



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO**

**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO USO DE PROTETOR
SOLAR A QUEIMADURAS E CÂNCER DE PELE EM UM
SERVIÇO DE ATENÇÃO SECUNDÁRIA**

LAGARTO – SE

2023

MÁRCIO FELLIPE MENEZES VIANA

**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO USO DE PROTETOR
SOLAR A QUEIMADURAS E CÂNCER DE PELE EM UM
SERVIÇO DE ATENÇÃO SECUNDÁRIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Departamento de Medicina do Campus
Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade
Federal de Sergipe como requisito parcial
para obtenção do Bacharelado em Medicina.

Orientador: Dr. Matheus Todt Aragão

Aprovado em: 02/03/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Matheus Todt Aragão

1º Examinador:

:

2º Examinador:

LAGARTO - SE

2023

RESUMO

FUNDAMENTO: O benefício mais imediato dos protetores solares é a prevenção de queimadura solar e, no âmbito da saúde pública, a prevenção do câncer de pele. Porém, divergências na literatura denotam maior evidência na relação de uso de fotoprotetor e a redução do risco de CEC e suas lesões precursoras e questionam a real relação protetora para CBC e Melanoma. A literatura apresenta escassos estudos que avaliam o perfil epidemiológico do uso de protetor solar no Brasil e a natureza da associação entre a fotoproteção e a história de queimaduras solares nesses pacientes, sobretudo das regiões Norte e Nordeste, que apresentam as maiores doses acumuladas de radiação UV no país. **OBJETIVO:** Avaliar a associação do uso de protetor solar e de queimaduras solares prévias com história de câncer de pele em um serviço de atenção secundária. **MÉTODOS:** Estudo transversal de centro único através de entrevista utilizando um questionário estruturado elaborado acerca de aspectos clínicos e epidemiológicos da fotoproteção, envolvendo pacientes em consulta de dermatologia no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 315 indivíduos, dos quais 78% eram mulheres. Análise bivariada identificou maior risco de câncer de pele nos indivíduos de idade avançada (46,4% vs 13,6%: OR 5,49) e menor risco de câncer de pele nas pessoas escolarizadas (78,6% vs 93,7%: OR 0,25) e naquelas com fototipo cutâneo \geq III (14,3% vs 57,3%: OR 0,12). Análise multivariada observou que as variáveis idoso (OR 6,73) e fototipo cutâneo \geq III (OR 0,07) foram preditores independentes para a ocorrência de câncer de pele. **CONCLUSÕES:** No estudo foi observado que idade, escolaridade e fototipo cutâneo estavam associadas ao risco de câncer de pele, contudo apenas idade e fototipo cutâneo foram preditores independente nessa associação com o câncer de pele.

PALAVRAS-CHAVE: Fotoproteção; Neoplasias Cutâneas; Exposição Solar; Queimadura Solar;

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPNM	Câncer de Pele Não Melanoma
CBC	Carcinoma Basocelular
CEC	Carcinoma Espinocelular
DEM	Dose Eritematosa Mínima
DPM	Dose Pigmentar Mínima
FPS	Fator de Proteção Solar
FDA	Federal Drug Administration
IC	Intervalo de Confiança
IIQ	Intervalo Interquartil
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MM	Melanoma
mm	Milímetro
mg	miligrama
nm	Nanômetro
OD	Odds Ratio
PPD	Persistent Pigment Darkening
RUV	Raios ultravioletas
SBD	Sociedade Brasileira de Dermatologia
SE	Sergipe
SM	Salário Mínimo
UV	Radiação ultravioleta
UVA	Radiação ultravioleta A
UVB	Radiação ultravioleta B
UVC	Radiação ultravioleta C

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 OBJETIVO GERAL.....	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
4. METODOLOGIA.....	8
4.1 DESENHO DO ESTUDO.....	8
4.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA.....	8
4.3 AMOSTRA.....	8
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	8
4.5 COLETA DE DADOS.....	8
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	9
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	9
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
5.1 EPIDEMIOLOGIA DA FOTOEXPOSIÇÃO E PRINCIPAIS LESÕES RELACIONADAS.....	10
5.2 ASPECTOS PATOLÓGICOS DAS LESÕES ACTÍNICAS.....	10
5.3 FOTOPROTEÇÃO.....	12
6 RESULTADOS.....	14
7 DISCUSSÃO.....	18
8 CONCLUSÃO.....	21
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
APENDICE A.....	24
APENDICE B.....	28
ANEXO A.....	30

1. INTRODUÇÃO

A pele é a principal comunicação entre o indivíduo e o meio ambiente e constitui o primeiro mecanismo de defesa do organismo (ADDOR et al., 2022). Os raios ultravioletas (RUV) são os principais carcinógenos cutâneos. As alterações provocadas pelos RUV são influenciadas, sobretudo, pela intensidade, a qual depende da região geográfica e da exposição solar; e pelo fototipo cutâneo (AZULAY et al., 2015).

O espectro da radiação ultravioleta (UV) varia de 100 a 400 nm, subdivide em UVA (320-400nm), UVB (280-320nm) e UVC (100-280nm). A radiação UVC não atinge a superfície da Terra, pois é completamente absorvida pela camada de ozônio. Classicamente, a radiação UVA está associada ao envelhecimento cutâneo. A faixa UVB, por sua vez, relaciona-se com a indução de queimadura, mutações e cânceres cutâneos. No entanto, há sobreposição entre os efeitos biológicos das radiações UVA e UVB e evidência crescente do papel da luz infravermelha (700nm-1mm) e da Luz visível (400-700nm) no dano cutâneo e no fotoenvelhecimento (GUAN et al., 2021).

A classificação dos fototipos cutâneos de Fitzpatrick é organizada em seis tipos (I a VI), relacionados à cor básica de pele e à resposta à exposição solar, sendo quanto menor o fototipo, maior a probabilidade de queimaduras e maior vulnerabilidade aos efeitos prejudiciais da exposição à radiação ultravioleta (WOLFF et al., 2015).

Sabe-se que as alterações provocadas pela exposição aos RUV são cumulativas, tanto para o fotoenvelhecimento, quanto para o desenvolvimento de câncer. Tendo em vista a localização geográfica do Brasil, em grande parte, entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, o ângulo de incidência é quase perpendicular à superfície da Terra, o que resulta em alta intensidade dos raios solares (DIDIER; BRUM; AERTS, 2014).

Câncer de pele é a neoplasia mais comum no Brasil, representando cerca de 30% de todos tumores malignos relatados. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou uma incidência de 176,930 casos novos no Brasil em 2020 de Câncer de Pele Não Melanoma (CPNM). Desses casos, aproximadamente 75% são Carcinomas de Células Basais (CBC), seguidos por Carcinomas de Células Escamosas (CEC). Apesar do CPNM apresentar baixa mortalidade, há alta morbidade, devido ao baixo potencial de metástase e à capacidade de agressão local, respectivamente (FIDELIS et al., 2021).

Os protetores solares tópicos são produtos que possuem substâncias ou ingredientes que objetivam interferir na absorção cutânea da energia proveniente da radiação UV. Podem ser classificados em inorgânicos (físicos ou minerais) ou orgânicos (químicos). Os inorgânicos

atuam através da reflexão ou dispersão da radiação UV e/ou luz visível através de partículas de origem mineral que agem como barreira física. Os orgânicos (químicos), por outro lado, têm como mecanismo a absorção da radiação UV e transformação em radiações com comprimentos de ondas maiores. No entanto, segundo estimativa da SBD (Sociedade Brasileira de Dermatologia), cerca de 63% das pessoas se expõem ao sol sem qualquer forma de proteção (ADDOR et al., 2022).

