



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**ELIELSON RODRIGUES SILVA JUNIOR
POLIANA RIBEIRO PEREIRA PEDREIRA**

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE PAIS DE CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO
INFANTIL DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO TOCANTINS SOBRE
FOTOPROTEÇÃO NA INFÂNCIA**

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

**ELIELSON RODRIGUES SILVA JUNIOR
POLIANA RIBEIRO PEREIRA PEDREIRA**

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE PAIS DE CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO
INFANTIL DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO TOCANTINS SOBRE
FOTOPROTEÇÃO NA INFÂNCIA**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC / ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para aprovação na disciplina de TCC I.

Área: Saúde da criança e adolescente

Orientadora: Prof^a. Mestre Celiana Ribeiro Pereira de Assis.

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

ELIELSON RODRIGUES SILVA JUNIOR
POLIANA RIBEIRO PEREIRA PEDREIRA

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE PAIS DE CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO
INFANTIL DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO TOCANTINS SOBRE
FOTOPROTEÇÃO NA INFÂNCIA**

Projeto de pesquisa submetido e apresentado ao Curso de Medicina da FAPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, com requisito parcial
para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: 24 / 05 / 2019

BANCA EXAMINADORA

Celiana Ribeiro Pereira de Assis

PROF^a. ORIENTADORA CELIANA RIBEIRO PEREIRA DE ASSIS

Maria Dilce Wânia R. A. Nascimento

PROF^a. EXAMINADORA MARIA DILCE WÂNIA RODRIGUES DE ALMEIDA DO
NASCIMENTO

Jandrei Rogério Markus

PROF^o. EXAMINADOR JANDREI ROGÉRIO MARKUS

PORTO NACIONAL – TO

2019

RESUMO

Introdução - Metade da radiação ultravioleta (RUV) recebida durante a vida ocorre até os dezoito anos, pois é nessa faixa etária que há maior exposição ao sol e consequentemente, maior incidência dos efeitos nocivos sobre a pele da criança.

Objetivo - Analisar o nível de conhecimento dos responsáveis por crianças da educação infantil sobre a importância da fotoproteção. **Métodos** - Será realizado um estudo transversal e descritivo, utilizando questionário fechado que será aplicado aos pais de escolares da educação infantil e ensino fundamental de uma instituição de ensino do estado do Tocantins. A amostra será constituída de uma turma de cada série por turno do dia, estimando-se 360 participantes no total. Posteriormente, estes dados serão tabulados em planilha Excel®, analisados por método de estatística descritiva e os resultados apresentados em formato de gráficos e tabelas. **Resultados**

Esperados- O desenvolvimento de um perfil epidemiológico acerca do nível de conhecimento de pais sobre fotoproteção pediátrica, além de conhecer quais os mecanismos de proteção utilizados pelos responsáveis e se estes têm noção dos efeitos deletérios provocados pela RUV e da sua relação com o horário de exposição. O presente estudo é o passo inicial para o desenvolvimento de projetos de extensão a serem desenvolvidos dentro das escolas como forma de orientação e prevenção de doenças relacionados à exposição solar. Posteriormente, pretende-se publicar esses dados junto à Sociedade Brasileira de Pediatria, com o intuito de disseminar medidas educativas e orientações adequadas para a diminuição de danos a longo prazo.

Palavras-chave: Radiação Solar. Criança. Proteção.

ABSTRACT

Introduction - Half of the ultraviolet radiation (UVR) received during life occurs until the age of eighteen, because it is in this age group that there is greater exposure to the sun and consequently, a higher incidence of harmful effects on the child's skin.

Objective - To analyze the level of knowledge of those responsible for children in early childhood education on the importance of photoprotection. **Methods** - A cross-sectional and descriptive study will be carried out using a closed questionnaire that will be applied to parents of elementary school children and elementary school students from a teaching institution in the state of Tocantins. The sample will consist of one class of each series per shift of the day, estimating 360 participants in total. Subsequently, these data will be tabulated in Excel® spreadsheet, analyzed by descriptive statistics method and the results presented in graphs and tables format. **Expected Results** - The development of an epidemiological profile about the level of knowledge of parents about pediatric photoprotection, as well as knowing the protection mechanisms used by those responsible and if they are aware of the deleterious effects caused by UVR and its relation with the exposure time. The present study is the initial step for the development of extension projects to be developed within schools as a way of guiding and preventing diseases related to sun exposure. Subsequently, it is intended to publish these data with the Brazilian Society of Pediatrics, with the aim of disseminating educational measures and adequate guidelines for the reduction of long-term damage.

Keywords: Solar Radiation. Child. Protection.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 – Espectro eletromagnético da radiação solar.....	12
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBC - Carcinoma basocelular

CEC - Carcinoma espinocelular

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde.

