36 a 50 disseram que sim. E com satisfação pode-se perceber que (n=0) pessoas, seja de qualquer faixa etária estipulada, optaram pela não. Dessa forma, nota-se que as entrevistadas sabem a importância do cosmético para a saúde, contudo, para as que não sabiam responder se ele era importante ou não (n=1), pessoas de 18 a 25 anos, (n=0) entrevistadas da faixa etária 26 a 35 anos e (n=1) de 36 a 50 anos de idade, não demonstraram conhecimento acerca do questionado.

Gráfico 9: Na sua opinião, o uso contínuo do protetor solar é importante para a saúde?



Fonte: Própria (2018)

Além da atuação direta da radiação solar na pele, existe a ação derivada através da difusão e reflexão. Somente a precaução de se proteger usando chapéus e guarda-sol, não é o suficiente, pois não protegem a pele contra a atuação refletida ou difundida da radiação, cabe citar que a radiação é capaz de atravessar vidros. O ideal é a prevenção por meio do protetor solar facial e corporal. Através do entendimento das propriedades dos protetores solares, é possível observar a sua eficácia e segurança; alguns precisam ser aplicados diversas vezes ao dia e outros mais evoluídos são à prova de água (CABRAL; PEREIRA; PARTATA, 2011).

A produção do conhecimento tem ganho forças nos últimos anos, percebendo-se a apropriação das pessoas com curiosidades referente à saúde, doenças e riscos, disponíveis através dos meios de comunicação. É verdade que a evolução nas comunicações, pela internet e o fluxo de informações que dizem respeito à saúde, riscos, exames, danos, práticas, que visam à recuperação e preservação da saúde de cada pessoa, tornam a pessoa devidamente responsável pelas ações e decisões que prejudiquem direta ou indiretamente a própria saúde (CESTARI; ZAGO, 2005).

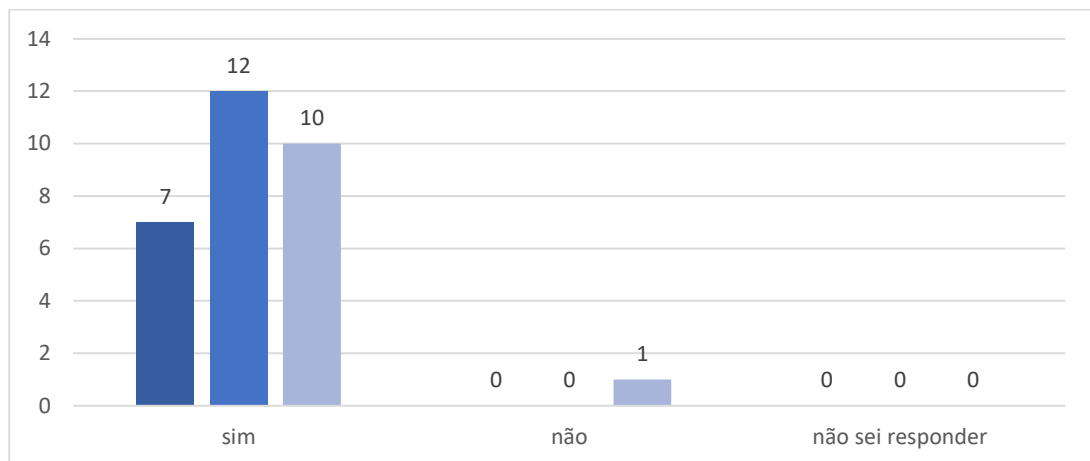
Conforme o autor supracitado, as pessoas estão procurando saber mais sobre doenças e riscos à saúde, não se concordando que seja o caso das doenças de pele, pois as pessoas não acreditam que um cosmético seja capaz de fazer a prevenção do câncer, por exemplo, o que é bastante preocupante, principalmente para os brasileiros, como citado já, pois o Brasil se localiza em uma posição geográfica que é afetada por alta exposição solar; dessa forma, fazendo com que os brasileiros sejam bastante susceptíveis às doenças de pele, principalmente aqueles que não possuem o hábito de prevenção e proteção, não somente com prevenções primárias como chapéus, guarda-sol, mas também com um protetor solar de qualidade e aplicado corretamente.

O Brasil é um dos países com alta exposição anual aos raios solares, correspondente à posição geográfica em que se localiza, os índices da radiação estão sempre elevados, em todo o território brasileiro, em grande parte dos dias no decorrer do ano. Pode-se dizer que no Nordeste existe mais disponibilidade de raios ultravioletas, mas é no Sudeste que, durante a época do verão, são detectados os recordes de radiação UV. É preocupante o desinteresse da população, relacionado à proteção solar, principalmente nas cidades, ou seja, nos ambientes urbanos, por exemplo, o hábito de medidas de prevenção deveria ser adotado, no entanto não está na rotina dos brasileiros urbanos (SANTOS; SOBRINHO; OLIVEIRA, 2018).

Assim, o questionário tinha o objetivo de saber também se as clientes acreditavam ou não que o protetor solar é importante não só apenas para a saúde, mas também esteticamente. Por meio da análise, chegou-se à conclusão que (n=7) entrevistadas de 18 a 25 anos de idade,

(n=12) pessoas da faixa etária de 26 a 35 anos, e (n=10) que responderam ao questionário disseram sim, portanto, compreendem que o protetor solar é relevante esteticamente. Já as que não concordam apenas (n=0) pessoas de 18 a 25 anos, (n=0) da faixa etária 26 a 35 anos de idade e apenas (n=1) entrevistada escolheu a opção não, pois acredita que o protetor não é de suma importância esteticamente. E, para a opção *não sei responder*, (n=0) entrevistadas de todas as faixas de idade escolheram essa opção.