Conforme às expectativas, alguns estudos evidenciaram redução na incidência de CPNM e Melanoma Invasivo com o uso de protetor solar (SUOZZI; TURBAN; GIRARDI, 2020). Apesar disso, outros trabalhos questionam a verdadeira eficácia dos fotoprotetores para prevenção de CBC e Melanoma, defendendo que a associação protetora é mais clara quando se considera apenas prevenção de queratoses actínicas e CEC, principalmente naqueles pacientes que já apresentam fotodano (WALDMAN; GRANT-KELS, 2019).

Tal déficit de dados pode ser devido ao fato de que o câncer do tipo Melanoma é menos prevalente e apresenta maior associação com queimaduras solares; enquanto o CBC apresenta uma longa fase de evolução clínica e maior relação com a exposição solar continuada. Também há o fato de que tais estudos consideraram uma população que reside em altas latitudes, com menor incidência solar e menor fototipo cutâneo (WALDMAN; GRANT-KELS, 2019).

Além disso, verificou-se que muitos pacientes usam cerca de um quarto da quantidade recomendada de fotoprotetor, acarretando riscos de maior exposição solar prolongada e intencional, com consequente desenvolvimento de queimaduras solares e de câncer de pele, incluindo Melanoma. Tal fato que corrobora a necessidade de estudos que avaliem este hábito (WALDMAN; GRANT-KELS, 2019).

A localização geográfica do Brasil em conjunto aos hábitos sociais em que diversas atividades laborais e de lazer são realizadas sob exposição solar sem a devida proteção submete a população à exposição cumulativa das alterações provocadas pelos RUV. A promoção de saúde através de recomendações e ações básicas, como o uso de chapéus, guarda-sol, óculos, entre outras vestimentas e acessórios também contribuem para reduzir os danos da exposição solar (URASAKI et al., 2016).

A literatura apresenta escassos estudos que avaliam a associação entre fotoexposição e lesões actínicas, sobretudo em populações das regiões Norte e Nordeste do Brasil, estas que apresentam as maiores doses acumuladas de UV no país, refletindo, assim, a demanda de pesquisas com este objetivo. Ademais, estima-se que, mundialmente, 45% dos cânceres passíveis de prevenção sejam os de pele e que grande parte da mortalidade por MM poderia ser

evitada com medidas de fotoproteção, ilustrando, portanto, a importância de difusão de medidas educacionais sobre cuidados com a exposição solar (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

Diante do exposto, objetiva-se, através desse trabalho, avaliar associação do uso de protetor solar e de queimaduras solares prévias com história de câncer de pele em um serviço de atenção secundária. Por conseguinte, espera-se que a pesquisa resulte em benefícios diretos aos participantes por meio de orientações sobre a proteção solar, além de obtenção de dados para produção científica. Ademais, que haja fomento a ações de promoção de saúde na região em estudo, a fim de que o índice de fotodano seja reduzido e, por conseguinte, melhore nos indicadores de saúde da população.

2. JUSTIFICATIVA

Propõe-se o estudo sobre a fotoproteção em pacientes no município de Lagarto, Sergipe, de modo a avaliar a associação entre o uso de protetor solar e história de queimaduras solares com história de câncer de pele. Apesar da alta incidência das lesões decorrentes da fotoexposição, como as neoplasias de pele, dados epidemiológicos na população estudada são escassos. O conhecimento mais detalhado acerca da fotoproteção na população se mostra de fundamental importância para a implementação de melhorias na saúde pública.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar associação do uso de protetor solar e de queimaduras solares prévias com história de câncer de pele em um serviço de atenção secundária.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Descrever as características clínicas da população estudada;

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo faz parte de um trabalho maior cujo título “Uso de protetor solar em pacientes de consultas dermatológicas em Lagarto, Sergipe”. Foi realizado um estudo observacional transversal por meio de entrevista em centro único, através da aplicação de questionário estruturado (APÊNDICE A) acerca de aspectos clínicos e epidemiológicos da fotoproteção, envolvendo pacientes em consulta de dermatologia no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto.

4.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada por um período de 09 meses, de novembro de 2021 à julho de 2022, no ambulatório de dermatologia do Centro de Especialidades Médicas de Lagarto, localizado no município de Lagarto (Sergipe). O local escolhido atende tanto à população local quanto à municípios vizinhos, configurando um centro de referência regional.

4.3 AMOSTRA

Foi utilizada uma amostra significativa. Para o cálculo amostral, foi considerada uma população de 106.015 (população estimada do município de Lagarto/SE segundo o IBGE 2021); uso de protetor solar estimado em 27% segundo SBD; erro amostral de 5%; e IC (intervalo de confiança) 95%. Para o cálculo amostral, foi utilizada a seguinte fórmula: $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1}$ (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral), com o resultado amostral de 303.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a 18 anos; estar cadastrado no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto; ser atendido pelo ambulatório de dermatologia; consentir em participar da pesquisa. Foi considerado critério de exclusão a existência de dificuldade cognitiva ou de comunicação verbal que impossibilitasse a aplicação do questionário elaborado.

4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados aconteceu através de questionário elaborado com abordagem direta aos pacientes por pesquisador único. O questionário é dividido em: características clínicas e epidemiológicas. As variáveis avaliadas foram idade, sexo, escolaridade, renda, fototipo

cutâneo, caráter de exposição solar, uso de fotoprotetor solar, história de queimaduras solares, história de câncer de pele e orientação prévia sobre o uso de fotoprotetor.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram armazenados e tabulados utilizando as ferramentas do programa Excel, de propriedade do pesquisador. Foi utilizada estatística descritiva: as variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste Qui-Quadrado de Pearson e descritas em valor absoluto e porcentagem; as variáveis contínuas foram expressas em mediana e IIQ (Intervalo Interquartil) conforme normalidade da distribuição, avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Estas variáveis contínuas foram testadas pelo teste de Mann-Whitney. Para avaliar o grau de associação das variáveis com o desfecho, foram estimadas *Odds Ratio* (OR) com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Todas as análises foram realizadas pelo programa SPSS (IBM SPSS Statistics versão 26). Aquelas variáveis que alcançaram $p < 0,20$ ou que fossem consideradas clinicamente relevantes foram incluídas no modelo multivariado.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, visando atender às recomendações da resolução nº466/2012 e das resoluções complementares do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 34271620.7.0000.5546. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi garantido o sigilo absoluto quanto aos dados coletados.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

5.1 EPIDEMIOLOGIA DA FOTOEXPOSIÇÃO E PRINCIPAIS LESÕES RELACIONADAS

O câncer cutâneo é a neoplasia mais incidente no Brasil, sendo o Câncer de Pele Não Melanoma (CPNM) responsável por 95% dos diagnósticos. Dentre o grupo de CPNM, os mais prevalentes são o carcinoma basocelular (CBC) e carcinoma espinocelular (CEC). O melanoma, por outro lado, pode causar maior mortalidade. O CPNM costuma ter crescimento indolente e de bom prognóstico, mas com impacto na qualidade de vida quando há demora no diagnóstico, por sua capacidade de invasão local que pode gerar deformidades graves. O diagnóstico precoce oportuno de câncer de pele é essencial para redução de sua mortalidade e, por consequência, do seu impacto na saúde pública (MARIANI et al., 2019; URASAKI et al., 2016).

A exposição solar aguda pode desencadear queimaduras solares e hiperpigmentação cutânea, já a crônica contribui para o processo de fotoenvelhecimento e carcinogênese da pele (PURIM; WROBLEVSKI, 2014). A maioria das lesões de pele por exposição solar surge na fase adulta, porém este hábito e o fotodano é iniciado na infância e adolescência. Estima-se que 2/3 dos jovens não utilizam fotoproteção de maneira apropriada, mesmo com o fato de que a maioria destes tem noção dos riscos da exposição solar. Também existe uma diferença de cuidado entre os sexos, com as mulheres possuindo a tendência de melhor fotoproteção (DUPONT; PEREIRA, 2012).