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

DNA - Ácido Desoxirribonucleico

F - Feminino

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos

ITPAC Porto - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto S/A

M - Masculino

PABA - Ácido Paraminobenzoico

Profa - Professora

RG - Registro Geral

RUV - Radiação Ultravioleta

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria

Sr - Senhor

T.C.L.E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UV - Radiação Ultravioleta

UVA - Radiação Ultravioleta tipo A

UVB - Radiação Ultravioleta tipo B

UVC - Radiação Ultravioleta tipo C

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA	9
1.2 HIPÓTESES	9
1.3 JUSTIFICATIVA	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 RADIAÇÃO SOLAR	12
3.2 INTERAÇÃO DA RUV E A PELE	13
3.2.1 Produção de Vitamina D	13
3.2.2 Bronzeamento	13
3.2.3 Queimaduras	14
3.2.4 Envelhecimento Precoce	14
3.2.5 Câncer de Pele	14
3.3 FOTOPROTEÇÃO	15
3.3.1 Protetores Solares	15
3.3.2 Medidas Comportamentais	16
4 METODOLOGIA	17
4.1 DESENHO DO ESTUDO	17
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	17
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	17
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	17
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	17
4.6 VARIÁVEIS	18
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	18
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA	19
6 ASPECTOS ÉTICOS	20
7 RISCOS	21
8 BENEFÍCIOS	22
9 DESFECHO	23
9.1 DESFECHO PRIMÁRIO	23

9.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	23
10 CRONOGRAMA.....	24
11 ORÇAMENTO.....	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICES	27
APÊNDICE A.....	28
APÊNDICE B.....	29
APÊNDICE C.....	32
APÊNDICE D.....	34

1 INTRODUÇÃO

A principal radiação que acomete os seres humanos é proveniente da luz solar, composta por três bandas de espectro eletromagnético, sendo 39% correspondendo à luz visível, 54% à radiação infravermelho e 7% à radiação ultravioleta (RUV).

Apesar de representar a menor incidência na superfície terrestre, os efeitos da RUV na pele humana se manifestam das mais variadas formas, pode ser benéfica, com a produção de vitamina D, proporcionando bem-estar, atividade serotoninérgica cerebral, degradação do ácido fólico, imunomodulação e controle circadiano; ou maléfica, com o surgimento de eritemas, queimaduras, bronzeamento, espessamento da epiderme, imunossupressão, fotoenvelhecimento e fotocarcinogênese.

É importante salientar que metade da RUV recebida durante toda a vida ocorre até os dezoito anos, pois é nessa faixa etária em que há maior exposição diária ao sol, o que equivale a três vezes mais a dose anual recebida pelo adulto. Além disso, essa exposição tem relação com maior incidência dos efeitos nocivos sobre a pele da criança devido à presença de epiderme mais delgada, sensível e imatura, tornando-a mais susceptível.

Assim sendo, torna-se fundamental o desenvolvimento de práticas de fotoproteção na criança, através de mecanismos que objetivam minimizar os efeitos deletérios da radiação solar sobre a pele, dentre os quais incluem coberturas físicas, roupas, acessórios, protetores tópicos e principalmente mudanças nos hábitos de exposição.

Essa proteção deve ser promovida primordialmente pelos responsáveis das crianças, principalmente em áreas onde há maior índice de RUV, como é o caso do Estado do Tocantins, situado próximo à linha do equador, apresentando durante praticamente todo o ano, céu claro e com radiação considerada extrema.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo é analisar o nível de conhecimento dos pais de crianças da educação infantil a respeito da importância dos mecanismos de fotoproteção na infância.

1.1 PROBLEMA

Os responsáveis por crianças detêm o conhecimento necessário sobre a fotoproteção na infância e suas implicações na vida adulta?

1.2 HIPÓTESES

Os participantes da pesquisa, em sua maioria, detêm o conhecimento restrito ao senso comum sobre a fotoproteção infantil.

1.3 JUSTIFICATIVA

Sabe-se que a população infanto-juvenil é a mais susceptível à radiações ultravioleta, devido principalmente à exposição por período prolongado em decorrência de atividades recreativas ao ar livre. Estudos mostram, que 50% a 80% das alterações induzidas pela exposição solar que um indivíduo recebe ao longo de toda a vida ocorrem na infância. Por isso, a importância de se iniciar ainda nesse período a fotoproteção, de forma mais intensa, e esta inclui todas as medidas que permitem proteger das radiações solares. E com um foco nos pais, que são certamente os responsáveis pela fotoproteção dos filhos, além de criar hábitos saudáveis nas crianças através de adoção de práticas diárias.

