



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA

FACULDADE DE ITAITUBA – FAI

CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ELIZIANE CRISTINA BARBOSA CAETANO

**OS RISCOS A EXPOSIÇÃO SOLAR: Avaliação do
conhecimento sobre as medidas de prevenção dos
trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, Município de
Itaituba, Estado do Pará, Brasil**

Itaituba - PA

2019

ELIZIANE CRISTINA BARBOSA CAETANO

**OS RISCOS A EXPOSIÇÃO SOLAR: Avaliação do
conhecimento sobre as medidas de prevenção dos
trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, Município de
Itaituba, Estado do Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Itaituba para
obtenção de título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Dr. Jossehan Galúcio da Frota

Itaituba - PA

2019

ELIZIANE CRISTINA BARBOSA CAETANO

**OS RISCOS A EXPOSIÇÃO SOLAR: Avaliação do
conhecimento sobre as medidas de prevenção dos
trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, Município de
Itaituba, Estado do Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Itaituba para
obtenção de título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Dr. Jossehan Galúcio da Frota.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof. Dr. Jossehan Galúcio da Frota.

Avaliador: _____ Nota: _____

Prof. Nome, Titulação

Avaliador: _____ Nota: _____

Prof. Nome, Titulação

Resultado: _____ Média: _____

Data: _____ de _____ de 2019.

Dedico este trabalho a toda minha família, mas, especialmente ao meu esposo **Leonardo Ciello**, que foi minha inspiração no tema e sempre esteve ao meu lado, me incentivando e apoiando a sempre persistir no que acredito. Amo Vocês!

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus por me dar sabedoria, saúde e proteção durante todo esse percurso árduo e desafiador.

Ao meu pai **Joelson Lopes** e a minha mãe **Elizangela Alves** que me incentivaram e ajudaram no meu processo educacional, que são meus exemplos de persistência aos objetivos. Obrigada meus queridos!

Aos meus avós **Maria de Lurdes** e **Luiz Félix** que sempre acreditaram no meu potencial e compartilharam do sonho de que um dia eu seria uma enfermeira.

Ao meu esposo maravilhoso **Leonardo Cielo** que é meu alicerce, sempre paciente, compreensivo, carinhoso, se preocupou e me apoiou durante a minha jornada de formação, me ajudou com todas as informações que eu precisei para construir essa pesquisa. Amo-te minha vida!

A todos os moradores da Comunidade São Sebastião - Piçarreira, Gleba 8, que em momento algum hesitaram em participar do projeto e contribuíram com todas as informações necessárias para o sucesso da pesquisa.

Um agradecimento mais que especial a minha amiga-irmã **Fernanda Sousa**, que dividiu todos os momentos difíceis e momentos felizes, que segurou as pontas no trabalho para mim quando precisei me ausentar para realizar os estágios e outras atividades da faculdade, além de me dar apoio moral sempre. Obrigada amiga, sem você tudo seria mais difícil.

Aos meus irmãos, principalmente o **John Davison** que sempre quando eu precisei faltar no serviço, estava pronto para me substituir. Obrigada irmão!

Aos meus amigos, **Alisson Costa**, **Edinaldo Avelino**, **Josilene Sousa**, que me ajudaram em muitos momentos da realização do trabalho, interagindo, trocando conhecimentos além de serem parceiros para toda hora.

As minhas amigas **Edina Pinalli**, **Thayse Oliveira** e **Dayane Keully** por proporcionarem momentos de muitas risadas e descontração, principalmente em nossas noites, sem dúvidas me faziam relaxar.

Ao meu orientador Dr. **Jossehan Galúcio da Frota** que contribuiu com suas perfeitas orientações sempre que eu necessitava, tomando possível todas as melhorias que fossem precisas neste trabalho. Você é o Cara Dr.

A todos os professores que acompanharam minha trajetória escolar, e agora minha vida acadêmica, que compartilharam comigo seu conhecimento e experiências, sempre motivando e criticando, quando necessário, de forma positiva para que pudesse me tornar uma cidadã e futura grande profissional. O que seria do mundo sem vocês professores?

Agradeço ao Governo Federal por disponibilizar e incentivar o jovem ao ingresso na faculdade pelo PROUNI, pois foi através dele que pude realizar o meu sonho de iniciar uma vida acadêmica e me tornar uma profissional.

A todos os meus familiares e demais amigos que contribuíram com o processo desse trabalho, com apoio, orações e carinho. Muito obrigada!

Sonhos determinam o que você quer. Ações
determinam o que você conquista.

(Aldo Novak)

RESUMO

A agricultura familiar tem tido um destaque muito grande nos dias de hoje no cenário brasileiro, considerada a principal responsável por grande parte da economia brasileira. No entanto, esse tipo de atividade, exige muito esforço o que pode trazer diversos prejuízos à saúde dos trabalhadores, provenientes de riscos ocupacionais como os riscos físicos, biológicos, químicos, de acidente e ergonômicos. Como partes desses riscos, a exposição à radiação solar (RUV) dos trabalhadores rurais é inevitável, o que pode desencadear várias doenças causadas pela radiação UVA e UVB, quando não são tomadas as medidas de proteção suficiente. A elaboração desse estudo se dá pela observação da escassez da temática relacionada à saúde do trabalhador da zona rural, foi verificado que existem poucas produções científicas que tratam dos riscos a exposição solar excessiva, onde o objetivo é conhecer se os moradores da Comunidade Piçarreira, no Município de Itaituba, tem conhecimento sobre a proteção contra os raios solares. Identificar se esses moradores se protegem dos raios solares durante o trabalho e se realizam a autoanálise a procura de lesões na pele. Descrever a quantidade de horas que esses moradores trabalham expostos ao sol. Além de conhecer o perfil sociodemográfico dos entrevistados. Para tanto, trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, de campo, de abordagem quanti-qualitativa, de natureza teórico-empírico, com um questionário estruturado. A amostra foi composta por 32 trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira. Os resultados evidenciaram que 25,0% estão faixa etária superior a 57 anos; 81,3% dos entrevistados eram do sexo masculino; 50,0% se autodeclararam brancos; 56,2% afirmaram ter ensino fundamental incompleto e 62,5% com renda de um a dois salários. Já trabalham no campo a mais de 36 anos (31,2%) e se expõem acima de 7 h (43,7%) por dia. Considerando os conhecimentos sobre o risco a exposição a RUV, 100% afirmaram conhecer sobre o câncer de pele. Como proteção, 62,5% afirmam fazer uso de 3 a 4 EPI, considerados completos contra exposição solar, mas, 53,1% não usam protetor solar; a maioria 59,4% tem a TV como meio de informação para adquirir conhecimentos. É necessário que a saúde pública local atue nas comunidades rurais com visitas domiciliares periodicamente, para promover ações de educação e saúde, levando informações e orientações que ajudem a melhorar a vida no campo.

Palavras chaves: Trabalhador Rural. Radiação. Riscos. Proteção.

ABSTRACT

Family farming has been very prominent nowadays in the Brazilian scenario, considered the main responsible for much of the Brazilian economy. However, this type of activity requires a great deal of effort, which can lead to several damages to the health of workers, arising from occupational hazards such as physical, biological, chemical, accident and ergonomic hazards. As part of these risks, exposure to solar radiation (RUV) of rural workers is unavoidable, which can trigger several diseases caused by UVA and UVB radiation when insufficient protection measures are taken. The elaboration of this study is due to the scarcity of the issue related to the health of workers in rural areas, it was verified that there are few scientific productions that deal with the risks of excessive solar exposure, where the objective is to know if the residents of the Piçarreira Community, in the Municipality of Itaituba, has knowledge about protection against the sun's rays. Identify if these residents protect themselves from the sun's rays during work and perform self-analysis in search of skin lesions. Describe the amount of hours worked exposed to the sun of these residents. In addition to knowing the sociodemographic profile of the interviewees. For this, it is a research of the exploratory, field type, quantitative-qualitative approach, of a theoretical-empirical nature, with a structured questionnaire. The sample consisted of 32 rural workers from the Piçarreira Community. The results showed that 25.0% were aged over 57 years; 81.3% of the interviewees were male; 50.0% declared themselves white; 56.2% said they had incomplete elementary education and 62.5% had income from one to two salaries. They have been working in the field for more than 36 years (31.2%) and are exposed above 7 h (43.7%) per day. Considering knowledge about the risk of UVR exposure, 100% reported knowing about skin cancer. As a protection, 62.5% say they use 3 to 4 PPE, considered complete against sun exposure, but, 53.1% do not use sunscreen; the majority 59.4% have TV as an information medium to acquire knowledge. It is necessary that local public health work in rural communities with periodic home visits to promote education and health actions, leading to information and guidance that helps to improve rural life.

Keywords: Rural Worker. Radiation. Scratches. Protection.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Faixa do espectro ultravioleta demonstrando o comprimento das ondas..... 19
- Figura 2 - Categoria de intensidade de IUV e medidas a tomar, segundo as recomendações da OMS..... 21

LISTA DE TABELA

Tabela 01 - Capacidade de bronzear e sensibilidade à radiação UV de acordo com o tipo de pele.....	32
Tabela 02 Caracterização da faixa etária, gênero, cor, escolaridade e renda dos entrevistados da Comunidade Pícarreira, Município de Itaituba, Pará.....	43
Tabela 03 Número de entrevistados que utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na Comunidade Pícarreira, Itaituba, Pará.....	53
Tabela 04 Número de entrevistados que usam protetor solar e a quantidade de vezes no dia de trabalho, da Comunidade Pícarreira, Itaituba, Pará.....	55

LISTA DE QUADROS

- Quadro 01 - Riscos físicos (ruído, vibração, radiação solar, umidade, frio, vento, chuva e raio) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural..... 27
- Quadro 02 - Riscos químicos (Poeiras minerais, vegetais, alcalinas, fumos metálicos, nevoas, gases, vapores) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural..... 28
- Quadro 03 - Riscos biológicos (vírus, bactérias e protozoários, fungos, bacilos, parasitas) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural..... 29
- Quadro 04 - Riscos ergonômicos (esforço físico, transporte manual de peso, ritmos excessivos, jornada longa, repetitividade e outros) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural..... 30
- Quadro 05 - Riscos de acidentes (estrutura inadequada, máquinas sem proteção, iluminação ineficiente, ligações elétricas perigosas, matéria defeituoso, EPI inadequado, animais peçonhentos) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural..... 31

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 01 - Representação da quantidade de tempo em que os trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, Itaituba – Pará, estão inseridos na vida rural..... 48
- Gráfico 02 - Número entrevistados e as horas que passam em exposição solar na Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará..... 49
- Gráfico 03 - Número de participantes e suas fontes de informações utilizadas para obter conhecimento sobre proteção solar na Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará..... 56

LISTA DE SIGLAS

A - Angstrom
RIV - Radiação Infra Vermelha
RUV - Radiação Ultravioleta
UVA - Ultravioleta Tipo A
UVB - Ultravioleta Tipo B
UVC - Ultravioleta Tipo C
CBO - Associação Brasileira de Oftalmologia
CCNM - Câncer Cutâneo Não Melanoma
CBC - Carcinoma Basocelular
CEC - Carcinoma Espinocelular
FUNRURAL - Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural
EPI - Equipamento de Proteção Individual
SUS - Sistema Único de Saúde
CLT - Consolidação de Leis do Trabalho
OIT - Organização Internacional do Trabalho
OMS - Organização Mundial da Saúde
NR - Normas Regulamentadoras
DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
LERs - Lesões por Esforço Repetitivo
SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
CA - Certificado de Aprovação
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION
PROUNI - Programa Universidade Para Todos
INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
SBD - Sociedade Brasileira de Dermatologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1	RADIAÇÃO SOLAR.....	18
2.2	CLASSIFICAÇÃO DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA.....	19
2.2.1	Radiação Ultravioleta.....	19
2.2.2	Radiação UVA.....	19
2.2.3	Radiação UVB.....	20
2.2.4	Radiação UVC e a Intensidade da RUV.....	20
2.3	EFEITOS DA RADIAÇÃO UV.....	22
2.4	LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE A SEGURANÇA DO TRABALHADOR.....	23
2.4.1	Saúde Ocupacional.....	23
2.4.2	Medicina Ocupacional.....	23
2.4.3	Meio Ambiente de Trabalho.....	23
2.4.4	Doença Ocupacional.....	24
2.4.5	Acidente de Trabalho.....	24
2.4.6	Principais Normas Regulamentadoras (NR).....	24
2.4.7	NR nº 06 - Equipamento De Proteção Individual (EPI).....	25
2.4.8	NR nº 15 - Atividades e Operações Insalubres.....	25
2.4.9	NR nº 17 - Ergonomia.....	26
2.4.10	NR nº 21 - Trabalho a céu aberto.....	26
2.4.11	NR nº 31 – Segurança e Saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.....	26
2.5	PRINCIPAIS RISCOS OCUPACIONAIS.....	26
2.5.1	Riscos Físicos.....	27
2.5.2	Riscos Químicos.....	28
2.5.3	Riscos Biológicos.....	29
2.5.4	Riscos Ergonômicos.....	29
2.5.5	Riscos de Acidentes.....	30
2.6	OS DESAFIOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL.....	31
2.6.1	Fatores que põem em risco a integridade e bem estar do trabalhador rural.....	31

2.6.2	Algumas doenças características da exposição solar acometidas ao Produtor Rural.....	33
2.6.2.1	Envelhecimento precoce.....	33
2.6.2.2	Neoplasias (Câncer de pele).....	33
2.6.2.3	Olhos.....	34
2.6.2.4	Catarata.....	34
2.6.2.5	Degeneração macular relacionada à idade.....	35
2.7	POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O ACOMPANHAMENTO E PREVENÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL.....	36
2.8	ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS EM RELAÇÃO A EXPOSIÇÃO.....	37
3	METODOLOGIA.....	40
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	40
3.2	LOCAL DA PESQUISA E POPULAÇÃO AMOSTRAL.....	40
3.3	COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	41
3.4	CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	41
3.5	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	41
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	42
5	CONCLUSÃO.....	57
	REFERÊNCIAS.....	59
	APÊNDICE	67

1 INTRODUÇÃO

Para que haja vitalidade no planeta terra, diversos fatores são indispensáveis, e o sol é um deles, mas em quantidades excessivas pode causar efeitos ao ser humano de forma positiva, como ativação da produção de vitamina D e melanina, ou negativa como as doenças nos olhos e o câncer de pele, de modo que algumas características próprias como pele exposta, intensidade, constância e período de exposição solar são levadas em consideração como fatores responsáveis (ARAÚJO *et al.*, 2015).

O trabalho do campo está cada vez mais presente na economia do país, considerado o 8º país com maior produção agrícola no mundo, principalmente pela agricultura familiar, responsável por 40% da renda ativa do país, seguido da rentabilidade da pecuária, visto o agronegócio um dos mercados responsáveis pela grande economia e empregabilidade no Brasil (BRASIL, 2018).

A elevação na rentabilidade e crescimento do agronegócio são pontos positivos para a economia do país, entretanto o trabalhador rural torna-se mais cobrado e conseqüentemente ao executar suas tarefas, ficam predispostos a situações de riscos ocupacionais como físicos, químicos, biológicos ou de acidente, o que constitui uma grande preocupação para a saúde pública (MOREIRA, 2015).

Um problema enfrentado pelo trabalhador ao exercer suas atividades diárias trata-se do período de exposição ao sol que somado a jornada de trabalho, exige do mesmo um grande esforço. Com as diversas formas de trabalho, a categoria de trabalhadores que realizam serviços a céu aberto só tem crescido, dentre elas a agricultura e a pecuária (MORAL, 2007).

Vários riscos estão presentes no dia a dia do trabalhador, onde os mais comuns no âmbito rural estão o uso de ferramentas manuais, acidentes com maquinários, manuseio de medicamentos veterinários, o uso de agrotóxicos e pulverizantes, picadas de animais peçonhentos e a intensa radiação solar, sendo que a maioria trabalha a céu aberto (RADOLL, 2012). Considerando que o trabalhador rural é suscetível ao adoecimento devido a condições que não oferecem sua proteção, é importante conhecer o ambiente e as condições de vida e saúde do trabalhador rural, visando à criação de ambientes saudáveis (MENEGAT; FONTANA, 2010).

