

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

PALOMA LIMA MOURA

**VERIFICAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS:  
INQUÉRITO DOMICILIAR**

PICOS – PIAUÍ

2021

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Campus Senador Helvídio Nunes de Barros**  
**Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo**  
**Serviço de Processamento Técnico**

**M929v** Moura, Paloma Lima.

Verificação de reposição de vitamina D e cálcio em idosos:  
inquérito domiciliar / Paloma Lima Moura – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo -  
CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal  
do Piauí, Bacharelado em Enfermagem, Picos-PI, 2021.

“Orientadora: Dra. Laura Maria Feitosa Formiga”

1. Envelhecimento. 2. Idoso- Estilo de vida. 3. Vitamina D. 4.  
Cálcio. I. Formiga, Laura Maria Feitosa. II. Título.

CDD 613.286

PALOMA LIMA MOURA

**VERIFICAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS:  
INQUÉRITO DOMICILIAR**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Laura Maria Feitosa Formiga.

PICOS – PIAUÍ

2021


PALOMA LIMA MOURA

**VERIFICAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS:  
INQUÉRITO DOMICILIAR**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, no período de 2021.1, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 19/07/2021

**BANCA EXAMINADORA:**




---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Laura Maria Feitosa Formiga (Orientadora)

Universidade Federal do Piauí/UFPI-CSHNB

Presidente da Banca



---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aline Raquel de Sousa Ibiapina

Universidade Federal do Piauí/UFPI-CSHNB

1ºExaminador



---

Enf. Me. Luís Eduardo Soares dos Santos

Doutorando pela Universidade Federal do Ceará/UFC

2ºExaminador

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus por ter me guiado e iluminado durante esta jornada. A toda a minha família e amigos, em especial aos meus pais Cláudia e Júnior, os precursores deste sonho, que não mediram esforços para me ajudar a chegar a esta etapa da minha vida, sempre me incentivando com muito amor, dedicação e paciência.*

## AGRADECIMENTOS

Com sentimento de dever cumprido e com imensa alegria de mais um ciclo da minha vida está se encerrando, a minha tão sonhada e almejada graduação em Enfermagem em uma universidade pública de grande renome e prestígio, na qual batalhei tanto para conseguir e espero que seja apenas mais uma vitória de muitas que ainda estarão por vir nesta caminhada. E nada disso teria sido possível sem a ajuda e direcionamento primeiramente de Deus que me abençoou ao longo dessa jornada dando o conforto e a calma necessária para estar prestes a concluir o meu curso e assim finalmente ser uma ENFERMEIRA.

Aos meus pais, Cláudia e Júnior por nunca medirem esforços para me proporcionar a melhor educação sendo exemplos de força, determinação e incentivo para nunca desistir e sempre acreditar em meus sonhos e por todo amor e paciência depositados em mim ao longo dessa caminhada. Ao meu irmão Bruno por todo carinho e companheirismo que me foi dado. Amo muito vocês.

Quero agradecer também a toda a minha família e amigos pelo o apoio e por terem acreditado e sonhado junto comigo este sonho dando a força e o estímulo que precisava para seguir adiante. As minhas amigas Érika, Karol, Letícia, Izadora Neves e Patrícia que a UFPI pode me presentear e que pretendo levar para a vida, por sempre me ouvir nos momentos de angústia e me ajudar no que eu estivesse precisando a qualquer dia e hora.