Assim, este trabalho se faz necessário, como forma de dar início a uma série de ações para o processo de conscientização dos pais quanto a importância de fotoproteção na infância, buscando minimizar futuramente os efeitos maléficos advindos da RUV, que hoje é considerada um problema de saúde pública no país.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o nível de conhecimento dos responsáveis por crianças da educação infantil sobre a importância da fotoproteção.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

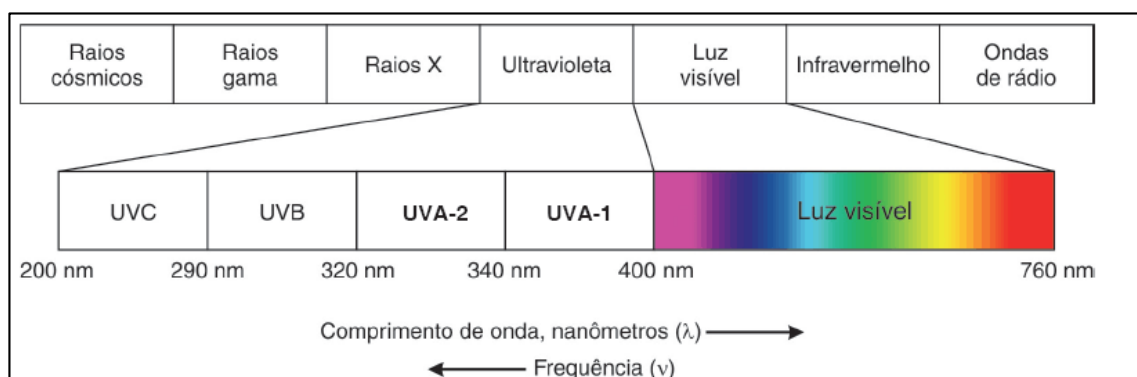
- Verificar o conhecimento a respeito dos mecanismos de fotoproteção;
- Avaliar o conhecimento sobre os efeitos prejudiciais e o período de exposição ao sol;
- Identificar a frequência de utilização, a quantidade ideal e os empecilhos quanto ao uso dos protetores solares.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 RADIAÇÃO SOLAR

Os raios solares que incidem sobre a terra são considerados a principal fonte de radiação que incide sobre o ser humano. Essa radiação apresenta-se em diferentes comprimentos de ondas ou frequência, conhecidas como espectro eletromagnético, podendo variar no espaço e no tempo (Fig. 1). Os comprimentos podem variar de muito curtos com alta frequência (raios cósmicos) a muito longos, porém de baixa frequência. Radiações de alta frequência e baixo comprimento são denominados de ionizantes (raios cósmicos, raios gama, raios X e radiação UVC). Já as radiações de baixa frequência e alto comprimento são conhecidas como não ionizantes (UVB, UVA, luz visível, infravermelho e ondas de rádio) (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Figura 1 – Espectro eletromagnético da radiação solar



Fonte: Azulay; Azulay; Azulay-Abulafia (2017).

Energia não ionizante perfaz a maior parte da radiação solar que atinge a terra, sendo que: 54% corresponde a infravermelho, que é responsável pela produção de calor; 39% a luz visível, que é percebida como cores pela retina; 7% encontra-se na faixa de ultravioleta (UVA e UVB); e uma fração desprezível corresponde a ondas de rádio (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Cerca de 95% da RUV que atinge a superfície terrestre é constituída de UVA, na qual possui ondas de comprimento longo (320-400nm), sendo pouco absorvida pela camada de ozônio. A radiação do tipo UVB, por possuir ondas com comprimento de onda mais curtos (290-320nm), possui alta absorção pela camada de ozônio (cerca de 5%), atingindo a superfície terrestre em menor quantidade (MELO; RIBEIRO 2015).

3.2 INTERAÇÃO DA RUV E A PELE

Após ser absorvida pela camada de ozônio e atingir a pele, parte da RUV será refletida e outra será absorvida. Somente a radiação que é absorvida pela pele iniciará os efeitos fotoquímicos biológicos (GONTIJO; PUGLIESE; ARAÚJO; 2009).

A constituição da pele é variada, com componentes orgânicos e inorgânicos. Essas moléculas orgânicas possuem um espectro de absorção que geralmente está na faixa do comprimento de onda da RUV. Dessa forma, a RUV absorvida pela pele excitará os cromóforos, que promoverão diversas reações químico-biológicas (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Como resultados dessa interação, tem-se a oxidação dos fosfolipídeos de membrana, produção de prostaglandinas, indução da apoptose e posteriormente, formação de bolhas, eritemas e alteração da coloração (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017), além da produção de radicais livres, efeito imunossupressor e principalmente a indução de mutações potencialmente malignizantes (GONTIJO; PUGLIESE; ARAÚJO; 2009).

3.2.1 Produção de Vitamina D

A vitamina D é um pró-hormônio que apresenta ações na regulação do metabolismo do cálcio e fósforo, além da diminuição do risco cardiovascular, neoplasias, asma, esclerose múltipla, diabetes tipo 1, dentre outros, destacando a importância da vigilância dos níveis séricos dessa substância no organismo da criança (SBP, 2014).