Diante dessa situação, surgem as seguintes problemáticas: Os moradores da Comunidade Piçarreira, no Município de Itaituba, tem conhecimento em relação a

proteção contra os raios solares? Eles se protegem dos raios solares durante o trabalho? Fazem a autoanálise a procura de lesões na pele? Quantas horas eles permanecem expostos aos raios solares? Qual o perfil sociodemográfico desses trabalhadores rurais?

O presente estudo tem por objetivo avaliar se os moradores da Comunidade Piçarreira, no Município de Itaituba, tem conhecimento sobre a proteção contra os raios solares. Identificar se esses moradores se protegem dos raios solares durante o trabalho e se realizam a autoanálise a procura de lesões na pele, além de descrever a quantidade de horas que esses moradores, trabalham expostos ao sol e conhecer o perfil sociodemográfico dos entrevistados.

O interesse em abordar esse assunto iniciou do convívio com trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, e notou-se que alguns moradores não se protegiam dos raios solares. Além disso, não existem estudos relacionados a esse tema na região.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

2.1 RADIAÇÃO SOLAR

O surgimento do sol teria acontecido por um processo de transformação de seus elementos e assim gerado uma imensa onda de calor, convertendo parte de sua matéria em energia abundante. Por sua vez, esta energia é emitida sob forma de radiação, propagando-se como onda eletromagnética (RANGEL; CORRÊA, 2002).

Segundo Okuno e Vilela (2005) a radiação solar ao ser emitida preenche todo o espectro eletromagnético, e inclui energia cósmica de alta e baixa intensidade, ondas de rádio, micro-ondas, raios X, alfa, gama, raios ultravioletas (UV), radiação infravermelha (IV) e luz visível.

Toda a radiação solar que é expelida em direção ao planeta terra está classificada em dois tipos distintos, de acordo com a quantidade de energia que possui e a sua condição de ionizar os átomos, sendo elas: radiação ionizante e não ionizante (OKUNO, 2007).

A radiação ionizante é aquela energia que tem a capacidade de separar ou converter átomos em íons, ou seja é uma energia altamente perigosa e destrutiva muito parecida com o efeito de esterilização e capacidade de mutação genética. Já a energia não-ionizante não possui essa alta capacidade, mais suscetível a exposição da pele, porém, pode causar sérios problemas a saúde, sendo a radiação ultravioleta o fator principal desses agravos (INCA, 2010).

Exemplos da radiação não-ionizante está a radiação infravermelha (IV) que é capaz de ultrapassar a epiderme e ser absorvida pela derme, onde sua energia é percebida em forma de calor elevando a temperatura da pele. Outro tipo é a radiação ultravioleta (RUV) que pode ser percebida diante de reações fotoquímicas, afetando a pele de forma leve ou grave (FLOR; DAVALOS; CORREA, 2007).

O comprimento da onda que compreende a radiação ultravioleta se encontra entre 200 nm a 400 nm (nanômetros), onde subdividem-se em faixas de radiação ultravioleta do tipo A (UVA), do tipo B (UVB) e radiação ultravioleta do tipo C (UVC), cada uma com suas características particulares de propagação e efeitos fisiológicos (MATHEUS; KUREBAYASHI, 2002; GUARATINI, 2008), demonstrado na figura 1.

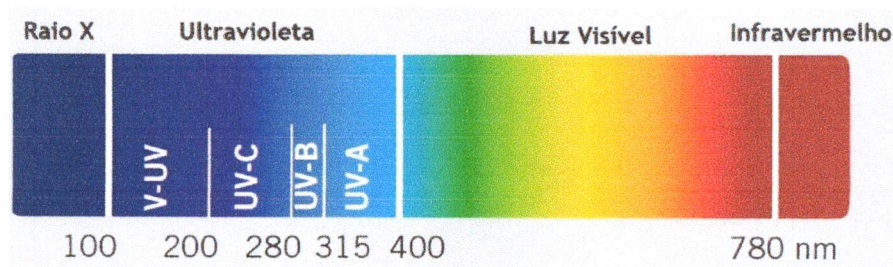


Figura 1 – Faixa do espectro ultravioleta demonstrando o comprimento das ondas. Fonte: Okuno e Vilela (2005).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

2.2.1 Radiação Ultravioleta

A radiação ultravioleta é uma pequena quantidade de toda a radiação solar existente no sistema, que varia até 3.900 Å - Angstrom (unidade de medida de comprimento da onda de luz e de outras vibrações eletromagnéticas) onde suas ondas de menor comprimento são absorvidas pela camada de ozônio. Ainda é dividida em três partes, a radiação ultravioleta - RUV do tipo A, B e C, sendo que este conjunto de radiações podem ser caracterizadas pelos efeitos causados ao indivíduo e medida a intensidade através do Índice Ultravioleta (IUV) (MATHEUS; KUREBAYASHI, 2002; GUARATINI, 2008; INCA, 2010).

Porém, diferentemente do que muitos pensam, a radiação ultravioleta não tem origem apenas por raios solares, mas fontes artificiais também, onde podemos citar as lâmpadas germicidas, equipamentos para solda em indústrias de metais e lâmpadas para câmaras de bronzeamento como tais fontes artificiais (JESUS; SILVEIRA; LUNAS, 2018).

Uma grande parte dos raios UVC e parcialmente os UVB, são expelido por uma proteção natural que o planeta terra possui contra a radiação ultravioleta, a já conhecida camada de ozônio (O_3), enquanto que os raios UVA conseguem chegar a atmosfera de forma quase que inteira (USTRA *et al.*, 2005). Entretanto, com a degradação desse filtro natural, por desmatamentos, queimadas, emissão de gases poluentes na atmosfera, os raios UV começaram a ser mais intensos e preocupantes a partir dos anos 70 (SEELIG, 2003).

2.2.2 Radiação UVA

Os raios ultravioletas tipo A (UVA) além de comporem grande parte do espectro ultravioleta, também possuem intensidade constante em todo o ano, tanto no verão como no inverno, atingindo a pele praticamente por igual (SEELIG, 2003). Sua intensidade durante todo o dia permanece no mesmo nível, a não ser entre 10 e 16 horas, onde tornam-se maior que nos outros horários do dia (JESUS; SILVEIRA; LUNAS, 2018).

Têm comprimento de onda entre 320 a 400 nm e esses raios penetram profundamente na pele bem como nos olhos, o que pode causar diversos efeitos prejudiciais à saúde como o fotoenvelhecimento, fotoalergias, fotoconjutivites e predispõe o surgimento do câncer de pele ao indivíduo (MACHADO *et al.*, 2011).

Os raios UVA apresentam pouca ação bactericida, e dependendo do tipo de pele e quantidade da radiação recebida, pode ou não causar eritema, porém é responsável pela hiperpigmentação de curta duração da pele, conhecido como bronzeamento (RIBEIRO, 2004).

2.2.3 Radiação UVB

De forma parcial, os raios UVB ao atingirem a atmosfera, imediatamente são absorvidos. Entretanto, essa absorção sofre interferência e se tornar ineficaz por diversas causas, como a estação do ano, altitude acima do nível do mar, distância da linha do Equador, superfícies refletoras dos raios como água, areia e neve que podem influenciar na quantidade de radiação alcançada, isso com maior incidência no verão (OKUNO, 2007).

Os raios ultravioletas tipo B (UVB) têm comprimento de onda entre 290 e 320 nm, penetram superficialmente na pele e podem ser absorvidos pelo vidro das janelas (SEELIG, 2003). Esta, por sua vez, possui a capacidade de causar alterações da estrutura molecular da célula e originar uma mutação no comportamento de crescimento das células e a partir disso o câncer de pele se instala no corpo humano (MACHADO *et al.*, 2011).

Sua incidência aumenta muito durante o verão, especialmente nos horários entre 10 e 16 horas, quando a intensidade dos raios atinge o seu máximo e são os responsáveis pelas queimaduras solares e pelo surgimento do câncer de pele (SIMIS; SIMIS, 2006).

2.2.4 Radiação UVC e a Intensidade da RUV

A radiação UVC é a radiação mais perigosa, pois possui a ação esterilizante ou também chamada de germicida, e está enquadrada entre a faixa 200 a 280 nm, os raios, por sua vez, e praticamente todo absorvido pelo ozônio, pois pouquíssimo ou nada chegam à biosfera, o que diminui consequentemente, os efeitos biológicos, já que são altamente nocivos ao ser humano por causa de sua grande energia (OKUNO, 2007).

Para que haja um controle melhor da quantidade de RUV que atinge a pele humana e sua periculosidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) trabalha com o Índice Ultravioleta (IUV), que é a medida de intensidade no qual a radiação UVA e UVB atinge a superfície terrestre, esta medida está correlacionada com os efeitos causados tanto na pele quanto aos olhos do indivíduo. Tal índice é dividido segundo a OMS, em cinco categorias de acordo com sua intensidade e tempo de exposição ao Sol, conforme apresentado na figura 1 (INCA, 2018a).

	ACIMA DE 11	EXTREMO	EVITE EXPOSIÇÃO AO SOL
	8 A 10	MUITO ALTO	CHAPÉU + CAMISA + ÓCULOS ESCUROS + FILTRO SOLAR FPS 50 OU SUPERIOR + SOMBRA ALTAMENTE RECOMENDÁVEL
	6 A 7	ALTO	CHAPÉU + CAMISA + ÓCULOS ESCUROS + FILTRO SOLAR FPS 30 OU SUPERIOR + SOMBRA RECOMENDÁVEL
	3 A 5	MODERADO	BONÉ OU CHAPÉU + FILTRO SOLAR FPS 15
	0 A 2	BAIXA	NÃO NECESSÁRIA PROTEÇÃO

Figura 2 – Categoria de valor do IUV e medidas a serem tomadas, segundo as recomendações da OMS. Fonte: Inca (2018a).

Nesta escala numérica, quanto maior o valor do IUV, maior a potência de danos para os olhos e pele, sendo menor o intervalo de tempo preciso para causar problemas. Este índice indica o grau de radiação ultravioleta que venha atingir a pele com relação a facilidade de causar eritema a qual uma pessoa de pele clara estaria propícia ao se expor ao sol diariamente, onde este indicador é medido relativamente ao meio-dia, horário de intensidade de RUV mais alta, á céu claro sem nuvens (JESUS; SILVEIRA; LUNAS, 2018).

2.3 EFEITOS DA RADIAÇÃO UV.

Os efeitos da radiação ultravioleta podem ser muito benéficos à saúde humana como por exemplo, através do estímulo a produção de melanina, posteriormente ao efeito da pele bronzeada, e vitamina D, esta por sua vez, muito importante para o enriquecimento dos ossos, outro efeito muito importante é para o tratamento da icterícia, coloração da pele e dos olhos de aspecto amarelado resultado da grande quantidade de bilirrubina na corrente sanguínea, muito visto em recém nascidos (FLOR; DAVOLOS; CORREIA, 2007).

Porém, a radiação solar, quando não tomados os cuidados necessários com a quantidade de RUV recebida, gera vários prejuízos ao organismo, principalmente quando atingem as áreas de maior risco como os olhos e a pele, devido sua susceptibilidade. Trabalhadores quando expostos sem proteção correta ou sem vigilância dos níveis de radiação UV, geralmente excedem a quantidade aceitável de radiação que pode atingi-lo (INCA, 2010).

As reações da radiação ultravioleta ao atingirem a pele conseguem causar efeitos a curto e longo prazo, caracterizada como efeito agudo, quando ocorrem sintomas imediatos, como queimaduras de diversos graus, bronzeamento, eritema, produção de vitamina D e melanina, que desenvolvem e brevemente desaparecem; e os efeitos crônicos, que levam um certo tempo para aparecerem e serem percebidos, como o envelhecimento da pele, dermatoses, catarata e o câncer de pele (USTRA *et al.*, 2005).

Evidentemente pelo fato do Brasil ser um país tropical, por estar próximo a linha do equador, a intensidade de raios ultravioletas são mais intensos, e varia em função da localização geográfica, hora do dia, estação do ano e condições climáticas, além do fato de que a atividade de trabalho que as pessoas desempenham diariamente, aumentam ainda mais a necessidade de monitoramento constante de sua exposição ao sol (CAMARGO *et al.*, 2017).

2.4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE A SEGURANÇA DO TRABALHADOR.

Toda o trabalho realizado a céu aberto, envolvendo exclusivamente exposição solar, as medidas de prevenção deverão ser mais intensas e rigorosas, isso porque essas atividades ocupacionais, onde o sol é a causa exclusiva, a falta das devidas formas de proteção e medidas de controle da quantidade de radiação UV, poderão extrapolar os limites de tolerância aceitáveis pela Organização Mundial

da Saúde (OMS), aumentando os riscos de surgimento de diversas doenças de pele (INCA, 2018b).

No Brasil, o controle, a regulamentação e a fiscalização das medidas preventivas à saúde e segurança do trabalhador nas atividades ocupacionais desenvolvidas que deverão ser cumpridas, está sob a responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), função essa designada pela CLT – Consolidação das Leis do Trabalho (CAMISASSA, 2015).

2.4.1 Saúde Ocupacional

A palavra Saúde possui várias descrições sendo que todos encaminham para um mesmo significado. O conceito mais atualizado é utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que diz ser: “um estado de inteiro bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (OMS, 2017).

Entende-se que saúde ocupacional é uma área específica do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) que procura promover segurança, higiene e saúde do trabalhador dentro de suas atividades desempenhadas (SANTA CATARINA, 2009).

2.4.2 Medicina Ocupacional

A Medicina do trabalho também conhecida como Medicina ocupacional é a especialidade médica que lida com a relação trabalhador e seu trabalho, visando a prevenção e promoção da saúde do trabalhador (EUGÊNIO; NOVELLO; SIMÃO 2014).

O médico ocupacional estuda a possibilidade e exclusão de riscos que podem surgir e atingir a integridade do trabalhador, bem como abordar as consequências posteriores, e que o objetivo principal é trabalhar o processo saúde/doença e suas causas no ambiente de trabalho (FREITAS; ZAMBERLAN; ILHA, 2014).

2.4.3 Meio ambiente de Trabalho

O meio ambiente de trabalho é propriamente dito o espaço ou local onde todos os trabalhadores exercem a sua profissão ou desenvolvem suas atividades de trabalho diariamente (FREITAS; ZAMBERLAN; ILHA, 2014).

2.4.4 Doença ocupacional

As doenças ocupacionais são vistas como aquelas que surgem pelas condições de trabalho oferecido ao empregado, sendo doenças que modificam a integridade a saúde do trabalhador com prejuízos que podem ser momentâneas ou permanentes (EUGÊNIO; NOVELLO; SIMÃO, 2014).

O processo patológico pode ser desencadeado por várias razões ao decorrer da atividade produtiva, conhecida como específica que são oriundas de apenas uma causa e que é aprovada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), e as inespecíficas onde a causa não possui ligação especificamente com o trabalho mais que na maioria das vezes tem relação com algum fator estressante (FREITAS; ZAMBERLAN; ILHA, 2014).

2.4.5 Acidente de trabalho

Quando situações ou ocorrências acontecem sem qualquer planejamento, de forma inesperada que cause a paralisação ou interferência no processo produtivo normal do dia a dia, e que resulte de forma isolada ou simultânea perdas e/ou danos materiais ou prejuízos a saúde da pessoa, este é definido como acidente de trabalho (PEIXOTO, 2010).

Entende-se por acidente de trabalho a existência de uma relação de dano e agente causador. Isso ocorre devido a execução de uma determinada atividade de trabalho em que o resultado envolva um ferimento ou a súbita suspensão da ação do trabalhador (INSS, 2016).