Os trabalhadores “outdoor” estão mais expostos a radiação ultravioleta, por intensidade, tempo e período, e, geralmente, esses são homens que atuam na agricultura, transportes e construções, por exemplo. Por outro lado, os trabalhadores “indoor” estão menos expostos, mas costumam utilizar menos medidas de fotoproteção. Essas características relacionam-se, também, ao nível socioeconômico. Indivíduos com condições mais baixas tendem a ser de maior risco para desenvolvimento de lesões por exposição solar por desconhecimento e/ou por serem frequentemente trabalhadores “outdoor” (LUCENA et al., 2014).

5.2 ASPECTOS PATOLÓGICOS DAS LESÕES ACTÍNICAS

Diversos fatores como história familiar e fenótipo cutâneo estão associados ao desenvolvimento de câncer cutâneo, porém, o fator mais bem estabelecido é a exposição solar (URASAKI et al., 2016).

Na epiderme, a melanina é um cromóforo, que filtra a absorção de radiações UVA, UVB e luz visível, além de ajudar na eliminação de radicais livres. A exposição solar é carcinogênica devido a UV por meio da facilitação de mutações genéticas e imunossupressão cutânea,

classicamente a UVB é a mais implicada neste processo, a qual causa eritema, queimadura e pigmentação cutânea agudamente e, em longo prazo, envelhecimento e câncer cutâneo. Já a UVA é habitualmente considerada menos carcinogênica e mais relacionada a pigmentação imediata (até 2 horas) e pigmentação persistente (pico em duas horas e pode durar 24 horas). No entanto, estudos mais recentes demonstraram que a radiação UVA também contribui para a carcinogênese, diferenciando da UVB pelo tempo necessário para desenvolvimento de doença, e para o fotoenvelhecimento (PURIM; WROBLEVSKI, 2014; SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014; SUOZZI; TURBAN; GIRARDI, 2020; URASAKI et al., 2016).

A luz visível e a radiação infravermelha também apresentam efeitos cutâneos. Sabemos que a luz visível está envolvida no desenvolvimento de dermatoses pigmentárias e hiperpigmentação pós-inflamatória, já a radiação infravermelha apresenta potencial efeito oxidativo. A Federal Drug Administration (FDA), órgão americano que regulamenta medicamentos, requer que os protetores solares apresentem espectro de cobertura para radiação UVA e UVB, sendo rotulados como “amplo espectro”. A legislação brasileira de fotoproteção regula os protetores solares através da Regulação RDC 30, publicada pela ANVISA em 2012, a qual exige, dentre outras, proteção contra radiação UVA e UVB, FPS mínimo de 6 e o fator de proteção UVA de, no mínimo, 1/3 do FPS.

A imunossupressão associada a RUV altera a resposta celular a antígenos alérgicos e infecciosos, capaz de induzir carcinogênese cutânea (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014; SUOZZI; TURBAN; GIRARDI, 2020). O processo de carcinogênese cutânea começa com a exposição dos queratinócitos à UV e compreende mecanismos diretos e indiretos de dano ao DNA, falha na reparação do DNA, mutações, multiplicação clonal, proliferação de queratinócitos mutados até a expressão clínica do tumor (SUOZZI; TURBAN; GIRARDI, 2020).

Postula-se que estejam envolvidas maior formação de espécies reativas de oxigênio, mutações no DNA mitocondrial, hiperplasia epidérmica, aumento de síntese de metaloproteases, com conseqüente degradação progressivas das fibras colágenas. Há a sugestão de a radiação UVA estar mais implicada neste processo (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

O envelhecimento cutâneo extrínseco, também denominado fotoenvelhecimento, combina alterações intrínsecas do envelhecimento (atrofia cutânea e diminuição da elasticidade) com as alterações da exposição solar. Clinicamente, manifesta-se por espessamento da pele, rugas profundas, dilatação de vasos sanguíneos e hiperpigmentação (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

Apesar de ser o principal fator de risco, a RUV não pode ser analisada isoladamente. O tempo de exposição, a intensidade, as formas de proteção que cada indivíduo utiliza e o fototipo cutâneo são importantes para a incidência de lesões. É de conhecimento que a incidência de câncer cutâneo é maior em indivíduos que apresentam menor fototipo cutâneo de Fitzpatrick, em especial fototipos I e II (CORTEZ et al., 2016; PURIM; WROBLEVSKI, 2014; SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

5.3 FOTOPROTEÇÃO

Exposição solar sem proteção constitui fator de risco bem estabelecido para o fotodano cutâneo. O benefício mais imediato dos protetores solares é a prevenção de queimadura solar, tendo sido a motivação para o seu desenvolvimento, porém o maior benefício em saúde pública é a prevenção do câncer de pele (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

O Fator de Proteção Solar (FPS) é um método utilizado para avaliar a eficácia do protetor solar através da dose eritematosa mínima (DEM), isto é, a quantidade de radiação necessária para desencadear o mínimo de eritema cutâneo, resultando em uma razão numérica entre a DEM da pele fotoprotetida com protetor solar e a DEM da pele sem fotoproteção. Como o desfecho analisado é a queimadura solar, o FPS avalia essencialmente a proteção perante a radiação UVB. O método PPD (Persistent Pigment Darkening), por sua vez, avalia a proteção contra a pigmentação persistente, evento resultado da radiação UVA, através de análise da Dose Pigmentar Mínima (DPM) após 2 horas comparando área de pele fotoprotetida e não fotoprotetida (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

O Consenso Brasileiro de Fotoproteção apresenta recomendações internacionalmente aceitas aplicadas à população brasileira (URASAKI et al., 2016). Para proteção eficaz, é necessário uso de produto com mínimo FPS 15, em quantidade adequada (2mg por cm² de pele), uso diário com reaplicações regulares (a cada duas horas ou três vezes ao dia, a depender do fototipo, da exposição a água ou suor excessivo). Além disso, o fotoprotetor tópico precisa ser utilizado em toda a pele exposta ao sol, mesmo as pequenas áreas, que são comumente negligenciadas, como orelhas e pescoço. O FPS 25 é capaz de bloquear até 96% da radiação solar e o uso de fórmulas com fatores de proteção superior não é necessariamente imprescindível. Inclusive, existe uma relação entre o uso de fórmulas com alto FPS e uso incorreto pelas pessoas, por não haver reaplicações adequadas (CORTEZ et al., 2016; LUCENA et al., 2014).

O maior estudo clínico sobre FPS comparou o uso diário de FPS 15 com o não uso diário. Foi demonstrada redução do número total de CEC, mas não foi evidenciada redução de

CBC e MM, apesar da redução do MM invasivo (SUOZZI; TURBAN; GIRARDI, 2020). Metanálises revelaram uma relação inversa entre associação de proteção para câncer de pele dos fotoprotetores e latitude da região dos pacientes estudados. Tal situação se justificaria pela maior prevalência de fototipos cutâneos menores em regiões de mais alta latitude e não somente devido a diferenças geográficas na incidência de RUV (SAES DA SILVA et al., 2018).