A produção da vitamina D é baseada na transformação do 7-dehydrocholesterol presente na pele, em pré-vitamina D, durante a exposição à radiação UVB. Essa pré-vitamina transforma-se em vitamina D3, que é liberada na circulação e direcionada para a hidroxilação hepática e renal, atingindo sua forma ativada e exercendo suas funções específicas (ANDRADE et al., 2015).

3.2.2 Bronzeamento

O bronzeamento é resultado da exposição ao sol como medida protetiva aos efeitos nocivos decorrentes da RUV. Muitas vezes, o bronzeamento ocorre de forma intencional por adolescentes, pois é considerado um padrão de beleza imposto pela sociedade (SBP, 2017).

Tanto as radiação tipo UVA quanto UVB são responsáveis pelos processos de bronzeamento da pele. A exposição à radiação UVA provoca a pigmentação imediata

devido à alteração da distribuição da melanina, é considerada de curta duração, pois desaparece em um período de 6 a 8 horas. Já a exposição à radiação UVB promove um bronzeamento tardio (cerca de 3 dias pós exposição). Essa exposição muitas vezes ocorre de forma prolongada podendo gerar queimaduras, que se agravam a depender da coloração da pele. (PALLER; MANCINI, 2009).

3.2.3 Queimaduras

As queimaduras solares são consideradas um efeito precoce da exposição à RUV e devido ao seu comprimento de onda, a radiação UVB é a maior responsável por queimaduras solares agudas, com variação nos efeitos deletérios, que vão desde quadros assintomáticos até presença de eritemas com edema, dor e formação de bolhas (PALLER; MANCINI, 2009).

Dependendo da extensão da área acometida, podem desenvolver quadros com náuseas, calafrios, febre, aumento da frequência cardíaca, alteração do estado mental e até mesmo choque (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017). Durante a infância, essas queimaduras estão relacionadas ao aparecimento de nevos melanocíticos e cânceres de pele induzidos por RUV (PALLER; MANCINI, 2009).

3.2.4 Envelhecimento Precoce

O fotoenvelhecimento decorre de mudanças na elasticidade e coloração da pele como consequência da exposição solar por longos períodos de tempo. Vale ressaltar que essas alterações são ocasionadas pelos efeitos cumulativos da RUV em que as células e a matriz celular desenvolvem alterações adaptativas (SBP, 2017).

Dessa forma, a pele fotoenvelhecida pode apresentar manchas escuras ou claras, de rugas proeminentes, perda da elasticidade e alteração da superfície da pele, apresentando-se áspera, desidratada e descamativa (PINTO, 2014), além da presença de lesões neoplásicas benignas e malignas (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

3.2.5 Câncer de Pele

Os cânceres de pele são divididos em melanoma e não melanoma, sendo este a forma mais incidente e frequente na população brasileira. Os não melanoma podem ser do tipo basocelular (CBC) ou espinocelular (CEC) e ambos se desenvolvem principalmente em locais do corpo com maior exposição ao sol (cabeça e pescoço) (SILVA et al., 2016).

Embora a ocorrência desses cânceres não seja comum em crianças, é nesse período em que ocorre a maior parte da acumulação de radiação solar que pode desencadear os processos neoplásicos da idade adulta. Aquelas crianças que apresentam anormalidades no processo de reparação do DNA da pele apresentam maior probabilidade de desenvolverem o câncer de pele, o que está intimamente relacionado à exposição solar (SBP, 2017).

3.3 FOTOPROTEÇÃO

A fotoproteção é definida por Schalka (2010) como uma série de medidas que visam minimizar os efeitos decorrentes da exposição solar na pele. Dentre essas medidas, destacam-se as medidas comportamentais, filtros físicos e filtros químicos.

Devido as atividades cotidianas, as crianças passam maior tempo se expondo à radiação solar, o que favorece o dano celular gerado pela RUV e predisposição ao câncer de pele na vida adulta. Por esse motivo, é necessário a adoção de medidas fotoprotetivas em crianças como prevenção de neoplasias malignas e outros agravos (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

3.3.1 Protetores Solares

Os protetores solares são preparações tópicas que contam com a adição de substâncias orgânicas ou inorgânicas capazes de neutralizar a radiação que entra em contato com a superfície cutânea, capazes de garantir proteção contra os efeitos deletérios da RUV (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Os protetores inorgânicos, também conhecidos como filtros físicos ou de barreira, são constituídos de pequenos fragmentos minerais de dióxido de titânio e óxido de zinco fotoestabilizados, que conferem uma barreira física na pele capaz de gerar proteção pela capacidade de refletir os RUV (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Além disso, esses protetores apresentam amplo espectro de ação, atuando tanto na radiação UVA quanto na radiação UVB (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017) e, devido a sua eficácia e composição, são os mais utilizados em crianças de 6 meses a 2 anos de idade (SBP, 2017).