Gráfico 10: Na sua opinião, o protetor solar é importante esteticamente?



Fonte: Própria (2018)

Os fotoprotetores podem amenizar os danos carcinogênicos, por meio da absorção, dispersão ou reflexão dos raios ultravioletas e, dessa forma, provavelmente prevenindo a pele contra o seu envelhecimento precoce, já que está continuamente exposta. A radiação UV acelera o envelhecimento cutâneo e fotodanos nas pessoas, devido à exposição excessiva ao decorrer da vida, além de que danos causados na infância se acumulam e se evidenciam no futuro (CABRAL; PEREIRA; PARTATA, 2011).

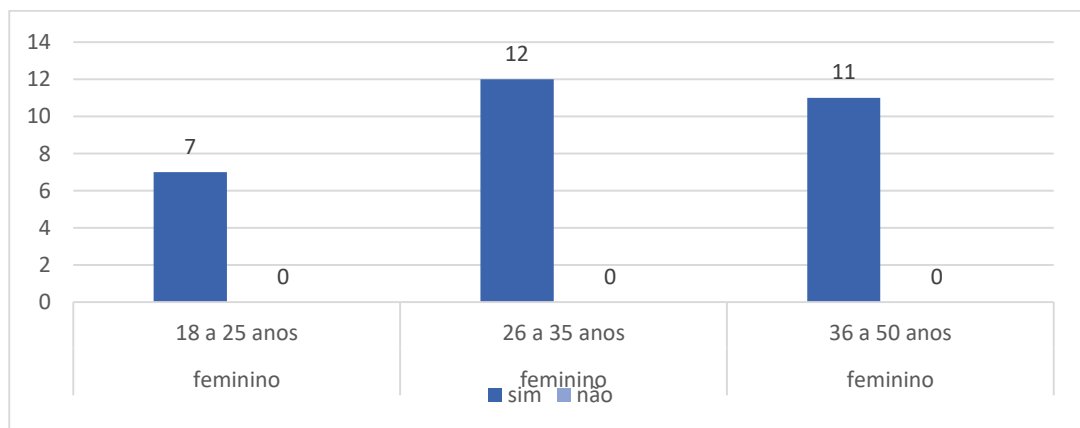
Queimaduras leves induzidas pela radiação ultra violeta ou queimaduras solares que resultam em eritema são caracterizadas pela presença de queratinócitos apoptóticos espalhados as "células de queimadura solar", é variável edema subepidérmico. A formação clínica de bolhas podem resultar de queimaduras graves devido a necrose epidérmica de espessura total e/ou edema da derme. A preservação dos anexos cutâneos permite a regeneração da epiderme (NARCISO, 2011, p. 330).

Quando explicado para as pessoas, por profissionais habilitados, a importância do protetor solar para a pele, ressaltando-se os danos que o sol pode causar, como o envelhecimento precoce, ou seja, rugas, flacidez e também a ocorrência de fotodanos, sendo

manchas pigmentadas; as pessoas, principalmente as que se preocupam muito com a aparência, procuram saber ainda mais sobre o assunto, pois, para algumas, a aparência estética é mais importante que a saúde. E, dessa forma, sabendo que o sol pode causar esses danos estéticos, os indivíduos criam o hábito de usar o protetor solar e por meio disso, já fazem a prevenção tanto de intercorrências estéticas como relacionadas com a saúde.

Afim de verificar se as clientes já possuíam alguma intercorrência causada pelos raios ultravioletas, realizou-se uma espécie de autoexame, questionando as entrevistadas se elas obtinham manchas ou rugas. Por meio da pesquisa, chegou-se às seguintes respostas. Entrevistadas de 18 a 25 anos (n=7) delas disseram que possuem e (n=0) optaram pela resposta *não*. E da faixa etária de 26 a 35 anos de idade (n=12) optaram pela resposta *sim* e (n=0) pessoas pela, *não*. E, por fim, da faixa etária mais idosa (n=11) delas escolheram *sim*, e (n=0) disseram *não*. É notável que todas possuem manchas ou rugas.

Gráfico 11: Você tem manchas ou rugas?



Fonte: Própria (2018)

A radiação pode estar causando efeitos crônicos, um exemplo que pode ser citado é o envelhecimento antecipado, que se trata de uma manifestação apresentada como lesões pigmentadas, que seria a chamada queratose actínica, ou até mesmo mudanças da elastina e do colágeno, caracterizadas pelo aparecimento de rugas e atrofia da pele. Apesar de serem vistas como formas benignas, podem ser visualizadas hoje como condição potencialmente pré-cancerígena (CORRÊA, 2012).

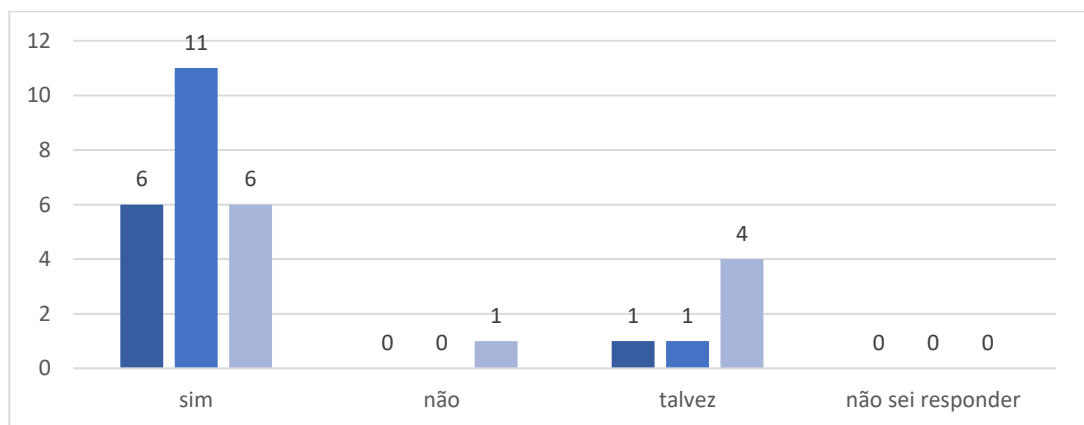
Por meio da radiação, o ser humano pode ser submetido a algumas intercorrências de pele, diversas doenças como efélides, pequenas manchas avermelhadas ou marrom claras que aparecem através da exposição solar, aparecem mais frequentemente na face e braços; assim como o melasma, uma hiperpigmentação simétrica marrom adquirida comumente por