O Consenso Brasileiro de Fotoproteção recomenda o maior número de medidas de proteção: evitar exposição solar entre 10-15 horas, iniciar restrição às 9 horas no Nordeste e estender até as 16 no Centro-Oeste, FPS mínimo de 30, em quantidade adequada (aplicação em duas camadas ou por meio do uso de regra da colher de chá), e a reaplicação a cada 2 horas ou após longos períodos de imersão (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

6 RESULTADOS

A amostra significativa calculada foi composta por 314 pacientes do ambulatório de dermatologia do serviço. Deste total, a maioria foi composta por adultos (83.4%), mulheres (78%), escolarizados (92,4%), com uma renda de pelo menos 1 SM (60,5%), que se expõem ao sol, em média, pelo menos 3 horas por dia (54,5%), com o maior motivo para tal exposição sendo o laboral (77,1%) e uma taxa de reaplicação do protetor solar de 52,7%. O uso de protetor solar foi encontrado em 64,6% da amostra. A história de queimadura solar foi vista em 34.1% e 8.9% das pessoas apresentam relato de neoplasia de pele prévia. As informações referentes às características basais da população podem ser encontradas nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Características epidemiológicas da população estudada.

VARIÁVEIS	N (%)
Sexo	
Feminino	245 (78,0)
Masculino	69 (22,0)
Faixas etárias	
18-59 anos	262 (83,4)
> 59 anos	52 (16,6)
Escolarização	
Analfabetos	24 (7,6)
Escolarizados	290 (92,4)
Renda familiar	
≤ 01 salário mínimo	124 (39,5)
> 01 salário mínimo	190 (60,5)

Tabela 2: Características dermatológicas da população estudada.

VARIÁVEIS	N (%)
Fotótipo, n(%)	
Baixo (I e II)	146 (46,5)
FC moderado a alto (III - VI)	168 (53,5)
Exposição solar relacionada ao trabalho, n(%)	
Sim	242 (77,1)
Não	72 (22,9)
Exposição solar (h/dia), n(%)	
< 3h/dia	143 (45,5)
Exposição solar, por semana (dias)	
5	3-7
Queimadura solar prévia, n(%)	
	107 (34,1)
Câncer cutâneo prévio, n(%)	
	28 (8,9)
Orientações sobre fotoproteção, n(%)	
Sim	242 (77,1)
Não	72 (22,9)
Uso de protetor solar, n(%)	
Sim	203 (64,6)
Não	111 (35,4)
Uso de protetor solar	
Uso de FPS > 30, n(%)	203 (100)
Realiza reaplicação, n(%)	107 (52,7)
Aplicações (dias/sem)	7 (3-7)

Foi observada associação positiva com o desfecho na seguinte variável: idoso (46,4% vs 13,6%: OR 5,49 [IC95% 2,43 – 12,41]). Por outro lado, foi observada associação negativa com o desfecho nas seguintes variáveis: escolarizado (78,6% vs 93,7%: OR 0,25 [IC95% 0,09 – 0,68]) e fototipo \geq III (14,3% vs 57,3%: OR 0,12 [IC95% 0,04 – 0,37]).

Não houve diferença na mediana de dias de uso de protetor solar entre os indivíduos com história de câncer de pele (7 [7-7] vs. 7 [3-7]: $p = 0,064$). Assim como também não houve diferença observada na mediana de dias por semana de exposição ao sol entre os indivíduos com história de câncer de pele (5 [3-7] vs. 5 [3-7]: $p = 0,918$). Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre as demais variáveis com o desfecho, que podem ser encontradas na tabela 3.

Tabela 3: Análise bivariada entre variáveis e câncer de pele.

VARIÁVEL	CÂNCER DE PELE		OR (IC95%)	p
	SIM	NÃO		
Sexo masculino	6 (21,4%)	63 (22,0%)	0,97 (0,38-2,48)	0,942*
Idosos	13 (46,4%)	39 (13,6%)	5,49 (2,43-12,41)	<0,001*
Escolarizado	22 (78,6%)	268 (93,7%)	0,25 (0,09-0,68)	< 0,004*
Renda acima de 1 SM	15 (53,6%)	175 (61,2%)	0,73 (0,34 -1,60)	0,430*
FC alto (III a VI)	4 (14,3%)	164 (57,3%)	0,12 (0,04-0,37)	< 0,001*
Exposição solar não relacionada ao trabalho	5 (17,9%)	67 (23,4%)	0,71 (0,26-1,94)	0,500*
Exposição solar \geq 03 horas diárias	14 (50,0%)	157 (54,9%)	0,82 (0,38-1,79)	0,620*
Exposição ao sol (dias por semana)	5 (3-7)	5 (3-7)	-	0,918!
Uso do fotoprotetor	16 (57,1%)	187 (65,4%)	0,71 (0,32-1,55)	0,380
Dias de protetor solar por semana	7 (7-7)	7 (3-7)	-	0,064!
História de queimadura solar	14 (50,0%)	93 (32,5%)	2,08 (0,95-4,53)	0,062*
Recebimento de orientações sobre fotoproteção	25 (89,3%)	217 (75,9%)	2,65 (0,78-9,05)	0,110*

Legenda: (*) para qui-quadrado de Pearson e (!) para teste U de Mann-Whitney

Para determinar o grau de associação independente das variáveis, realizou-se análise logística multivariada, ajustada para possíveis fatores confundidores (Tabela 4). Observou-se que as variáveis Idoso (OR 6,73; IC95% 2,10 – 21,55) e fototipo cutâneo ≥ 3 (OR 0,07; 0,01 – 0,59) foram preditores independentes para a história de câncer de pele.

Tabela 4: Análise multivariada.

Variável	OR	IC 95%	p
Idoso	6,73	2,10 – 21,55	0,001
Fototipo cutâneo \geq III	0,07	0,01 – 0,59	0,014
Dias de protetor solar por semana (por cada dia)	1,39	0,97 – 1,99	0,069

Nota: modelo ajustado por escolaridade, história de queimadura e orientação sobre uso de protetor solar.

7 DISCUSSÃO

Os fatores de risco para câncer de pele já foram estabelecidos em diversas pesquisas conduzidas na América do Norte, Oceania e Europa. É pertinente pressupor que existem algumas particularidades entre essas populações tão distintas que podem estar relacionadas a própria gênese dos cânceres de pele (GON; MINELLI, 2011). A população brasileira apresenta uma mistura de raças, com tendência de fototipo maior quanto menor a latitude; devido principalmente a essa miscigenação étnica (responsável por mais de 40% do tipo cutâneo da população) e à adaptação que ocorre de acordo com a quantidade de radiação solar inerente a essas regiões (BAKOS et al., 2002).

Exposição solar sem proteção constitui fator de risco bem estabelecido para o fotodano cutâneo e para queimadura solar, contribuindo no processo de carcinogênese da pele em diferentes graus (URASAKI et al., 2016; PURIM; WROBLEVSKI, 2014). Exposição solar pode ser descrita de três formas: contínua, ocupacional ou intermitente/recreativa, esta cujo indicador principal é a história de queimaduras solares (ARMSTRONG; KRICKER, 2001).

Metanálises sugerem que exposição solar continuada é associada a aumento de risco de CEC (sobretudo quando a exposição é ocupacional) e denotam que o CBC e o Melanoma possuem maior associação com exposição solar intermitente, principalmente se ocorrida durante a primeira década de vida, isto é, na infância. (MODENESE; KORPINEN; GOBBA, 2018; GON; MINELLI, 2011; ARMSTRONG; KRICKER, 2001). Apesar das expectativas e apesar de mais de 75% das pessoas desse estudo referirem exposição solar devido a atividade laboral, esse trabalho não foi capaz de demonstrar associação de risco entre o tempo de exposição solar diário, o motivo da exposição ou a frequência semanal de exposição solar com a história de câncer de pele.

