



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE BIOMEDICINA

**PRÁTICAS DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO SOLAR DE
UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES**
- FUG: A importância do conhecimento

DÉBORA COSTA PEREIRA
KÉSIA MARIA DA SILVA VÊNCIO

Orientador: Prof. Me Julliana Rodrigues Moura

Trindade – GO

2018

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE BIOMEDICINA

**PRÁTICAS DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO SOLAR DE
UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES**

- FUG: A importância do conhecimento

DÉBORA COSTA PEREIRA
KÉSIA MARIA DA SILVA VÊNCIO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Biomedicina.

Trindade – GO

2018

DÉBORA COSTA PEREIRA
KÉSIA MARIA DA SILVA VÊNCIO

**PRÁTICAS DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO SOLAR DE
UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES**

- FUG: A importância do conhecimento

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Biomedicina, aprovada pela seguinte
banca examinadora.

Prof. Me Julliana Rodrigues Moura
Faculdade União de Goyazes

Prof. Me Leonardo Izidorio Cardoso Filho
Faculdade União de Goyazes

Prof. Me Artur Christian Garcia da Silva
Universidade Federal de Goiás

Dedicamos esse trabalho a toda nossa família, que sempre nos incentivaram e apoiaram em nossa trajetória, acreditando em nossa capacidade intelectual e crescimento pessoal, valorizando nossa formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer primeiramente a Deus por mais esta vitória em nossas vidas, por nos dar a saúde à perseverança para podemos encerrar mais um ciclo. Foi ele que nos deu a sabedoria necessária, orientou cada um de nós para fazer as melhores escolhas e que está ao nosso lado nesse momento. Agradecemos a nossa família, que soube compreender os momentos de ausência. Agradecemos também aos nossos queridos pais que nos apoiaram do início ao fim para que esse dia chegasse. Somos gratos de coração a cada um que contribuiu para a realização deste trabalho. Agradecemos a todos os professores que contribuíram diariamente com seu conhecimento e empenho e que foram importantes na nossa jornada acadêmica, e aos professores que estiveram conosco em todo o período de produção desse projeto e que dedicaram um pouco de seu precioso tempo para nos ajudar.

LISTA DE TABELAS

- 1- Tabela 1 - Características dos universitários segundo fototipo, antecedentes pessoais de lesão por radiação solar e histórica de câncer na família, Trindade, Brasil, 2018 17
- 2- Tabela 2 - Práticas de exposição e fotoproteção de universitários, Trindade, Brasil, 2018..... 19
- 3- Tabela 3 - Conhecimentos dos malefícios provocados por exposição solar prolongada universitários 1°,2°,7° e 8°,Trindade, Brasil, 2018 20

LISTA DE FIGURAS

- | | |
|---|----|
| 1- Figura 1- Classificação do fototipo em relação ao total de universitários.... | 21 |
| 2- Figura 2- Relação de medidas de proteção entre universitários | 21 |
| 3- Figura 3 – Distribuição das variáveis sobre o conhecimento dos danos causados pelo excesso de exposição solar desprotegida | 22 |

**PRÁTICAS DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO SOLAR DE UNIVERSITÁRIOS
DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
- FUG: A importância do conhecimento**

Débora Costa Pereira¹
Késia Maria da Silva Vêncio²
Julliana Rodrigues Moura³

RESUMO

Objetivo: O câncer de pele é uma doença de maior incidência no Brasil necessitando de meios consolidados na sua prevenção. Na forma ocupacional está relacionado diretamente com condições ambientais onde profissionais exercem atividades ao ar livre, expostos a fatores que estimulam as neoplasias de pele. Este trabalho vem apresentar os conhecimentos e formas de cuidados que os universitários do curso de educação física da Faculdade União de Goyazes adotam durante a prática de atividades física em ambientes expostos a radiação solar. **Métodos:** estudo descritivo e exploratório, transversal com abordagem aos estudantes regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior privada – Faculdade União de Goyazes no estado de Goiás, tomando-se como ponto de partida o total de acadêmicos do curso de graduação de Educação Física dos períodos 1º, 2º, 7º e 8º devidamente matriculados no período noturno no ano de 2018/1. **Resultado:** Observou-se que a faixa etária dentre os universitários varia entre 18 a 40 anos, do total de 76 universitários 60,52% classificaram como fototipo III e IV, do total 76 alunos 55,26% adotam alguma medida de proteção ao se expor ao sol sendo que 44,73% não fazem nenhum uso de medida de proteção. Já em relação ao conhecimento dos malefícios causados pela exposição excessiva ou inadequada o 1º e 2º períodos apresentaram uma média de 49,6%, já o 7º e 8º períodos apresentou uma média de conhecimento 44,66. **Conclusão:** apesar da amostra tenha sido representada por universitários do curso de Educação Física que estejam iniciando e finalizando sua jornada acadêmica em uma instituição de ensino voltada a área da ciência biológica, evidenciou-se o uso inadequado de medidas de fotoproteção e a falta de conhecimento sobre os efeitos nocivos da exposição solar. Atividades educativas, individuais e coletivas carecem de ser consolidada e priorizada tendo em conta a alta ocorrência de câncer de pele no país.

