



MINISTÉRIO A EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ROLIM DE MOURA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO DO
CAMPO
CIÊNCIA DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO



**AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE EXPOSIÇÃO SOLAR DOS ESTUDANTES DAS
ESCOLAS ESTADUAIS DE OURO PRETO DO OESTE- RONDÔNIA¹**

Leidiane de Jesus Oliveira²

Maria Rosangela Soares³

RESUMO

A exposição direta, inadequada e excessiva ao sol pode causar vários danos à saúde. O objetivo do trabalho foi identificar os hábitos e meios de exposição solar de alunos jovens, com idade entre 13 a 18 anos. A pesquisa teve a participação de 126 estudantes, do sexo masculino e feminino que estão matriculados nas escolas estaduais de Ouro Preto do Oeste, cursando ensino fundamental ou médio. A coleta de dados foi realizada com a aplicação de questionário relacionado ao assunto com 11 perguntas com alternativas. O resultado da pesquisa foi que grande parte dos estudantes se expõe ao sol até 2 horas por dia. Porém o horário que se expõem são os horários mais críticos. Constatou-se que 70% dos estudantes não utilizam o protetor solar, e 51% dos alunos utiliza meios físicos para proteção. Mesmo os jovens dizendo ter conhecimento sobre os riscos da exposição aos raios solares em horários impróprios, eles continuam se expondo e sem fazer uso adequado do protetor solar e dos meios físicos de proteção.

Palavra-chave: Exposição ao sol. Fotoproteção. Raios Ultravioleta.

1 INTRODUÇÃO

A região norte tem intensa radiação solar durante todo ano. A exposição direta, inadequada e excessiva ao sol pode trazer vários danos à saúde, desde o fotoenvelhecimento até

¹ Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

² Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: leidianeoliveira2017@gmail.com

³ Professora do Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail:mrs@unir.br

o desenvolvimento de câncer de pele. O câncer de pele tem apresentado maior incidência nas últimas décadas (DIDIR, 2012). Estimam-se para o Brasil 85.170 de casos para homens e 80.410 para mulheres para os anos de 2018-2019 (INCA, 2018).

Para uma pessoa de pele clara há alguns perigos da exposição solar, como alguns efeitos agudos, que podem surgir após minutos ou horas de exposição ao sol, que são queimaduras solares que resultam de exposição excessiva ao sol, e fototoxicidade que ocorre quando ocorre o contato entre os raios ultravioletas e substância (cosmético, fármaco) (SILVA, 2008). A fototoxicidade é induzida por alguns tipos de medicamentos. A exposição longa e inadequada ao sol pode causar o desenvolvimento de modificações actínicas e dematohelioses como rugas, envelhecimento precoce da pele.

A exposição solar excessiva e em horários inadequados, além de ser prejudicial à pele, também é prejudicial aos olhos. Este fato é potencializado, quando o indivíduo utiliza óculos sem proteção ultravioleta (UV) (OLIVEIRA, 2001).

A radiação solar é necessária à saúde e ao bem estar do homem (MUNHOZV, 2012). Através da pele recebemos maior parte de vitamina D3, que o nosso organismo necessita pois é essencial na absorção de fósforo e cálcio, e formação de ossos e dentes (JESUS, 2018). No entanto, há a necessidade de se ponderar ao melhor horário para se expor ao sol, principalmente pessoas claras, e com olhos claros, o melhor horário é até as 10 horas da manhã e após as 16 horas da tarde (JUCHEM, 1998).

A pele é o maior órgão do corpo humano, ela é constituída por nervos, glândulas, glândulas sudoríparas, melanina, vasos sanguíneos, vitamina D3 (colecalfiferol) tecido adiposo e células do sistema imunológico (JUNQUEIRA, 2013). E está dividida em três camadas: epiderme, derme e hipoderme, a primeira é a camada mais superficial da pele, a derme é a camada intermediária da pele, hipoderme ou tecido subcutâneo é a camada mais interna, as quais são sensíveis aos raios ultravioletas. (BISINELLA, 2010).

Os protetores solares devem começar a serem utilizados na infância para prevenir os efeitos prejudiciais causados pelos raios ultravioleta (UV) UVA (responsável pelo envelhecimento precoce da pele) e UVB (responsável pelas queimaduras solares) (MUNHOZV, 2012). Os protetores solares para prevenir contra os raios UV precisam ser iguais ou maiores que 15 FPS os fatores de proteção e oferecer proteção contra UVA, também tem maior incidência entre o período das 10 horas as 16 horas (AZULAY, 2004). Estudos indicam que crianças sob circunstâncias normais se expõem ao sol até três vezes mais que adultos. (BISINELLA, 2010) Entre os 10 a 20 anos o risco de ocorrência de câncer de pele é muito alto devido à fragilidade da pele.