O presente estudo, entretanto, excluiu pessoas menores de 18 anos e nosso questionário não abordava queimaduras na infância, uma vez que tais informações podem conter viés de memória. Além disso, fatores culturais (como diferentes padrões e hábitos de exposição solar), sociais e demográficos na população do estudo podem explicar esses achados. Tal resultado também é visto em outros trabalhos que não encontraram relação clara entre exposição e câncer de pele (GON; MINELLI, 2011).

É fato que a incidência de câncer cutâneo é maior em indivíduos de idade avançada, resultado de todos os danos acumulados ao DNA durante a vida. Ademais, há maior risco naqueles que apresentam menor fototipo cutâneo de Fitzpatrick, em especial fototipos I e II (CORTEZ et al., 2016; PURIM; WROBLEVSKI, 2014; SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014; DIDIER; BRUM; AERTS, 2014) e maior prevalência de melanoma maligno quanto

maior a latitude, onde há maior prevalência de fototipos menores devido a maior concentração de descendentes de imigrantes europeus (BAKOS et al., 2002).

Conforme outros trabalhos constataram, verificou-se associação de proteção na variável fototipo \geq III e de risco na variável idosos, inclusive como preditores independentes (BAKOS et al., 2002; GON; MINELLI, 2011). Por outro lado, apesar de homens apresentarem tendência de pior hábito de proteção solar, nosso estudo não foi capaz de demonstrar diferença entre os sexos, ao contrário de outros estudos que observaram tal circunstância (KARIMKHANI et al., 2017). Isso pode ser justificado pelo fato de a amostra ter sido composta majoritariamente por mulheres (78%), bastante diferente da composição brasileira que é formada por 48,9% de homens e 51,1% de mulheres (IBGE 2021).

Indivíduos com condições mais baixas tendem a ser de maior risco para desenvolvimento de lesões por exposição solar, por desconhecimento e/ou por serem frequentemente trabalhadores “outdoor” (LUCENA et al., 2014). Estudos anteriores demonstraram que trabalhadores que realizam suas atividades submetidos a exposição solar podem ter até três vezes mais risco de CEC quando comparado a pessoas que trabalham sem essa exposição (SÁNCHEZ; NOVA, 2013).

Apesar de a renda não ter alcançado significância estatística neste trabalho, denotou-se associação protetora na população escolarizada, porém que não foi confirmada como preditor independente através da análise multivariada. Isso pode ser associado a fatores como pouco acesso a informação, aos serviços de saúde, aos fotoprotetores (devido alto valor no mercado nacional) e à etnia. Esse resultado pode estimular, ainda, o debate sobre o fato de câncer de pele ser considerada uma doença ocupacional.

O benefício mais imediato dos protetores solares é a prevenção de queimadura solar e, no âmbito da saúde pública, a prevenção do câncer de pele. Há relação de melhor efeito de redução de risco de câncer de pele através do uso de fotoprotetor quanto menor for a latitude geográfica, explicado não somente pelas diferenças na incidência da RUV, mas também pela prevalência de fototipos cutâneos mais altos da população local. É razoável entender que uso regular de fotoprotetor deve ter maior benefício em pessoas com maior risco de câncer de pele. (SAES DA SILVA et al., 2018; SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014).

Além disso, divergências na literatura denotam maior evidência na relação de uso de fotoprotetor e a redução do risco de CEC e suas lesões precursoras e questionam a real relação protetora para CBC e Melanoma (SHALKA; STEINER; RAVELLI, 2014). Essa dificuldade pode ser justificada pela menor prevalência do Melanoma e pela longa fase de desenvolvimento do CBC, a qual geralmente supera o período temporal que várias pesquisas elegem para estudo,

de forma que não capturam a real magnitude da proteção que o uso de fotoprotetor pode gerar (WALDMAN; GRANT-KELS, 2019).

Por outro lado, fotoprotetores utilizados nos primeiros 10 anos da infância podem reduzir a incidência de nevos melanocíticos, que são lesões consideradas precursoras de melanoma e que se desenvolvem geralmente nessa fase da vida, o que sugere que o uso de fotoprotetores durante infância pode reduzir o risco posterior de câncer de pele do tipo melanoma (ARMSTRONG; KRICKER, 2001).

Apesar da baixa latitude da região da amostra do presente estudo, não se verificou associação protetora entre o uso e a reaplicação de fotoprotetor com a história de câncer de pele. De forma semelhante, estudos anteriores e metanálises também não encontraram efeitos significativos com o uso de protetor solar na redução de risco de CBC e melanoma (VAN DER POLS et al., 2006; SAES DA SILVA et al., 2018). Isso pode ser explicado por confundidores, como mudanças de hábitos, como maior exposição solar intencional por causa de falsa sensação de proteção (XIE et al., 2015); assim como pelo uso incorreto pela maioria das pessoas (em quantidade abaixo da ideal, FPS insuficiente e pouca ou nenhuma reaplicação), o que prejudica a potencial redução de risco gerada pelo uso do fotoprotetor (SAES DA SILVA et al., 2018).

Também não foi observada relação de risco entre queimaduras solares e câncer de pele. Porém, é válido lembrar que o questionário utilizado na pesquisa não possibilitou detalhamento do subtipo do câncer de pele e nem a quantidade numérica na história de queimaduras solares, podendo este ser um viés de confusão. Estudos anteriores mostraram maior associação de queimaduras solares com melanoma quando em quantidades igual ou maior a 30 episódios (BAKOS et al., 2002). Ademais, a história de queimaduras durante a infância não foi pesquisada, podendo esta ter sido uma variável de risco subestimado.

Ademais, é válido citar que existem fatores de risco não considerados nesse estudo, como predisposição genética, história familiar de câncer de pele, técnicas de aplicação de fotoprotetor, lesões de risco (como nevos melanocíticos), imunossupressão e tabagismo (SAES DA SILVA et al., 2018; XIE et al., 2015).

Esse estudo possui algumas limitações. O desenho do estudo transversal não possibilita estabelecer uma relação de causalidade. Além disso, trata-se de um estudo de centro único, com uma amostra relativamente pequena, podendo este ser um viés de seleção. O questionário utilizado para a coleta de dados não permitiu classificação histológica dos tipos de câncer de pele, o que dificultou a análise de seus fatores de risco específicos, além do próprio viés de memória inerente a estudos com questionários. Apesar das limitações, o estudo foi realizado em população de maioria de fototipo cutâneo alto, sendo este grupo pouco representado em

outras pesquisas, além de amostra com alta prevalência de uso de fotoprotetor solar, superando a expectativa de estudos anteriores na população brasileira.