PALAVRAS-CHAVE: Fotoproteção. Câncer de Pele. Protetores Solares

**EXPOSURE AND SUN PROTECTION PRACTICES OF UNIVERSITY STUDENTS OF
THE PHYSICAL EDUCATION COURSE OF THE FACULDADE UNIÃO DE
GOYAZES - FUG: The importance of knowledge**

Débora Costa Pereira¹
Késia Maria da Silva Vêncio²
Julliana Rodrigues Moura³

ABSTRACT

Objective: Skin cancer is a disease of higher incidence in Brazil requiring consolidated means in its prevention. In the occupational form it is directly related to environmental conditions where professionals exercise outdoor activities, exposed to factors that stimulate skin neoplasms. This work presents the knowledge and forms of care that the university students of the physical education course of the União de Goyazes College adopt during the practice of physical activities in environments exposed to solar radiation. **Methods:** descriptive and exploratory, cross-sectional study approaching students regularly enrolled in a teaching institution University of Goyazes College in the State of Goiás, taking as a starting point the total number of undergraduate students of the Physical Education graduation course of the 1st, 2nd, 7th and 8th periods duly enrolled in the night period in the year 2018/1 . **Results:** It was observed that the age group among university students ranges from 18 to 40, out of 76 university students, 57.89% classified as phototype III and IV, of the total 76 students 55.26% adopt some measure of protection when exposed to 44,73% do not make any use of protection measures, already in relation to the knowledge of the damages caused by the excessive exposure or inadequate the 1st and 2nd periods presented an average of 49.6%, while the 7th and 8th periods presented a mean of 44.66%. **Conclusion:** Although the sample was represented by university students of the Physical Education course who are starting and finishing their academic journey in a teaching institution focused on the area of biological science, evidence of inadequate use of photoprotection measures and the lack of knowledge about the harmful effects of sun exposure. Educational, individual and collective activities need to be consolidated and prioritized taking into account the high occurrence of skin cancer in the country.

Key-words: Photoprotection. Skin cancer. Solar Protectors

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	14
3. RESULTADO.	17
4. DISCUSSÃO.	23
5. CONCLUSÃO	25
6. ANEXO.	26
7. REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

O sol possui várias ações benéficas, sendo muito importante para nossa saúde. Além de nos proporcionar a síntese de vitamina D, (colecalciferol), um hormônio esteroide, que tem como principal função a regulação da homeostase do cálcio, envolvida no metabolismo ósseo e no funcionamento de sistema imunológico. Tem maior absorção da formação endógena nos tecidos cutâneos após a radiação ultravioleta. A radiação solar abrange todo espectro eletromagnético e estão divididas em UVC (270-290 nm), UVB (290-320 nm) e UVA, o qual é subdividido em UVA1(340-400 nm) e UVA2 (320-340 nm). O UVC é filtrado pela camada de ozônio, sendo que apenas os raios UVA (95%) E UVB (5%) alcançam a superfície terrestre. (SOLANGE PISTORI TEIXEIRA, 2010; MONTEIRO 2010; BALOGH; PEDRIALI; KANEKO, 2011)

A ação acumulativa de radiação UV ao atingir a pele, provoca um processo associado a reações químicas e morfológicas podendo acarretar alterações no DNA mitocondrial e o núcleo celular, que quando recebe a radiação, sofre transformações malignas levando a mutações. A resposta inflamatória é outra complicação que pode aparecer na exposição à radiação UV, isso acontece devido à ativação de componentes do sistema imune cutâneo, dentre essas podemos citar: a redistribuição e liberação de autoantígenos sequestrados de células atingidas, e produção de citocinas inflamatórias, e geração de espécies reativas de oxigênio pela radiação UV. A exposição à radiação solar está relacionada ao principal fator ambiental nas mudanças ocorridas na pele, dentre elas o fotoenvelhecimento cutâneo prematuro, onde os raios UV afetam os queratinócitos e os fibroblastos, acarretando alterações moleculares que destroem o colágeno extracelular e diminuem a síntese de colágeno novo, e ao câncer de pele que deste se dividem em dois tipos: o melanoma e não melanoma. O câncer não melanoma está subdividido em carcinoma basocelular e carcinoma espinocelular, e destacando-se o câncer não melanoma sendo o mais comum entre a população. (PENHA et al., 2017; MACIEL DOS SANTOS, 2017; FRANCO et al., 2017; CASTILHO et al., 2010)

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2018), para o biênio 2018-2019, a estimativa de novos casos de câncer de pele não melanoma é de 85.170 entre homens e 80.410 nas mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 82,53 casos novos a cada 100 mil homens e 75,84 para cada 100 mil mulheres, sendo o mais incidente em ambos os sexos. O câncer de pele não melanoma é de maior incidência em homens nas regiões Sul com 160,-8/100 mil, sendo que na região sudeste estima-se 89,80/100 mil e Centro-Oeste 69,27/100 mil. Demais localidades, Nordeste 53,75/100 mil e Norte 23,74/100 mil, encontram-se na segunda posição. A incidência nas mulheres é em todas as regiões do país, porém destacando-se com maior incidência na Região Sul chegando a 97,46/100 mil, isso se deve principalmente por se tratar de pessoas de pele clara, cabelos ruivos ou loiros, olhos azuis e sardas, que dificilmente se bronzeiam e se queimam com facilidade (fototipo I e II) de acordo com a classificação de Fitzpatrick e com idade superior a 40 anos. Já na Região Sudeste apresenta com 95,16/100 mil; nas demais regiões 92,66/100 mil na Região Centro- Oeste; 45,59/100 mil na Região Nordeste; e 27,71/100 mil na Região Norte. Em relação ao melanoma a letalidade é elevada, mais sua incidência é baixa, com dados nacionais para homens (2.920) para mulheres (3.340) novos casos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2017).

O câncer de pele melanoma epidérmico é originado a partir da proliferação irregular dos melanócitos, localizado na epiderme tendo como função a síntese da melanina. Já o câncer de pele não melanoma é originado nas células basais e escamosas da pele significando cerca de 70% a 80% dos casos a carcinoma basocelular (CBC), para o qual há um maior acometimento em homens do que mulher provavelmente devida à exposição laboral, apresentando crescimento lento e raras metástases. O carcinoma espinocelular (CEC) ocupa o segundo lugar em prevalência dentre os cânceres de pele, agride principalmente homens que vivem em regiões tropicais, possui caráter invasivo, podendo evoluir para metástases para linfonodos locais e órgãos afastados. O câncer de pele ocupacional está relacionado a condições ambientais, onde os profissionais estão expostos a fatores estimulantes da doença, geralmente exercendo suas atividades ao ar livre, com exposição

prolongada às radiações ultravioletas e ao calor excessivo, acarretando o desenvolvimento de neoplasias na pele. Porém o câncer de pele apresenta altos índices de cura quando tratado precocemente. (ALENCAR et al., 2017; BERNARDES, 2015; DIDIER; BRUM; AERTS, 2014; PENHA et al., 2017; SENA et al., 2016).