indivíduos que não se protegem da radiação. Além de algumas menos conhecidas mas bem frequentes como mília colóide, que são papulas que variam de 1 a 2 mm redondas da cor castanha, que podem até mesmo estar formando placas papulosas. Outro exemplo que pode ser citado é a xerodermia solar, é vista como a secura da pele, juntamente com descamações (SIMIS; SIMIS, 2006).

Percebe-se que o sol pode trazer incontáveis danos tanto para a saúde quanto para a pele, vários autores citam a questão de manchas, rugas sem contar o câncer, que hoje em dia, com a correria das pessoas, deveriam, não apenas simplesmente fazer o uso do protetor solar quando lembrarem, sim criar o hábito frequente de todos os dias, nas horas adequadas, aplicá-lo corretamente, pois são inúmeros os danos, manchas indesejadas que podem afetar também psicológico e autoestima do ser humano, o que pode ser evitado por um simples hábito de prevenção, além de rugas e flacidez que estão ocorrendo, conforme gráfico acima, em pessoas jovens que não deveriam, por conta da sua idade, ter presença de rugas e manchas na pele, mas as possuem porque na infância e até mesmo nos dias de hoje, não se previnem adequadamente.

Quando questionadas se concordavam que essas manchas e/ou rugas poderiam ser causadas devido à exposição ao sol, as entrevistadas que disseram *sim* foram (n=6) da faixa etária 18 a 25 anos, (n=11) mulheres de 26 a 35 anos e (n=6) de 36 a 50 anos. Já as poucas que optaram pelo *não* (n=0) de 18 a 25 anos, (n=0) da faixa 26 a 35 anos e apenas (n=1) de 36 a 50 anos de idade. E, para a alternativa *talvez* (n=1) de 18 a 25 anos, (n=1) da faixa 26 a 35 e (n=4) entrevistadas de 36 a 50 anos.

Gráfico 12 : Você concorda que essas manchas e /ou rugas podem ser causadas devido à exposição ao sol?



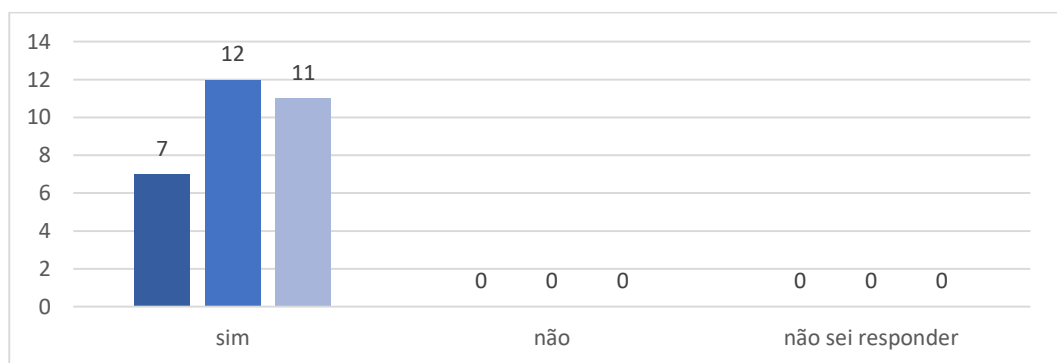
Fonte: Própria (2018)

O fotoenvelhecimento é um modo sistemático degenerativo que abrange a pele e o sistema de suporte, dependente exclusivamente do grau de exposição à radiação solar e tonalidade da cor de pele; deste modo, cabe citar que a radiação ultra violeta é a maior causadora do envelhecimento da pele do ser vivo, pois a mesma provoca uma contínua resposta molecular que afeta o tecido conjuntivo. A pele fotoenvelhecida é caracterizada por apresentar diminuição da elasticidade, manchas claras ou escuras, transformação na superfície da pele que pode ser deduzida através de aspereza, ressecamento e descamação, além de manifestar rugas finas e profundas. Deve-se começar a prevenção desde muito cedo, por meio de medidas como o protetor solar, a pele precisa também de bons hábitos como higienização e hidratação. Quando se procede a tratamento a, acontece apenas a redução a longo ou a médio prazo dessas determinadas intercorrências (PINTO, 2014), sendo mais pertinente se empenhar na prevenção.

Como visto no gráfico 12 acima, algumas pessoas ainda não têm certeza de que as rugas e manchas presentes são, na maioria das vezes, causadas pelo sol, mas grande parte mais entendida concorda com a afirmação, o que é satisfatório, no entanto, precisa-se chegar ao total conhecimento no intuito de que todas concordassem, que tivessem mais conhecimento a respeito. Percebe-se que nem todos possuem conhecimento suficiente sobre o assunto, portanto, por meio desses casos evidenciados pela amostra, fica evidente que ainda falta informação disponível com facilidade para a sociedade.