Os protetores orgânicos, também conhecidos como filtros solares, são compostos constituídos de moléculas que absorvem a RUV e garantem a fotoproteção ao transformarem essa radiação em energia térmica (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Os agentes orgânicos possuem ativos que agem em diferentes espectros, protegendo contra radiação UVA, UVB ou ambos. Dentre os compostos há as benzofenonas, as dibenzoilmetanas e os ácidos tereftálico e 4-metilbenzoico, que absorvem principalmente UVA; e os cinamatos, salicilatos e ácido paraaminobenzoico (PABA), que absorvem predominantemente UVB (RIVITTI, 2018). Este último produto está em desuso na formulação dos filtros solares infantis, devido a sua alta capacidade de produzir reações alérgicas (SBP, 2017).

Esses filtros solares são os mais utilizados para indivíduos maiores de 2 anos de idade e devem conter em sua composição ativos que absorvem tanto radiação UVB quanto UVA, sendo recomendado proporção de 3 para 1, respectivamente (SBP, 2017).

3.3.2 Medidas Comportamentais

São os fatores considerados mais importantes para garantir a proteção contra a radiação solar, dentre esses, destacam-se o controle dos horários de exposição ao sol, utilização de sombras e uso de roupas, bonés e óculos que possuem proteção UV em sua constituição (SBP, 2017)

De acordo com Schalka (2010), o período entre 10 horas e 15 horas é onde ocorre maior incidência de radiação, devendo ser evitado a exposição de crianças nesse intervalo de tempo. O uso de sombra nesse período deve servir como uma estratégia de proteção, orientando as crianças a não se exporem ao sol quando a sombra do seu corpo for menor ao seu tamanho.

A proteção mecânica por uso de roupas, bonés e óculos, constituem estratégias mais baratas, duradouras e eficazes como forma de proteção em crianças, principalmente naquelas com 1 ano de idade, pré-escolares e escolares (SCHALKA, 2010). As roupas devem apresentar características especiais relacionadas ao material de fabricação como trama apertada, fibras mais pesadas do tipo lã, 100% poliéster e poliacrílico, cores escuras; e forma de uso, sendo frouxas no corpo e secas (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

Os chapéus devem apresentar tamanho de aba suficiente para cobrir a cabeça, as orelhas e o pescoço e devem ser confeccionados em cores escuras (AZULAY; AZULAY; AZULAY-ABULAFIA; 2017).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal com o objetivo de avaliar as características epidemiológicas e o conhecimento dos hábitos de exposição solar e medidas de fotoproteção praticados por pais de crianças da educação infantil até o ensino fundamental I (1º ao 5º ano) da instituição privada denominada Colégio Sagrado Coração de Jesus, utilizando questionário elaborado para este fim (apêndice 1).

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada na instituição privada de ensino Colégio Sagrado Coração de Jesus, situada na cidade de Porto Nacional - TO, durante o mês de fevereiro de 2020.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população envolvida será constituída de pais de crianças que cursam a educação infantil (maternal I, II, 1º e 2º Período) e ensino fundamental I (1º ao 5º ano) nos períodos matutino e vespertino, em que serão submetidos a questionários com perguntas sobre exposição solar e hábitos de fotoproteção na infância.

A amostra será constituída de uma turma de cada série por turno do dia. Nos casos em que houver mais de uma turma da mesma série no mesmo turno, a turma que participará da amostra será escolhida de forma aleatória através de sorteio de forma manual. Dessa forma, todas as turmas têm a mesma probabilidade de ser selecionada.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Todos os pais dos alunos das turmas que foram sorteadas e que aceitarem participar espontaneamente da pesquisa;
- Todos os pais que assinarem o Termo de Consentimento.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pais que não devolverem os questionários respondidos em tempo hábil;
- Desistência em participar da pesquisa, mesmo após preenchimento do questionário;

- Questionários que estiverem respondidos de forma incompleta, ilegível ou rasurado;
- Questionários extraviados.

4.6 VARIÁVEIS

Serão utilizadas as seguintes variáveis para descrição: sexo, idade, série escolar e turno.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Será apresentado à direção da escola escolhida o projeto de pesquisa e caso a mesma concorde, será assinado a Carta de Anuência, que autoriza o desenvolvimento da pesquisa no local.

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, os dados serão coletados através da aplicação de um questionário fechado contendo dez perguntas de múltipla escolha que serão entregues aos alunos no colégio, juntamente com o Termo de Consentimento, e estes repassarão aos pais para responder em casa.