O olho é formado por três túnicas centrais, constituída como a mais externa formada pela córnea e a esclera (SILVA, 2013). A coróide, corpo ciliar e íris é formada pela camada média ou vascular, e a camada interna, pela retina. O olho humano possui uma camada fibrosa, denominada como esclera. Ela é responsável pelo movimento dos olhos, pois possuem os músculos extra-oculares. A parte transparente dos olhos chama-se córnea, através dela pode-se visualizar a íris e a pupila. A imagem na retina é focalizada pela córnea e o cristalino, a ocorrência de alguma deformação de imagem, vem por resultado de alguma alteração na transparência da estrutura ocular (GRAZIANO, 2005).

Quando o indivíduo entra em contato com lugares escuro ou utiliza óculos escuro, a pupila dilata, para que a pessoa possa enxergar melhor (CEO, 2018). Se usarmos óculos escuro, este fato acontece e é necessário a proteção de UV nos óculos, caso os óculos não tenham essa proteção, o indivíduo expõe seus olhos aos raios UV (CARVALHO, 2004). Os óculos escuros que oferece proteção contra os raios UV previnem muitos danos oculares que resulta da radiação UV, como por exemplo cataratas, e perda progressiva da visão (SGARBI, 2007). Fato que não acontece quando utiliza se óculos com esta proteção.

Existe hábitos que ajudam na prevenção, por exemplo evitar se expor ao sol entre as 10 horas da manhã até as 16 horas, adoção de filtro solar, utilização meios físicos como camiseta, chapéu, óculos. Em muitas vezes o câncer de pele, glaucoma e outras doenças da pele e dos olhos, tem fácil prevenção (BISINELLA, 2010).

Em relação aos raios UV, a legislação nacional apresenta determinação de utilização de proteção UV, onde o congresso nacional decretou que as óticas têm a obrigação de comercializar óculos que ofereça proteção contra a radiação ultravioleta, de acordo com a Lei nº5.534-D, de 29 de junho de 2005 (Brasil, 2005).

Neste sentido o objetivo deste estudo é identificar os hábitos de exposição solar e os meios de proteção dos jovens, com idade entre 13 a 18 anos.

1.1 Materiais e Métodos

O trabalho foi realizado na Estância Turística de Ouro Preto do Oeste no estado de Rondônia, com alunos do ensino fundamental e médio das Escola Estadual de Ensino Fundamental e médio Joaquim de Lima e Escola 28 de Novembro. A pesquisa foi realizada com cento e vinte e seis (126) alunos, em forma de entrevista. As entrevistas foram realizadas com 63 jovens do sexo masculino e 63 do sexo feminino. O critério para inclusão na pesquisa, foi ter entre 13 a 18 anos e cursar o ensino fundamental ou médio. O contato com os estudantes

foi realizado no intervalo de aulas, e em espaço aberto da escola em período que os alunos não estavam em atividades de estudo.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e maio de 2019. Ela foi realizada por meio da execução de um questionário com 11 perguntas com alternativas. Os dados coletados posteriormente foram tabulados em planilhas eletrônicas do Excel. No questionário as perguntas buscam identificar o período em que os alunos ficam mais expostos ao sol e os hábitos de proteção à radiação solar (Quadro 1).

Quadro 1 - Questionário utilizado para identificar o conhecimento prévio dos alunos