Aos meus professores da graduação pelo o amor e humanidade que carregam ao exercer a missão de levar aprendizado e conhecimento. Em especial a minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dra. Laura Maria Feitosa Formiga pela paciência, disposição e colaboração em sempre estar disponível para ajudar da melhor forma possível. Enfim meu muito obrigado a todos que de forma direta e/ou indireta contribuiu para a finalização e realização desse sonho. “Quem acredita sempre alcança”.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento gera diversas modificações seja no âmbito biológico, social ou psicológico. A ingestão apropriada de nutrientes como a Vitamina D e Cálcio é fundamental para a manutenção da saúde, uma vez que a diminuição ou o aumento destes podem desencadear vários agravos à saúde. **OBJETIVO:** investigar o perfil sociodemográfico, percepção de saúde e o estilo de vida dos idosos (exposição solar, prática de atividade física, uso de bebida alcóolica e fumo) além do tempo (anos) que os idosos fazem reposição de Vitamina D e Cálcio. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. Os dados foram obtidos através do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos – PI (ISAD-PI) disponível de forma online. Realizado no período de setembro de 2018 a março de 2019. Obteve-se a amostra final de 143 idosos, residentes na zona urbana do município de Picos - PI. As variáveis investigadas foram às sociodemográficas, percepção de saúde, estilo de vida dos idosos (exposição solar, prática de atividade física, uso de bebida alcóolica e fumo) e o uso de reposição de Vitamina D e Cálcio. Para análise dos dados utilizou-se o software IBM SPSS®, versão 26.0, na qual se realizou análises estatísticas inferenciais. **RESULTADOS:** A amostra se caracterizou por uma maior predominância da faixa etária dos 60 a 70 anos (55,2%), do sexo feminino (66,4%), da cor parda (51,7%), Solteiro/separado/Viúvo (51,7%) e o ensino fundamental (44,8%). Notou-se também que 60,1% dos idosos realizam exposição solar, 87,4% não realizam reposição de Vitamina D e 80,4% não realizam reposição de Cálcio. No que refere ao uso de reposição de Vitamina D houve predominância de idosos do sexo feminino com 17,9% e na reposição de Cálcio de 25,3% do sexo feminino. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFPI com parecer de nº 2.552.426. **CONCLUSÃO:** Os achados são relevantes para embasarem estudantes e profissionais da área da saúde sobre a importância da reposição de Vitamina D e Cálcio aliados a um estilo de vida saudável, além de servir como base para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Estilo de Vida. Vitamina D. Cálcio.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Aging generates several changes, whether in the biological, social or psychological scope. Appropriate intake of nutrients such as Vitamin D and Calcium is essential for maintaining health, since a decrease or increase in these can trigger various health problems. **PURPOSE:** to investigate the sociodemographic profile, perception of health and lifestyle of the elderly (sun exposure, physical activity, use of alcohol and tobacco) in addition to the time (years) that the elderly take vitamin D and calcium replacement. **METHODOLOGY:** This is an observational cross-sectional study. Data were obtained through the Population-Based Health Survey in the city of Picos – PI (ISAD-PI) available online. Carried out from September 2018 to March 2019. A final sample of 143 elderly people living in the urban area of the city of Picos - PI was obtained. The variables investigated were sociodemographic, health perception, lifestyle of the elderly (sun exposure, physical activity, use of alcoholic beverages and tobacco) and the use of vitamin D and calcium replacement. For data analysis, the IBM SPSS® software, version 26.0, was used, in which inferential statistical analysis was performed. **RESULTS:** The sample was characterized by a greater predominance of the age group from 60 to 70 years (55.2%), female (66.4%), brown (51.7%), Single/separated/Widowed (51.7%) and elementary school (44.8%). It was also noted that 60.1% of the elderly are exposed to the sun, 87.4% do not perform Vitamin D replacement and 80.4% do not perform calcium replacement. With regard to the use of vitamin D replacement, there was a predominance of elderly females with 17.9% and in calcium replacement 25.3% females. The project was approved by the Ethics and Research Committee of UFPI with opinion No. 2.552.426. **CONCLUSION:** The findings are relevant to support students and health professionals on the importance of replacing Vitamin D and Calcium combined with a healthy lifestyle, in addition to serving as a basis for future research.

**Keywords:** Aging. Lifestyle. Vitamin D. Calcium.



## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Distribuição da população de Picos e número médio de indivíduos por domicílio, de acordo com grupos etários e sexo. Piauí, Brasil, 2010.....18
- Tabela 2** - Tamanho da amostra de domicílios para garantir a presença de, no mínimo, 30 indivíduos do grupo etário de 60 anos ou mais e tamanho da amostra de indivíduos de acordo com o sexo em Picos. Piauí, Brasil, 2018.....19
- Tabela 03** - Caracterização do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) -set-2018 - mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.....25
- Tabela 04** - Descrição da exposição solar e da reposição de Vitamina D e Cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) - set-2018 – mar-2019 N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.....27
- Tabela 05** - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Vitamina D de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) - set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.....28
- Tabela 06** - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) - set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.....29
- Tabela 07** - Análise entre a reposição de Vitamina D e Cálcio com a Exposição Solar de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) - set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.....31