Visto a importância do conhecimento de um conjunto de medidas, relacionadas à proteção durante a exposição solar, que visa reduzir e amenizar os danos provocados pela radiação ultravioleta, principalmente em indivíduos com maior suscetibilidade aos efeitos da radiação solar, assim, necessitando da priorização da classificação dos tipos de pele que permite o direcionamento a facilidade na compreensão dos hábitos sobre medidas de proteção, sendo a mais utilizada a tabela de fototipo de pele de Fitzpatrick, que se baseia na sensibilidade ao sol. Diante de exposto recomenda-se, evitar a exposição indevida ao sol, principalmente nos horários entre 10:00 hs da manhã até as 16:00 hs da tarde, fazer o uso regular de vestimentas apropriadas, bonés, chapéus, óculos de sol e aplicação frequente de protetor solar de uso tópico. Esses protetores podem ser classificados em duas categorias filtros inorgânicos ou físicos e filtros orgânicos ou químicos e encontrados na forma de loções hidroalcoólicas, óleos, géis oleosos, emulsões óleo em água (O/A), emulsões água em óleo (A/O), bastões e aerossóis, entre outras. Essas orientações visam diminuir a quantidade de penetração da radiação ultravioleta na pele causando alterações cutâneas, assim posteriormente reduzindo a chance de evolução para um câncer de pele. (BALOGH; PEDRIALI; KANEKO, 2011; DIDIER; BRUM; AERTS, 2014; URASAKI et al., 2016; PURIM; LEITE, 2010).

Diante do tema exposto, o objetivo geral deste estudo foi apresentar o nível de conhecimento dos alunos de educação física da Faculdade União de Goyazes (FUG) em relação às formas de prevenção contra danos causados pelos raios solares em exposição laboral e identificar o percentual de alunos que aplicam medidas de prevenção relacionadas à fotoproteção, ressaltando a importância de campanhas educativas para sensibilizar e apresentar as formas de prevenir os males causados pela radiação solar.

4. METODOLOGIA

Refere-se a um estudo descritivo e exploratório, transversal com abordagem quantitativa.

Foi composta a população por jovens universitários estudantes regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior privada – Faculdade União de Goyazes no estado de Goiás, tomando-se como ponto de partida o total de acadêmicos do curso de graduação de Educação Física dos períodos 1º, 2º, 7º e 8º devidamente matriculados no turno noturno no ano de 2018/1, a fim de obter a relação do conhecimento entre alunos ingressantes e os que já estejam finalizando o curso.

Aplicação da pesquisa foi classificada conforme seu conteúdo, levando em consideração de que os resultados obtidos serão utilizados para solução da problemática do estudo que é a relevância do conhecimento das práticas de exposição à radiação solar e as medidas que utilizam para proteção, de acordo com a justificativa apresentada.

O estudo foi elaborado dentro de um grupo acadêmico, suscetível a fotoexposição, e por se tratar de alunos com perfil educacional diferenciado. Os critérios de inclusão foram estudantes espontâneos que consentiram a integração do grupo de pesquisa após compreensão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ingressantes nos períodos iniciais e finais do curso, a fim de correlacionar a compreensão de ambos no entendimento do meio preventivo em relação a fotoproteção,

Com relação à abordagem, este estudo é classificado como uma análise quantitativa e qualitativa já que os dados poderão ser usados em conjunto. O procedimento de levantamentos dos dados foram dispostos pelo método de *Survey*, visando apresentar as opiniões das pessoas por meio de questionário ou entrevistas.

Para se atingir os propósitos previstos foi aplicado um questionário em modelo de avaliação de múltipla escolha (Anexo 1), contendo 18 questões sobre os hábitos de exposição e proteção solar. O questionário a ser aplicado, foi fundamentado com embasamento no trabalho de Urasaki *et al.*(2016) e adaptado para justapor no tema objeto do projeto. Diante de várias pesquisas bibliográficas, não foi identificado questionários validados sobre práticas de

fotoproteção ou fotoexposição, sendo assim optou-se por utilizar um questionário que já tenha sido publicado, como o trabalho de Urasaki et al.(2016).

As informações foram coletadas em um dado momento, o que caracteriza o estudo como sendo **transversal**, já que não é objetivo avaliar a evolução em mais de um momento da prática de exposição a radiação solar e fotoproteção.

A aplicação dos questionários ocorreu de forma presencial, após treinamento dos pesquisadores envolvidos nesta atividade pelo pesquisador responsável sobre a forma de abordagem dos alunos e explicação dos objetivos e termos éticos envolvidos. Os mesmos foram entregues pessoalmente pelos pesquisadores aos alunos, com os devidos esclarecimentos dos objetivos da pesquisa e das possíveis dúvidas, e foram recolhidos após o preenchimento. De posse dos questionários respondidos, os resultados foram tabulados em uma planilha do software Microsoft® Excel®. Nesta planilha foram gerados gráficos para melhor visualização dos resultados e para facilitar as discussões dos mesmos.

O tamanho da amostra a ser pesquisada foi calculado com o auxílio do programa OpenEpi version 3.01 (Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versão. www.OpenEpi.com, atualizado 2013/04/06, acessado 2018/03/21.)

Para esta pesquisa foi considerado um erro amostral de 5% e intervalo de confiança de 95% como a decisão final do tamanho de amostra.

A amostragem é **não probabilística** devido ao sigilo e confidencialidade da FUG como instituição de ensino, o que impede o fornecimento de nomes ou quaisquer informações que identifiquem o acadêmico e sua situação junto à instituição. Esse fato impossibilita a randomização ou sorteio dos possíveis sujeitos a preencherem o questionário de forma aleatória e probabilística. Desse modo, os participantes foram escolhidos pela disponibilidade em participar, por **conveniência**.