Acidentes sofridos no horário de expediente e no local de trabalho onde as causas são agressões físicas, ações imprudentes, negligentes ou de imperícia, catástrofes como desabamentos, incêndios, inundações, ou até mesmos atos de sabotagem, brincadeiras e conflitos, são caracterizados como acidentes de trabalho (PEIXOTO, 2010).

2.4.6 Principais Normas Regulamentadoras (NR)

As NR's trabalham a segurança e medicina do trabalho dentro das instituições públicas e privadas que tenham funcionários regidos de acordo com a

CLT onde as normas deveram ser exercidas, e a Secretaria de Segurança e Saúde no trabalho faz principalmente a fiscalização e orientação de segurança (RIBEIRO, 2012b).

Atualmente existem 36 normas em vigor, que tratam das situações e problemas tanto no ambiente bem como na saúde do trabalhador, sofrendo modificações sempre que necessário, aprovada pela portaria nº. 3.214 de 8 de junho de 1978, e redação determinada pela Portaria n.º 6, de 9 de março de 1983 (CAMISSASA, 2015). Vejamos algumas das normas de relevância que interage com o tema, através dos conceitos e objetivos.

2.4.7 NR nº 06 - Equipamento De Proteção Individual (EPI)

Equipamento de Proteção Individual é todo produto ou dispositivo que tem por objetivo proteger o trabalhador, individualmente, contra riscos que ameacem sua segurança, saúde e integridade física durante a atividade ocupacional. Esta norma preconiza que dependendo do risco no ambiente de trabalho utiliza-se um determinado tipo de equipamento de segurança e o SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - é o setor responsável em informar o EPI adequado para a atividade a ser executada e onde utilizar obrigatoriamente (ARAÚJO, 2010).

A obrigatoriedade de fornecer os EPI's de forma gratuita, devidamente aprovado pelo Certificado de Aprovação (CA) assim como realizar o treinamento de uso, trocar os danificados ou completar o que faltar, e demais atribuições aos equipamentos de proteção individual são de inteira responsabilidade do empregador (CAMISSASA, 2015).

2.4.8 NR nº 15 – Atividades e Operações Insalubres

O anexo 7 da NR-15 considera agentes não-ionizantes como os ultravioletas insalubres, podendo ocasionar catarata, câncer e outras doenças de pele e oculares. Também se considera que o trabalho ao ar livre torna o organismo menos resistente a infecções (PEIXOTO, 2010).

Por outro lado, não os raios solares, mas a submissão excessiva ao calor em ambientes externos e com carga solar pode ser considerado um agente nocivo ao profissional de trabalho ao ar livre, segundo o anexo 3 da NR-15. Ele prevê que o

calor pode prejudicar a saúde do trabalhador ao ar livre, podendo até mesmo levar à morte (CAMISASSA, 2015).

2.4.9 NR nº 17 – Ergonomia

A NR 17 preconiza parâmetros que facilite a execução das atividades do trabalhador com condições psicofisiológicas, fornecendo maior conforto, segurança e eficiência (PEIXOTO, 2010).

Quando há a necessidade de manuseio de cargas pesadas, o transporte manual é vedado ao trabalhador, pois pode gerar prejuízos à saúde e segurança do mesmo (GOIS, 2013).

2.4.10 NR nº 21 – Trabalho a céu aberto

O trabalho no campo é quase exclusivamente realizado em locais ao ar livre, sendo difícil o trabalhador permanecer abrigado, entretanto esta norma determina que haja locais cobertos, com condições sanitárias e higiênicas admissíveis capazes de suprir as necessidades, também como medida preventiva para proteger a integridade do produtor de forma eficaz (PEIXOTO, 2010).

2.4.11 NR nº 31 - Segurança E Saúde No Trabalho Na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal E Aquicultura.

A NR 31 é uma norma elaborada especialmente para tratar da regularidade das atividades na agricultura, pecuária, silvicultura, aquicultura, exploração florestal, também para exploração industrial trabalhada ambiente agrário, relacionados à proteção dos trabalhadores rurais (CAMISASSA, 2015).

Esta norma estabelece as condições que devem ser analisadas na organização e no local de trabalho, para que o planejamento e o desenvolvimento funcionem em conjunto com as atividades executadas com segurança (ARAÚJO, 2010).

2.5 RISCOS AMBIENTAIS E O USO DE ALGUNS EPI's

Os riscos presentes no ambiente de trabalho, reconhecidos pelo Ministério da Saúde são os físicos, químicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos e acidentais

e os psicossociais, sendo nas atividades rurais os riscos físicos, químicos, acidentais e ergonômicos os mais presentes (RIBEIRO, 2012a).

São declarados riscos ambientais, pela NR 9, os agentes físicos, químicos e biológicos encontrados na área do trabalho, que por alguns fatores como período exposto, força e convergência, provocam agravos a saúde do trabalhador (PEIXOTO, 2010). Os riscos ambientais ou profissionais estão divididos em cinco grupos cada um com suas características, dispostos abaixo (CAMISASSA, 2015).

2.5.1 Riscos físicos

Santos (2007) revela que estes riscos são aqueles que no próprio local de trabalho pode gerar problemas a integridade do trabalhador, causados por máquinas, equipamentos e condições físicas. Vejamos no Quadro 01 as consequências desse risco.

Quadro 01 - Riscos físicos (ruído, vibração, radiação solar, umidade, frio, vento, chuva e raio) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural.

Riscos Físicos	Consequências
Ruído	Cansaço, irritação, dores de cabeça, perda lenta e progressiva da audição, fadiga, irritabilidade, aumento da pressão arterial, distúrbios do sono, problemas do aparelho digestivo, taquicardia e perigo de infarto.
Vibrações	Cansaço, irritação, dores nos membros, dores na coluna, doença do movimento, artrite, problemas digestivos, degeneração dos discos intervertebrais, doenças osteomuscular (DORT).
Calor	Taquicardia, aumento de pulsação, cansaço, estresse, Câimbras prostração térmica, fadiga pelo calor, insolação.
Radiações Solar	Queimaduras, lesões nos olhos, na pele e nos outros órgãos.
Umidade	Doenças do aparelho respiratório, quedas, doenças na pele, doenças circulatórias.
Frio, vento, chuva, raio.	Fenômenos vasculares periféricos, doenças do aparelho respiratório, resfriados, queimaduras pelo frio, descarga elétrica.

Fonte: Santos (2007)

Os equipamento de proteção individual (EPI) recomendados para estes riscos variam para cada tipo de ação, como por exemplo, para ruídos são utilizados protetores auriculares quem vão evitar o barulho constantes no ambiente de trabalhado causados principalmente por maquinários e implementos agrícolas como tratores, motosserras, colhedadeiras. Ele pode ser de várias formas como o protetor de

inserção, moldável e o de concha, todos com a capacidade de vedação acústica (ARAÚJO, 2010).

O mesmo autor ainda ressalta que proteção visual e facial também é necessária na exposição desses riscos, como por exemplo, os óculos contra gases, vapores e aerodispersóides, pois substâncias prejudiciais estão frequentemente presentes no ar, bem como o óculos de sol para proteger contra a radiação solar, máscaras também são indispensáveis para a proteção das mucosas orais e nasais, além da exposição a radiações não ionizantes que podem ser minimizada com a utilização de camisas de mangas, luvas e chapéu.

2.5.2 Riscos Químicos

Estes riscos são oriundos de substâncias químicas nocivas à saúde, encontradas na forma líquida, sólida e gasosa, que em contato com o organismo produzem reações tóxicas, e penetram no organismo através da respiração, pela pele e quando ingeridas (CAMISASSA, 2015). Vejamos no Quadro 02 as consequências desse risco.

Quadro 02 - Riscos químicos (Poeiras minerais, vegetais, alcalinas, fumos metálicos, nevoas, gases, vapores) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural.

Riscos Químicos	Consequências
Poeiras minerais Ex.: sílica, asbesto, carvão, minerais.	Silicose (quartzo), asbestose (amianto) e pneumoconiose dos minérios de carvão.
Poeiras vegetais Ex.: algodão, bagaço de cana-de-açúcar.	Bissinose (algodão), bagaçose (cana-de-açúcar), etc.
Poeiras alcalinas Ex.: calcário	Doença pulmonar obstrutiva crônica e enfisema pulmonar.
Fumos metálicos	Doença pulmonar obstrutiva crônica, febre de fumos metálicos e intoxicação específica, de acordo com o metal.
Névoas, gases e vapores (substâncias compostas, compostos ou produtos químicos em geral)	Iritantes: irritação das vias aéreas superiores. Ex.: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, amônia, soda cáustica, cloro, etc. Asfixiantes: dores de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões, coma, morte. Ex.: hidrogênio, nitrogênio, hélio, metano, dióxido de carbono, monóxido de carbono, etc. Anestésicos: (a maioria dos solventes orgânicos). Ação depressiva sobre o sistema nervoso, danos aos diversos órgãos, ao sistema formador do sangue, etc. Ex.: butano.

Fonte: Santos (2007)

Um exemplo muito comum e quase que específico da área rural, os fertilizantes, adubos e agrotóxicos que podem ser espalhados pelos gases e névoas (RADOLL, 2012; GOES, 2013). Para combater pragas que afetam lavouras e outros tipos de plantações, agricultores utilizam agrotóxicos os quais estão tornando o trabalho rural um problema de saúde pública (RADOLL, 2012).

A elevada demanda de pulverizações de agrotóxicos e outros venenos na produção exige cuidados, para a segurança no trabalho determina-se o uso de EPI adequado como máscara, macacão, avental, luvas, chapéu e botas (SILVA *et al.* 2013).

2.5.3 Riscos biológicos

Os riscos biológicos são originados por microrganismos como biológico os vírus, bactérias, protozoários, ácaros, fungos, parasitas, bacilos capazes de desenvolver patologias pela contaminação e natureza do trabalho ao trabalhador, durante suas atividades laborais (ALMEIDA, 2014). Vejamos no Quadro 3 as consequências desse risco.

Quadro 03 - Riscos biológicos (vírus, bactérias e protozoários, fungos, bacilos, parasitas) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural.

Riscos Biológicos	Consequências
Vírus, bactérias e protozoários.	Doenças infecto - contagiosas. Ex.: hepatite, cólera, amebíase, AIDS, tétano, etc.
Fungos e bacilos	Infeções variadas externas (na pele, ex.: dermatites) e internas (ex.: doenças pulmonares)
Parasitas	Infeções cutâneas ou sistêmicas, podendo causar contágio.

Fonte: Santos (2007)

A NR nº 15 (Atividades e Operações Insalubres) no anexo nº 14 ressalva que a atividade é considerada insalubre em grau máximo no contato com pelos e dejeções de animais portadores de doenças infectocontagiosas como a brucelose e tuberculose, e em grau médio pelo trabalho em contato permanente com animais em confinados em estábulos (CANGUNSSU; MICHALOSKI, 2015). O controle de exposição a esse risco pode ser feito com o uso de botas e luvas além com o controle de água e hospedeiros contaminados (FREITAS; ZAMBERLAN; ILHA, 2014).

2.5.4 Riscos Ergonômicos

São condições que podem prejudicar a plenitude física ou mental do trabalhador, além de acarretar os mais variados problemas como desconforto, insatisfação até mesmo uma doença mais grave (CAMISASSA, 2015).

A partir do momento em que a rotina de trabalho sofre modificações por determinado fator inadequado, como posicionamento físico desconfortável, atividade sem proteção, uso de "gambiarra" ou algo parecido, enquadra-se como risco ergonômico (ALMEIDA, 2014). Vejamos no Quadro 04 as consequências desse risco.

Quadro 4 - Riscos ergonômicos (esforço físico, transporte manual de peso, ritmos excessivos, jornada longa, repetitividade e outros) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural.

Riscos Ergonômicos	Consequências
Esforço físico, levantamento e transporte manual de pesos, exigências de postura.	Cansaço, dores musculares, fraquezas, hipertensão arterial, diabetes, úlcera, doenças nervosas, acidentes e problemas da coluna vertebral.
Ritmos excessivos, trabalho diurno e noturno, monotonia e repetitividade, jornada prolongada, controle rígido de produtividade, outras situações (conflitos, ansiedade, responsabilidade).	Cansaço, dores musculares, fraquezas, alterações do sono e da libido e da vida social, com reflexos na saúde e no comportamento, hipertensão arterial, taquicardia, cardiopatia (angina, infarto), diabetes, asma, doenças nervosas, doenças do aparelho digestivo (gastrite, úlcera, etc.), tensão, ansiedade, medo, comportamentos estereotipados.

Fonte: Santos (2007)

Esse tipo de risco é facilmente observado em meio rural, especialmente no período de safra, segundo Gasparini (2012), no qual as doenças que mais acometem o indivíduo exposto ao risco ergonômico são Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e Lesões por Esforço Repetitivo (LER). Gois (2013) também cita hérnias de disco e distúrbio do sono e humor.

2.5.5 Riscos de acidentes

Os riscos de acidente também chamados de mecânicos são desencadeados pelas condições do ambiente, seguimento de trabalho e das tecnologias indevidas que possibilitem surgir danos à saúde do trabalhador podendo leva-lo a invalidez até mesmo a morte (PEIXOTO, 2010).

Observa-se que em meio aos agricultores, acidentes com ferramentas manuais, máquinas e equipamentos agrícolas ou provocado por animais são constantes, e geralmente com lesões traumáticas de várias intensidades (RADOLL, 2012). Vejamos no Quadro 05 as consequências desse risco.

Quadro 05 - Riscos de acidentes (estrutura inadequada, máquinas sem proteção, iluminação ineficiente, ligações elétricas perigosas, matéria defeituosa, EPI inadequado, animais peçonhentos) e possíveis consequências para a saúde do trabalhador relacionado a atividade rural.

Risco de acidentes	Consequências
Arranjo físico inadequado	Acidentes e desgaste físico excessivo
Máquinas sem proteção	Acidentes graves
Iluminação deficiente	Fadiga, problemas visuais e acidentes de trabalho.
Ligações elétricas deficientes	Curto-circuito, choque elétrico, incêndio, queimaduras, acidentes fatais.
Armazenamento inadequado	Acidentes por estocagem de materiais sem observação das normas de segurança
Ferramentas defeituosas ou inadequadas	Acidentes, principalmente com repercussão nos membros superiores.
Equipamentos de proteção individual inadequado	Acidentes e doenças profissionais
Animais peçonhentos (escorpiões, aranhas, cobras)	Acidentes por animais peçonhentos

Fonte: Santos (2007)

Gois (2013), descreve como os principais riscos de acidentes na atividade rural as ferramentas manuais, principalmente quando estão em mau estado de conservação e máquinas e implementos agrícolas podendo desencadear lesões agudas, cortes, esmagamento entre outros. Camisas de mangas compridas de material grosso, luvas de material mais espesso, protetores de face, calça comprida, avental, assim como atenção redobrada são recomendados para proteção contra agentes cortantes e perfurantes (ARAÚJO, 2010).

2.6 OS DESAFIOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL

2.6.1 Fatores que põem em risco a integridade e bem estar do Trabalhador Rural.

As atividades mais comuns no meio rural estão à agricultura, pecuária, florestal, pesca e outras (CARVALHO, 2014). Dessas, a jornada de trabalho, a

exposição ao sol, manuseio de produtos agrotóxicos, acidente com maquinários e animais peçonhentos e demais circunstâncias, são os fatores que mais expõem o colono a riscos a sua integridade e saúde (BRASIL, 2001).

Como resultados de suas mais variadas e intensas atividades diárias, estão as dores lombares, desconforto nos braços e pernas, artrite, dores de cabeça, hipertensão arterial, fadiga e vários outros, o que provoca a piora na saúde do produtor rural (MOREIRA *et al.*, 2015). A atenção à saúde dos trabalhadores rurais, exige um cuidado mais específico, devendo ser observados os fatores como condições de vida, dispersão, dificuldades para realizar fiscalizações e condições de trabalho para prestar uma assistência eficaz (GOIS, 2013).