Para finalizar a pesquisa, pretendeu-se se as entrevistadas tinham conhecimento de que alguns cânceres de pele podem estar relacionados a exposição indevida ao sol. Através do gráfico, fica visível que todas concordaram com a questão, sendo que (n=7) entrevistadas de 18 a 25 anos de idade, (n=12) mulheres de 26 a 35 anos e (n=11) da faixa etária 36 a 50 anos. Dessa forma, para as alternativas *não* e *não sei responder*, seja de qualquer faixa etária não escolheram nenhuma das duas opções.

Gráfico 13: Você sabia que o câncer de pele está relacionado com a exposição indevida ao sol?



Fonte: Própria (2018)

O câncer de pele é a neoplasia maligna mais frequente no mundo todo, o mesmo é de característica epidérmica, podendo ser separado em câncer de pele melanoma e não melanoma, este particularmente mais comum no Brasil. O melanoma, por sua vez, bem grave e de grande letalidade apresenta somente 4% dos cânceres, já o não melanoma de mínima mortalidade representa 90% (CEBALLOS et al., 2014; SZKLO, 2007).

A não utilização dos protetores solares pode acarretar o aparecimento de cânceres de pele, pois os raios ultravioletas podem causar essa doença, principalmente se o indivíduo se expor muito ao sol entre 10h e 15 h. Este câncer está continuamente ligado à quantidade de raios solares que o indivíduo se expõe no decorrer da sua vida, pois o mesmo tem efeito cumulativo, surgem frequentemente em indivíduos que estão mais susceptíveis ao sol anos seguidos. A forma de risco do câncer de pele começa na infância, devido à causa ser cumulativa, por isso é de suma importância oferecer conhecimento às crianças sobre os riscos. O câncer melanoma tem a tendência de aparecer em indivíduos com o tom de pele mais clara, o excesso de sol causa ardência e vermelhidão; dessa forma, provocando danos às camadas mais profundas da epiderme, acarretando no surgimento de melanomas (PRADO, s/d).

É de conhecimento das entrevistadas que o sol pode causar o câncer. É uma das intercorrências mais graves que a radiação ultravioleta pode acarretar no ser humano, podendo ser moderado não levando a óbito, mas também podendo sim ter um fim trágico que poderia ser evitado simplesmente com cuidados diários no decorrer da vida. Principalmente em indivíduos com tonalidade de pele mais claras, ou seja, com menos melanina, devem tomar bastante cuidado, tanto relacionados com doenças tanto por queimaduras, eritemas causados pelo acúmulo de sol recebido.

Existem três principais variedades de cânceres, o carcinoma de células basais que é responsável por volta de 70 % dos cânceres de pele existentes no Brasil; por sua vez é a forma mais comum e menos grave, quase nunca se espalha para os demais órgãos. Ocorrem também o de células escamosas que estão ligados a não melanomas, o segundo mais comum, responsável por 25% dos casos aproximadamente, este pode estar se disseminando até mesmo para os gânglios linfáticos, podendo ocorrer metástase. Além do melanoma cutâneo que, apesar de ser menos frequente, apresenta estimativa de mais ou menos 5 %, é o mais grave, sendo deste modo, o causador de 75% da taxa de mortalidade proveniente do câncer de pele, tendo potencial de sempre ocorrer disseminação para os demais órgãos. Apesar dos grandes avanços nas formas de diagnosticar precocemente o câncer de pele, visando à sua detecção, as formas tradicionais ainda são usadas, uma vez que o exame clínico elaborado por um bom profissional

pode estar até mesmo minimizando em 14% os riscos de um paciente ser diagnosticado, por exemplo, com melanoma (SILVA; BRANDÃO, 2015; SOUZA et al, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado mostrou que, das mulheres entrevistadas, todas afirmaram ter conhecimento sobre a relação das radiações ultravioletas com os cânceres de pele, mediante a saúde e a relação destes com a aparência estética. Mas, a partir das respostas dadas ao questionário, percebeu-se que as participantes sabem dos perigos, porém não têm o hábito de usar o protetor solar, dessa forma não contribuindo para a associação entre conhecimento com a prática, como é desejável e necessário.

Assim, confirma-se, mais uma vez, que a sociedade necessita de mais informações oferecidas pelos órgãos públicos e pela mídia para demonstrar e esclarecer mais facilmente que esse é um assunto de extrema importância, que a sociedade não leva a sério como deveria. A sociedade precisa de incentivo nas ruas onde passam maior parte do tempo e nas escolas para orientar as crianças a, desde pequenos, desenvolverem o hábito da utilização do protetor solar, já que os danos são cumulativos. Dessa forma, no futuro, as crianças que já serão adultos não sofrerão as consequências da irresponsabilidade da falta do próprio cuidado pessoal, seja ele relacionado com a saúde ou esteticamente, evitando-se, assim, frustrações estéticas com o aparecimento de manchas e rugas precoces, quanto ao perigo do câncer de pele, sendo ele grave, podendo levar o indivíduo até mesmo a óbito.

Nesse sentido, é válido destacar que existe a necessidade de estudos mais precisos relacionados com a importância do protetor solar para prevenção e proteção da pele contra os raios solares, pois, com o passar do tempo, a valorização da aparência estética vem ganhando, cada vez mais relevância em diversos aspectos sociais. E sem o uso do protetor solar será difícil minimizar os danos acumulados causados pelo sol. Portanto, para além das questões relativas à vaidade e extrema valorização da aparência, é fundamental considerar os graves riscos à saúde que a excessiva exposição ao sol pode acarretar. A orientação precisa de profissionais aliada a campanhas dos órgãos da Saúde competentes para tal deve ser enfatizada como prioridade para

a redução desses danos, por meio da efetiva conscientização da sociedade sobre a importância do protetor solar e correto uso.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC, 2016. Disponível em < <https://abihpec.org.br/2016/02/especialistas-dao-dicas-de-como-usar-protetor-solar-de-forma-correta/>>. Acesso em: 26 ago 2018

ABIHPEC, 2017. Disponível em < <https://abihpec.org.br/2017/03/especialista-fala-sobre-a-importancia-do-protetor-solar/>>. Acesso em: 18 mar 2018.