Posteriormente, estes dados serão tabulados em planilha Excel®, analisados por método de estatística descritiva e os resultados serão apresentados em formato de gráficos e tabelas.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Será realizado um estudo transversal para avaliar os hábitos de exposição solar e medidas de fotoproteção praticados por pais de crianças de instituição de ensino privada denominada Colégio Sagrado Coração de Jesus, utilizando questionário elaborado para este fim e abordando as seguintes variáveis: sexo, idade, série escolar e turno. A população envolvida será constituída de pais de crianças que cursam a educação infantil e ensino fundamental I nos períodos matutino e vespertino. A amostra será formada aleatoriamente e dessa forma, será constituída de uma turma de cada série por turno do dia, estimando-se 360 participantes no total. Posteriormente, estes dados serão tabulados em planilha Excel®, analisados por método de estatística descritiva e os resultados serão apresentados em formato de gráficos e tabelas.

6 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa pauta-se na Resolução CNS N. 466/12, a qual dispõe sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras para Pesquisas que envolvem seres humanos. Objetivando cumprir as suas exigências este projeto será submetido à Plataforma Brasil e aguardará o Parecer do Comitê de Ética da FAPAC/ ITPAC Porto.

7 RISCOS

A participação na presente pesquisa não oferecerá nenhum risco físico, emocional ou psicológico aos pesquisados, todavia poderá haver a sensação de constrangimento ao responder o questionário e participar da pesquisa. Com o propósito de evitar tal situação, o questionário será entregue para posterior preenchimento de forma individual e o sigilo sobre a identidade dos participantes será mantido.

8 BENEFÍCIOS

Os benefícios estarão na possibilidade de definir um perfil epidemiológico do nível de conhecimento sobre fotoproteção dos pais de crianças da faixa etária selecionada. Dessa forma, essa pesquisa dará subsídios necessários para os órgãos competentes traçarem planos de ações e metas de promoção de saúde e prevenção de doenças. Além disso, a participação na pesquisa pode despertar interesse por parte dos participantes em iniciar/aprimorar os conhecimentos a respeito da fotoproteção infantil, prevenindo problemas que afetem a saúde e o bem-estar das crianças no futuro.

9 DESFECHO

9.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O principal resultado que será alcançado é o desenvolvimento de um perfil epidemiológico acerca do nível de conhecimento de pais sobre fotoproteção pediátrica.

9.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Espera-se conhecer quais são os mecanismos de fotoproteção utilizados pelos pais e se estes têm noção dos efeitos deletérios provocados pela RUV e da sua relação com o horário de exposição.

O presente estudo é o passo inicial para o desenvolvimento de projetos de extensão a serem desenvolvidos dentro das escolas como forma de orientação e prevenção de doenças relacionados à exposição solar. Posteriormente, pretende-se publicar esses dados junto à Sociedade Brasileira de Pediatria, com o intuito de disseminar medidas educativas e orientações adequadas para a diminuição de danos a longo prazo.

10 CRONOGRAMA

ETAPAS	2019						2020				
	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	1*	2*	3*	4*	5*
Escolha do tema											
Pesquisa bibliográfica											
Elaboração do Projeto											
Apresentação do Projeto											
Submissão ao CEP											
Aplicação de questionário											
Tabulação de dados											
Análise dos Resultados											
Redação do artigo											
Revisão final											
Defesa/Banca											
Submissão do Artigo											

* Quantidade de meses após a aprovação do CEP

11 ORÇAMENTO

Quadro 04 – Orçamento

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Resma de folha A4	2	23,00	46,00
Pasta de portfólio	1	12,50	12,50
Cartucho para impressora preto	1	70,00	70,00
Cartucho para impressora colorido	1	72,00	72,00
Encadernação	3	2,50	7,50
Gravação do CD	1	5,00	5,00
SUBTOTAL			213,00

CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Combustível	20 litros	5,00	100,00
SUBTOTAL			100,00

FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA	
CATEGORIAS	VALOR TOTAL (R\$)
Gastos com Recursos Materiais	213,00
Gastos com Recursos Humanos	100,00
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO	313,00

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Paula Carolina de Oliveira et al. Alimentação, fotoexposição e suplementação: influência nos níveis séricos de vitamina D. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 3, p. 432-437, [S.l.], 2015.

AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem; AZULAY-ABULAFIA, Luna. **Dermatologia**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN 978-85-277-3246-8

GONTIJO, Gabriel Teixeira; PUGLIESI, Maria Cecília Carvalho; ARAÚJO, Fernanda Mendes. Fotoproteção. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 1, n. 4, p. 186-192, [S.l.], 2009.

MELO, Mayara Motta; RIBEIRO, Clarissa Santos de Carvalho. Novas Considerações sobre a Fotoproteção no Brasil: Revisão de Literatura/New Considerations on the Photoprotection in Brazil: Literature Review. **Revista Ciências em Saúde**, v. 5, n. 3, p. 80-96, [S.l.], 2015.