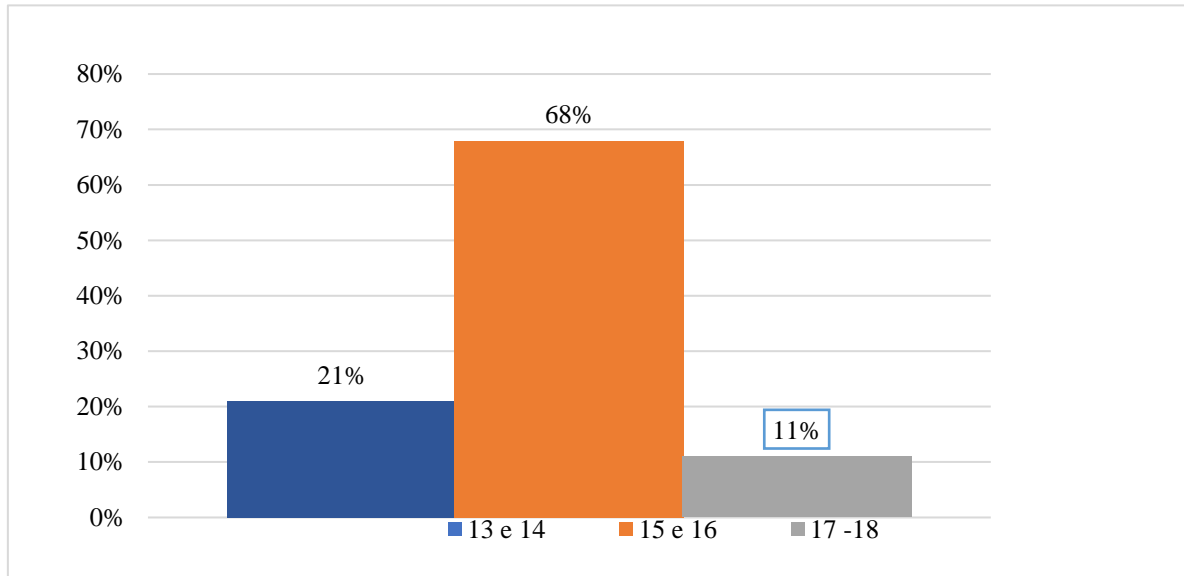
QUESTIONARIO SOBRE HABITOS DE EXPOSIÇÃO SOLAR DOS ESTUDANTES DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE OURO PRETO DO OESTE- RONDÔNIA	
IDADE:.....	RAÇA: () Branca
SEXO: () Masc.	() Preta
() Fem.	() Parda
1. você sabia que os raios ultravioletas são prejudiciais à pele, podendo causar câncer? () sim () não	7. Quando você está em contato com o sol, utiliza meios físicos para se proteger? () não () sim, quais: () chapéu / boné () camiseta () guarda-sol () óculos
Aproximadamente quantas horas diárias você fica exposto aos raios solares? () até 2 horas () de 2 a 6 hora () mais que 6 horas	8. Aproximadamente quantas horas diárias você fica exposto aos raios solares? () até 2 horas () de 2 a 6 hora () mais que 6 horas
2. Nos finais de semana é comum você se expor ao sol para se bronzear? () nunca () raramente () as vezes () sempre	9. Já usou óculos escuro? () sim () não
3. Horário de exposição solar durante o verão: () até as 10:00 horas da manhã () entre as 10:00 da manhã as 15:00 da tarde () após as 15:00 da tarde	10. já usou óculos escuro comprado na rua (camelô)? () sim () não
4. Você faz uso de protetor solar? () sim () não () as vezes	11. Usa óculos de grau? () sim () não
5. Qual o fator de proteção solar que você usa? () até 8 () entre 8 e 15 () mais que 15 () nenhum	12. se usa óculos de grau ele e de ótica ou camelô? () ótica () camelô
	Fonte: Elaborado pela autora

Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. Avaliação dos hábitos de exposição solar... Rolim de Moura, 2019.

2 RESULTADOS

Quanto a faixa etária, 68% tem entre 15 e 16 anos, 21% tem entre 13 a 14 anos e 11% tem entre 17 a 18 anos (Gráfico 1).

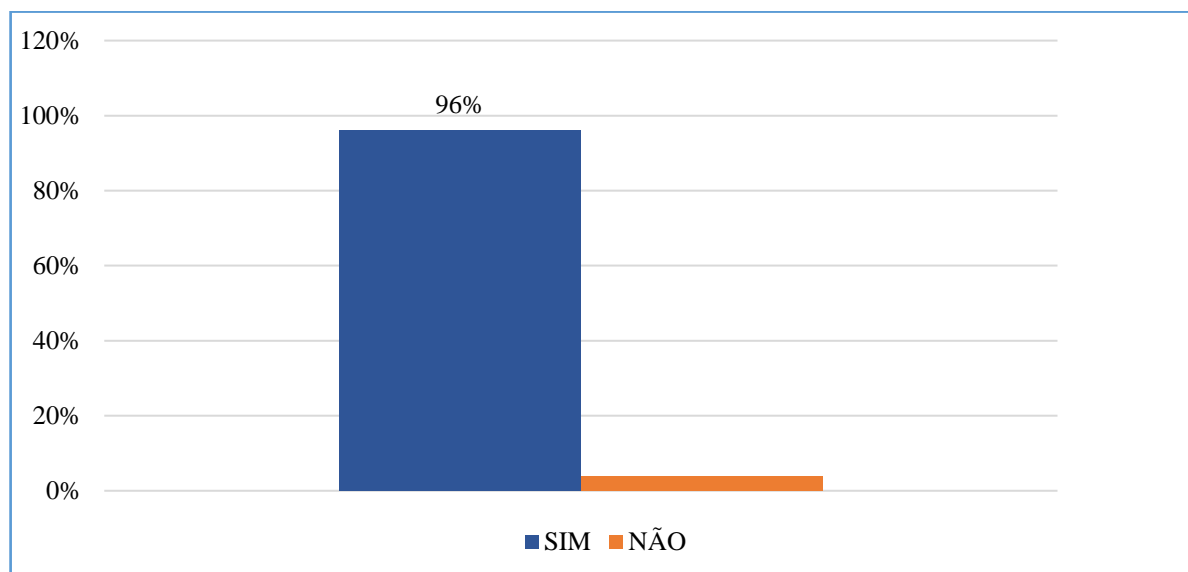
Gráfico 1 – faixa Etária dos Entrevistados



Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. *Avaliação dos hábitos de exposição solar...* Rolim de Moura, 2019.