ABIHPEC, 2018. Disponível em < <https://abihpec.org.br/2018/01/pesquisa-diz-que-70-dos-brasileiros-nao-usam-filtro-solar-todo-dia-e-80-nao-sabem-quanto-aplicar/>>. Acesso em: 26 mar 2018.

APPLEGATE, Edith J. **Anatomia e fisiologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Disponível em:

<<https://books.google.com.br/books?id=paQCTfvhNUIC&printsec=frontcover&dq=APPLEGATE,+Edith+J.+Anatomia+e+fisiologia.&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwjYirephbTXAhWEIpAKHdWXDA8Q6AEIJjAA#v=onepage&q=APPLEGATE%2C%20Edith%20J.%20Anatomia%20e%20fisiologia.&f=false>>. Acesso em: 7 de jul 2017.

ARAÚJO T. S. de; SOUZA S.O. de. **Protetores solares e os efeitos da radiação ultravioleta**. Sergipe, vol.4, n.11, 2008. Disponível em <<https://scientiaplana.emnuvens.com.br/sp/article/view/721>>. Acesso em: 19 mar 2018.

BALOGH, Tatiana Santana; VELASCO, Maria Valéria Robles; PEDRIALI, Carla Aparecida; KANEKO, Telma Mary; BABY, André Rolim. **Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção**. São Paulo, v.86, n.4, p.732-742, 2011.

Disponível em

<http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6053/art_BALOGH_Protecao_a_radiacao_ultravioleta_recursos_disponiveis_na_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 abr 2018.

BARDINI, Gabriela; LOURENÇO, Diego; FISSMER, Mariane Corrêa. **Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele**. Santa Catarina, 2012. Disponível em < www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/929.pdf>. Acesso em: 08 mai 2018.

BEGA, Armando. **Tratado de podologia**. 2º ed. rev. e ampliada - São Paulo: Yendis, 2014, p. 07-13. cap. 3.

BOCK, Vanessa; NORONHA, Alessandra Ferreira de. **Estimulação da neocolagênese através da radiofrequência**. Goiania, v3, n.2, 2013. Disponível em < <http://www.resceafi.com.br/vol3/n2/artigo%2001%20pags%2007%20a%2017.pdf>>. Acesso em: 06 mai 2018.

BUENO, Regina Aparecida Rocha; SOUZA, Mario Rene S. M. de; **A importância do uso do foto protetor como prevenção do fotoenvelhecimento**. Paraná, 2012. Disponível em <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/A-IMPORTANCIA-DO-USO-DO-FOTO-PROTETOR.pdf>>. Acesso: 20 jun 2018

CABRAL, Lorena Dias da Silva; PEREIRA, Samara de Oliveira; PARTATA, Anette Kelsei. **Filtros solares e fotoprotetores – uma revisão.** Tocantins, v. 25, n 2, 2013. Disponível em < oaji.net/articles/2016/3425-1470061410.pdf> Acesso em: 20 ago 2018

CABRAL, Lorena Dias da Silva; PEREIRA, Samara de Oliveira; PARTATA, Anette Kelsei. **Filtros solares e fotoprotetores mais utilizados nas formulações no Brasil.** Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.4, n.3, Jul, 2011 Disponível em < <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1356276270FPS.pdf>> Acesso em: 01 nov 2018

CEBALLOOS, Albanita Gomes da Costa de; SANTOS, Solange Laurentino dos; SILVA, Ana Catarina Alves e; PEDROSA, Bruna Rafaela Vieira; CAMARA, Mateus Morais Aires; SILVA, Sarah Luanne. **Exposição Solar Ocupacional e Câncer de Pele Não Melanoma: Estudo de Revisão Integrativa.** Revista Brasileira de Cancerologia. Pernambuco, 2014; 60(3): 251-258. Disponível em <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43431093/10-revisao-literatura-exposicao-solar-ocupacional-e-cancer-de-pele-nao-melanoma-estudo-de-revisao-integrativa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540563448&Signature=z0%2BjS1GTsOAEUcNLBbPvPbrQv3c%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DExposicao_Solar_Ocupacional_e_Cancer_de.pdf> Acesso em 28 out 2018

CERVO, Amaldo Luiz; BERVIAN, Pedro Adolfo; SILVA, Roberto. **Metodologia científica.** 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, 63 p.

COSTA, Priscila Santos; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Efeitos fisiológicos da endermoterapia combinados a massagem modeladora no tratamento de gordura localizada na região do abdomen. **Pós graduação em Fisioterapia Dermato – Funcional – Faculdade Cambury**, 2013. Disponível em < http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/92__Efeitos_fisiol._da_endermot._combinado_s_a_massagem_modeladora_no_tto_de_gordura_localizada_na_regiao_do_abdomen.pdf>. Acesso em: 06 set 2018.

CORRÊA, Marcos Antonio. **Cosmetologia Ciência e Técnica.** 1 ed. São Paulo: Medfarma, 2012. 492p.

CHOROLLI, M; UDO, MS; CAVALLINI, M; LEONARDI, G, R. **Desenvolvimento e estudos preliminares de estabilidade de formulações fotoprotetoras contendo Granlux GAI-45 TS.** São Paulo, v. 27, N.3, p.237-246, 2006. Disponível em < http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/view/387/371> . Acesso em: abr 2018

DAVALOS, Juliana Flor; ROSALY, Marian; CORREA, Marcos Antonio. **Protetores solares.** São Paulo, vol. 30, N. 1, p.153-158. 2007. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/0D/qn/v30n1/26.pdf>> . Acesso em: 26 mar 2018.