Os critérios de inclusão para o preenchimento do questionário foram compostos todos os alunos dos períodos 1º, 2º, 7º e 8º, do curso de Educação Física da FUG maiores de 18 (dezoito) anos e a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Sendo excluídos aqueles acadêmicos

menores de 18 (dezoito) anos de idade, e que estejam cursando os demais períodos, por não apresentar dados relevantes quanto ao início e fim do curso relatado na pesquisa.

RESULTADOS

Contribuíram para a elaboração do presente estudo 77 universitários que responderam ao questionário, deste, 1 não foi validado por não se enquadrar aos critérios de inclusão, totalizando 76 participantes com média de idade entre 18 a 40 anos, sendo (n=31) 40,78% do sexo feminino e (n=45) 59,21% do sexo masculino predominando a amostra. Em relação ao tom de pele (n=14) 18,42% dos entrevistados tinham a pele branca (nunca bronzeia) Fitzpatrick, (n=11) 14,47% pele branca (bronzeia muito pouco) Fitzpatrick, (n=19) 25,00% morena clara, (n=27) 35,52% morena moderada, (n=4) 5,26% morena escura e (n=1) 1,31 % negra.

Destacando-se mais frequentes os fototipos III e IV com 60,52%, considerando que os fatores descritivos foram formados mediante autorreferência apresentados na Tabela 1. Apresentando antecedentes pessoais com lesão de pele causados pela radiação solar 7,89%, com declaração de histórico familiar de câncer de pele 67,89% conforme descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Características dos universitários segundo fototipo, antecedentes pessoais de lesão por radiação solar e histórico de câncer na família, Trindade, Goiás, Brasil, 2018

Variável	Sexo (N=76)				Total	
	Feminino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Idade						
18 a 29	21	67,74	30	66,66	51	67,10
30 a 39	2	6,45	1	2,22	3	3,94
Acima 39	0	0	2	4,44	2	2,63
Não informado	8	25,8	12	26,66	20	26,31
Fototipo						
I -II	11	35,48	14	30,43	25	32,89
III-IV	18	58,06	28	60,86	46	60,52
V-VI	1	3,22	4	8,69	5	6,57
Antecedentes de lesão por radiação solar						
Não	27	90	43	93,47	70	92,10
Sim	4	10	3	4,34	6	7,89
Histórico Familiar de câncer de pele na família						
Não	27	90	43	93,47	70	92,10
Sim	3	10	3	6,52	6	7,89

Na Tabela 2 em relação à exposição diária a maioria dos universitários se expõe a radiação solar no horário antes das 10 horas da manhã, entre os motivos da exposição (n=20) 66,66% do sexo feminino refere ser devido o deslocamento casa, trabalho e escola e (n=8) 26,66% por práticas de esportes, (n=5) 16,66% forma ocupacional (n=3) 10% com atividades domestica e lazer, por outro lado com (n=19), 41,3% do sexo masculino de forma ocupacional e (n=13) 28,26% em práticas de esporte (n=9) 19,56% lazer, (n=5) 10,86% por deslocamento casa, trabalho e escola e (n= 2) 4,34% atividades domésticas.

Com relação às horas expostas ao sol, ambos os sexos totalizam (n=51) 67,10% expostos até 2 horas por dia, (n=20) 26,31% entre 2 às 6 horas e (n=6) 7,89% mais de 6 horas por dia. As informações apresentam que (n=42) 55,26% adotam medidas de proteção e (n=34) 44,73% não adotam as medidas, dentre os quais (n=34) 44,73%, (n=29) 38,15% refere-se ao sexo masculino e (n=5) 6,57% do sexo feminino. O tipo de proteção mais utilizado é o protetor solar (n=34) 44,73%, (n=24) 31,57% por vestimenta, chapéu, boné, utilizam óculos como proteção (n=12) 15,78%, (n=5) 6,57% exposição restrita a luz solar, e com (n=25) 32,89% não utiliza nenhuma forma de fotoproteção. (Tabela 1)

Das justificativas apresentadas pela ausência da utilização de fotoproteção 5,26% dos entrevistados relataram como fator a negligência ou falta de disciplina na aplicação de medida protetora e 3,94% mencionaram ausência de proteção por motivo sócio econômico ou alto custo para aquisição do produto. Dos dados argumentados sobre a ausência das medidas de fotoproteção de uso tópico (n 25) 32,89% relataram não realizar a aplicação do produto devido o esquecimento, foi constatado que (n 16) 21,05% não apreciam aplicar o produto devido apresentar textura pegajosa deixando na maioria das vezes a pele oleosa, e 2,63% não faz uso de protetor solar por gostar do aspecto de pele bronzeada, 1,31% por ser um produto de alto custo. (Tabela 2).

Dentro as partes priorizadas para proteção 71,05% preconizam a utilização de medidas protetoras nas regiões como rosto e braços, 13,15% afirmaram usar proteção sobre tatuagens e 9,21% optam por proteger a região das mãos e os demais não preconizam a utilização de protetor e o fator de proteção mais utilizado ficou na faixa de 16 a 30 FPS (14,44%), seguido de 31 a 49 FPS e acima de 50 FPS com 9,88% dos alunos abordados.

Tabela 2 - Práticas de exposição e fotoproteção de universitários do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes, Trindade, Goiás, Brasil, 2018