## LISTA DE SIGLAS

AF	Atividade Física
Ca	Cálcio
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
HA	Hipertensão Arterial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISAD	Inquérito de Saúde Domiciliar
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PHT	Hormônio da Paratireoide
PI	Piauí
SABE	Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe.
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UPAs	Unidade Primárias de Amostragem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 Objetivo geral</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 Envelhecimento Saudável</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2 Vitamina D e Cálcio</b> .....	<b>15</b>
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
4.1 Desenho do estudo.....	17
4.1.1 Tipo de Estudo.....	17
4.1.2 Local e Período de Estudo .....	17
4.1.3 Tamanho da Amostra .....	18
4.1.4 Procedimento de Amostragem.....	19
4.1.5 Logística do ISAD – PI .....	20
<b>4.2 Critérios de Inclusão</b> .....	<b>21</b>
<b>4.3 Critérios de Exclusão</b> .....	<b>22</b>
<b>4.4 Variáveis do Estudo</b> .....	<b>22</b>
4.4.1 Variáveis Sociodemográficas .....	22
4.4.2 Variáveis referentes à saúde do idoso.....	22
<b>4.5 Procedimentos de coleta de dados</b> .....	<b>23</b>
<b>4.6 Análise dos dados</b> .....	<b>24</b>
<b>4.7 Aspectos éticos</b> .....	<b>24</b>
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>32</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>40</b>
<b>ANEXO A – Mapa de uma das Unidades Primárias de Amostragem em Picos-PI</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>42</b>
<b>ANEXO C - Formulário ISAD–PI</b> .....	<b>45</b>
<b>PARTE 2 - SOCIOECONÔMICA: CRIANÇA &gt; 2 ANOS, ADOLESCENTE, ADULTO E IDOSO</b> .....	<b>45</b>

MÓDULO C - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MORADORES.....	45
<b>ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP .....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O indivíduo ao longo da sua vida passa por diversas etapas: a infância, adolescência, fase adulta e a velhice, esta última requer um cuidado mais aprimorado e eficaz, devido aos sérios agravos na saúde estando mais suscetível ao agravo de doenças. A busca por um envelhecimento saudável vem surgindo cada vez mais frequente, sem que ocorra comprometimento das necessidades básicas da vida.

O envelhecimento estimula modificações em três esferas: a biológica, a social e a psicológica, onde a assistência à saúde deve ser de maneira adequada, resolutiva e contínua (FALLER; TESTON; MARCON, 2015). Portanto, o cuidado relacionado aos idosos deve estar ligado diretamente com o aumento da expectativa de vida associada a um estilo de vida satisfatório (MENDES; SOARES; MASSI, 2015).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define que a maneira como as pessoas vivem, as escolhas que fazem, é parte do que se pode chamar de estilo de vida, que passa a ser considerado em função de que algumas das opções feitas estão relacionadas diretamente com o contexto em que estão inseridos. Dessa forma, a cultura, os hábitos adquiridos no âmbito familiar e social influenciam o estilo de vida que é assumido por um indivíduo ou comunidade (OMS, 2005).

A população idosa está crescendo mundialmente de maneira rápida e possivelmente será um dos grandes desafios da saúde pública proporcionar uma assistência qualificada e efetiva para atender esta população e de forma eficaz nos próximos anos. Esse fenômeno, que primeiramente se deu nos países desenvolvidos, atualmente vem sendo cada vez mais notável nos países em desenvolvimento (SILVA; CARVALHO, 2019).

De acordo com uma projeção realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Brasil no ano de 2016 havia uma população total de 206 milhões de habitantes, destes, 14,3% eram idosos e a expectativa de vida considerando o ano de 2016 era de 75 anos e nove meses (IBGE, 2017). Em 2030, estima-se, que 18,8% de toda a população brasileira terão 60 anos ou mais e por volta de 2050, essa porcentagem atingirá os 30%, de maneira que o total de idosos em idade maior ou igual há 80 anos será maior que o de crianças menores de quatro anos (MEDEIROS *et al.*, 2015). Este aumento vem gerando a necessidade de elaborar novas propostas à sociedade e suas entidades como, por exemplo, o de acrescentar mais políticas públicas direcionadas à população idosa, principalmente no que se refere ao estilo de vida, no qual a alimentação saudável e balanceada é uma das principais medidas a serem alcançadas.

A ingestão apropriada de nutrientes é essencial para a manutenção da saúde, uma vez que a escassez ou o excesso destes podem desencadear várias Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Os idosos sofrem de várias deficiências nutricionais importantes, como é o caso em especial da vitamina D e do cálcio (Ca), devido ocorrer uma preferência por alimentos ricos em carboidratos, onde tal deficiência pode vir a ocasionar problemas ósseos (VENTURINI *et al.*, 2013).