As pessoas que trabalham expostos ao sol, geralmente desenvolvem quadros clínicos crônicos devido a constante e intensa radiação solar, raras as vezes apresentaram quadros agudos (BRASIL, 2001). O tempo de exposição ao sol da maioria dos trabalhadores é bastante prologando durante a sua vida, ultrapassando os quarenta anos de atividades ao ar livre, o que eleva as chances de desenvolver lesões cutâneas (SILVA *et al.*, 2015).

O alto índice de doenças dermatológicas, como as dermatites e principalmente o câncer de pele, dar-se ao longo período de exposição ao sol, assim como a pré-disposição genética e também fatores ambientais (ARAÚJO *et al.*, 2015). Outras causas que desencadeiam a ação da radiação UV sob a pele, é a estação do ano, o horário de exposição, os efeitos de superfícies que refletem a RUV, a localização geográfica, onde o tipo de pele é um fator determinante quanto aos efeitos desses raios sob o corpo humano, disposto na tabela 01 (SBD, 2017a).

Tabela 01 – Capacidade de bronzear e sensibilidade à radiação UV de acordo com o tipo de pele.

Tipo	Cor	Sensibilidade	Consequência as exposição ao UV
I	Pele Branca	Muito sensível ao sol	Sempre queima – Nunca bronzeia
II	Pele Branca	Sensível ao Sol	Sempre queima – bronzeia muito pouco
III	Pele morena clara	Sensibilidade normal ao sol	Queima (moderadamente) – bronzeia (moderadamente)
IV	Pele morena moderada	Sensibilidade normal ao sol	Queima (pouco) – sempre bronzeia

V	Pele morena escura	Pouco sensível ao sol	Queima (raramente) – sempre bronzeia
VI	Pele negra	Insensível ao sol	Nunca queima – totalmente pigmentada

Fonte: (SBD, 2017a)

2.6.2 Algumas doenças características da exposição solar acometidas ao Produtor Rural.

Dentre todos esses problemas, a exposição ao sol, principalmente aos raios UVB está como a causa principal para o desenvolvimentos de várias doenças dermatológicas, e o câncer de pele é a forma mais grave dessas doenças (SBD, 2017a). Vejamos doenças na pele e nos olhos causados pela exposição a RUV a longo prazo.

2.6.2.1 Envelhecimento precoce

O fotoenvelhecimento ou elastose dérmica, consiste nas alterações cutâneas resultantes de exposição solar crônica. A ação cumulativa que a RUV exerce sobre o DNA se sobrepõe ao envelhecimento genético, e as alterações dermo epidérmicas são desencadeadas principalmente pela RUV-B, sendo a RUV-A responsável pela deterioração dos componentes dérmicos (SIMIS; SIMIS, 2006).

A pele fotoenvelhecida é áspera, enrugada, amarela-pálida, espessa, apresenta pigmentação irregular, sendo propensa à púrpura e sujeita a neoplasias benignas e malignas (SBD, 2017c). Embora muitas células diferentes sejam afetadas, é o material elastótico que é responsável pelos efeitos mais notáveis da lesão solar. Indivíduos com pele envelhecida pelo sol estão mais propensos a desenvolver câncer e lesões pré-cancerosa (SIMIS; SIMIS, 2006).

2.6.2.1 Neoplasias (Câncer de Pele)

O câncer de pele é causado pelo crescimento desordenado de células que compõe o tecido (JESUS; SILVEIRA; LUNAS, 2018). Pode ser classificado em dois grupos distintos: não melanoma, mais frequente, no entanto, menos agressivo, e melanoma, mais agressivo, porém menos incidente na população. Entre os tipos principais de câncer cutâneo não melanoma (CCNM), encontram-se o carcinoma basocelular (CBC) e o carcinoma espinocelular (CEC) (INCA, 2010). Estimativas do INCA (2017) apontaram para o Brasil 165.580 casos, sendo 85.170 casos novos de

câncer de pele não melanoma entre homens e 80.410 nas mulheres para cada ano do biênio 2018-2019 no Brasil.

O principal fator de risco para os cânceres de pele melanoma e não melanoma é a exposição excessiva à radiação solar ultravioleta (UV). Outros fatores, como cor de pele, olhos e cabelos claros; história familiar ou pessoal de câncer de pele; o sistema imune debilitado por doenças ou em indivíduos transplantados podem aumentar o risco desenvolver câncer de pele (INCA, 2017) Trabalhadores que desenvolvem suas atividades ao ar livre, como os da construção civil, agricultores, pescadores, guardas de trânsito, salva-vidas, atletas, agentes de saúde, entre outros, apresentam maior risco de câncer de pele não melanoma (SBD, 2017b).

O câncer de pele não melanoma é o mais incidente em homens nas regiões Sul (160,08/100 mil), Sudeste (89,80/100 mil) e Centro-Oeste (69,27/100 mil). Nas regiões Nordeste (53,75/100 mil) e Norte (23,74/100 mil), encontra-se na segunda posição. Entre as mulheres, é o mais incidente em todas as regiões do país, com um risco estimado de 97,46/100 mil na região Sul; 95,16/100 mil no Sudeste; 92,66/100 mil na região Centro-Oeste; 45,59/100 mil na região Nordeste; e 27,71/100 mil na região Norte (INCA, 2017).

2.6.2.3 Olhos

As doenças oculares podem acontecer em qualquer momento da vida, porém possui maior predominância na população de idade mais avançada, oriundo de diversos fatores, como a superexposição aguda ou da exposição acumulada a radiação solar (ÁVILA; ALVES; NISHI, 2015).

Assim como a pele, a sensibilidade dos olhos à radiação UV depende de alguns fatores, com a cor, idade, cuidados, etc.; e podem ser divididos em dois grupos de acordo com o tempo de exposição e intensidade: Curto e longo prazo (JESUS; SILVEIRA; LUNAS, 2018). O uso de bloqueadores físicos, como chapéus e óculos de sol com fator de proteção à RUV, diminuem a exposição, mas não oferecem proteção completa contra a radiação, afirma INCA (2018a). Segundo o autor, uns dos exemplos desses efeitos da ultravioleta solar ao olho humano está a catarata e a Degeneração macular relacionada a idade.

2.6.2.4 Catarata

De acordo com o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), a catarata é definida como qualquer opacificação do cristalino que atrapalhe a entrada de luz nos olhos, acarretando diminuição da visão, e que acomete principalmente, indivíduos com idade avançada, devido à deterioração ultraestrutural e a alterações bioquímicas de ocorrência natural, que diminuem a transparência da lente e, conseqüentemente, a acuidade visual, comuns no processo de envelhecimento e pode causar cegueira (KARA-JUNIOR; AVAKIAN, 2009; MACHADO, 2014).

O seu desenvolvimento pode ser desencadeado também por fatores genéticos ou ainda por fatores externos, onde a exposição à RUV desempenha importante papel no desenvolvimento de diversas doenças oculares, inclusive em certos tipos de catarata, para a qual é considerada fator de risco relevante, afirma a CBO (2014a). A doença pode causar desde pequenas distorções visuais até cegueira, podendo ser congênita (de nascença), secundária (resultante de fatores variados) ou senil (consequência de alterações bioquímicas relacionadas à idade) (MACHADO, 2014).

O comprimento de onda mais efetivo para a indução de catarata pela RUV são de 290 nm a 310 nm, ou seja, a RUV - B. Ela induz a oxidação de proteínas, entre as quais a que funciona como filtro da radiação, aumentando, assim, o risco de opacificação do cristalino. Este tipo de lesão é visto mais frequentemente em trabalhadores ao ar livre do que naqueles que trabalham sob proteção (OKUNO; VILELA, 2005; KARA-JUNIOR; AVAKIAN, 2009). No Brasil existem aproximadamente 350 mil pessoas com catarata, desses, 85% dos pacientes de catarata estão acima dos 50 anos, abaixo dessa idade são apenas 15% (MACHADO, 2014).

2.6.2.5 Degeneração macular relacionada à idade

A Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI) é uma enfermidade que atinge a mácula (área central da retina), região que permite ver os detalhes. Visão central desfocada, dificuldade de reconhecer rostos e necessidade de maior iluminação para leitura são alguns de seus sintomas. Acomete, principalmente, pessoas com idade acima de 55 anos, pessoas com familiares com a doença e pessoas de pele e olhos claros (CBO, 2014b).

Segundo a instituição, a radiação solar tem papel preponderante no desenvolvimento da DMRI, e que acomete o indivíduo de duas formas: úmida e

seca. A primeira forma desenvolve-se de modo acelerado, ocasionado a perda da visão em 90% dos casos e não tem cura. Porém através da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento imediato, diminui os impactos causados. Já a DMRI seca ou não-exsudativa, evolui de forma gradativa e acomete a visão central do indivíduo, causando uma espécie de desfoque. No Brasil 90% dos casos de DMRI são na forma seca, porém é pouco incidente no país, sendo mais visto casos no Estados Unidos.

2.7 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O ACOMPANHAMENTO E PREVENÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL

O trabalho é preciso na vida de qualquer pessoa e a constituição assegura esse direito, porém, o indivíduo não saudável compromete sua produtividade e põem em risco a vida quando não tomados os devidos cuidados a saúde (CARVALHO, 2014).

Pensando nas melhorias de vida do homem do campo surgiu o FUNRURAL (Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural) em 1963, que garantia vários benefícios, dentre eles a aposentadoria (RIBEIRO, 2012c).

Já o programa INTERSUN, da WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO, a mesma OMS), foi desenvolvido com o objetivo de estimular governos a empregar ferramentas educacionais em seus programas de saúde, encorajando também a mídia e o setor de turismo a divulgar os índices e mensagens de proteção como uma forma de alerta a população contra a radiação ultravioleta do tipo UVA e UVB (OMS, 2018).

O mês de dezembro, período alusivo ao dezembro laranja, campanha de prevenção ao câncer de pele do INCA e apoio do Ministério da Saúde (MS), é o momento considerado oportuno para a Atenção Primária fazer um alerta sobre os danos gerados pela exposição solar excessiva, ou seja, chamar atenção para os problemas na pele causados pelo envelhecimento cutâneo, e que possuem menor gravidade em relação ao câncer de pele (SBD, 2017b).

A atuação do enfermeiro na prevenção primária, está voltada na redução da exposição da população aos fatores de riscos, ao realizar algumas orientações para melhor entendimento da patologia, entre estas orientações estão a promoção da saúde e hábitos saudáveis, que favorecem um diagnóstico precoce e, por

consequência, seu tratamento, melhorando a qualidade de vida e diminuindo a taxa de mortalidade pelo câncer (ARAÚJO *et al.*, 2015).

No âmbito mais estrito, as políticas de saúde do trabalhador rural estão sob a responsabilidade dos Ministérios da Saúde, do Trabalho, da Previdência Social e do Meio Ambiente. Nesse cenário, o SUS assume um papel social diferenciado, pois é a única política pública de cobertura universal para o cuidado da saúde dos trabalhadores (DIAS, 2006).

O Sistema Único de Saúde (SUS) defende que a melhoria da qualidade de vida da população associada à prevenção da ocorrência de agravos, está vinculada a práticas de promoção e prevenção em saúde. O incentivo à utilização de mecanismos de fotoproteção caracteriza uma das medidas de saúde pública primária. Tal incentivo compreende o acesso às informações, pela população, relacionadas aos efeitos lesivos das radiações levando à mudança de comportamento e hábitos de vida saudáveis (GONTIJO; BUSTAMANTE; SOUZA, 2015).

2.8 ASPECTOS SODIODEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLOGICOS EM RELAÇÃO A EXPOSIÇÃO

Em um levantamento feito por Hernandes *et al.* (2008) realizada em Santiago (RS) com 23 produtores rurais a respeito da Exposição solar e educação científica no meio rural observou que 50,0% tinham histórico da doença na família; para a própria proteção contra a radiação UV, e 65,2% usavam o chapéu como EPI.

Menegat e Fontana (2010) em um estudo realizado com 22 trabalhadores rurais da região noroeste do Rio Grande do Sul, relataram que dentre os seus entrevistados, 59,0% recebem até 2 salários mínimos como renda familiar.

Bezerra *et al.* (2012) identificaram em sua amostra coletada no Município de Lastro (PB) com 52 produtores rurais a respeito da exposição solar, que 62,0% dos indivíduos era de 7 horas diárias; 58,0% conheciam sobre o câncer de pele; 8,0% faziam uso do protetor solar além do uso de outros EPI como o chapéu e grande parte da população estudada; e 90,0% utilizavam como meio de comunicação a televisão.

Dados coletados dos registros do Hospital universitário de Santa Maria (RS) relacionado a acidentes típicos em ambiente de com trabalhadores rurais, Drebes *et al.* (2014) demonstraram que 31,6 % estão na faixa etária de 51 a 60 anos de idade;

94,7% eram do sexo masculino; 79,0% cursaram apenas o ensino fundamental incompleto e o tempo de serviço eram em média 23 anos para 14,0% dos entrevistados.

Mera e Mielitz-Netto (2014) em seu estudo sobre o envelhecimento e migração dos trabalhadores rurais na cidade de Alto Jacuí (RS) e a maioria tem até 60 anos (47,0%) e 78,05% dos entrevistados eram do sexo masculino.

Na pesquisa realizada por Castro e Lange (2015), acerca do câncer de pele nos trabalhadores rurais do Município de Pelotas (RS), descobriram que 55,0% dos entrevistados possuíam até 69 anos de idade; 56,1% são do sexo feminino; 90,3% foram autodeclarados brancos; 64,3% estudaram por até 4 anos iniciais; 41,9% ficavam ao sol por 2 horas; como forma de proteção 84,9% usavam o chapéu e 27,0% utilizavam o protetor solar, sendo que a maioria (75,0%) passam somente em dia de sol intenso.

Silva *et al.* (2015) relataram em sua amostra realizada em Porteira (CE) com 32 produtores rurais, relacionado ao conhecimento dos trabalhadores rurais sobre o Câncer de pele, que 41,0% tinham o ensino fundamental incompleto; 22,0% trabalhavam há mais de 40 anos; a maioria passavam até 7 horas no sol (44,0%); 43,0% possuíam pouco conhecimento sobre a doença; nenhum caso de câncer de pele no histórico familiar dos entrevistados; 53,0% realizam o autoexame da pele, 41,0% passavam filtro solar e prevalece a televisão como a fonte de informação dos entrevistados (94,0%).

No estudo realizado com 40 trabalhadores rurais em Conceição das Pedras (MG) por Franco *et al.* (2016), foi revelado que 63,0% disseram ter a pele branca; 80,0% dos trabalhadores desempenham a atividade com frequência no período compreendido entre as 10h00 e 14h00 e no histórico familiar de câncer de pele, 22,5% manifestaram a ocorrência.

Bushatsky *et al.* (2016) realizaram uma pesquisa em Recife (PE) com 90 pescadores para verificar o conhecimento deles acerca do câncer de pele e revelou que 83,3% não havia histórico familiar deste câncer; 43,3% utilizavam o chapéu para a proteção contra a RUV e 18,9% usam o protetor solar, destes, 70,6% passavam uma vez ao dia.

Cartaxo *et al.* (2017) identificou em sua pesquisa no Município de Caicó (RN) com 100 trabalhadores rurais a respeito do conhecimento sobre câncer de boca que 77,0% tinham a faixa etária de 20 a 59 anos, a maioria eram do sexo

feminino (52,0%); a escolaridade de 75,0% é o fundamental incompleto, 68,0% mantinha-se com 1 salário mínimo; 33,0% tinham 10 anos de trabalho e 91,0% dos trabalhadores nunca realizaram o autoexame a procura do câncer.

Nos dados coletados por Moreira *et al.* (2017) relatam que dos 503 participantes da pesquisa feita em Cacoal (RO) sobre a Exposição ocupacional e perfil de pacientes oncológicos de regiões da fronteira agrícola amazônica, os de cor branca foram 67,6%.

Em um levantamento feito por Araújo *et al.* (2015) com 34 agricultores em Caicó (RN), sobre conhecimentos, atitudes e práticas sobre a prevenção do câncer de pele, foi observado que a maioria é do sexo masculino com 68,0% dos agricultores; 41,0% tinham acima de 60 anos de idade; 62,0% dos participantes declararam ter a cor da pele branca; 68,0% tinham o ensino fundamental incompleto; a renda de 76,0% eram 1 a 3 salários mínimos.