DORIA, Sônia Ribeiro. **Avaliação da qualidade dos produtos cosméticos, protetores solares, em uso no Brasil.** Rio de Janeiro, 2008. Disponível em

<<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/8236/2/112.pdf>> Acesso em: 14 set 2018

CORTEZ, Diógenes Aparício Garcia; MACHADO, Érica Simionato; VERMELHO, Sonia Cristina Soares Dias; TEIXEIRA, Jorge Juarez Vieira; CORTEZ, Lucia Elaine Ranieri. **O**

conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em <<https://www.scielosp.org/pdf/csc/2016.v21n7/2267-2274/pt>> Acesso em: 18 set 2018.

FARIAS, Anna Maria. Pele e seus anexos. In: MAIO, Mauricio. **Tratado de Medicina Estética.** 2ª ed. I, São Paulo: Roca, 2017, p. 16-29. cap.02.

FERREIRA, Elísia Pereira Vasconcelos; JESUS Erica Rodrigues de; PERERIRA, Idelma Maria; FERNANDES, Cristiane Karla Caetano. **Uso do protetor solar em mulheres para a prevenção do fotoenvelhecimento.** Goiás, v. 6, N 1, 2013, p 1-10. Disponível em <<http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/viewFile/101/96>> Acesso em: 20 jun 2018

GIL, Antônio Carlos, **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2002. 53 p.

GOMES, Rosaline Kelly; DAMAZIO, Marlene Gabriel. **Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos.** 5. ed. São Paulo: RED Publicações, 2017. 507p.

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermato funcional: fundamentos, recursos e patologias,** São Paulo, Manole, 2004

GUARATINI, thais; CALLEJON, daniel roberto; PIRES, dalton caprari; LOPES, José norberto callegari. **Fotoprotetores derivados de produtos naturais: perspectivas de mercado e interações entre o setor produtivo e centros de pesquisa.** São Paulo. vol. 32, n. 3, 717-721, 2009. Disponível em <www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/5860/art_GUARATINI_Fotoprotetores_derivados_de_produtos_naturais_perspectivas_de_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 18 abr 2018.

HAYASHIDE, Juliana Midori; MINNICELLI, Rogério Sgura; OLIVEIRA, Octávio Augusto Camilo de; SUMITA, Juliana Mayumi; SUZUKI, Nathalie Mie; ZAMBIANCO, Cintia Alburquerque; FRAMIL, Valéria Maria de Souza; MORRENO, Luiz Carlos. **Doenças de pele entre trabalhadores rurais expostos à radiação solar. Estudo integrado entre as áreas de Medicina do Trabalho e Dermatologia.** São Paulo, vol. 8, n 2. 2010. Disponível em <http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/revista_brasileira_volume_8_nº_2_-_dez_2010_12122013101628533424.pdf> Acesso em: 05 ago 2018

HIATT, James L; LESLIE, P. Gartner. **Tratado de histologia em cores.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. Disponível em <https://books.google.com.br/books?id=GOwIoPptOOEC&printsec=frontcover&dq=Tratado+de+histologia+em+cores+2007&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwiiq5WEpLrXAhVIFpAKHet_Dx8Q6AEIJzAA#v=onepage&q=Tratado%20de%20histologia%20em%20cores%202007&f=false> . Acesso em: 6 de jul de 2017.

J, PAULA L.L.R.; SILVA, A.P.; BRANDAO, J.C. **Fatores de risco e ações preventivas para o câncer de pele em trabalhadores rurais.** v. 41, 2015 Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Livia_Paula/publication/282947676_Fatores_de_risco_e_acoes_preventivas_para_o_cancer_de_pele_em_trabalhadores_rurais/links/5624151008ae93a5c92cb5e6.pdf> Acesso em: 28 out 2018.

JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto e atlas**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 90.

LUCENA, Eudes Euler de Souza. **Prevalência e fatores associados a lesões labiais e periorais decorrentes da exposição solar em trabalhadores de praias**. Natal, 2011. Disponível em <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/17067/1/EudesESL_DISSERT.pdf>. Acesso em: 06 mai 2018.

MACHADO, Jane K. de F. B; MARÇAL, Alex L; LIMA, Omar J. de; CIUFFI, Katia J, NASSAR, Eduardo J; CALEFI, Paulo S. **Materiais híbridos orgânico-inorgânicos (ormosil) obtidos por sol-gel com potencial uso como filtro solar**. São Paulo, vol. 34, No. 6, 945-949, 2011. Disponível em<https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Nassar/publication/281529139_Organic-inorganic_hybrid_materials_obtained_by_the_sol-gel_method_with_potential_use_as_suncreens/links/5841c72908aeda6968138a5a.pdf>. Acesso em: 19 mar 2018.

MARCONI, Maria de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 187 p.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. **O Sistema tegumentar**, Embriologia Clínica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Disponível em<http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/92__Efeitos_fisioL_da_endermot._combinado_s_a_massagem_modeladora_no_tto_de_gordura_lo_calizada_na_regiao_do_abdome.pdf.>. Acesso em: 08 mai 2017.

NASCIMENTO, Cinthya Santos; NUNES, Livio César Cunha; LIMA, Ádley Antonini Neves de; JÚNIOR, Severino Grangeiro & NETO, Pedro José Rolim. **Incremento do FPS em formulação de protetor solar utilizando extratos de própolis verde e vermelha**. Piauí, 2009. Disponível em <http://www.rbfarma.org.br/files/page_334a339_incremento_fps_257_90-4.pdf>. Acesso em: 26 mar 2018.