PALLER, Amy S.; MANCINI, Anthony J. **Dermatologia Pediátrica: Tratado de Doenças da Pele na Infância e na Adolescência**. 3.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009. ISBN 8537202452.

PINTO, Marina Sofia Sousa. **Fotoenvelhecimento: prevenção e tratamento**. 2014. 69f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade do Algarve, Algarve, 2014.

RIVITTI, Evandro A. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti**. 4.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018. ISBN 978-8536702759

SCHALKA, Sérgio. Fotoproteção na infância. In: **PAINEL LATINO-AMERICANO CUIDADOS COM A PELE INFANTIL**, 4. São Paulo: Limay, 20p. 2010.

SILVA, Thiago Demétrio Nogueira Costa e et al. Estudo retrospectivo de aspectos epidemiológicos, clínicos e histológicos na neoplasia de pele não melanoma. **Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça Pescoço**, v.45, n. 1, p. 1-6, jan./fev./mar., [S.l.], 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes**. São Paulo, 2014, 8p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Guia de Fotoproteção na Criança e Adolescente**. Rio de Janeiro, 2017, 44p.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO AOS PAIS

[illegible]

- 1) Com relação ao tema "Fotoproteção na infância", como você se considera:
- ☐ Nada sei a respeito do assunto
- ☐ Sei moderadamente a respeito do assunto
- ☐ Seguro e bem informado sobre o assunto
- 2) O que você pensa a respeito da exposição solar?
- ☐ Acredita que os benefícios são maiores que os malefícios
- ☐ Acredita que os riscos são maiores que os benefícios
- ☐ Não sabe
- 3) Você considera os mecanismos de fotoproteção importantes?
- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei
- 4) Onde obteve informação a respeito dos meios de fotoproteção? (Pode apontar mais de um, se for o caso)
- ☐ Mídia (televisão, internet, rádio, whatsapp) ☐ Amigos, parentes, ...
- ☐ Consultório médico ☐ Nunca obtive informação
- ☐ Balconista de farmácia ☐ Não sei
- 5) Quais dos itens abaixo você considera importante para garantir fotoproteção? (Pode apontar mais de um, se for o caso)
- ☐ Roupas longas ☐ Sombras ☐ Nenhum
- ☐ Protetor solar ☐ Óculos de sol ☐ Não sei
- ☐ Chapéus ☐ Outros: _____
- 6) Quais os horários que a criança sofre maior exposição ao sol?
- ☐ 6h às 10h ☐ 10h às 16h ☐ Nenhum
- ☐ 16h às 18h ☐ Não sei
- 7) Com qual frequência faz uso de protetor solar na criança?
- ☐ Diariamente ☐ Não faz uso
- ☐ Sempre em atividades ao ar livre ☐ Não sei
- ☐ Somente em atividades aquáticas (piscinas, praias, ...)
- 8) Quais dos itens abaixo você considera ser empecilho para o uso diário do protetor solar? (Pode apontar mais de um, se for o caso)
- ☐ Preço elevado ☐ Não existe empecilho
- ☐ Não lembrar da aplicação ☐ Não sei
- ☐ Criança não gosta de usar
- 9) Você acredita que existe uma quantidade ideal de protetor solar necessária para garantir a fotoproteção?
- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei
- 10) Quais os efeitos prejudiciais que a radiação solar pode provocar na pele da criança? (Pode apontar mais de um, se for o caso)
- ☐ Pintas ☐ Sardas ☐ Câncer de pele
- ☐ Queimaduras ☐ Envelhecimento precoce ☐ Não sei

APÊNCICE B

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E)

O (A) Senhor (a) _____, está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do projeto de pesquisa “Análise do conhecimento de pais de crianças da educação infantil de uma instituição de ensino do Tocantins sobre fotoproteção na infância”. Para isso receberá dos acadêmicos Elielson Rodrigues Silva Junior e Poliana Ribeiro Pereira Pedreira e da orientadora Profa. Celiana Ribeiro Pereira de Assis, responsáveis por sua execução, as seguintes informações, a fim de entender, sem dificuldade e sem dúvidas, os seguintes aspectos:

Este projeto de pesquisa tem como objetivo analisar o nível de conhecimento dos responsáveis por crianças da educação infantil sobre a importância da fotoproteção.

Esse estudo baseia-se na importância de identificar o nível de conhecimento dos pais de crianças da educação infantil quanto a exposição e proteção à radiação solar.

Ao final deste estudo espera-se conhecer quais são os mecanismos de fotoproteção utilizados pelos pais e se estes têm noção dos efeitos deletérios provocados pela radiação ultravioleta e da sua relação com o horário de exposição.