8 CONCLUSÃO

Os resultados permitem concluir que idade, escolaridade e fototipo cutâneo estavam associadas ao risco de câncer de pele, contudo apenas idade e fototipo cutâneo foram preditores independentes. Frente aos achados descritos, estudos multicêntricos ou coortes devem ser realizados para esclarecer melhor a associação de queimaduras solares com câncer de pele, principalmente as ocorridas durante a infância, assim como elucidar o real benefício de fotoprotetores na redução de risco para CBC e MM.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADDOR, Flavia Alvim Sant'anna *et al.* Protetor solar na prescrição dermatológica: revisão de conceitos e controvérsias. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 1 mar. 2022.
- GUAN, Linna L. Guan *et al.* Sunscreens and Photoaging: A Review of Current Literature. **Nature Public Health Emergency Collection**, [s. l.], 13 ago. 2021.
- FIDELIS, Maria Carolina *et al.* Basal cell carcinoma with compromised margins: retrospective study of management, evolution, and prognosis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [s. l.], 2021.
- CORTEZ, D. A. G. *et al.* O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2267–2274, 2016.
- DUPONT, L.; PEREIRA, D. N. Sun exposure and sun protection habits in high school students from a city south of the country. v. 87, n. 1, p. 90–95, 2012.
- LUCENA, E. E. DE S. *et al.* Ocupação e fatores associados a exposição solar em trabalhadores de praias. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1171–1177, 2014.
- MARIANI, A. C. *et al.* Prevalent skin and dermatoses care in older adults treated at a private clinic and its relationship with comorbidities. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 6, 2019.
- PURIM, K. S. M.; WROBLEVSKI, F. C. Exposição e proteção solar dos estudantes de medicina de Curitiba (PR). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 4, p. 477–485, 2014.
- SHALKA, S.; STEINER, D.; RAVELLI, F. N. Consenso Brasileiro de Fotoproteção. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. numero 6 S, 2014.
- SUOZZI, K.; TURBAN, J.; GIRARDI, M. Cutaneous photoprotection: A review of the current status and evolving strategies. **Yale Journal of Biology and Medicine**, v. 93, n. 1, p. 55–67, 2020.
- URASAKI, M. B. M. *et al.* Práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 1, p. 126–133, 2016.
- AZULAY, Rubem David *et al.* *Azulay Dermatologia*. 6a. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- WOLFF, KLAUS *et al.* *Dermatologia de Fitzpatrick: Atlas e Texto*. 7a. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- DIDIER, Flávia Barreto Campello Walter; BRUM, Lucimar Filot da Silva; AERTS, Denise Rangel Ganzo de Castro. Hábitos de exposição ao sol e uso de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina, Piauí. *Epidemiologia Serviço Saúde*, [s. l.], 1 ago. 2014.
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estatísticas de câncer. [s. l.], INCA, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>>. Acesso em: 17 fev. 2020.
- ARMSTRONG, B. K.; KRICKER, A. The epidemiology of UV induced skin cancer. **Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology**, v. 63, n. 1–3, p. 8–18, 2001.
- BAKOS, L. *et al.* Sunburn, sunscreens, and phenotypes: Some risk factors for cutaneous melanoma in southern Brazil. **International Journal of Dermatology**, v. 41, n. 9, p. 557–562, 2002.
- GON, A.; MINELLI, L. Risk factors for basal cell carcinoma in a southern Brazilian population: A case-control study. **International Journal of Dermatology**, v. 50, n. 10, p. 1286–1290, 2011.
- KARIMKHANI, C. *et al.* The global burden of melanoma: results from the Global Burden of Disease Study 2015. **British Journal of Dermatology**, v. 177, n. 1, p. 134–140, 2017.
- MODENESE, A.; KORPINEN, L.; GOBBA, F. Solar radiation exposure and outdoor work: An underestimated occupational risk. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 10, p. 1–24, 2018.
- SAES DA SILVA, E. *et al.* Use of sunscreen and risk of melanoma and non-melanoma skin

- cancer: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Dermatology**, v. 28, n. 2, p. 186–201, 2018.
- SÁNCHEZ, G.; NOVA, J. Risk factors for squamous cell carcinoma, a study by the national dermatology. **Actas Dermo-Sifiliograficas**, v. 104, n. 8, p. 672–678, 2013.
- VAN DER POLS, J. C. et al. Prolonged prevention of squamous cell carcinoma of the skin by regular sunscreen use. **Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention**, v. 15, n. 12, p. 2546–2548, 2006.
- WALDMAN, R. A.; GRANT-KELS, J. M. The role of sunscreen in the prevention of cutaneous melanoma and nonmelanoma skin cancer. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 80, n. 2, p. 574- 576.e1, 2019.
- XIE, F. et al. Analysis of association between sunscreens use and risk of malignant melanoma. **International Journal of Clinical and Experimental Medicine**, v. 8, n. 2, p. 2378–2384, 2015.
- IBGE. Educa IBGE, 2023. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20%C3%A9%20composta,51%2C1%25%20de%20mulheres>. Acesso em 06/02/2023

APÊNDICE A

USO DE PROTETOR SOLAR EM PACIENTES DE CONSULTAS DERMATOLÓGICAS EM LAGARTO, SERGIPE

QUESTIONÁRIO

1. **Data da Entrevista:** _____
2. **Hora da Entrevista:** _____

• **1ª PARTE: PERFIL DO PACIENTE**

1. **Siglas iniciais do entrevistado (nome.sobrenomes):** _____
2. **Idade:** _____; **Data de nascimento:** _____
3. **Sexo:** () Masculino () Feminino
4. **Escolaridade:** () Analfabeto () Ensino fundamental incompleto () Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto () Ensino médio completo () Ensino superior () Mestrado () Doutorado
5. **Ocupação:** _____
6. **Naturalidade:** _____ **Procedência:** _____ **Residência:** _____
7. **Renda** (somando você e as pessoas que moram contigo):
 - () Até 1 salário mínimo (até R\$ 1.045,00)
 - () De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.045,01 até R\$ 3.135,00).
 - () De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 3.135,01 até R\$ 6.270,00).
 - () De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 6.270,01 até R\$ 9.405,00).
 - () De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 9.405,01 até R\$ 12.540,00).
 - () De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 12.540,01 até R\$ 15.675,00).
 - () Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 15.675,01).
8. **Fototipo**
 - () I – Pele branca-clara: queima com facilidade, nunca bronzeia;
 - () II – Pele branca: queima com facilidade, bronzeia muito pouco;
 - () III – Pele morena-clara: queima moderadamente, bronzeia moderadamente;
 - () IV – Pele morena-moderada: queima pouco, bronzeia com facilidade;
 - () V – Pele morena-escura (pardas): queima raramente, bronzeia bastante;
 - () VI – Pele negra: nunca queima, totalmente pigmentada.

• **3ª PARTE: USO DE PROTETOR SOLAR E OUTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS**

1. Você utiliza protetor solar?

Sim Não

2. Se “não”, qual(is) medida(s) preventiva(s) à exposição solar você utiliza? Se “sim”, você utiliza mais alguma(s) dessas medidas preventivas à exposição?

- Camisa com manga comprida Pano amarrado na cabeça
- Calças compridas Guarda-sol/Sombrinha
- Sapatos fechados Óculos de sol
- Luvas Hidratante
- Chapéu/Boné Óleo bronzeador

3. Qual o fator de proteção solar (FPS) que você utiliza?

De 6 a 15 De 15 a 30 De 30 a 50 De 50 a 100

4. Quantos dias por semana você utiliza o protetor solar?

1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

5. Com que frequência você repõe o protetor solar?

Nunca Em até 2 horas Mais de 2 horas

6. Onde você passa o protetor solar?

- Rosto Tórax (“peito”)
- Orelhas Abdome (“barriga”)
- Pescoço Coxas e pernas
- Braços e antebraços Pés
- Mãos Dorso (“costas”)

7. Você costuma usar protetor solar apenas no verão ou sempre que faz atividades ao ar livre?

Apenas no verão Sempre quando faço atividades ao ar livre

8. Você costuma usar protetor solar em dias chuvosos?

- Nunca As vezes
- Raramente Sempre

- **4ª PARTE: HISTÓRICO PESSOAL**

1. **Você já sofreu queimadura solar?**

- Nunca As vezes
 Raramente Sempre

2. **Você já foi diagnosticado(a) com algum tipo de câncer de pele?**

- Sim Não

- **5ª PARTE: CONSCIENTIZAÇÃO PRÉVIA**

1. **Você já foi orientado alguma vez sobre o uso de protetor solar e outras medidas preventivas à exposição solar?**

- Sim Não

2. **Se sim, qual foi a forma de orientação utilizada?**

- Consultório do médico dermatologista
 Consultório médico de outra especialidade
 Amigos, vizinho e/ou familiares
 Televisão
 Internet
 Panfletos, revistas e outdoors

3. **Você conseguiu aprender com a orientação?**

- Sim Um pouco Não

4. **Você sabe dos possíveis maléficos da exposição solar excessiva?**

- Sim Um pouco Não

5. **Você acha que faz o suficiente para proteger a sua pele da radiação solar?**

- Sim Um pouco Não

6. **Você já orientou alguém acerca do uso de protetor solar?**

- Nunca As vezes
 Raramente Sempre



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO**

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Uso de Protetor Solar em Pacientes de Consultas Dermatológicas em Lagarto, Sergipe”**, cujo pesquisador responsável é Makson Gleydson Brito de Oliveira. O objetivo principal dessa pesquisa é o de avaliar o uso do protetor solar em pacientes dermatológicos, no município de Lagarto, Sergipe. O motivo de realizarmos esse convite é porque você é maior de 18 anos de idade e se consulta com o(a) dermatologista no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto.