O autor ainda relata que 30,0% dos entrevistados não possuem informações sobre o câncer de pele, 65,0% ficavam expostos ao sol por até 6 horas diárias; 70,0% conheciam sobre o câncer de pele; no histórico familiar de câncer de pele 59,0% eram positivos e o mesmo percentual são dos que utilizam o EPI incompleto (59,0%).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Esta é uma pesquisa do tipo exploratória, de campo, de abordagem quantitativa, de natureza teórico-empírico, com auxílio de um questionário estruturado, para obtenção dos dados primários.

A pesquisa exploratória tem o intuito de facilitar a delimitação do tema estudado proporcionando mais informações sobre o assunto, assumindo a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, pois essa pesquisa tem flexibilidade na estruturação do estudo, além de envolver levantamento bibliográfico, entrevista ao público alvo e análises e exemplos para melhor compreensão (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa empírica trata-se dos experimentos realizados e observação dos dados coletados em campo, que através da comprovação prática oferecerá dados para sistematizar e concretizar a teoria (DIAS; SILVA, 2010).

A pesquisa de campo traz uma análise atualizada e real do ponto de vista do entrevistado diante do assunto abordado, com a finalidade de obter informação sobre o problema a qual se busca umas respostas (PRODANOV; FREITAS, 2013) em uma região ou localidade.

A abordagem qualitativa trabalha os acontecimentos e condutas sociais e culturais em grupo ou individual, já o método quantitativo aborda a quantidade através de números (DIAS; SILVA, 2010).

E ainda o questionário estruturado consiste em uma técnica de obtenção de dados primários, através de um roteiro preestabelecido, com várias perguntas de múltipla escolha e de forma ordenada que devem ser respondidas pelo participante (PRODANOV; FREITAS, 2013). Os dados coletados nesta pesquisa são de caráter primário, onde Dias e Silva (2010) relata que dados primários são aqueles produzidos pela primeira vez, sem ter sido coletado anteriormente.

3.2 LOCAL DA PESQUISA E POPULAÇÃO AMOSTRAL

A pesquisa foi realizada na Comunidade São Sebastião (Piçarreira), Gleba 8, localizada nas margens da BR 163 (coordenadas -4.529423, -55.886635) sentido ao Município de Trairão, pertencente ao Município de Itaituba, no Estado do Pará, a cerca de 60 km do perímetro urbano de Itaituba.

A comunidade estende-se ao longo de aproximadamente 11 km de extensão, sendo composta por 35 famílias, totalizando cerca de 120 pessoas, entre crianças, adolescentes e adultos. Desse total, foram entrevistados 32 pessoas que se consideraram trabalhadores rurais.

3.3 COLETA E ANALISE DE DADOS

Para obtenção dos dados realizou-se o questionário estruturado com perguntas e respostas objetivas (Apêndice), onde o entrevistador dirigiu-se a residência de cada participante, geralmente no turno da noite já que durante o dia não era possível encontrá-los em casa, realizava a abordagem e explicação sobre o tema e procedimentos da pesquisa. Os dados foram coletados no período do mês de novembro de 2018 à janeiro de 2019.

Os dados obtidos foram organizados através do programa do Microsoft Office Excel 2010 distribuídos em forma de tabelas e gráficos para um melhor entendimento, análise e discussão dos resultados.

3.4 CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram: ser maior de 17 anos, exercer qualquer atividade a céu aberto, está presente no momento da pesquisa e aceitar participar da pesquisa assinando o TCLE.

Foram excluídos da amostra todos aqueles menores de 17 anos, que não realizava qualquer ocupação ao sol, não pertencendo a comunidade e que não aceitasse participar da pesquisa.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Para o decorrer da pesquisa foram respeitados os processos éticos atendendo os preceitos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (FREITAS; HOSSNE, 1998), e para tanto, antes do início da coleta de dados, foi produzido um documento e endereçado ao presidente da Comunidade Piçarreira o qual assinou e autorizou a realização do estudo.

Aos participantes da pesquisa foi providenciado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com proposito de preservar os princípios éticos e direitos de privacidade e anonimato do participante. O termo foi confeccionado e assinado, em duas vias uma destinada ao pesquisador e o outro ao participante.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária dos entrevistados variou de 17 a 72 anos. Do total, 18,7% (n = 6) estão entre 17 e 26 anos; 18,7% (n = 6) estão entre 27 a 36 anos; 15,6% (n = 5) entre 37 a 46 anos; 21,8% (n = 7) entre 47 a 56 anos; e por fim 25,0% (n = 8) estão acima de 57 anos de idade (Tabela 02).

Dados coletados nos registros do Hospital universitário de Santa Maria (RS) relacionado a acidentes típicos em ambiente de com trabalhadores rurais demonstram que 31,6 % estão na faixa etária de 51 a 60 anos de idade (DREBES *et al.*, 2014).

Na cidade de Alto Jacuí (RS) um estudo foi realizado sobre o envelhecimento e migração dos trabalhadores rurais, e resultou em 11,0% dos entrevistados com menos de 40 anos, 47,0% entre 40 e 60 anos, e 42,0%, tem acima 60 anos (MERA; MIELITZ-NETTO, 2014).

Em um levantamento feito com 34 agricultores em Caicó (RN), sobre conhecimentos, atitudes e práticas sobre a prevenção do câncer de pele, foi observado que 41,0% tinham acima de 60 anos de idade (ARAÚJO *et al.*, 2015).

Castro e Lange (2015) realizaram no Município de Pelotas (RS) um estudo acerca do câncer de pele nos trabalhadores rurais, e descobriram que 55,0% dos entrevistados possuíam até 69 anos de idade.

Ainda no Município de Caicó (RN) em um estudo realizada com 100 trabalhadores rurais a respeito do conhecimento sobre câncer de boca, foi encontrado que 77,0% tinham entre 20 e 59 anos; 6,0% entre 10 e 19 anos; e 17,0% com 60 anos ou mais (CARTAXO *et al.*, 2017).

O presente estudo se assemelha aos demais trabalhos citados acima, pois em todos, a idade foi equivalente, próximo dos 60 anos. Existe um número expressivo de idosos presentes no campo correspondendo os dados amostrados das pesquisas (ARAÚJO *et al.*, 2015). Para Cabral *et al.* (2010), um fator que explica poucos jovens no campo e muitos adultos em sua grande maioria idosos na atividade rural, é o resultado da busca por melhoria de vida, estabilidade financeira através de emprego fixo, saúde e educação, no qual permanecem os mais velhos no campo cuidando da lavoura, de suas criações para manter o sustento dos que ficaram para traz.

Em relação ao gênero dos participantes, foi possível observar a presença maior de homens na pesquisa com 81,3% (n = 26) e 18,7% (n = 6) de mulheres (Tabela 02).

Tabela 02 – Caracterização da faixa etária, gênero, cor, escolaridade e renda dos entrevistados da Comunidade Picarreira, Município de Itaituba, Pará.

IDADE	Número de entrevistados	%
17 – 26	6	18,8
27 – 36	6	18,8
37 – 46	5	15,6
47 – 56	7	21,8
Acima de 57	8	25,0
TOTAL	32	100,0%
SEXO	Número de entrevistados	%
Masculino	26	81,3
Feminino	6	18,7
TOTAL	32	100,0%
RAÇA/COR	Número de entrevistados	%
Branca	16	50,0
Parda	11	34,4
Negra	5	15,6
TOTAL	32	100,0%
ESCOLARIDADE	Número de entrevistados	%
Ensino Fundamental Incompleto	18	56,2
Ensino Fundamental Completo	6	18,8
Ensino Médio Completo	6	18,8
Ensino Superior Incompleto	1	3,1
Ensino Superior Completo	1	3,1
TOTAL	32	100%
RENDA	Número de entrevistados	%
1 a 2 salários	20	62,5
3 a 4 salários	6	18,8
5 a 6 salários	2	6,2
Não sabem	4	12,5
TOTAL	32	100%

Nos registros do Hospital universitário de Santa Maria (RS) de 38 trabalhadores estudados com relação a acidentes típicos no ambiente rural, observaram uma prevalência do sexo masculino (94,7%) (DREBES *et al.*, 2014).

O gênero que prevaleceu na amostra coletada (171 entrevistados) na cidade de Alto Jacuí (RS), a respeito do envelhecimento e migração dos produtores rurais foi do sexo masculino com 78,0% (MERA; MIELITZ-NETTO, 2014).

Na pesquisa com 34 agricultores participantes feito em Caicó (RN) para averiguar o conhecimento, atitudes e medidas preventivas utilizadas, predominou o sexo masculino com 68,0% dos agricultores (ARAÚJO *et al.*, 2015).

O presente estudo assemelha-se aos demais citados anteriormente, no qual, os trabalhos do gênero masculino são predominante na área rural. Estes resultados podem ser explicados pelo fato de que no campo, existe uma separação dos sexos nos trabalhos realizados diariamente, onde culturalmente o homem é quem desempenha o papel na produtividade da lavoura ou em outras atividades rurais que geram a renda familiar, enquanto que a função da mulher é especificamente cuidar do lar e dos filhos (DREBES *et al.*, 2014).

Por outro lado, esses dados diferem-se dos de Castro e Lange (2015) em um estudo realizado com 820 idosos para avaliar a prevalência e hábitos de prevenção do câncer de pele na área rural do Município de Pelotas (RS), verificou que a maioria era do sexo feminino (56,1%) dos entrevistados.

Somado aos dados do autor anterior, Cartaxo *et al.* (2017) em sua pesquisa feita na cidade de Caicó (RN) para avaliar o nível de conhecimento dos trabalhadores rurais relativo a prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca, observaram que 52,0% eram mulheres e 48,0% homens.

Esses dados apontam que apesar da presença masculina nas atividades rurais serem tradicionalmente mais vistas, a mulheres vem se destacando frente a sociedade atual sobre o trabalho no campo, mesmo aquelas que desempenham atividades ditas como leves e menos tempo expostas ao sol como capinagem, cultivo de hortas e cuidados com as criações diversas (CARTAXO *et al.*, 2017).

A respeito da etnia racial dos participantes, do total, 50,0% (n = 16) se intitularam da cor branca; 34,3% (n = 11) informaram ser pardos; e 15,6% (n = 5) negros (Tabela 02).

Araújo *et al.* (2015) em uma pesquisa sobre Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores sobre a prevenção do câncer de pele em Caicó (RN) demonstraram que 62,0% dos participantes declararam ter a cor da pele branca.

Os dados da amostra realizada em Pelotas (RS) abordando sobre câncer de pele em idosos residentes da zona rural revelaram que os auto declarados brancos foram 90,3% e os não brancos e os que se declararam negros, pardos ou indígenas somaram apenas 9,7% (CASTRO; LANGE, 2015).

Franco *et al.* (2016) no estudo realizado com 40 trabalhadores rurais em Conceição das Pedras (MG) revelaram que 63,0% dos entrevistados disseram ter a pele branca.

Moreira *et al.* (2017) relataram que dos 503 participantes da pesquisa feita em Cacoal (RO) sobre a Exposição ocupacional e perfil de pacientes oncológicos de regiões da fronteira agrícola amazônica, a cor branca foi a predominante com 67,6%; parda somaram 24,0%; as raças negra e amarela resultaram apenas 7,92% e 0,50%, respectivamente.

O fato da maioria dos moradores da amostra terem a pele branca, deu-se pelos mesmos informarem possuir origem hereditária alemã, italiana e outras descendências europeias, e é explicado pelo do movimento migratório dos colonos concentrados na região sul do país para a região Centro-Oeste e no Norte, em estados (Mato Grosso, Rondônia e Pará) da Amazônia legal, em busca de cultivarem terras férteis, onde esse processo aconteceu através dos incentivos governo em meados do anos 70 (DIAS, 2006; STAVIE, 2017).

A maioria dos trabalhadores nos estudos citados acima são de pele branca e consequentemente possuem suscetibilidade de desenvolver lesões dermatológicas observados em grande parte das literaturas segundo Araújo *et al.* (2015) e Ferreira; Nascimento e Rotta (2011).

Porém o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) alerta que pessoas de outros tons de pele também devem proteger-se da radiação ultravioleta, pois apesar da pele branca ter mais suscetibilidade a desenvolver lesões cutâneas, outros tipos de pele também podem desenvolver diversas doenças causadas excesso de exposição ao sol inclusive o câncer de pele (INCA, 2018b).

Quanto ao grau de escolaridade, houve predominância de pessoas com ensino fundamental incompleto (56,2%; n = 18); seguido de 18,8% (n = 6) com

fundamental completo; 18,8% (n = 6) tem médio completo; para o ensino superior incompleto com 3,1% (n = 1) e completo com 3,1% (n = 1) (Tabela 02).

Em um estudo a respeito de acidentes típicos do trabalho rural através dos registros do Hospital Universitário de Santa Maria (RS) com 38 trabalhadores rurais, 79,0% tinham o ensino fundamental incompleto (DREBES *et al.*, 2014).

No estudo realizado com 34 agricultores em Caicó (RN) com o tema conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores sobre a prevenção do câncer de pele, foi observado que 68,0% tinham o ensino fundamental incompleto (ARAÚJO *et al.*, 2015).

No Município de Pelotas (RS) um estudo com 820 idosos pesquisados para avaliar a prevalência e hábitos de prevenção do câncer de pele na zona rural, 64,3% frequentaram 4 anos de estudo, ou seja, referente ao ensino fundamental incompleto (CASTRO; LANGE, 2015).

Silva *et al.* (2015) em uma pesquisa realizada em Porteira (CE) com 32 produtores rurais relacionado ao conhecimento dos trabalhadores rurais sobre o Câncer de pele, observaram que 41,0% dos participantes possuem o nível fundamental incompleto.

Todos os resultados apontam como predominante a baixa escolaridade, com apenas o ensino fundamental incompleto. Os poucos anos de estudos desses agricultores são explicados pelos costumes dos pais, que antigamente, valorizavam mais o trabalho rural do que o tempo utilizado na escola (DREBES *et al.*, 2014).

Souza (2012) relaciona o nível de escolaridade com a saúde e doença, ou seja, a população com uma escolaridade mais alta possui mais facilidade de entender as funcionalidades das medidas preventivas, assimilar sinais e sintomas, aderir as ações de promoção de saúde, aqueles com escolaridade baixa estão associados a atitudes não recomendadas ou não saudáveis.

Outro motivo da evasão dos alunos do ambiente escolar é o preconceito sentido por eles da forma como falam no interior, pela dificuldade em compreender e interpretar os conteúdos abordados pelos professores, por não se adequarem aos padrões e linguagem abordados na escola (NUNES, 2014). Esse autor enfatiza ainda, que não devemos esquecer as dificuldades financeiras e o padrão estipulado de aluno do interior, influenciam para o aluno sentir-se menos que os outros, gerando prejuízo na aprendizagem e no final levando ao abandono dos estudos.

Quanto renda familiar, 62,5% (n = 20) recebiam de 1 a 2 salários mínimos; seguido de 18,7% (n = 6) ganhavam de 3 a 4 salários; 6,2% (n = 2) ganhavam de 5 a 6 salários; e 12,5% (n = 4) não souberam informar o valor exato ganho devido receberem por diária (Tabela 02).

Menegat e Fontana (2010) em um estudo realizado com 22 trabalhadores rurais da região noroeste do Rio Grande do Sul relatou que dentre os seus entrevistados, 59,0% recebem até 2 salários mínimos e 41,0% recebem mais de 2 salários. Araújo *et al.* (2015) em sua pesquisa realizada em Caicó (RN) apontou que 76,0% dos entrevistados possuíam renda de 1 a 3 salários mínimos e que 24,0% recebiam menos de 1 salários mínimo.

Cartaxo *et al.* (2017) realizaram em Caicó (RN) um estudo acerca da prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca em trabalhadores rurais, e detectaram que 68,0% (n = 68) mantinha-se com apenas 1 salário mínimo.