OLIVEIRA, Dionilia Francisca de. **Filtros químicos e físicos das formulações de protetores e bloqueadores solares**. Rondonia, 2011. Disponíveis em <<http://repositorio.fae.ma.edu.br:8000/jspui/bitstream/123456789/207/1/OLIVEIRA%2c%20D.%20F.%20-%20FILTROS%20QUÍMICOS%20E%20FÍSICOS%20DAS%20FORMULAÇÕES%20DE%20PROTETORES%20E%20BLOQUEADORES%20SOLARES.pdf>> . Acesso em: 18 abr 2018.

OKUNO, Emílio; VILELA, Maria Aparecida Constatino. **Radiação Ultravioleta: característica e efeitos**. São Paulo: Livraria da física, 2005, 79 pag. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=D5sOqzInikC&oi=fnd&pg=PA36&dq=Radiação%20Ultravioleta%20característica%20e%20efeitos&ots=nhi2OXzWo4&sig=ZeznrK1Q3JLWWu02eoExJSOU74#v=onepage&q=Radiação%20Ultravioleta%20característica%20e%20efeitos&f=false>>. Acesso em: 8 de ago 2017.

PRADO, Bernardete Bisi Franklin do. s/d. **Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer.** Rio Grande do Sul. Disponível em <cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v66n1/a11v66n1.pdf> Acesso em: 19 out 2018

PINHEIRO, Fabiana G; SANTIS, Simone de Almeida Cosmo De. **Revisão bibliográfica sobre o foto envelhecimento e a impotância do uso do foto protetor.** Paraná, 2017 Disponível em <http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/04/REVISAO-BIBLIOGRAFICA-SOBRE-O-FOTO-ENVELHECIMENTO.pdf> . Acesso em: 23 jun 2018.

PINTO, Marina Sofia Sousa. **Fotoenvelhecimento: Prevenção e Tratamento.** Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia. Set, 2014. Disponível em <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/8225/1/Fotoenvelhecimento%20-%20Prevenção%20e%20Tratamento%20com%20assinatura%20digital%20%281%29.pdf> Acesso em: 20 out 2018

PURIM, Kátia Sheylla Malta; AVELAR, Maria Fernanda de Santana. **Fotoproteção, melasma e qualidade de vida em gestantes.** Paraná, 2012, Disponível em<https://www.researchgate.net/profile/Katia_Purim/publication/224957646_Photo protection_melasma_and_quality_of_life_in_pregnant_women/links/53eea5c70cf26b9b7dcdd880/Photoprotection-melasma-and-quality-of-life-in-pregnant-women.pdf> Acesso em: 20 ag 2018

RIBEIRO, Cláudio de Jesus. **Cosmetologia aplicada à dermoestética.** 2. ed. São Paulo:Pharmabooks, 2010. 441p.

RUIVO, A. P. **Envelhecimento cutâneo: fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação,** Porto. (2014). Disponível em<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4413/1/PPG_21481_pddf> Acesso em: 28 mar 2017

SÁ, Camila dos Santos; PINHEIRO, Raísa Elena Tavares; GUIMARÃES, Ribeiro Ângela Cristina; FERNANDES, Maria Suely Bezerra; PALÁCIOS, Vera Regina da Cunha Menezes. **Conhecimento e hábitos da fotoproteção infantil.** Pará, v.28, abril/junho 2014. Disponível em<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2014/v28n2/a4269.pdf> . Acesso em: 19 mar 2018.

SAMPAIO, Sebastião A. P.; RIVITTI, Evandro A. **Dermatologia.** São Paulo: Artmed, 2014, Disponível em:<https://books.google.com.br/books?id=c6i8AwAAQBAJ&pg=PA40&dq=a+dermatologia&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiaiKakrrXAhUGEZAKHcYbC94Q6AEIVjAI#v=onepage&q=a%20dermatologia&f=false > Acesso em: 05 mai 2017.

SILVA, Fabrício Dorigon da; DANIEL, Filipe Ivan; GRANDO, Liliâne Janete; CALVO, Maria Cristina; RATH, Inês Beatriz da Silva; FABRO, Sônia Maria Lückmann. **Estudo de prevalência de alterações labiais em pescadores da ilha de Santa Catarina.** Santa Catarina: v. 21, N. 51, jan/mar. 2006. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fo/article/viewFile/1079/855> . Acesso em: 15 mai 2018.

SILVA, Adriane Rodrigues da; SANTOS, Kely Cristina dos . **As orientações quanto ao uso correto do protetor solar.** Paraná, 2017 Disponível

em<<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/AS-ORIENTACOES.pdf>> Acesso em: 05 ago 2018.

SILVA, Luana Rosa da; BOTELHO, Aline do Carmo França. **Proteção solar para crianças: estudo preliminar sobre conhecimentos e atitudes dos pais.** Porto Alegre, v 4, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em < https://www.researchgate.net/profile/Aline_C_Franca-Botelho/publication/277062254_Protecao_solar_para_crianças_estudo_preliminar_sobre_conhecimentos_e_atitudes_dos_pais/links/560a909508ae576ce6401371/Protecao-solar-para-crianças-estudo-preliminar-sobre-conhecimentos-e-atitudes-dos-pais.pdf> Acesso em: 03 set 2018

SIMIS, Tatiana; SIMIS, Regina Cunha. **Doenças relacionadas à radiação solar.** São Paulo. v. 8, N. 1, 2006. Disponível em <<https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/74>> .Acesso em: 28 abr 2018

SOUZA, Reynaldo José Sant’Anna Pereira de; MATTEDI, Adriana Prest; REZENDE, Marcelo Lacerda; CORRÊA, Marcelo de Paula; DUARTE, Etiene Marques. **Estimativa do custo do tratamento de câncer de pele tipo melanoma no Estado de São Paulo – Brasil.** São Paulo, 2008 Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Rezende3/publication/245832860_Estimativa_do_custo_do_tratamento_de_cancer_de_pele_tipo_melanoma_no_estado_de_Sao_Paulo_-_Brasil/links/0a85e53aaf7ab44423000000/Estimativa-do-custo-do-tratamento-de-cancer-de-pele-tipo-melanoma-no-Estado-de-Sao-Paulo-Brasil.pdf> Acesso em: 15 out 2018.