O(A) Senhor(a) tem a plena liberdade de recusar-se a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento em qualquer fase dela, sem penalização alguma para o tratamento que recebe no serviço do Centro de Especialidade Médicas.

Caso aceite participar, você deverá responder um questionário no dia da sua consulta dermatológica. Esse questionário pede informações sobre exposição solar, uso de protetor solar e outras medidas preventivas, histórico de queimaduras e cânceres de pele, conhecimentos prévios do paciente em relação a fotoproteção e, também, dados básicos de identificação, como, por exemplo, siglas de nome e sobrenome, idade, escolaridade e cor de pele.

Assim, é importante deixar claro que garantimos a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Sendo assim, sua identidade estará segura.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos e benefícios aos participantes. Nesta pesquisa, os riscos são de possível constrangimento, recordação de memórias que podem não ser boas, cansaço e estresse. Porém, também são esperados alguns benefícios, sendo eles diretos e indiretos. Os benefícios diretos incluem: conscientizar a população sobre os riscos da exposição solar sem proteção e promover a saúde da pele através de recomendações sobre proteção solar. Entre os benefícios indiretos, encontram-se a produção de um perfil epidemiológico dos participantes da pesquisa, além da produção de dados sobre os hábitos em relação à proteção solar de tal população, que poderão favorecer futuras pesquisas sobre o tema e melhorar o cuidado médico ao paciente no sistema de saúde.

Se julgar necessário, o(a) senhor(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Rubrica do Participante: _____

Página 01 de 02

Rubrica do Pesquisador: _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO

Garantimos o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente, pois a pesquisa não tem fins lucrativos e, assim, nada será cobrado. Também estão assegurados o seu direito a pedir indenizações, assistência integral gratuita e a cobertura material para reparação a possíveis danos diretos/indiretos e imediatos/tardios causados pela pesquisa.

O(A) Senhor(a) pode entrar em contato com o pesquisador responsável, Makson Gleydson Brito de Oliveira, a qualquer tempo para informação adicional no Departamento de Medicina de Lagarto (DMEL), localizado no Prédio Departamental da Universidade Federal de Sergipe, na Avenida Marcelo Déda - Bairro São José - Lagarto/SE – CEP: 49400-000. Telefone: (79) 9 9885-5526. Email: makson_gbo@hotmail.com

Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, para defender a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar do participante da pesquisa e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP/UFS fica na Rua Cláudio Batista s/nº - Bairro Sanatório – Aracaju/SE - CEP: 49.060-110. Telefone: (79) 3194-7208. Email: cephu@ufs.br. Funciona de Segunda a Sexta-feira das 07 às 12h.

Por fim, este documento (TCLE) será elaborado em duas vias, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término por você, ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa em questão.

Lagarto, ____ de _____ de _____

Assinatura do(a) Participante

Assinatura do(a) Pesquisador(a) Responsável



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO

ANEXO A

**DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM
SERES HUMANOS**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: USO DE PROTETOR SOLAR EM PACIENTES DE CONSULTAS DERMATOLÓGICAS EM LAGARTO, SERGIPE

Pesquisador: MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 34271620.7.0000.5546

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.621.990

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1581883.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (ProjetoDetalhado2021.pdf), postados em 22/02/2021.

Introdução:

Protetores solares inicialmente foram desenvolvidos para evitar queimaduras solares. A associação entre radiação solar e os cânceres cutâneos fomentou o uso com a adicional finalidade de evitá-los, embora ainda seja contraditória essa possível proteção (VAINIO; MILLER; BIANCHINI,2000). Os raios ultravioletas (RUVs) são os principais carcinógenos cutâneos. As alterações provocadas pelos RUVs são influenciadas, sobretudo, pela intensidade, que depende da região geográfica e da exposição solar; e pelo fotótipo cutâneo (AZULAY et al., 2015). O espectro de radiação ultravioleta (UV) (100-400 nm), subdivide em UVA (320-400nm), UVB (280-320nm) e UVC (100-280nm). A faixa UVA é a principal a atingir a superfície da terra, cerca de 95% do total de RUV; através da fotoxidção da leucomelanina promove o bronzeamento, no entanto, apresenta capacidade cerca de mil vezes inferior aos raios UVB de induzir eritema, histologicamente, pode induzir o câncer cutâneo. A faixa UVB apresenta alta energia que resulta em lesão solar aguda, representada pelo eritema, possibilita a transformação de ergosterol epidérmico em vitamina D,

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 4.621.990

causa envelhecimento celular precoce e também é capaz de induzir o bronzeamento e o surgimento de cânceres de pele. A faixa UVC não atinge à superfície da Terra em virtude da absorção pelo ozônio e oxigênio na estratosfera (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2006). A classificação dos fototipos cutâneos de Fitzpatrick, divide em 6 tipos (I a VI), relacionados à cor básica de pele e à resposta à exposição solar, sendo quanto menor o fototipo, maior a probabilidade de queimaduras e a vulnerabilidade aos efeitos prejudiciais da exposição à radiação ultravioleta (WOLFF et al., 2015). Sabe-se que as alterações provocadas pela exposição aos RUVs são cumulativas, seja para o fotoenvelhecimento, seja para o desenvolvimento decâncer. Tendo em vista a localização geográfica do Brasil, em grande parte, entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, o ângulo de incidência é quase perpendicular à superfície da Terra, o que resulta em alta intensidade dos raios solares (DIDIER; BRUM; AERTS, 2014). Os cânceres de pele não melanoma, representados pelo Carcinoma Basocelular (CBC) e Carcinoma Espinocelular (CEC) são os mais incidentes no Brasil, em ambos sexos, constituindo cerca de 28% da totalidade de localização primária de novos casos de neoplasias no país (INCA, 2020).

Hipótese:

O uso de protetor solar em pacientes dermatológicos pode reduzir de forma significativa a ocorrência prévia de queimaduras solares e/ou cânceres de pele.