A maioria dos estudos acima mostra que os agricultores recebem de 1 a 2 salários mínimos. A renda familiar é elevada quando os membros possuem escolaridade compatível com a exigência do mercado atual e conseqüentemente aumento salarial, ou seja, se a renda é vista como baixa é porque existe um nível educacional inferior (ESPÍNDOLA; SOUZA, 2017).

A relação entre a renda familiar insuficiente caracterizada pelo ganho baixo e o exercício da agricultura familiar, somados a escolaridade influenciam no estado de vulnerabilidade da população, configurando as dificuldades dos trabalhadores em adquirirem produtos de proteção a RUV como o filtro solar (ARAÚJO *et al.*, 2015).

Outra situação é que, o fato de uso do filtro solar ser descartado, não se dá apenas pela renda da família não permitir comprar, como Araújo *et al.* (2015) descreve, mas também, pelo desejo do uso, segundo Castro e Lange (2015) culturalmente o homem do campo faz menos ou nenhum uso dessa forma de proteção, aderido mais facilmente pelo público feminino.

No que se refere ao tempo de trabalho e conseqüentemente, de exposição solar, foi observado 25,0% (n = 8) trabalhavam há cerca de 5 a 15 anos; 25,0% (n = 8) estavam entre 16 a 25 anos; 18,7% (n = 6) trabalham de 26 a 35 anos; e 31,2% (n = 10) trabalham há mais de 36 anos em atividades a céu aberto (Gráfico 01).

O tempo de trabalho nas pesquisas de Drebes *et al.* (2014) tiveram uma média acima de 23 anos (14,0%) de serviço dos trabalhadores rurais da cidade de

Santa Maria (RS), considerado um tempo expressivo de atividades ao longo de suas vidas e consequentemente muito tempo exposto aos riscos no ambiente de trabalho.

Silva *et al.* (2015) em um estudo feito em Porteira (CE) com 98 trabalhadores rurais, registraram que 27,0% possuem mais de 50 anos de serviço; 22,0% mais de 40 anos; 13,0% mais de 10 anos; e 8,0% mais de 60 anos na agricultura.

Cartaxo *et al.* (2017) notaram em sua pesquisa feita em Caicó (RN), que 33,0% dos participantes tem até 10 anos de trabalho; seguido de 30,0% com 11 a 25 anos; 28,0% tem mais de 25 anos e até 5 anos de serviço são 9,0% dos colonos.

A partir desse resultado, subentende-se que o tempo de exposição ao sol da maioria dos entrevistados é significativo durante as suas vidas, elevando as probabilidades de desenvolverem doenças dermatológicas assim como outras lesões devido à exposição aos fatores de risco. A necessidade de manter a renda familiar ativa pode explicar esse acentuado período de exposição a RUV por parte dos agricultores (BEZERRA *et al.*, 2012).

O longo tempo de serviço a céu aberto exposto a intensa radiação solar aumenta significativamente as chances do indivíduo, a desenvolver variadas lesões cutâneas pelo corpo, principalmente o câncer de pele, já que a faixa etária da maioria é mais propícia o surgimento da neoplasia (SILVA *et al.*, 2015).

Doenças dermatológicas, como o câncer de pele (neoplasias) são mais prováveis e comuns na população com mais de 40 anos de idades, respectivamente com duração de tempo de trabalho superior a 30 anos, caracterizado como pessoas com exposição prolongada crônica, constituindo para saúde pública um grupo de grandes riscos a desenvolver essa doença (INCA, 2013; BEZERRA *et al.*, 2012).

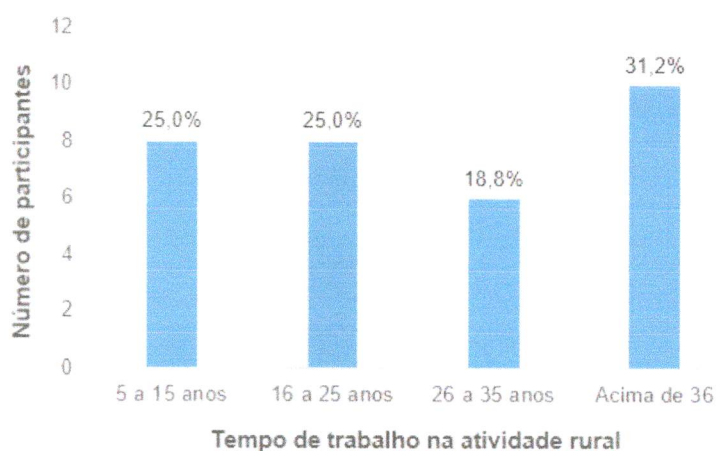


Gráfico 01 – Representação da quantidade de tempo em que os trabalhadores rurais da Comunidade Piçarreira, Itaituba – Pará, estão inseridos na vida rural.

Em relação a quantidade de horas trabalhadas diariamente, 31,2% (n = 10) ficam até 3 horas expostos; 15,6% (n = 5) passam até 5 horas; 9,3% (n = 3) permanecem até 7 horas; e 43,7% (n=14) passam mais de 7 horas expostos a céu aberto.

Em sua pesquisa feita no Município de Lastro (PB) com 52 produtores rurais com o tema exposição solar, Bezerra *et al.* (2012) notaram que o tempo em horas da exposição dos indivíduos passam de 7 horas (62,0%) e ou até 4 horas (38,0%).

Silva *et al.* (2015) em um estudo com 32 trabalhadores rurais em Porteiras (CE), observaram que 44,0% permaneciam ao sol por 7 horas consecutivas; 34,0% por até 4 horas; e 22,0% trabalhavam expostos ao sol acima de 9 horas diárias.

Castro e Lange (2015) relataram em seu estudo realizado com idosos da zona rural de Pelotas (RS) a respeito da exposição solar, que 41,9% ficam no sol até 2 horas por dia; 20,8% até 4 horas; 14,7% ficam expostos de 5 a 6 horas diárias; e 22,6% por mais 7 horas consecutivas.

Em Caicó (RN), Araújo *et al.* (2015) detectaram que 65,0% dos entrevistados passam acima de 6 horas diárias expostos ao sol. Segundo o autor é evidente a probabilidade dessa população vir a desenvolver doenças dermatológicas ou até mesmo câncer de pele, ambas relacionadas à exposição direta a radiação solar.

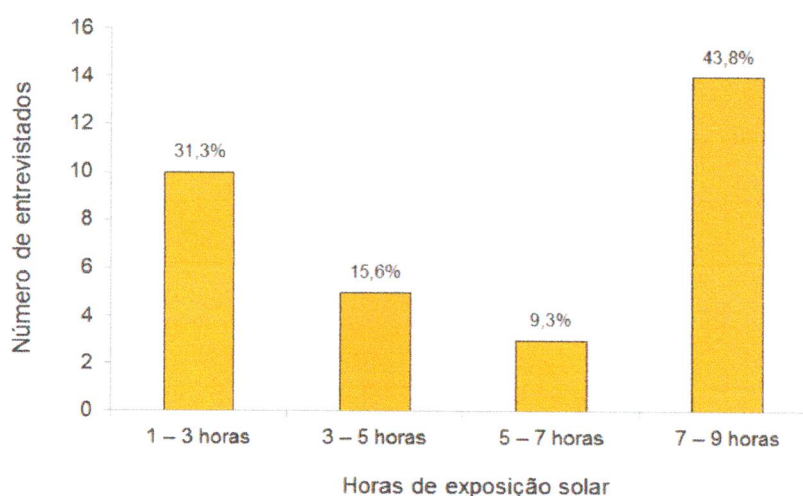


Gráfico 02 – Número entrevistados e as horas que passam em exposição solar na Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará.

Os horários de maior intensidade da radiação solar está entre 10 às 15 horas onde o índice ultravioleta facilmente chega ao valor 11, considerado extremo pela

OMS, onde esse intervalo de hora tornam-lhes mais vulneráveis a complicações futuras, devendo ser evitado pelos trabalhadores rurais (BEZERRA *et al.*, 2012).

Altas horas trabalhadas diariamente estão relacionadas ao fato de que o trabalho no campo necessita de muito tempo dedicado a lavoura para que haja produtividade, e que o colono utiliza a luz do dia ao máximo por trabalhar, principalmente quando trabalha em benefício próprio, muitas vezes negligenciando e ultrapassando os horários de serviço permitidos (CASTRO; LANGE, 2015).

Sobre o conhecimento dos pesquisados em relação algum malefício causado pela radiação UV ao ser humano, 100,0% (n = 32) afirmaram ter conhecimento sobre o câncer de pele, relacionando as causas com queimaduras, manchas na pele ou feridas, evidenciando como doença grave que leva a morte.

Bezerra *et al.* (2012) em sua pesquisa feita em na cidade de Lastro, no interior da Paraíba com 65 produtores rurais, identificaram que 58,0% conhecem o câncer de pele e 42,0% não souberam falar uma causa. O autor relata também que a população não sabe os verdadeiros efeitos e agravos causados pela radiação solar ao indivíduo, apesar de relatarem conhecer sobre esse tipo de câncer.

Em uma pesquisa realizada em Porteira (CE) com 32 produtores rurais relacionado ao conhecimento dos trabalhadores rurais sobre o Câncer de pele feita por Silva *et al.* (2015), revelou que 25,0% dos entrevistados sabem sobre a doença; 22,0% não tem nenhum conhecimento e 43,0% sabem pouco,

Araújo *et al.* (2015) em Caicó (RN) observaram que 70,0% dos produtores rurais afirmaram conhecer a respeito do assunto abordado e somente 30,0% não possuem informações sobre o câncer de pele.

Queimaduras constantes, envelhecimento precoce da pele, manchas ou feridas na pele, problemas oftalmológicos todos causados pelos raios ultravioletas podem evoluir anos mais tarde, para um câncer de pele ou em outra região qualquer do corpo (OLIVEIRA, 2013; BEZERRA *et al.*, 2012).

Altas taxas de pessoas com câncer de pele no Brasil está associado a um conjunto de fatores como condições socioeconômicas e culturais, mais principalmente, ainda pela falta de informação a respeito dos cuidados iniciais e medidas preventivas (OLIVEIRA, 2013).

O fato da população desconhecer ou conhecer de forma limitada o assunto, torna os profissionais da saúde responsáveis por trabalhar um programa de ação com informações, orientações e de prevenção, de acordo com o perfil cultural e

social do público alvo, utilizando conteúdo adequado e diálogo compatível com o entendimento das pessoas (ARAÚJO *et al.*, 2015).

Quando perguntados sobre o indício de câncer de pele em familiares, a maioria (71,9%, n = 23) alegou que não existia; 21,9% (n = 7) respondeu que sim, existia histórico de pessoas da família portadora do câncer; e 6,2% (n = 2) não souberam informar.

Hernandes *et al.* (2008) relata que em sua pesquisa realizada em Santiago (RS) com 23 produtores rurais a respeito da Exposição solar e educação científica no meio rural, mostra que 50,0% dos entrevistados revelaram ter conhecimento de casos na família de câncer de pele, assim como em outras pessoas fora do círculo familiar.

Nos dados colhidos por Araújo *et al.* (2015) em sua pesquisa na cidade de Caicó (RN) com agricultores apontaram que 59,0% dos entrevistados relataram casos de câncer em familiares não só de pele mais outros tipos de câncer também.

Na pesquisa realizada por Silva *et al.* (2015) em Porteira (CE) com 32 produtores rurais, relacionado ao conhecimento dos trabalhadores rurais sobre o Câncer de pele, foi possível notar que 100,0% dos entrevistados informaram que não existia histórico de câncer de pele na família.

Em um estudo 90 pescadores na cidade de Recife (PE) para verificar o conhecimento dos pescadores acerca do câncer de pele, mostrou que 83,3% não possuem histórico familiar de câncer; 7,8% afirmaram relatos de casos na família com a patologia; e 8,9% não souberam informar se alguém da família já foi diagnosticado com a doença (BUSHATSKY *et al.*, 2016).

O fator genético faz parte dos principais riscos para a progressão futura do câncer de pele, pois as informações da mutação fica gravado no DNA e a probabilidade dos sucessores desenvolver a mutação é passado de geração à geração (SILVA *et al.*, 2015).

Além do fator genético, existe uma segunda associação com a família. Devido compartilharem um mesmo ambiente, outros membros familiares estão também expostos igualmente aos fatores ambientais, permanecendo assim a mercê das mesmas doenças que são desenvolvidas (FERREIRA; NASCIMENTO; ROTTA, 2011).

A respeito da observação e procura de lesões ou manchas que não são normais na pele, 65,6% (n = 21) responderam que sempre fazem essa verificação e 34,4 (n = 11) não.

Em Porteira (CE), Silva *et al.* (2015) observaram que em 53,0% dos entrevistados faziam o autoexame a procura de manchas ou lesões anormais e 47% não faziam, por não saber fazer essa verificação.

No Município de Caicó (RN), Cartaxo *et al.* (2017) realizaram um estudo sobre o câncer de boca, identificaram que 91,0% dos trabalhadores rurais nunca haviam realizado o autoexame para detectar o câncer de boca e 9,0% já tinham realizado alguma vez.

O autor relata ainda que o autoexame é a forma mais simples, não invasiva, de custo acessível e confiável para detectar e diagnosticar um possível câncer (CARTAXO *et al.*, 2017). É imprescindível que as pessoas conheçam o próprio corpo e estejam atentas para quaisquer mudanças na pele, desde manchas avermelhadas até um ferimento que não sara, sangra ou forma "cascão", que não cura em até quatro semanas. Quanto mais cedo identificar mais rápido e positivo será o tratamento (INCA, 2018b).

O autoexame ainda é pouco praticado, até mesmo por pessoas supostamente mais informadas do que os trabalhadores rurais, quanto aos cuidados com a saúde, mesmo assim o índice de avaliação dos produtores rurais foi bem mais expressivo do que dos ACS (NOBRE *et al.*, 2016).

A forma correta de verificação da pele é através da utilização de um espelho que possibilite a observação do corpo por inteiro, análise da cabeça e couro cabeludo e até mesmo a região genitália, mesmo sendo essa área não afetada pela RUV, essa observação inteira se dá por existir outros fatores de risco como a hereditariedade, e caso haja a detecção de alguma alteração, deve-se buscar atendimento com um profissional de saúde ou a unidade básica de saúde mais próxima (SILVA *et al.*, 2015; INCA, 2010).

Dos materiais adotados para a proteção individual, 3,1% (n = 1) relatou nenhuma proteção utilizada; 18,6% (n = 6) utilizam de 1 a 2 EPI, estes últimos considerados EPI incompletos, ou seja, a falta de um ou mais utensílios (uso do boné ou chapéu, a camisa manga longa e bota, mas sem a calça; uso de chapéu e bota, porém sem a camisa comprida e a calça ou outros equipamentos) necessários para sua proteção; 62,5% (n = 20) faz uso de 3 a 4 EPI; e 15,6% usam mais de 4

EPI (boné/chapéu, camisa de manga longa, calça, bota, luva, óculos de sol), considerados completos contra exposição solar (Tabela 03).

O uso incompleto dos EPI também foram evidenciados na amostra de *Hernandes et al.* (2008), em Santiago (RS) com 23 agricultores, os quais registraram que 65,2% ($n = 15$) utilizam o chapéu, seguido de 34,8% ($n = 8$) camisa de manga comprida.

Araújo et al. (2015) descreveram que 59,0% dos entrevistados utilizam o EPI incompleto, ou seja, geralmente existe a falta de alguns itens necessários, ou até mesmo nenhuma proteção adequada conta a radiação ultravioleta.

Em Recife (PE) em um estudo com 90 pescadores a respeito do conhecimento, práticas e atitudes frente ao câncer de pele, foi constatado que 43,3% ($n = 39$) usavam apenas o chapéu para protegerem-se dos efeitos solares (*BUSHATSKY et al.*, 2016).