O Ca é um micronutriente fundamental para a mineralização dos ossos e dentes. No organismo, este íon encontra-se, em grande parte, na forma de cristais de Hidroxiapatita, cerca de 99%. Sua principal fonte, na dieta, pode ser encontrada no leite e seus derivados, que fornecem mais de 40% do Ca ingerido, por indivíduos adultos, seguido de cereais e derivados, com 30% (SCHUILING, 2011).

Já a vitamina D, em humanos, é prioritariamente sintetizada na pele. Por via alternativa e menos eficaz, ela pode ser adquirida pela dieta (peixe, ovos, leite fortificado e vegetais), entre 10% e 20% das necessidades fisiológicas, o que pode ser fundamental para indivíduos idosos, e/ou impossibilitados, por patologias ou condições climáticas, de se expor ao sol salutarmente, já que essa exposição possibilita de 80%-90% de absorção desta vitamina (GUYTON; HALL, 2006).

Tais nutrientes agem reciprocamente no metabolismo ósseo, em especial no alcance do pico de massa óssea, o Ca possui funções de constituição e regeneração do tecido ósseo a ação sincrônica do paratormônio e a vitamina D mantêm a homeostase dos níveis de Ca no organismo. A ausência destes, principalmente nas mulheres após a menopausa e em idosos, contribui para a fraqueza muscular, elevando assim o risco de quedas e fraturas nessa população (BRINGEL, 2014).

Assim, considerando-se o exposto, surgiu a seguinte problemática: Qual a frequência de reposição de vitamina D e cálcio em idosos associados ao estilo de vida?

É vasta a relevância desse estudo por se tratar de um problema de saúde pública que vem acometendo ao longo dos anos vários indivíduos sendo a população idosa o alvo em questão, sendo que estilo de vida satisfatório através da reposição adequada de Vitamina D e Ca nos idosos irão contribuir positivamente, por exemplo, para a redução de quedas e posteriormente de fraturas.

Nesse contexto, o estudo justifica-se por apresentar de maneira sistemática, que a reposição de vitamina D e cálcio em idosos aliados a um estilo de vida favorável é de grande importância devido contribuir principalmente na prevenção de DCNT, fraturas e quedas, além de proporcionar um envelhecimento saudável a esta população.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar fatores associados a reposição de vitamina D e Cálcio em idosos da zona urbana da cidade de Picos– PI.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico, autoavaliação da saúde/estilo de vida e exposição solar dos idosos;
- Verificar a associação de reposição de vitamina D e Cálcio de idosos com a exposição solar.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Envelhecimento Saudável

O aumento expressivo da expectativa de vida e o crescimento progressivo da população idosa são fenômenos de interesse global e estão estreitamente associados à redução da taxa de fecundidade e avanços tecnológicos e sociais na saúde resultando no envelhecimento progressivo da população mundial e do Brasil. No alargamento do topo da pirâmide etária em 2018, em que o Brasil possuía 9,2% de sua população com 65 anos ou mais, estima-se que em 2060 esse percentual atinja 25,5% (IBGE, 2018).

Esses cenários, em nível global, levou a Organização das Nações Unidas (ONU) a elaborar a Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030), oportunizando a reunião de diversos setores para o desenvolvimento de ações rápidas e colaborativas para melhoria da vida dos idosos, familiares e comunidade. Algumas medidas previstas são: mudar a maneira como as pessoas pensam, sentem e agem em relação à idade e ao envelhecimento, facilitar a capacidade dos idosos de participar e contribuir com suas comunidades e sociedade, entre outras (ONU, 2020).

Mediante a esta realidade é de suma importância que essa população esteja se adequando a padrões de estilo de vida cada vez mais saudáveis. A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua o envelhecimento saudável como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada”. Desta maneira, o entendimento sobre tal temática é amplo e relevante para todas as pessoas idosas, pois lhe possibilitarão a construção de habilidades que lhe permitirão vivenciar o envelhecimento da melhor forma possível, contribuindo dessa maneira para um estilo de vida satisfatório (TAVARES *et al.*, 2017).

O estilo de vida é conceituado como um conjunto de hábitos, escolhas e costumes vivenciados pelos indivíduos ao longo da vida. Dentre esses hábitos e escolhas, está a ingestão de bebida alcoólica, o tabagismo, a alimentação, a prática de exercícios físicos, dentre outros (FERREIRA; MEIRELES; FERREIRA, 2018). Tais hábitos têm repercussão sobre os aspectos fisiológicos e metabólicos do organismo envelhecido, devido ao organismo de idosos ser submetido a alterações anatômicas e funcionais diversas (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

O consumo exagerado da substância alcoólica habitualmente é considerado como um problema de saúde que geralmente acomete as pessoas na fase adulta, entretanto, estimativas



indica que o uso da bebida alcoólica entre os idosos vem crescendo a cada dia, e seu consumo contribui significativamente para morbidades, mortalidades e internações hospitalares (OLIVEIRA *et al.*, 2011). A ingestão abusiva desta substância dispõe os idosos a elevados riscos de vulnerabilidade para o desenvolvimento de problemas físicos, psicológicos e sociais, que muitas vezes não são perceptíveis pelos profissionais nos diferentes serviços de saúde (TECHERA *et al.*, 2017).