Variável	Sexo (N=76)					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Exposição diária						
até 2 horas	24	80	27	58,69	51	67,1
67,10de 2 a 6 horas	4	13,33	16	34,78	20	26,31
mais de 6 horas	3	10	3	6,52	6	7,89
Horário de exposição						
< de 10 h	16	53,33	13	28,26	29	38,15
< de 10 h e 16 h	6	20	15	32,6	21	27,63
> 16 h	4	13,33	6	13,04	10	13,15
Todos os horários	5	16,66	11	23,91	16	21,05
Nenhum horário	1	3,33	6	13,04	7	7,21
Motivo de exposição						
Atividade doméstica	3	10	2	4,34	5	6,57
Forma Ocupacional (trabalho)	5	16,66	19	41,3	24	31,57
Lazer	3	10	9	19,56	12	15,78
Prática de esportes	8	26,66	13	28,26	21	27,63
Deslocamento para casa, trabalho ou escola	20	66,66	5	10,86	25	32,89
Adota medidas de proteção						
Sim	25	83,33	17	36,95	42	55,26
Não	5	16,66	29	63,04	34	44,73
Nunca	0		0		0	0
Tipo de proteção						
Nenhuma	5	16,66	20	43,47	25	32,89
Protetor	20	83,33	14	30,43	34	44,73
Óculos	5	16,66	7	15,21	12	15,78
Exposição restrita a luz solar	3	10	2	4,34	5	6,57
Proteção por vestimenta, chapéu, boné	10	33,33	14	30,43	24	31,57
Uso de protetor						
Regularmente	10	33,33	3	6,52	13	17,01
Somente dias ensolarados	2	6,66	7	15,21	9	11,84
Somente quando se expõe ao sol	5	16,66	9	19,56	14	18,42
Somente quando se lembra	5	16,66	11	23,91	16	21,05
Nunca	8	26,66	19	41,3	27	35,52
Motivo de ausência						
Negligencia	3	10	1	2,17	4	5,26
Fator econômico	1	3,33	2	4,34	3	3,94
Gosta de sol	0	0		0		0
Motivo de não usar						
Esquecimento	4	13,33	21	45,65	25	32,89
Não gosta de aplicar	6	20	10	27,73	16	21,05
Alto custo	0		1	2,17	1	1,31
Quer se bronzear	0		2	4,34	2	2,63

Notas: *Teste Qui-quadrado; **Mais de uma resposta por participante.

Também foi feito o comparativo do conhecimento sobre os danos causados pela exposição excessiva aos raios ultravioletas sem as devidas medidas de fotoproteção, mediante os dados, correlacionando aos períodos abordados na pesquisa, foram encontrados os seguintes resultados: (n=23) 30,26% dos universitários dos períodos 1° e 2°, relataram ter conhecimento sobre câncer de pele, já os universitários do 7° e 8° períodos apresentaram (n=45) 59,21% sobre o determinado conhecimento. Dos que afirmaram não ter conhecimento sobre o câncer de pele causado pela exposição em excesso de raios solares 3,94% são dos períodos 1° e 2° e 11,84% relacionados aos 7° e 8° períodos. (Tabela 3)

Os resultados obtidos sobre o conhecimento dos participantes sobre aos malefícios da exposição solar estão apresentados na Tabela 3.

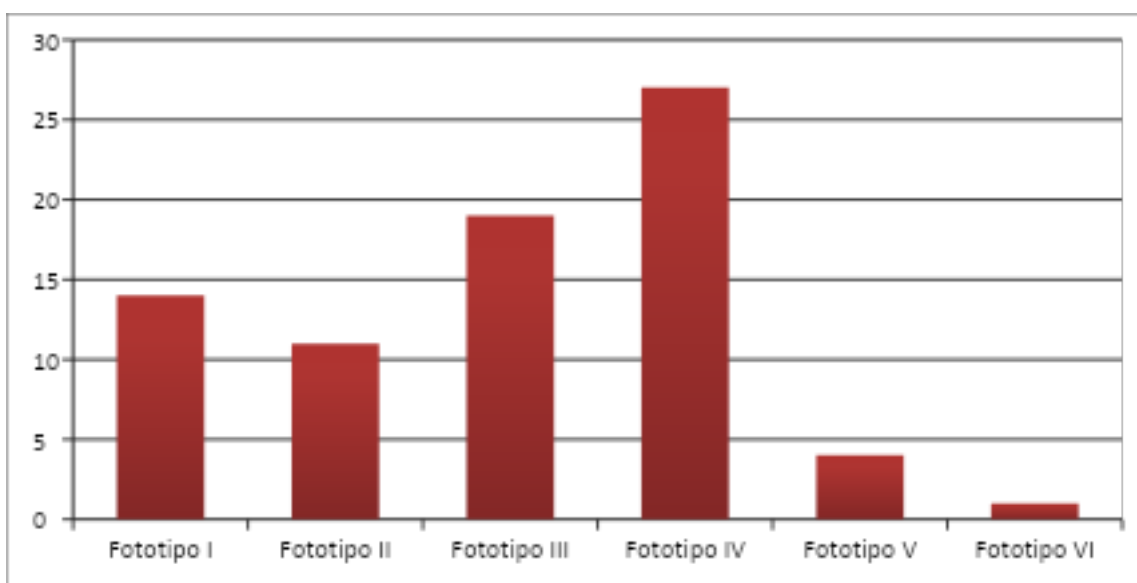
Tabela 3 - Conhecimentos dos malefícios provocados por exposição solar prolongada universitários do curso de Educação Física dos períodos 1°, 2°, 7° e 8°, Trindade, Goiás, Brasil, 2018

Variável	Período (N=76)								Total
	1°		2°		7°		8°		
	n	%	n	%	n	%		%	
Câncer de pele									
Sim	17	85,71	5	100	28	87,5	17	89,47	67
Não	3	15	0	0	4	12,5	2	10,52	9
Queimadura Solar									
Sim	11	52,38	5	100	14	43,75	9	47,36	39
Não	10	47,61	0	0	18	56,25	9	52,63	37
Fotoenvelhecimento									
Sim	12	57,14	4	80	20	62,5	12	63,15	48
Não	8	42,85	1	20	12	37,5	7	36,84	28
Fotoalergia									
Sim	2	9,52	1	20	1	3,12	1	5,26	5
Não	18	90,47	4	80	31	96,87	18	94,73	71
Doenças Oculares									
Sim	3	14,28	1	20	7	21,87	5	26,31	16
Não	17	85,71	4	80	25	78,12	14	73,68	60

Sobre a questão dos agravos de doenças dermatológicas como: Melanose solar e Queratose solar (n 28) 21,28% dos alunos disseram ter algum tipo de conhecimento a respeito. Porém a margem de universitários que informaram nunca ter feito uma consulta para prevenção dos males são de 41,8%, somente 3,8% disseram já ter realizado consulta periódica, por se tratar de questões de

múltipla escolha os alunos afirmaram ter adquirido o conhecimento através de diversas fontes como: 41,8% citaram formação escolar, os 54,72% a mídia (televisão, rádio, internet, jornais e revistas). Observou-se que a faixa etária dentre os universitários varia 18 a 40, do total de 76 universitários 60,52% classificaram como fototipo III e IV como apresenta no gráfico a baixo.