SCHALKA, Sérgio; ADDOR, Flávia. **Protetores solares.** São Paulo, 2008. Disponível em < www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3>. Acesso em: 18 abr 2018.

SCHALKAL, Sergio; REIS, Vitor Manoel Silva dos. **Fator de proteção solar: significado e controvérsias.** São Paulo, v.86, n3, p.507-15.2011. Disponível em<http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/10611/art_REIS_Fator_de_protecao_solar_significado_e_controversias_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .Acesso em :19 mar 2018.

SZKLO, André Salem; ALMEIDA, Liz Maria de; FIGUEIREDO, Valeska; LOZANA, José de Azevedo; AZEVEDO, AZEVEDO, Gulnar; MENDONÇA, Silva; MOURA, Lenildo de; SZKLO, Moysés. **Comportamento relativo à exposição e proteção solar na população de 15 anos ou mais de 15 capitais brasileiras e Distrito Federal, 2002-2003.** Rio de Janeiro, abr, 2007. Disponível em < <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2007.v23n4/823-834/pt>> Acesso em: 25 ago 2018

TOFETTI, Maria Helena de Faria Castro; OLIVEIRA, Vanessa Roberta de Oliveira. **A importância do uso do filtro solar na prevenção do fotoenvelhecimento e do câncer de pele.** São Paulo, v.6 n. 1 jan. / abr. 2006. Disponível em< <http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/183/137>>. Acesso em: 19 mar 2018.

TOMA, Leny. Aspecto moleculares da pele. In: MAIO, Mauricio. **Tratado de Medicina Estética.** 2º ed, vol. I, São Paulo – Roca, 2017, p. 30-45. cap.03.

TORTORA, Gerald J. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002. 1047 p.

VANZIM, Sara Bextler ; CAMARGO, Crstina Pires. **Entendendo os cosmecêuticos diagnóstico e tratamento**. 2 ed. 2011

ZAGO, Márcia Maria Fontão; CESTARI, Maria Elisa Wotzasek. **A prevenção do câncer e a promoção da saúde: um desafio para o Século XXI**. São Paulo, Rev Bras Enferm, 2005 mar-abr; Disponível em <
https://www.researchgate.net/profile/Marcia_Zago/publication/240772649_A_prevencao_do_cancer_e_a_promocao_da_saude_um_desafio_para_o_Seculo_XXI/links/578d4a7508ae59aa66815aae.pdf> Acesso em: 15 nov 2018

APÊNDICE A



.....

FACULDADE FASIFE
CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROJETO DE PESQUISA

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) de uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte desse estudo, assine ao final desse texto. A pesquisa apresenta o título: **Nível de conhecimento dos clientes da Clínica de Estética quanto à importância e uso do protetor solar.**

Este estudo tem como finalidade avaliar o entendimento das clientes da Clínica de Estética da Faculdade Fasipe sobre o uso e características do protetor solar.

Esta pesquisa será desenvolvida utilizando um questionário com perguntas fechadas que dará garantia de sigilo e anonimato dos seus respondentes, conferindo segurança aos participantes. Com o intuito de ampliar os conhecimentos pertencentes em relação à importância do protetor solar, necessidade e vantagens de uso. Pelo fato de esse estudo possuir unicamente interesse científico e ser voluntário, não implicará em nenhuma remuneração.

Assinatura do participante da pesquisa

APÊNDICE B



Este questionário tem o objetivo de adquirir informações sobre o nível de conhecimento dos clientes da Clínica de Estética quanto à importância e o uso do protetor solar, portanto, responda atentamente a todas as questões da melhor forma que refletir sua opinião. Esclarecendo a importância deste questionário, já que as informações obtidas serão analisadas e servirão de subsídios para uma possível reflexão e contribuição pessoal, possibilitando uma melhoria em seu trabalho.

TODAS AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS SERÃO MANTIDAS EM SIGILO E SERÃO UTILIZADAS SOMENTE PARA FINS DE PESQUISA.

1. Qual sua idade
 18 a 25 anos 26 a 35 anos 36 a 50 anos
2. Em que área você trabalha?
 comércio autônomo outros
3. Sua área de atuação exige exposição ao sol?
 sim não às vezes
4. Você faz uso de protetor solar?
 sim não às vezes
5. Se não, por que razão não o faz?
 conhecimento tempo hábito
6. Você faz uso de protetores corporais e faciais?
 somente corporal somente facial utiliza os dois
7. Quantas vezes ao dia você aplica o protetor?
 Somente de manhã De manhã e a tarde De 3 em 3 horas outros
9. Quem lhe indicou fazer o uso do cosmético?
 Próprio conhecimento amigos profissionais habilitados
9. Na sua opinião, o uso contínuo do protetor solar é importante para a saúde?
 sim não não sei responder
10. Na sua opinião, o protetor solar é importante esteticamente?

sim não não sei responder

11. Você tem manchas ou rugas?

sim não

12. Você concorda que essas determinadas manchas e/ou rugas podem ser causadas devido à exposição ao sol?

sim não talvez não sei responder

13- Você sabia que o câncer de pele está relacionado com a exposição ao sol?

sim não não sei responder