O uso predominante do chapéu por parte dos trabalhadores rurais não é vista tanto como uma forma de proteção contra radiação solar, mas como um acessório indispensável em seu figurino diário e de caráter cultural, assim como o uso da calça comprida, muito utilizada pelos homens na lida das lavouras. Entretanto, sem intenção de cuidar da saúde, esses materiais fornecem proteção e forma de prevenção contra a RUV a essas pessoas (*CASTRO; LANGE*, 2015).

Os trabalhadores que ficam a céu aberto precisam utilizar juntos obrigatoriamente o chapéu com abas largas, camisas de mangas longas, calça comprida, óculos e filtro solar em todas as partes do corpo que estiverem expostas como orelhas e pescoço. Aderirem à sombra natural também é recomendável, quando possível (*INCA*, 2010). O chapéu do tipo hidrorrepelente ou árabe funciona muito bem como uma proteção para o couro cabeludo e o pescoço, a camisa de manga comprida tem a função de proteger os braços da radiação solar que atinge diretamente a pele (*BEZERRA et al.*, 2012).

Tabela 03 – Número de entrevistados que utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará. % - Porcentagem.

Uso de EPI	Nº de entrevistados	%
Nenhum	1	3,1
1 a 2 epi's	6	18,8
3 – 4 epi's	20	62,5

Acima de 4 ep̃'s	5	15,6
TOTAL	32	100,0%

Outra forma de proteção do protetor solar, apenas 21,9% (n = 7) faz a utilização do filtro solar; 25% (n = 8) usam as vezes; 53,1% (n = 17) dos trabalhadores não passam o protetor solar. Das 15 pessoas que o utilizam, mesmo as vezes, 31,3% (n = 10) passam apenas uma vez no corpo e 15,6% (n = 5) passam até duas vezes na pele, isso durante o dia de trabalho (Tabela 04).

Bezerra *et al.* (2012) em sua amostra coletada no Município de Lastro (PB) com 52 produtores rurais a respeito da exposição solar, revelaram que além de outras formas de proteção como o uso do chapéu por parte dos trabalhadores, somente 8,0% (n = 4) faz uso do filtro solar.

Castro e Lange (2015) após uma pesquisa em Pelotas (RS) com 820 idosos que residem na zona rural, detectou que 73,0% nunca usaram o filtro solar e 27,0% utilizam sempre ou as vezes. Dos que usam o protetor solar, 75,0% utilizam apenas em dias muito ensolarados.

Silva *et al.* (2015) realizaram em Porteira (CE) com 32 produtores rurais um estudo e identificaram que 41,0% dos trabalhadores rurais utilizam o protetor solar como ferramenta de proteção contra a RUV.

Bushatsky *et al.* (2016) em uma pesquisa em Recife (PE) com 90 pescadores, observaram que dos 18,9% dos que usam o protetor solar, 70,6% passam somente uma vez ao dia, 11,8% passam duas vezes, e 17,6% usam acima de três vezes.

A pouca utilização do protetor por parte dos entrevistados, explicam Hernandes *et al.* (2008) e Hayashide *et al.* (2010) que é devido o incomodo gerado pelo mesmo no corpo da pessoa, devido a intensa transpiração somados a sujeira e poeira aderida ao indivíduo, acabam gerando desconforto; e além disso enfatiza a questão do preço que muitas vezes está acima da condição do produtor adquiri-lo., onde segundo Oliveira (2013) um incentivo para o uso do protetor solar seria a diminuição do custo do produto para que toda a população pudesse ter acesso a ele.

A utilização de protetores solares no campo não é de costume dos trabalhadores, ainda mais pela necessidade de ter que aplicar no corpo mais de uma vez, para ser realmente eficaz, ainda mais que para isso eles teriam que lavar as mãos toda vez que fosse realizar uma nova aplicação. Diante de tudo isso ainda

existe um certo preconceito por parte dos homens em aderir o uso do filtro solar diariamente, pois ainda veem como coisa de mulher (BERNARDES, 2016).

Não existe legislação federal específica que torne obrigatório o uso de protetor solar por parte do trabalhador rural, porém é importante e muito útil a utilização deste em partes do corpo em que outros EPI's não protegem bem, que para Bezerra *et al.* (2012) a redução de queimaduras solares é graças a capacidade de absorção de RUV pelo filtro solar (HAYASHIDE *et al.*, 2010).

Tabela 04 – Número de entrevistados que usam protetor solar e a quantidade de vezes no dia de trabalho, da Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará.

Utiliza protetor diário	Número de entrevistados	%
Sim	7	21,9
Não	17	53,1
As vezes	8	25,0
TOTAL	32	100,0%
Quantas vezes por dia	Número de entrevistados	%
Uma vez	10	31,3
Até 2 vezes	5	15,6
Não passa	17	53,1
TOTAL	32	100,0%

Quanto a obtenção de informação para a utilização dos protetores solares, a maioria dos entrevistados disse que aprendem por meio da televisão (59,4%; n = 19); 25% (n = 8) disseram pela televisão e internet; 9,4% (n = 3) televisão e rádio; e 6,2% (n = 2) somente pela internet (Gráfico 03).

Silva *et al.* (2015) em uma pesquisa com 50 entrevistados, verificaram que a maioria (94,0%) das pessoas utilizam a televisão como meio de adquirir informações a respeito dos protetores solares.

Bezerra *et al.* (2012) identificou em sua pesquisa que grande parte da população estudada utiliza como meio de comunicação a televisão (90,0%), posterior são através de revistas, 2,0%, e 8,0% são outros meios.

O uso da televisão é um meio de comunicação que costuma reunir as famílias principalmente à noite, horário de descanso, onde procuram conversar sobre o dia

de trabalho, momento esse de socialização e discussão de assunto vistos na programação exibida (SANTOS; CAMILOTI, 2012).

Acreditasse que a televisão seja o caminho de investimento em orientação e campanhas mais fortemente divulgadas para a conscientização da população, quanto à importância da prevenção do câncer de pele (SILVA *et al.*, 2015). Ainda segundo esse autor, somente 24,1% das reportagens procuram explicar as formas de prevenção para a população, por isso, há necessidade de mais investimentos em informativos que sanem as possíveis dúvidas.

Investimentos na educação da população com seminários, palestras, e debates a respeito dos cuidados básicos essenciais com a pele; na vigilância epidemiológica através das visitas domiciliares, também são outras formas de transmitir informação a população geral no intuito de diminuir os impactos prejudiciais à saúde dos brasileiros (BEZERRA *et al.*, 2012).

É importante o papel dos profissionais de enfermagem na conscientização da prevenção, diagnóstico precoce e combate ao câncer de pele e demais doenças causadas pelo excesso radiação UV, pois através deles, os trabalhadores podem participar de campanhas e demais atividades de educação em saúde da atenção básica no SUS (BERNARDES, 2016).

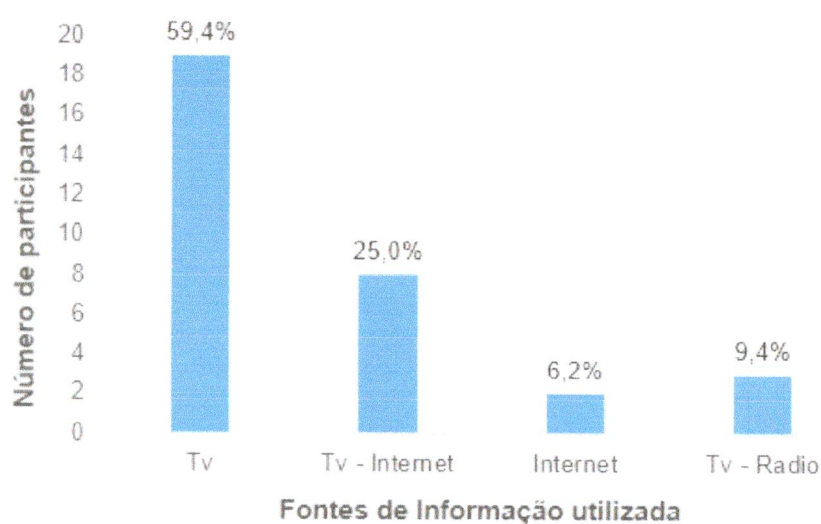


Gráfico 03 – Número de participantes e suas fontes de informações utilizadas para obter conhecimento sobre proteção solar na Comunidade Piçarreira, Itaituba, Pará.

5 CONCLUSÃO

Por meio da pesquisa realizada, constatou-se que a exposição à radiação solar constitui um risco potencial aos trabalhadores que realizam suas atividades a céu aberto, visto que ela está associada ao desenvolvimento de diversos efeitos nocivos, que acomete principalmente a pele os olhos. Isso ocorre devido ao seu componente ultravioleta ter a capacidade de penetrar nos tecidos humanos e causar-lhes danos irreversíveis em alguns casos, como a ocorrência do melanoma maligno e de catarata.

Foi observado nos resultados que os moradores da comunidade Piçarreira, interior do município de Itaituba-Pará, constitui - se significativamente por uma população idosa, na sua maioria do sexo masculino e de pele branca, com pouco grau de escolaridade e rendimentos econômicos razoáveis. A maioria relatou que se expõem por até nove horas ao sol durante todo o dia, incluindo o período de maior incidência da ultravioleta (das 10h às 15h), considerado o horário de maior intensidade de radiação ultravioleta, trabalham com a atividade rural a mais de 36 anos, demonstrando um longo período de exposição solar. Estes fatores são suficientes para desencadear o processo de envelhecimento precoce da pele bem como o desenvolvimento a curto e longo prazo de doenças mais graves.

Todos os entrevistados declararam conhecer apenas câncer de pele como malefício causado pela RUV, 71,9% confirmou não existir casos de familiares que tiveram câncer de pele. Entretanto, sete pessoas (21,9%) reconheceram a existência de indivíduos da família portadoras do câncer de pele, revelando um índice consideravelmente preocupante de casos, já que se trata de uma comunidade pequena. No autoexame ficou evidenciado que, a maioria tem o hábito de olhar o corpo periodicamente, a procura de alguma anormalidade visível. Isso demonstra que, de certo modo os trabalhadores tem consciência da doença e a necessidade de ficar em alerta.

Apesar de vários autores evidenciarem em suas pesquisas o uso insuficiente de materiais de proteção pelos trabalhadores, os dados desta pesquisa revelou que mais de 50% utilizam até quatro equipamentos de proteção individual, caracterizado como o uso do chapéu/boné, camisa de manga comprida, calça e bota, utensílios básicos para um dia de serviço no campo.

Porém, deixam a desejar o modo como se protegem quando se trata do protetor solar, já que a maioria não faz o uso e aqueles que usam é de forma insuficiente, pois passam apenas uma vez no corpo, diferente do que é recomendado pelo Ministério da saúde, com a reaplicação a cada duas horas. Todos estes fatores revelam o estado de vulnerabilidade que se encontra o trabalhador rural de Itaituba, evidenciado pela forma como tem atuado em suas atividades ocupacionais ao longo dos seus anos de vida.

A prevenção de diversos males causados pela RUV pode ser feita com a utilização dos equipamentos de proteção (EPI) certos e de forma correta, bem como o uso constante do protetor solar de FPS acima de 15, mesmo ele não sendo considerado pela NR 6 um EPI, é indispensável na proteção do trabalhador, locais de descanso com sombra natural e arejado, e não permanecer ao sol nos horários de maior intensidade solar, ou seja, entre as 10:00 e 15:00 horas.

Percebeu – se também o limitado acesso a informações, onde só possuem informações a respeito desse assunto principalmente através da televisão, apesar do acesso a internet ter sido citado por alguns moradores como outra fonte de conhecimento. Isso demonstra a carência de acompanhamento que sofre a população rural que evidentemente é abandonada pelas ações da atenção básica de saúde.

Este trabalho se mostrou relevante do ponto de vista da necessidade de considerar efetivamente aspectos de saúde pública local, também neste sentido, fica evidente a importância de políticas educacionais nesse setor, que busquem estabelecer um ensino voltado à saúde das pessoas e do meio ambiente.

Esta pesquisa revela a extrema necessidade da saúde pública local atuar mais próxima do produtor rural e ser realmente efetiva, com visitas domiciliares periodicamente, ações de educação em saúde em parceria com a comunidade levando informações, orientações e outros apoios que ajudem a melhorar a vida no campo, para um setor produtivo que muitas vezes está mais associado com a quantidade e qualidade de produção do que com suas próprias condições de vida. Os profissionais de saúde, principalmente o enfermeiro, tem a responsabilidade de conscientizar essa população dos riscos que a exposição solar prolongada causa a saúde através das ações de prevenção primária e secundária que garantam ao produtor rural um envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. R. Definição de risco ocupacional e tipos de risco. In: SIMÃO, T. L. (Org.). **Saúde ocupacional e medicina do trabalho**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A., 2014. p. 47 – 63.
- ARAÚJO, W. T. **Manual de segurança do trabalho**. São Paulo: DCL, 2010, 453 p.
- ARAÚJO, C. B.; MAIA, P. C. G. G. S.; TRIGUEIRO, G. P.; SIQUEIRA, N. N.; SOUSA, M. N. A. Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores sobre a prevenção do câncer de pele. **Rev. Saúde Públ.**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 8-18, 2015.
- ÁVILA, M.; ALVES, M. R.; NISHI, M. **As condições de saúde ocular no Brasil**. CBO. Conselho Brasileiro De Oftalmologia. 1ª edição. São Paulo – SP, 2015. Disponível em: <http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/Condicoes_saude_ocular_IV.pdf> Acesso em 15 de fevereiro de 2019.
- BEZERRA, A. L. D.; COSTA, T. S.; QUENTAL, O. B.; ASSIS, E. V.; SOUSA, M. N. A. Exposição solar: avaliação do conhecimento e medidas de prevenção dos agricultores. Special Edition. **FIEP BULLETIN**, Cajazeiras, v. 82, p. 1-5, 2012.
- BERNARDES, A. V. Prevenção do câncer de pele em trabalhadores do setor agrícola. **Revista Pró-UniverSUS**, Vassouras, v. 7, n. 3, p. 03-07, 2016.
- BRASIL, M. S. Saúde do trabalhador. Cadernos de Atenção Básica. Programa Saúde da Família, 5. **Secretaria de Políticas de Saúde**. Brasília, Ministério da Saúde do Brasil, 63 p., 2001.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Agricultura familiar do Brasil é 8ª maior produtora de alimentos do mundo. **Ministério da Agricultura**. Brasília, Ministério da Saúde do Brasil, 2018. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/economia-e-financas/2018/06/agricultura-familiar-brasileira-e-a-8a-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>>. Acesso em 18 de fev. 2018.
- BUSHATSKY, M.; BARROS, M. B. S. C.; SILVA – FILHO, J. C.; BEZERRA, J. R. S.; MORAIS, P. C. M.; TRAJANO, L. S. L. **CÂNCER DE PELE: conhecimento, práticas e atitudes de pescadores**. **Cogitare Enferm.**, Recife, v. 21, n. 1, p. 1-09, 2016.

CABRAL, S. O. L.; OLIVEIRA, C. C. C.; VARGAS, M. M.; NEVES, A. C. S. Condições de ambiente e saúde em idosos residentes nas zonas rural e urbana em um município da região nordeste. *Geriatrics & Gerontology*, Sergipe, v.4, n.2, p. 76-84, 2010.

CAMARGO, R. A.; BIASOTO – JUNIOR, P. S.; JUNIOR, N. M. C.; DOMINGUES, J. B.; CRUZ, F. A. D.; ALMEIDA, A. L. B. **Desenvolvimento De Equipamento Eletroeletrônico Para Monitoramento De Radiações UV**. 6ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC – Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Botucatu - São Paulo, p. 1 – 6, out./2017.

CAMISASSA, M. Q. Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2015. 999 p. Disponível em: <<http://www.norminha.net.br/Normas/Arquivos/NR-16comentadaedescomplicada.pdf.pdf>> Acesso em: 01 set 2017.

CANGUNSSU, L. O.; MICHALOSKI, A. O. Levantamento dos riscos ambientais na pecuária leiteira no Brasil. *Espacios*, Venezuela, v. 36, n. 9, p. 15, 2015. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a15v36n09/15360915.html>> Acesso em 28 de fevereiro de 2019.