Quanto ao conhecimento dos alunos em relação aos raios ultravioletas e os riscos para saúde, 96% dos entrevistados informa ter conhecimento, e 4% não tem conhecimento desses riscos à saúde (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Conhecimento dos Entrevistados Sobre Raios Ultravioleta

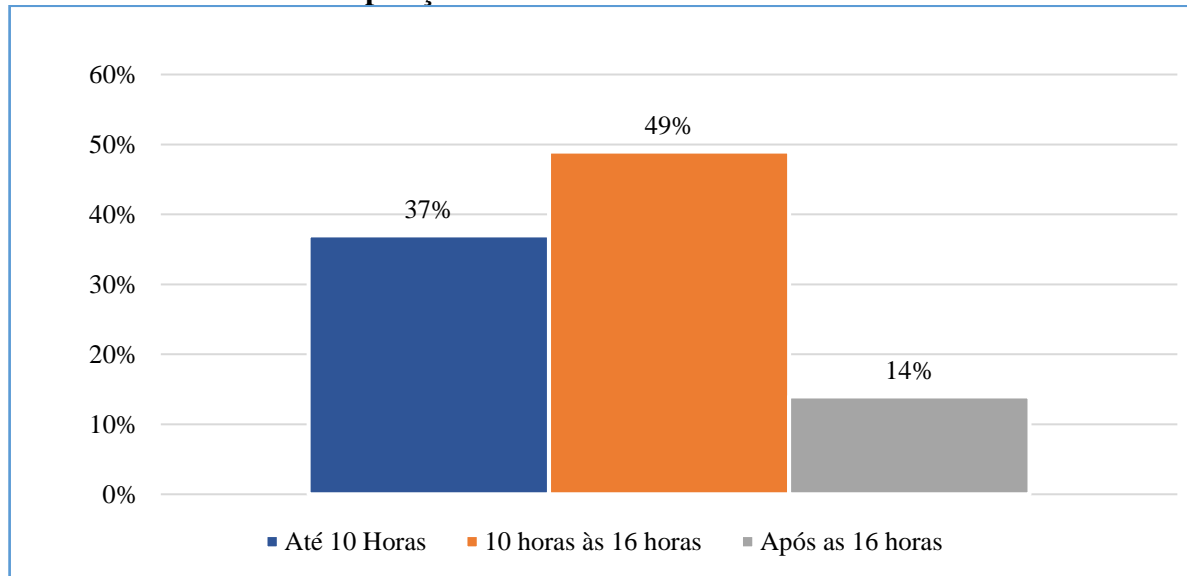


Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. *Avaliação dos hábitos de exposição solar...* Rolim de Moura, 2019.

Quanto ao horário de exposição ao sol, maior parte dos entrevistados alegaram que andam (expõem-se) ao sol em horário menos adequado, o restante dos jovens se expõe em

horário de até as 10 horas da manhã e após as 16 horas da tarde. (Gráfico 3).

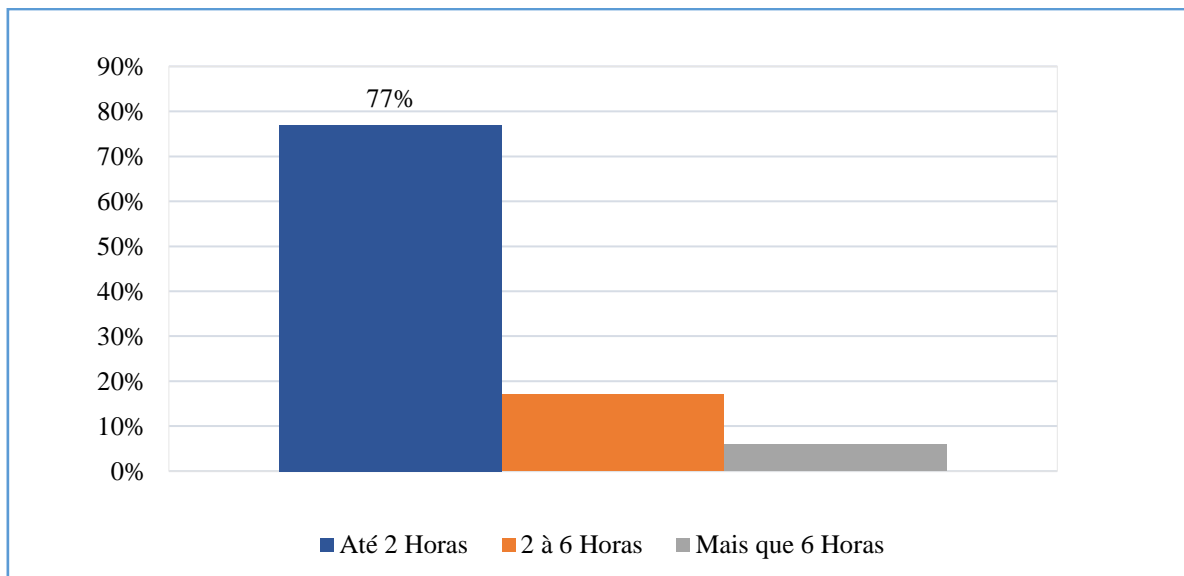
Gráfico 3 - Horário de Exposição Solar dos Entrevistados



Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. **Avaliação dos hábitos de exposição solar...** Rolim de Moura, 2019.

Em relação ao tempo de exposição diária ao sol pelos alunos 77%, se expõem ao sol até duas horas por dia, 17% se expõem de 2 a 6 horas por diariamente, e apenas 6% se expõe mais de 6 horas por dia ao sol (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Tempo de Exposição Diária ao Sol dos Entrevistados

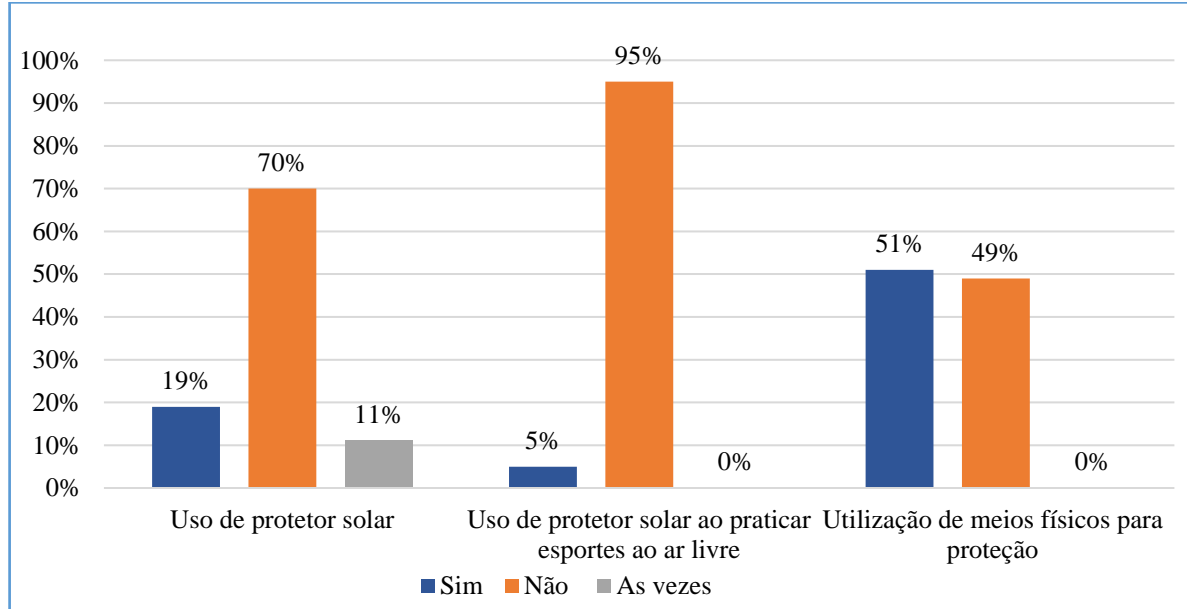


Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. **Avaliação dos hábitos de exposição solar...** Rolim de Moura, 2019.

Quanto ao uso de protetor solar 70% não tem o hábito de utilização, 24% utiliza as vezes, e somente 11% utiliza diariamente (Gráfico 5). Dentre os entrevistados a não utilização do protetor solar quando pratica esportes ao ar livre, se dá pela maioria independente do horário e apenas 5% faz uso do protetor solar (Gráfico 5). A utilização de outros meios físicos para a proteção dos raios solares acontece da seguinte maneira: 51% dos entrevistados utilizam os

meios físicos e 49% não fazem a utilização utilizam, meios físicos esses que são: óculos de escuro, camisa de manga, guarda sol, boné e sombrinha (Gráfico 5).