Figura 1- Classificação do fototipo em relação ao total de universitários do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes, Trindade, Goiás, Brasil,



2018.

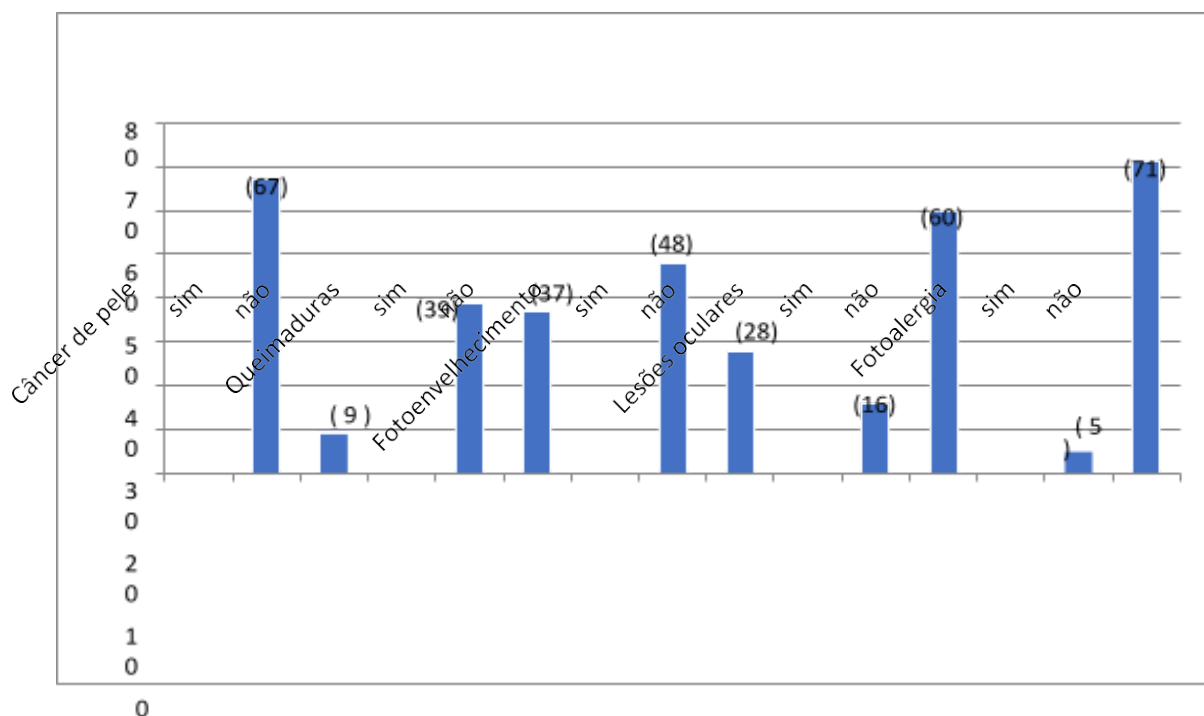
Do total de 76 alunos 55,26% adotam alguma medida de proteção ao se expor ao sol sendo que 44,73% não fazem nenhum uso de medida de proteção. Já em relação ao conhecimento dos malefícios causados pela exposição excessiva ou inadequada o 1º e 2º períodos apresentaram uma media de 49,6%, já o 7º e 8º períodos apresentou uma media de conhecimento 44,66%.

Figura 2- Relação de medidas de proteção entre universitários do curso de Educação Física dos períodos 1º 2º e 7 8º da Faculdade União de Goyazes, Trindade, Goiás, Brasil, 2018.



Dentre os problemas apresentados na discussão do conhecimento dos efeitos nocivos aos danos causados na pele pela exposição excessiva ou inadequada aos raios solares, como o fotoenvelhecimento apresentaram maior resultado entre os universitários dos períodos 7º e 8º com 42,10%, e somente 21,05% dos universitários dos períodos 1º e 2º disseram ter conhecimento sobre o tema. Com relação a lesões causadas pela exposição repetida aos raios ultravioletas causando queimaduras solares na pele, evidenciou nos resultados obtidos 21,05% dos universitários dos períodos 1º e 2º e nos períodos 7º e 8º apresentaram o resultado de 30,26% dos conhecimentos relativos abordados. Dos resultados apresentados sobre o conhecimento de doenças oculares compreenderam valores de 3,04% dos universitários dos 1º e 2º períodos em relação aos universitários dos períodos 7º e 8º com 9,12% atingindo maior conhecimento sobre doenças oculares. Já em relação ao conhecimento sobre fotoalergias de pele 2,28% do total dos alunos do 1º e 2º afirmaram ter ciência do assunto e aos alunos do 7º e 8º somente 1,52% argumentaram ter conhecimento sobre o tema proposto conforme apresentado na figura 3.

Figura 3 – Distribuição das variáveis sobre o conhecimento dos universitários de Educação Física da Faculdade União de Goyazes dos períodos 1º, 2º e 7º, 8º sobre os danos causados pelo excesso de exposição solar desprotegida, Trindade, Goiás, Brasil, 2018.



DISCUSSÃO

A prevalência dos resultados obtidos dos universitários entrevistados foram do sexo masculino, apresentado predominância do fototipo de pele III e IV de (Fitzpatrick) com faixa etária entre 18 a 40 anos. Segundo estudo de Solange Pistori Teixeira, (2010), sabe-se que as lesões de pele como queimaduras causadas pela exposição acumulativa ou intensiva aos raios solares apresentam riscos que podem desencadear o desenvolvimento de câncer de pele. Sobre o horário de exposição ao sol, a maioria dos universitários (38,15%) afirmaram se expor ao sol antes das 10hrs da manhã, porém (27,63%) de ambos os sexos, informaram se expor ao sol entre as 10hrs as 16hrs, os que se expõe após as 16 hrs (13,15%) os universitários, com 6,57% se diz expor ao sol em qualquer horário do dia e apenas 1,31% afirmaram não se expor ao sol. Em relação a tempo de exposição à maioria dos universitários (68,42%), afirmaram se expõe até 2hrs diárias.