Metodologia Proposta:

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO O estudo será do tipo exploratório e quantitativo, realizado por intermédio de entrevistas com pacientes em consultas dermatológicas no Centro de Especialidades Médicas de Lagarto, Sergipe, sejam eles de primeira consulta ou pacientes de retorno. Considerando a população de Lagarto/Sergipe estimada em 105.221 pessoas segundo dados do IBGE 2020, o número amostral aproximado de 370 pessoas. Para cálculo da amostra (n), foi usado $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$ (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral), considerando erro amostral de 5%, nível de confiança 95% e prevalência de práticas de fotoproteção de 40%. Porém, é válido destacar que tal serviço também assiste usuários dos sistemas de saúde de municípios circunvizinhos. Dessa forma, o número amostral poderá ser ampliado caso o número de pacientes exceda a estimativa durante o período de coleta de dados. Serão incluídos no estudo todos os pacientes maiores de 18 anos, que não apresentam dificuldade de comunicação verbal e que esteja na sala de espera para o

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 4.621.990

consultório de dermatologia do Centro de Especialidades Médicas de Lagarto/Sergipe. Serão excluídos do estudo transeuntes ou pacientes que estiverem na sala de espera para consultas de outras especialidades médicas. A coleta de dados ocorrerá durante um período de 07 meses, com início em junho/2021, com produção de relatório parcial em setembro/2021 e término em dezembro/2021, com realização de relatório final. Tal processo de coleta de dados acontecerá por meio de questionários aplicados pelos próprios pesquisadores desse estudo durante a consulta médica dermatológica ou através de abordagem do paciente na sala de espera. O objetivo da coleta de dados é identificar e analisar o perfil do paciente (sexo, idade, raça, fototipo cutâneo, escolaridade, ocupação e renda), o caráter de exposição solar (quantidade de horas, dias por semana e forma de exposição), o uso de protetor solar (frequência, áreas de aplicação, fator de proteção solar e frequência de reaplicações), o uso de outras medidas preventivas à exposição solar, o histórico pessoal de queimadura solar e de câncer de pele e orientação prévia sobre a adequada proteção solar. Os acompanhamentos objetivam, portanto, identificar o perfil epidemiológico dos pacientes em consultas dermatológicas e correlacionar com o uso de protetor solar. O questionário (APÊNDICE A) para a obtenção dos dados foi, portanto, desenvolvido a fim de contemplar as variáveis a serem analisadas nesse estudo.

4.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA A pesquisa será realizada em um período de 12 meses no ambulatórios de dermatologia do Centro de Especialidades Médicas de Lagarto, Sergipe. Tais campos de pesquisa servem tanto à população lagartense quanto à de municípios vizinhos, como, por exemplo Salgado e Simão Dias. A coleta de dados ocorrerá durante um período de 07 meses, com início em junho/2021, com produção de relatório parcial em setembro/2021 e término em dezembro/2021, com realização de relatório final.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA Considerando a população de Lagarto/Sergipe estimada em 105.221 pessoas segundo dados do IBGE 2020, o número amostral aproximado de 370 pessoas. Para cálculo da amostra (n), foi usado $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$ (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral), considerando erro amostral de 5%, nível de confiança 95% e prevalência de práticas de fotoproteção de 40%. No entanto, vale deixar claro que o número amostral poderá variar, visto que o quantitativo de pacientes atendidos semanalmente em consultas dermatológicas no local da pesquisa sofre variações.

Critério de Inclusão: Os pacientes serão selecionados por conveniência dentre os pacientes que frequentam o Centro de Especialidades Médicas de Lagarto/SE para consultar dermatológicas no período de realização. Ainda, eles precisam apresentar os critérios de inclusão do estudo:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº	CEP: 49.060-110
Bairro: Sanatório	
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208	E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 4.621.990

- Idade maior do que 18 anos de vida;
- Ser atendido para consulta dermatológica;
- Não apresentar dificuldade de comunicação verbal a fim de que possibilite a resposta das perguntas do questionário da pesquisa;
- Consentir em participar da pesquisa.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos do estudo transeuntes os pacientes menores de 18 anos que estiverem na sala de espera para consultas de outras especialidades médicas.

Metodologia de Análise de Dados:

A coleta de dados ocorrerá durante um período de 07 meses, com início em junho/2021, com produção de relatório parcial em setembro/2021 e término em dezembro/2021, com realização de relatório final. As informações coletadas serão organizadas em infográficos e tabelas para publicação em plataformas digitais de livre e democrática visualização por toda a comunidade, através do uso de ferramentas como Excel e Word. Ainda, a coleta será realizada pelos pesquisadores Ana Beatriz Rocha Almeida, Lucas Pereira Santos e Márcio Fellipe Menezes Viana, através da aplicação do questionário da pesquisa (APÊNDICE A). Junto a isso, os participantes serão informados sobre os objetivos do estudo e será entre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o uso de protetor solar em pacientes dermatológicos no município de Lagarto, Sergipe.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes dermatológicos em relação ao uso de protetor solar;
Verificar a correlação de ocorrência prévia de queimaduras solares e/ou cânceres de pele com o uso de protetores solares pelos pacientes;
Analisar a existência da promoção de saúde prévia em relação ao uso de protetores solares na população em questão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº	CEP: 49.060-110
Bairro: Sanatório	
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208	E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 4.621.990

Os possíveis riscos envolvidos nessa pesquisa podem ser psicológicos, intelectuais e/ou emocionais. Podem estar incluídos constrangimentos devido às perguntas realizadas pelos avaliadores, bem como evocação de memórias que podem não ser boas para os avaliados. Além disso, cansaço e/ou estresse podem ocorrer durante a entrevista de preenchimento dos questionários. Outro risco é quebra do sigilo dos avaliados por motivos de força maior, contudo esse fato poderá ser evitado através da omissão dos nomes dos participantes da pesquisa, com utilização de siglas em seu lugar.

Benefícios:

O possíveis benefícios podem ser divididos em diretos e indiretos. Entre os diretos, a possibilidade de promover saúde e prevenir lesões solares agudas e o desenvolvimento de cânceres cutâneos através de recomendações sobre a adequada proteção solar, por meio do uso correto dos protetores solares e vestimentas e acessórios para reduzir a exposição solar, além de conscientizar a população sobre o possíveis fotodanos da exposição aos raios ultravioletas sem proteção. Entre os benefícios indiretos encontram-se a produção do perfil epidemiológico dos pacientes assistidos para consultas dermatológicas no município em questão e de dados sobre os hábitos em relação à proteção solar de tal população, que poderão fomentar futuras pesquisas sobre o tema e ações a fim de promover a saúde, colaborando para a melhora dos índices de saúde dos usuários do sistema de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O objetivo do estudo é avaliar o uso de protetor solar em pacientes dermatológicos no município de Lagarto, Sergipe. O estudo será do tipo exploratório e quantitativo, realizado por intermédio de entrevistas com pacientes em consultas dermatológicas. Serão incluídos neste estudo, pacientes para consulta dermatológica no ambulatório do Centro de Especialidades Médicas do Município de Lagarto, Sergipe. Esta pesquisa espera proporcionar conhecimento a cada indivíduo entrevistado sobre a proteção solar adequada e os possíveis danos da fotoexposição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas (arquivo: "CARTARESPPOSTAPENDENCIASCEPUFS2021.pdf", postado na

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 4.621.990

Plataforma Brasil em 22/02/2021) ao Parecer Consubstanciado nº 4.385.073 emitido em 08/11/2020.

Não foram observados óbices éticos.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que de acordo com a Resolução CNS nº 466/12, Diretrizes e normas XI. 1 – A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais e XI. 2 - XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b) elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, quando necessário; c) desenvolver o projeto conforme delineado; d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1581883.pdf	22/02/2021 22:09:52		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto2021.pdf	22/02/2021 22:09:14	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTARESPOSTAPENDENCIASCEPU FS2021.pdf	22/02/2021 20:29:09	MAKSON GLEYDSON BRITO	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO



Continuação do Parecer: 4.621.990

Outros	CARTARESPPOSTAPENDENCIASCEPU FS2021.pdf	22/02/2021 20:29:09	DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2021.pdf	22/02/2021 20:28:32	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado2021.pdf	22/02/2021 20:28:12	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSOECONFIDEN CIALIDADE.pdf	28/09/2020 20:02:27	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	TCDU.pdf	25/08/2020 11:03:14	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAODEINSTITUICAOEINFR AESTRUTURA.PDF	30/06/2020 11:49:20	MAKSON GLEYDSON BRITO DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 30 de Março de 2021

Assinado por:
FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Página 07 de 07