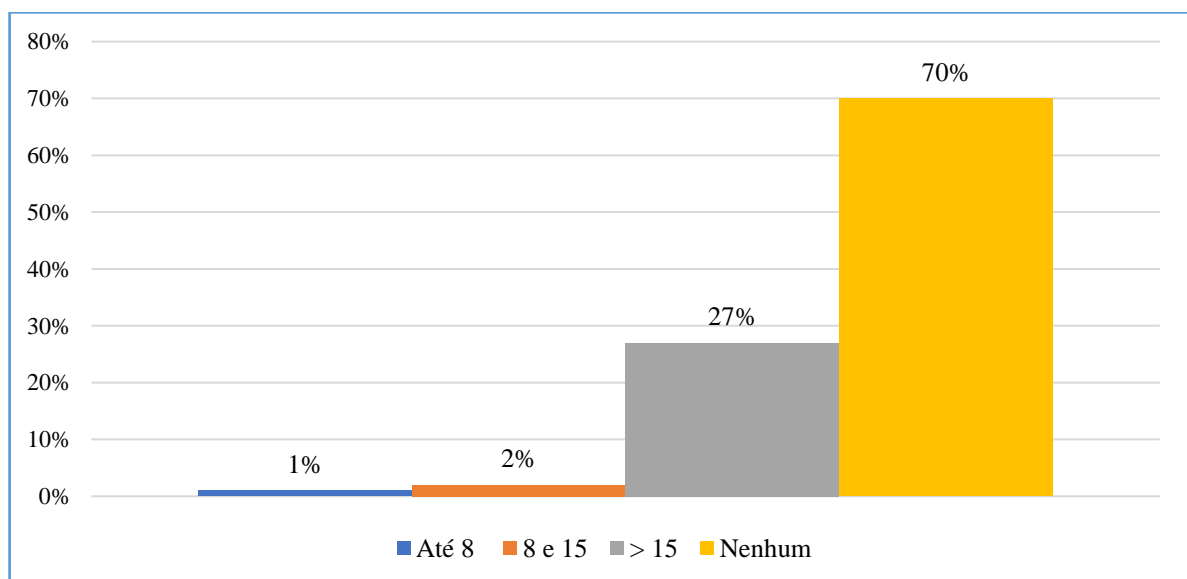
Gráfico 5 - Utilização de Protetor Solar e Meios Físicos de Proteção Entre os Entrevistados



Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. **Avaliação dos hábitos de exposição solar...** Rolim de Moura, 2019.

Entre os entrevistados que faz uso do protetor solar, 27% utiliza fator de proteção maior que 15 FPS. 70% dos entrevistados não utiliza nenhum protetor solar, 2% usa o fator de proteção entre 8 FPS a 15 FPS, e apenas 1% usa protetor solar com até 8 FPS o fator de proteção (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Fator de Proteção que os Entrevistados Utilizam



Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. **Avaliação dos hábitos de exposição solar...** Rolim de Moura, 2019.

Quanto à utilização de óculos escuro 75% dos entrevistado usam e 25% não usam Já ao abordar a utilização de óculos de grau, apenas 23% faz o uso ou já usaram (Tabela 1).

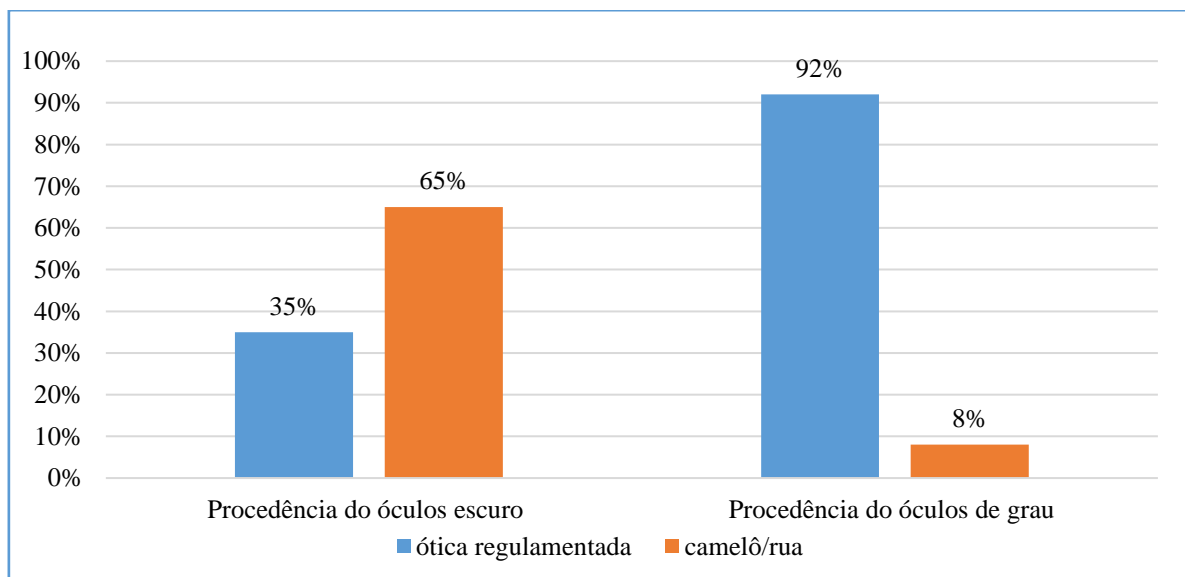
Tabela 1 - Número dos entrevistados que utilizam/utilizaram óculos de sol e entrevistados que utilizam/utilizaram óculos de grau