Dos motivos apresentados para essa exposição 6,57% dos universitários informaram ser por atividades domésticas sendo 36,84%, já em comparação a forma ocupacional apresentaram 10,52% dos alunos. Por lazer e praticas de esportes 27,63%, e 51,31% deslocamento para casa trabalho e escola. Em relação às medidas de utilizadas para se proteger ao sol se destacam com maior porcentagem, o uso de protetor solar com 44,73%, a proteção por vestimenta com 32,89%, chapéu ou boné com 19,73%, uso de óculos escuros com 17,10% e dos universitários que não utiliza nenhuma medida de proteção 32,89%, o que demonstra o comportamento dos jovens perante os efeitos dos raios solares, quanto medidas de fotoproteção.

Das razões apresentadas para ausência de uso de medidas de proteção para exposição ao sol, 22,36% cita como falta de disciplina ou negligência, e 5,26% fator econômico. Conforme observado em outros estudos Urasaki et, al.(2016), também foram priorizadas como a área do corpo mais citadas como rosto e braços com 71,05%. Sobre o questionamento do uso de protetor solar 35,52% afirmaram não fazer o uso, 21,05% informaram fazer o uso quando se lembra, e dos universitários que fazem uso somente quando se expõe ao sol foram 18,42%, somente 17,10% dos estudantes fazem uso regularmente do protetor solar e 11,84% utilizam protetor solar somente em

dias ensolarados. Como evidenciado em estudos de Purim et. al. (2014), também observou o fator de proteção solar predominante citado pelos entrevistados com FPS de 50 ou mais, porém em relação à reaplicação ao produto 32,89 informaram que nunca fazem a reaplicação e 30,26% afirmaram fazer a reaplicação apenas uma vez, o que mostra a falta de informação relativa à aplicabilidade do produto, visto que gera por parte do usuário a crença da ação do prolongada e eficácia do produto. Dos motivos para não utilizar o protetor solar 32,89 informam o esquecimento e 21,05% afirmaram não gostar de aplicar o produto pela sua textura que maioria das vezes apresenta certa oleosidade.

Com uma apuração expressiva de histórico familiar de câncer de pele, apresentou-se 7,89%, dos entrevistados, como mostra as altas taxas de pessoas acometidas no mundo todo INCA, (2017), e em relação aos malefícios causados pela exposição indevida aos raios ultravioletas 88,15% informou ter conhecimento, 65,78% demonstraram saber sobre o envelhecimento precoce, 51,31% mostraram conhecimento sobre as queimaduras solares e 28,68 mostraram algum conhecimento sobre a causa de doenças oculares e fotoalergia.

Vale revidenciar que o presente estudo foi elaborado com acadêmicos de uma faculdade voltada ao ensino de ciências biológicas com acesso amplo as redes de comunicações, apesar da disposição desses meios não garantiu a conscientização sobre a aplicação de medidas protetoras durante a exposição solar. Em relação em conhecimento adquirido ao assunto 60,52% informaram que obteve esse conhecimento em formação escolar, 31,57% através da televisão e 47,36% através da internet. Grandes partes dos universitários apontaram pratica de esportes como um fator frequente na exposição solar, devidamente relacionada na atuação laboral. Os dados apresentados no trabalho também observou um número significativo de universitários que desconhecia os malefícios a exposição inadequada.

As informações apresentadas sobre o trabalho podem contribuir para consolidar praticas de campanhas e projetos voltados ao assunto, visando à promoção da saúde da pele. Ainda que essas ações não sejam suficientes para mudar as práticas, mais que representam chances para inicio do processo de conversão.

CONCLUSÃO

Na identificação dos alunos entrevistados mostraram suas atividades praticadas ao ar livre e o tempo que se expõem ao sol, possibilitando a compreensão dos fatores que justifica a falta do conhecimento relativo ao tema proposto.

Apesar da amostra ter sido representada por universitários do curso de Educação Física que estejam iniciando e finalizando sua jornada acadêmica em uma instituição de ensino voltada a área da ciência biológica, evidenciou-se de uso inadequado de medidas de fotoproteção e a falta de conhecimento sobre os efeitos nocivos da exposição solar. Atividades educativas, individuais e coletivas carecem de ser consolidadas e priorizadas tendo em conta a alta ocorrência de câncer de pele no país.

O estudo nos apresentou dados que podem ser de grande utilidade e colaborar no direcionamento das ações aos profissionais de saúde no rastreamento pela melhoria da saúde cutânea, sugerindo ao colegiado interno a implementação de novas disciplinas visando abordagens com finalidade de proporcionar o conhecimento sobre fatores associados à exposição solar sem medidas de fotoproteção.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: **Práticas de exposição e proteção solar de universitários do curso de educação física da Faculdade União de Goyazes- FUG: A importância do conhecimento**

Pesquisador Responsável: **Débora Costa Pereira**

RG: 5289701 SPTC-GO

Késia Maria da Silva Vêncio RG: 4290586 DGPC-GO

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): **(62) 9 9635-2864 (62) 9 86344520**

Pesquisadores participantes:

Telefones para contato:

O objetivo da pesquisa é apresentar o nível de conhecimento dos alunos de educação física da Faculdade União de Goyazes (FUG) em relação às formas de prevenção contra danos causados pelos raios solares em exposição laboral e identificar o percentual de alunos que aplicam medidas de prevenção relacionadas à fotoproteção. O presente estudo refere-se a um estudo descritivo e exploratório, transversal com abordagem aos estudantes regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior privada – Faculdade União de Goyazes, a fim de obter os dados como, Identificar por faixa etária dos alunos entrevistados quais as atividades praticadas ao ar livre e o tempo de exposição ao sol; Discutir os problemas causados pelos raios ultravioletas na pele humana; Discutir sobre o uso de medidas de fotoproteção tópica; Discutir a importância de campanhas educativas sobre os temas; Mostrar as formas de prevenir os males causados pela radiação solar. Levando em consideração os conhecimentos e formas de cuidados que os universitários devem ter durante a prática de atividades física em ambientes expostos a radiação solar.