CARVALHO, G. M. **Enfermagem do Trabalho**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

CARTAXO, A. C.; SILVA, D. N. A.; COSTA, K. C. D.; SOUZA, G. C. A.; MARTINS, A. R. L. A. Conhecimento De Trabalhadores Rurais De Um Município Do Nordeste Brasileiro Acerca Da Prevenção E Diagnóstico Precoce Do Câncer De Boca. *Revista Ciência Plural*, Natal, v. 3, n. 1, p. 51-62, 2017.

CASTRO, D. S. P.; LANGE, C. **Câncer de pele em idosos residentes na área rural: prevalência e hábitos de prevenção da doença**, 2015. 102f. Monografia (Dissertação) – Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, RS, 2015.

CBO. Conselho Brasileiro De Oftalmologia. **CATARATA**. 2014. São Paulo – SP, 2014a. Disponível em: <<http://www.cbo.net.br/novo/publico-geral/tudo-sobre-dmri.php>> Acesso em 15 de fevereiro de 2019.

CBO. Conselho Brasileiro De Oftalmologia. **Tudo sobre DMRI**. 2014. São Paulo – SP, 2014b. Disponível em: <<http://www.cbo.net.br/novo/publico-geral/tudo-sobre-dmri.php>> Acesso em 15 de fevereiro de 2019.

DIAS, E. C. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: PINHEIRO, T. M. M. (Org.). **Saúde do Trabalhador Rural – RENAST**. Brasília: Ministério da Saúde; p. 1-27, 2006.

DIAS, D. S.; SILVA, F. M. **Como escrever uma monografia: Manual de elaboração com exemplos e exercícios**. São Paulo: Atlas, 2010.

DREBES, L. M.; SCHERER, C. B.; GONÇALVES, J. R.; DORR, A. C. Acidentes típicos do trabalho rural: um estudo a partir dos registros do hospital universitário de Santa Maria, RS, Brasil. **REMOA**, Santa Maria, v. 13, n. 4, p. 3467-3476, 2014.

EUGÊNIO, A. M.; NOVELLO, D. L.; SIMÃO, T. L. Saúde ocupacional e medicina do trabalho. In: SIMÃO, T. L. (Org.). **Saúde ocupacional e medicina do trabalho**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A. p.1 – 46, 2014.

ESPÍNDOLA, M. M. M.; SOUZA, C. D. F. TRABALHADOR RURAL: O agrotóxico e sua influência na saúde humana. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 2, p. 871-880, ago. /dez. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/322349192_TRABALHADOR_RURAL_O_agrotoxico_e_sua_influencia_na_saude_humana> Acesso em 01 de março de 2019.

FERREIRA, F. R.; NASCIMENTO, L. F. C.; ROTTA, O. Fatores de risco para câncer da pele não melanoma em Taubaté, SP: um estudo caso-controle. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 431-7, 2011.

FLOR, J.; DAVOLOS, M. R.; CORREA, M. A. Protetores Solares. **Quim. Nova**, Araraquara, v. 30, n. 1, p. 153-158, 2007.

FRANCO, J. M.; FERNANDES, G. A.; CORRÊA, M. P.; SILVA, L.F. Exposição do trabalhador rural à radiação ultravioleta: Estudo no Sul de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Climatologia**, São Paulo, v. 18, n. 12, p. 53 – 62, 2016.

FREITAS, C. B. D.; HOSSNE, W. S. Pesquisa em seres humanos. In: COSTA, S. I. F.; GARRAFA, V.; OSELKA, G. (ORG.) **Iniciação à Bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina. p. 193-204, 1998.

FREITAS, H. M. B.; ZAMBERLAN, C.; ILHA, S. **Medicina do Trabalho**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2014. 128 p. Disponível em: <http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_seguranca/setima_etapa/medicina_trabalho.pdf> Acesso em 20 novembro 2017.

GASPARINI, M. F. **Trabalho rural, saúde e contextos socioambientais: Estudo de caso sobre a percepção dos riscos associados à produção de flores em comunidades rurais do município de Nova Friburgo (RJ).** Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://nmd.ufsc.br/files/2011/04/Disseria%C3%A7%C3%A3o_-MARINA-FAVRIM.pdf> Acesso em 20 de Outubro de 2017.

GOIS, D. T. **Identificação de riscos ambientais nas atividades desenvolvidas por agricultores em duas Comunidades (Linha Progresso E Linha Diamantina) do interior do Município de Palmitos/SC.** 2013, 51f. Monografia. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança no Trabalho, Universidade Do Oeste De Santa Catarina. São Miguel do Oeste, SC, 2013.

GONTIJO, L. C.; BUSTAMANTE, P. D.; SOUZA, R. A. A Fotoproteção como ferramenta de Saúde Pública no Brasil. *Revista Eletrônica Parlatorium*, Faminas, v. 9, n. 1, p. 4-12, 2015.

GUARATINI, T. **Antioxidantes de Macroalgas Marinhas: Caracterização Química e Atividade in vitro.** 2008. 152f. Tese (Doutorado) – Instituto de Química da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

HERNANDES, C. L.; USTRA, S. R. V.; CHAVES, T. V.; USTRA, M. K. **Exposição solar e educação científica no meio rural.** In: III Encontro Regional de Ensino de Física. UNIÚÍ, p. 67-75, 2008.

HAYASHIDE, J. M.; MINNICELLI, R. S.; OLIVEIRA, O. A. C.; SUMITA, J. M.; SUZUKI, N. M.; ZAMBIANCO, C. A.; FRAMIL, V. M. S.; MORRONE, L. C. Doenças de pele entre trabalhadores rurais expostos a radiação solar. Estudo integrado entre as áreas de Medicina do trabalho e Dermatologia. *Rev Bras Med Trab.* São Paulo. v. 8, n. 2, p. 97-104, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Vigilância do câncer relacionado ao trabalho e ao ambiente.** 2e. rev. Atual. Rio de Janeiro: INCA, 2010. 63p.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL (INSS). **Manual de Acidente de Trabalho.** Instituto Nacional do Seguro Social. Brasília, 2016, 48 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil.** Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2017. 128 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Ministério da Saúde. **Radiação solar**. 2018a. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco/exposicao-solar>>. Acesso em 09 de dezembro de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Ministério da Saúde. **Como se proteger do câncer de pele**. 2018b.

JESUS, L. C.; SILVEIRA, J. B.; LUNAS, F. R. Radiação Ultravioleta E Seus Efeitos. *Rev. Conexão Eletrônica*. Três Lagoas, v. 15, n. 1, p. 113-115, 2018.

KARA-JUNIOR; N. AVAKIAN, A. Doenças do Cristalino. In: MARTINS, M. A.; CARRILHO, F. J.; ALVES, V. A.; CASTILHO, E. A.; CERRI, G. C. (org.). **Clínica Médica: Doenças dos Olhos, Doenças dos Ouvidos, Nariz e Garganta, Neurologia, Transtornos Mentais**. 1. ed. São Paulo: Manole, v. 6, p. 58-61, 2009.

MACHADO, J. K. F. B.; MARÇAL, A. L.; LIMA, O. J.; CIUFFI, K. J.; NASSAR, E. J.; CALEFI, P. S. Materiais Híbridos Orgânicos-Inorgânicos (ORMOSIL) Obtidos por SOL-GEL com Potencial uso como Filtro Solar. *Quím. Nova*, Araraquara, v. 34, n. 6, p. 945-949, 2011.

MACHADO, R. Personalização chega à cirurgia de catarata. **CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA (CBO)**. *Revista Veja Bem*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 21-23, 2014.

MATHEUS, L. G. M.; KUREBAYASHI, A. K. **Fotoproteção - A Radiação Ultravioleta e sua Influência na Pele e Cabelos**. 1ª edição. São Paulo: Tecnopress, 2002.

MENEGAT, R. P.; FONTANA, R. T. Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento. *Cienc Cuid Saude*, Santo Angelo, v. 9, n. 1, p. 52-59, 2010.

MERA, C. M. P.; MIELITZ-NETTO, C. G. A. Envelhecimento dos produtores no meio rural na região do Alto Jacuí/RS e consequente migração para cidade. *Estud. interdiscipl. Envelhec.* Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 759 – 774, 2014.

MORAL, A. Exposição solar ameaça a saúde dos operários da construção civil. *Revista* 189, São Paulo, n. 189, 2007. Disponível em: <<http://www.revistaproteção.com.br>>. Acesso em 10 setembro 2017.

MOREIRA, J. P. L.; OLIVEIRA, B. L. C. A.; MUZI, C. D.; CUNHA, C. L. F.; BRITO, A. S.; LUIZ, R. R. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 1698-1708, 2015.

NOBRE, R. A. P.; PORTO, N. T.; BOTELHO, A. C. F. Fotoproteção e autoexame da pele entre agentes comunitários de saúde em Araxá (MG). *RSC online*, Ceará, v. 5, n. 3, p. 32-40, 2016.

NUNES, R. B. *Realidade escolar dos alunos do meio rural do município de Dom Feliciano/RS*. X ANPED SUL, Florianópolis, p. 1 – 18, outubro de 2014.

OKUNO, E.; VILELA, M. A. C. *Radiação Ultravioleta: Características e efeitos*, 1ª edição. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

OKUNO, E. *Radiação: efeitos, riscos e benefícios*. São Paulo: Harbra, 2007.

OMS. Organização Mundial de Saúde. *Conceito de saúde*. 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/en/>> Acesso em 8 de novembro de 2017.

OMS. Organização Mundial de Saúde. *INTERSUN Programme*. 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/uv/intersunprogramme/en/>>. Acesso em 10 de dezembro de 2018.

PEIXOTO, N. H. *Curso técnico em automação industrial: segurança do trabalho*. 3 ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2010. 128 p.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2 ed. Feevale. Novo Hamburgo - RS, 2013. 277 p.

RADOLL, G. F. P. *Segurança Agrícola Rural*. Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia - Paraná, Escola Técnica Aberta do Brasil; Rede e-Tec Brasil, Curitiba – PR, 2012, 231 p.

RANGEL, V. L. B. I.; CORRÊA, M. A. Fotoproteção. *Cosmetics & Toiletries*, São Paulo, v. 14, n. 6, p. 88-95, 2002.

RIBEIRO, R. P. Avaliação do Fator de Proteção Solar (FPS) in vitro de produtos comerciais e em fase de desenvolvimento. *Infarma*. Rio de Janeiro, v. 16, n. 7-8, p. 85-88, 2004.

RIBEIRO, M. C. S. A nocividade do trabalho: os riscos à saúde do trabalhador. In: RIBEIRO, M. C. S. (org.). *Enfermagem e Trabalho*. 2. ed. São Paulo: Martinari, 2012a, p. 39-50.

RIBEIRO, M. C. S. As Normas Regulamentadoras (NR) e outras legislações previdenciárias e trabalhistas de interesse à saúde do trabalhador. In: RIBEIRO, M. C. S. (org.). *Enfermagem e Trabalho*. 2. ed. São Paulo: Martinari, 2012b. p. 91-121.

RIBEIRO, M. C. S. Breve histórico da atenção à saúde do trabalhador no Brasil. In: RIBEIRO, M. C. S. (org.). *Enfermagem e Trabalho*. 2. ed. São Paulo: Martinari, 2012c. p. 31-37.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado de Administração. *Manual de Saúde Ocupacional*. Florianópolis: Diretoria da Imprensa Oficial e Editora de Santa Catarina. 2009.

SANTOS, Z. *Segurança no trabalho e no meio ambiente*. Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, p. 1-5, 2007. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~mittmann/NR-9_BLOG.pdf> Acesso em 09 de outubro de 2017.

SANTOS, L. S.; CAMILOTI, K. O consumo de notícias por agricultores: a mídia nas atividades diárias. *Revista Interamericana de Comunicação Midiática, ANIMUS*. Santa Maria, v. 11, n. 22, 2012.

SEELIG, M. *Radiação Ultravioleta*. [s.l.; s.n.], 2003. Disponível em: <<http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/rad-uv-seelig.pdf>>. Acesso em 20 de março de 2018.

SILVA, J. B.; XAVIER, D. S.; BARBOZA, M. C. N.; AMESTOY, S. C.; TRINDADE, L. L.; SILVA, J. R. S. Fumicultores da zona rural de Pelotas (RS), no Brasil: exposição ocupacional e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 97, p. 347-353, 2013.

SILVA, A. C. B. S.; OLIVEIRA, G. S.; QUENTAL, O. B.; MOREIRA, R. L. S. F.; ARAÚJO, W. A.; FEITOSA, A. N. A. Câncer de Pele: Conhecimento dos trabalhadores rurais do Cariri Cearense. *Revista Interdisciplinar em Saúde*. Cajazeiras, v. 2, n. 2, p. 234-249, 2015.

SIMIS, T.; SIMIS, D. R. C. Doenças de pele relacionadas à radiação solar. *Rev Fac Ciênc Méd.*, Sorocaba, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2006.

SBD. Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Classificação de Fitzpatrick**. 2017a. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/cuidados/classificacao-dos-fototipos-de-pele/>>. Acesso em 03 de dezembro de 2018.

SBD. Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Câncer de Pele**. 2017b. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/cancer-da-pele/64/>>. Acesso em 09 de dezembro de 2018.

SBD. Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Envelhecimento**. 2017c. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/envelhecimento/4/>>. Acesso em 09 de dezembro de 2018.

SOUZA, D. E. **Determinação social da saúde: associação entre sexo, escolaridade e saúde autor referida**. 2012. 116f. Tese (Doutorado) – Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

STAVIE, P. M. Mudanças nas migrações contemporâneas para a Amazônia: indicativos a partir do caso de gaúchos para Roraima. *Novos Cadernos NAEA*, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 25-42, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4278>>. Acesso em: 8 de fev. de 2019.

USTRA, S. R. V.; USTRA, M. K.; CHAVES, T. V.; HERNANDES, C. L. **Exposição à Radiação Solar e Educação e Saúde do Produtor Rural**. In: I Congresso Internacional de Desenvolvimento Rural e Agroindústria Familiar, São Luiz Gonzaga: UERGS, p. 359-364, 2005.

APÊNDICE
QUESTIONÁRIO

1. Idade:
2. Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
3. Etnia: ☐ Pardo ☐ Branco ☐ Negro ☐ Indígena
4. Escolaridade:
☐ fundamental incompleto ☐ fundamental completo
☐ ensino médio incompleto ☐ ensino médio completo
☐ superior completo ☐ superior incompleto
☐ Outros _____
5. Qual a renda mensal familiar?
☐ menos de 1 a 2 salários mínimos ☐ 3 a 4 salários mínimos
☐ 5 a 6 salários mínimos. ☐ acima de 8 salários mínimos
☐ não é assalariado ☐ Outro _____
6. Tempo de trabalho: _____ (anos).
7. Quantas horas por dia você passa no sol, em média?
☐ Menos de 1 hora ☐ 1-3 horas
☐ 3-5 horas ☐ 5-7 horas
☐ 7-9 horas ☐ Mais que 9 horas
8. Conhece alguma doença que é causada pela exposição ao sol?
☐ Sim ☐ Não
Se sim, qual? _____
9. Possui alguém com câncer de pele na família?
☐ Sim ☐ Não
10. Você costuma observar sua pele a procura de manchas ou ferimentos que não são normais?
☐ Sim ☐ Não
11. Marque os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) que você mais utiliza no trabalho diariamente:
☐ Nada ☐ Mascara
☐ Luva ☐ Óculos contra aerodispersóides
☐ Óculos contra ofuscamento e radiações ☐ Camisa de mangas longas
☐ Calça ☐ Calçado fechado
☐ Chapéu ☐ Outros _____
12. Faz uso de protetor solar?
☐ Sim ☐ Não ☐ AS VEZES
Se sim quantas vezes ao dia?
☐ apenas 1 vez ao dia ☐ 1 a 2 vezes ☐ 2 a 3 vezes ao dia
13. Qual a sua principal fonte de informação?
☐ radio ☐ Televisão ☐ Sindicato ☐ outros