	Óculos escuro/ de sol		Óculos de grau	
	Usa/ já usou	Não usa/ não usou	Usa/ já usou	Não usa/ não usou
Número de pessoas	94 (75%)	32 (25%)	29 (23%)	97 (77%)
Total	126		126	

Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. *Avaliação dos hábitos de exposição solar...* Rolim de Moura, 2019.

Dos entrevistados que fazem uso de óculos escuro, 65% compraram os óculos em camelô/rua, e 35% compraram os óculos em ótica regularizada (Gráfico 7). Quando perguntado sobre a procedência dos óculos de grau, 92% são de ótica regulamentada e 8% são comprados em camelô/rua (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Procedência do Óculos Escuro e de Grau Utilizado Pelos Entrevistados



Fonte: OLIVEIRA, Leidiane de Jesus. *Avaliação dos hábitos de exposição solar...* Rolim de Moura, 2019.

2.2 Discussão

Ao relatar sobre o conhecimento sobre o efeito maléfico dos raios ultravioleta em relação ao câncer, apenas 4% declarou não ter conhecimento, a grande maioria declarou saber sobre os raios UV e seus danos à saúde (Gráfico 2). Mas muitos deles não se protegem adequadamente dos raios ultravioletas, ou até mesmo fazendo o uso de “óculos pirata”. Então não pode-se afirmar que de fatos eles possuem esse conhecimento sobre o assunto. Este resultado mostra a necessidade de incentivos educacionais para a mudança de hábitos em relação a utilização do protetor solar e meios físicos, ao se expor aos raios solares.

Dentre todos os jovens entrevistados 77% informaram que se expõem ao sol até duas

horas por dia (Figura 3). E com a realização do estudo pode-se observar que 49% dos alunos se expõem ao raios solares neste horário que é entre as 10 horas da manhã e as 16 horas da tarde. Levando em consideração os hábitos dos adolescentes este fato é, muito vezes justificados devido. Muitos tem hábitos de dormirem tarde e acaba acordando após as 10 horas e assim se expõem ao sol no período em torno de 12 horas.

O uso de protetor solar diariamente é uma prática adotada por uma pequena quantidade entre os jovens entrevistados (Figura 5), mostrando assim o comportamento de risco pois a maneira mais segura de proteger a pele dos raios solares e o uso de protetor solar nos horários de maior risco. Este resultado coincide com outros estudos que chegaram na mesma conclusão (BAKOS,1997).

O protetor solar mais utilizado entre os jovens entrevistados e o de fator de proteção igual ou maior que 15 FPS (Figura 6). Pode-se observar que entre os alunos que utilizam, protetor solar, fazem com o fator de proteção indicado contra os raios ultravioleta.

No estudo realizado pode-se perceber também a não utilização de protetor solar ao praticar esportes ao ar livre, e nessa prática muitos jovens não estão fazendo o uso de meios físicos adequados de proteção. 51% dos entrevistados alega usar meio físico de proteção, mas não se sabe se esses meios físicos fazem mesmo a proteção, se eles são adequados para oferecer proteção contra os raios solares.

O óculos também foi um dos meios físico utilizado entre os entrevistados para a proteção, pois 75% faz ou já fizeram o uso (Tabela 1). Mas existe a possibilidade desses entrevistados estarem utilizando o óculos escuro por aderência à moda, e não preocupados com a saúde dos olhos, uma vez que a maioria com 92%, utilizam óculos solar comprado em locais sem procedência regulamentada (Figura 7). Resultado semelhante ao resultado de pesquisa de (BALOCH,2011).

3 CONCLUSÃO

No estudo realizado pode-se perceber que mesmo os entrevistados afirmando que conhecerem os riscos à saúde, ao se exporem aos raios solares, em horários impróprios com 49%, os jovens continuam realizando esses hábitos sem as devidas proteção, como a exposição solar em horários não recomendados, sem proteção de filtro solar e a utilização de óculos solares de procedência duvidosa, podendo comprometer a sua saúde principalmente no futuro.