Assinatura do pesquisador:



CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo _____, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data _____/_____/_____/_____/_____

Nome: _____

Assinatura do sujeito ou responsável: _____

ANEXO 2



Questionário sobre exposição solar e fotoproteção.	
1) Idade:	2) Sexo: () feminino () Masculino
3) Assinale abaixo as características que mais combinam com seu tipo de pele: 1- Branca -Queima com facilidade, nunca bronzeia () 2- Branca - Queima com facilidade, bronzeia muito pouco () 3 - Morena Clara - Queima moderadamente, bronzeia moderadamente() 4 - Morena Moderada - Queima pouco, bronzeia com facilidade() 5 - Morena Escura -Queima raramente, bronzeia bastante () 6 - Negra - Nunca queima, totalmente pigmentada ()	
4) Horário de exposição ao sol Antes das 10 h da manhã () Entre as 10 h e 16 h () Após às 16 h () Todos os horários () Nenhum horário ()	
5) Por quanto tempo você se expõe diretamente ao sol de segunda a sexta-feira: Até 2 horas () De 2 a 6 horas () Mais de 6 horas ()	
6) Qual motivo da exposição solar? Atividade doméstica () Forma Ocupacional (trabalho) ()) Lazer () Prática de esportes () Deslocamento para casa, trabalho ou escola () Outros _____	
7) Quais as medidas que utiliza para proteger-se do sol? Protetor solar () Chapéu , boné () Óculos escuros () Sombrinha ou guarda chuva () Proteção por vestimenta () Exposição restrita a luz solar (sombra) ()) Não utilizo nenhuma proteção ()	
Se a resposta acima for negativa	
8) Motivo da ausência de proteção Falta de disciplina/negligência Gosta do sol / bronzeado Fator econômico Outros _____	
Se a resposta for afirmativa	
9) Prioriza proteção de região do corpo Nenhuma () Braços () Mãos () Pernas () Pés () Cicatriz () Tatuagem () Rosto () Orelhas () Nuca () Outros _____	

10) Uso regular de protetor solar Todos os dias, inclusive dias sem sol () Somente em dias ensolarados () Somente quando se expõe ao sol () Somente quando se lembra () Não usa ()
11) Fator de proteção solar de uso Até 15 () De 16 a 30 () De 31 a 49 () 50 ou mais ()
12) Reaplicação do protetor solar Nunca () Uma () Duas () Três ou mais ()
13) Se você não usa protetor solar, cite o motivo? Esquecimento () Quer se bronzear () Não gosta de Aplicar () Alto custo ()
14) Alguém da sua família já teve ou tem câncer de pele? Sim () Não () Familiar: _____ Tipo _____
15) Conhecimento dos malefícios provocados por exposição prolongada ao sol Câncer de pele () Envelhecimento precoce () Queimadura () Fotoalergia () Doenças oculares () Agravo de doenças dermatológicas () Outros _____
16) Lesões causadas pela exposição solar Sim () Não ()
17) Frequência de consulta dermatológica Nunca foi ao dermatologista () Fez uma consulta eventual () Consulta regular uma vez ao ano () Consulta regular mais de uma vez ao ano () Outro _____
18) Onde obteve o conhecimento Na formação escolar () Televisão () Internet () Rádio, jornais e revistas () outro _____

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, S. et al. Fatores que levam à negligência quanto aos cânceres da pele não melanoma. v. 22, n. 14, p. 63–66, 2017.
- BALOGH, T. S.; C. A.; KANEKO, T. M. Proteção à radiação ultravioleta : recursos disponíveis na. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, vol.86, n.4, p.732-742. 2011.
- BERNARDES, A. V. Bernardes AV. Prevenção do câncer de pele em trabalhadores do setor agrícola. *Revista Pró-UniverSUS*. 2016 Jul./Dez.; 07 (3): 03-07.
- CASTILHO, I. G. et al. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. *Photoexposure and risk factors for skin cancer: an evaluation of behaviors and knowledge among university students. An Bras Dermatol*, v. 85, n. 212, p. 173–8, 2010.
- DIDIER, F. B. C. W.; BRUM, L. F. DA S.; AERTS, D. R. G. DE C. Hábitos de exposição ao sol e uso de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina, Piauí. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, n. 3, p. 487–496, 2014.
- Fitzpatrick TB. The Validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Archives of Dermatology*. 1988; 124(6):869-871.
- MONTEIRO, E. O. Filtros solares e fotoproteção. **Revista Brasileira de Medicina**, v 67, n 6, p 5 - 18, outubro 2010.
- FRANCO, C. et al. Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. **Diagnóstico e Tratamento**, v. 22, n. 61, p. 3–7, 2017.
- MACIEL DOS SANTOS, R. O. Atuação Do Enfermeiro Na Detecção Precoce Do Câncer De Pele. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 41, n. 1, p. 196–206, 2017.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2018-Incidência de câncer no Brasil**. [s.l.: s.n.]. Rio de Janeiro: INCA, 2017.
- PENHA, M. A. et al. Melanoma primário múltiplo sincrônico em mulher jovem : relato de caso e revisão da literatura. v. 22, n. 14, p. 154–157, 2017.
- PURIM, K. S. M.; LEITE, N. Fotoproteção e exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 3, p. 224–229, 2010.
- SENA, J. S. et al. Occupational skin cancer: Systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 3, p. 280–286, 2016.
- TEIXEIRA S. P. Fotoproteção, **Revista Brasileira de Medicina**, v 67, n 4, p 115-22, 2010.
- 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.