Esse estudo começará em Fevereiro de 2020 e terminará em Junho de 2020. Esclarecemos que essa pesquisa não oferecerá riscos à sua pessoa, todavia se o (a) senhor (a) se sentir constrangido, não será obrigado (a) a continuar na pesquisa. Objetivando minimizar e reduzir esses impactos, o questionário será realizado de forma individual em um espaço reservado e lhe será assegurado o sigilo das informações, utilizando-as apenas para fins acadêmicos científicos.

Por outro lado, a pesquisa trará benefícios: despertar interesse nos pais em iniciar ou aprimorar o conhecimento sobre medidas de proteção à radiação solar.

Para participar desse estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito à indenização.

O (A) Sr. (a) terá esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade FAPAC/ITPAC Porto e a outra será fornecida ao (à) Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão a sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão, atendendo a legislação brasileira (Resolução CNS N. 466/2012), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em casos de dúvidas ou reclamações a respeito da pesquisa, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato a qualquer momento com os pesquisadores através dos contatos (63) 984793323, Celiana Ribeiro Pereira de Assis (Professora Orientadora) ou (63) 984088248, Elielson Rodrigues Silva Junior (Acadêmico Pesquisador) e do (63) 94379765, Poliana Ribeiro Pereira Pedreira (Acadêmica Pesquisadora). Também poderá entrar em contato com o CEP – Comitê de Ética e Pesquisa localizado no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Ltda – ITPAC PORTO, na Rua 02, Quadra 07, s/n., Bairro Jardim dos Ipês, Porto Nacional – TO, CEP: 77500-00 pelo telefone: (63) 3363 – 9674, ou ainda pessoalmente de segunda a sexta-feira no período das 12 às 18 horas, e-mail: cep@itpacporto.com.br.

Eu, _____, portador do RG N. _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Análise do conhecimento de pais de crianças da educação infantil de uma instituição de ensino do Tocantins sobre fotoproteção na infância”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste Termo de consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Porto Nacional, _____ de _____ de ____.

Assinatura do Participante

Assinatura do Acadêmico Pesquisador

Assinatura da Acadêmica Pesquisadora

Assinatura da Orientadora

APÊNDICE C



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Senhor Coordenador

Prof.(a) Dr (a). Carllini Barroso Vicentini

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FAPAC/ITPAC/Porto

Senhor coordenador,

Encaminho o Projeto de Pesquisa intitulado “Análise do conhecimento de pais de crianças da educação infantil de uma instituição de ensino do Tocantins sobre fotoproteção na infância” sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores Elielson Rodrigues Silva Junior e Poliana Ribeiro Pereira Pedreira, a ser realizado no Colégio Sagrado Coração de Jesus para a apreciação por este Comitê de Ética.

Com o objetivo de analisar o nível de conhecimento dos responsáveis por crianças da educação infantil sobre a importância da fotoproteção, a pesquisa aplicará um questionário para os pais de crianças da educação infantil de uma instituição de ensino do Tocantins. Os prováveis pesquisados serão convidados a participarem da pesquisa e caso, concordem, assinem o TCLE e respondam a um questionário. A participação dos pesquisados dar-se-á mediante a leitura, obrigatória, e concordância, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo as normas do Comitê de Ética (CEP).

Confirmo que toda a pesquisa seguirá ainda os seguintes princípios:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução N. 466/2012 CNS/CONEP e da Norma Operacional N. 001/2013;
- Iniciar esta pesquisa apenas após emissão do parecer favorável emitido pelo CEP;
- A garantia dos pesquisados solicitarem e receberem esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;

- A garantia do sigilo quanto à identidade dos pesquisados;
- Não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação dessa pesquisa;
- No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade dos pesquisados retirarem a anuência a qualquer momento da pesquisa, sem penalização nenhuma.

Porto Nacional, TO, _____ de _____ de _____

Profa. Celiana Ribeiro Pereira de Assis

Pesquisadora Responsável

APÊNDICE D

(Papel Timbrado/ Instituição em que será realizada a pesquisa)

MODELO CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Nome do responsável pela instituição, na qualidade de responsável pela Nome da instituição, autorizo a realização da pesquisa intitulada “Análise do conhecimento de pais de crianças da educação infantil de uma instituição de ensino do Tocantins sobre fotoproteção na infância”, a ser conduzida sob a responsabilidade do pesquisador Profa. Celiana Ribeiro Pereira de Assis e dos acadêmicos sob a sua orientação, Elielson Rodrigues Silva Junior e Poliana Ribeiro Pereira Pedreira. Declaro ainda que esta instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

Ressalto que esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em pesquisa da FAPAC ITPAC PORTO para a referida pesquisa.

Porto Nacional, _____ de _____ de 2019.

Assinatura e Carimbo da pessoa responsável pela instituição