EVALUATION OF THE SOLAR EXHIBITION HABITS OF STUDENTS OF STATE SCHOOLS OF OUR BLACK WEST- RONDÔNIA

ABSTRACT

Direct, inadequate and excessive exposure to the sun can cause various health damages. The objective of this study was to identify the habits and means of solar exposure of young students aged 13 to 18 years. The research had the participation of 126 students, male and female. Who are enrolled in the state schools of Ouro Preto do Oeste, attending elementary or secondary education. Data collection was performed with the application of a questionnaire related to the subject with eleven questions with alternatives. The result of the survey found that most students spend up to 2 hours a day in the sun. But the time they spend is the most critical time. It found that 70% of students do not use sunscreen, and 51% of students use physical means for protection. Even claiming to have knowledge about the risks of exposing themselves to the sun without protection the interviewee continues to expose himself and without without adequate protection.

Keyword: Young people. Photoprotection. Radiation.

REFERÊNCIAS

- AZULAY, R. D, **Dermatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- BALOGH. T. S. et al. **Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção**. Anais Brasileiros de Dermatologia, São Paulo, 2011.
- BAKOS, L.; SUKSTER, E. ; BLANCO, L. F. O. Estudo comparativo sobre o conhecimento e comportamento de adolescentes e adultos frente à exposição solar. **An Bras Dermatol**, v. 72, n. 3, p. 241-5, 1997.
- BISINELLA, V; SIMOES, N. P. Avaliação do hábitos de exposição dos estudantes de uma cidade situada no interior do estado Paraná. **Rev. Bras. Terap. e Saúde**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 37-50, 2010.
- BRASIL. Câmara dos deputados. **Projeto de lei n.º 5.534-D**, de 2005.
- CARVALHO. C. A, et al. Melanoma hereditário: prevalência de fatores de risco em um grupo de pacientes no sul do Brasil. **An. Bras. Dermatol**, v. 79, n. 1, p. 53-60, 2004.
- CENTRO DE EXCELÊNCIA EM OFTALMOLOGIA. **Dilatação de pupilas**. Disponível em: <https://ceportoalegre.com.br/2011/01/dilatacao-de-pupilas/>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- RIVITI. S. **Dermatologia**. 2. d. São Paulo: Artes Médicas; 2001.

DIDIER, F. B. C. W; BRUM, L. F. S. Hábitos de exposição ao sol e uso de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina, Piauí. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 487-496, 2014.

GRAZIANO, R. M; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1, p. 95-100, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a12.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

INCA - Instituto Nacional do Câncer José de Alencar. **Estimativa 2018**. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/sintese-de-resultados-comentarios.asp>. Acesso em: 18 jun. 2019.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Taxa de sobrevida para câncer de olho**. Disponível em: oncoguia.org.br/conteudo/taxa-de-sobrevida-para-cancer-de-olho/10545/642/. Acesso em: 18 jun. 2019.

JESUS.L.C. et al, Radiação ultravioleta e seus efeitos. **Rev. Conexão Eletrônica**, Três Lagoas, MS, v. 15, n. 1, 2018.

JUCHEM, P. P. et al. Riscos à saúde da radiação ultravioleta. **Ver. Bras. Cir. Plast.**, v. 13, n. 2, 1998. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/238/riscos-a-saude-da-radiacao-ultravioleta>. Acesso em: 18 jun. 2019.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 12. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

LEITE, L. et al. Câncer de pele relacionado ao trabalho. **Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, PB, v. 10, n. 2, p. 37 - 40, jul./dez. 2016.

MUNHOZV.M, et al. Avaliação do fator de proteção solar em fotoprotetores acrescidos com extratos da flora brasileira ricos em substâncias fenólicas. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 33, n. 2, p. 225-232, 2012.

SILVA, A. A. Medidas de radiação solar ultravioleta em belo horizonte e saúde pública. **Rev. Bras. Geof.**, São Paulo, v. 26, n. 4 2008.

SAMPAIO, R. N. R; CARDOSO, N. A. Câncer de pele no Distrito Federal: resultado da campanha de 1999. **Brasília Méd.** v. 37, n. 3, p. 81-86, 2000;

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Câncer de pele**. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/cancer-da-pele/64/>. Acesso em: 18 jun. 2019.

SGARBI F.C, Carmo ED, Rosa LEB. Radiação ultravioleta e carcinogênese. **Rev. Cienc. Med.**, n. 16, p. 245-50, 2007.

SILVA, J. V. et al. **Anátomo-histologia funcional do olho**. Disponível em: http://www.ligadeoftalmo.ufc.br/arquivos/ed_-_principios_-_anatomohistologia_funcional_do_olho.pdf. Ceará, 2013. Acesso em: 18 jun. 2019.