A assistência a essa clientela é de extrema relevância, uma vez que as informações atuais sobre o uso de álcool em idosos são poucas e a discriminação no atendimento ao paciente alcoolista acaba interferindo de alguma forma no ato de cuidar; desta forma, as ações de saúde são comprometidas impossibilitando a assistência qualificada (SILVA *et al.*, 2016).

Já o tabagismo é um grande acelerador do envelhecimento, tanto de forma direta através de mecanismos mediados, em sua grande maioria, por radicais livres, quanto de forma indireta, através de condições patológicas correlacionadas. Não fumantes tem uma expectativa de vida maior do que a de fumantes, e a suspensão de tal droga lícita são acompanhadas, mesmo nos idosos, por um aumento no tempo de sobrevivência, em virtude da redução dos danos biológicos induzidos pelo tabagismo (GOULART *et al.*, 2010).

Os idosos com fatores de risco para doenças, como Hipertensão Arterial (HA), dislipidemia, Diabetes *Mellitus* (DM), obesidade, história familiar de morte súbita e sedentarismo são mais afetados pelos efeitos nocivos do cigarro, devido contribuir para o agravamento de diversas doenças que adquirem maior significado com o avançar da idade, quando se somam às perdas funcionais próprias do envelhecimento (BRATZLER; OEHLERT; AUSTELLE, 2002).

É importante considerar, que a prática de atividade física (AF) em idosos é um importante fator para a melhoria da capacidade funcional, integração na sociedade e saúde mental (MENEGUCI *et al.*, 2015). A relação entre atividade e saúde de idosos é consenso na literatura, existindo diretrizes quanto à intensidade, frequência e duração da AF para prevenção de doenças. É recomendado que os idosos acumulassem pelo menos 150 minutos por semana de atividades de intensidade moderada, ou 75 minutos por semana de intensidade vigorosa (OMS, 2010).

O nível regular de AF favorece o fortalecimento muscular, a conservação dos ossos, melhorar a função cognitiva além de controlar os níveis pressóricos e de glicose sanguínea. Dessa forma ajuda a ter o controle de DCNT que são bastante comuns nessa fase da vida (FECHINE; TROMPIERI, 2011). Portanto, a prática regular de AF, assim como a adoção de

hábitos como não fumar e não beber são fatores primordiais para a melhora da qualidade de vida na população idosa (SANTOS *et al.*, 2014).

### 3.2 Vitamina D e Cálcio

Os fatores dietéticos estão também amplamente interligados com o processo da senescência de maneira saudável e satisfatória (HEILBRONN *et al.*, 2006). Pois a forma nutricional dos idosos influencia positivamente no bem-estar físico e psicológico desta população, pois o déficit na alimentação, que é mais comum em idosos do que em jovens pode comprometer principalmente a sua capacidade funcional e contribuir para o agravamento de DCNT (VALLS; MACH, 2012).

Com o avanço da idade e da fragilidade, o idoso possui alto risco de desenvolver problemas nutricionais, devido ao envelhecimento diminuir a capacidade de ingerir, digerir, absorver, e metabolizar os nutrientes do alimento. Os nutrientes são considerados substâncias químicas encontradas em alimentos necessários para a manutenção da saúde do corpo (ROACH, 2009).

As vitaminas e os minerais estão entre esses nutrientes, sendo classificados como macro e micronutrientes que possuem um papel vital na saúde dos idosos (CARDOSO, 2009). A diminuição do consumo energético, que provém de gorduras totais, o aumento no consumo de vegetais, frutas, grãos integrais e castanhas, o limite na ingestão de açúcar livre e sódio de todas as fontes, são medidas preventivas a saúde, e que garantem um peso saudável e melhoram o aporte destes nutrientes (SANTOS; DELANI, 2015).

A falta de determinados nutrientes no organismo pode acarretar em diversos tipos de carências nutricionais nas quais podemos elencar a falta de vitamina D como uma das principais, pois é indispensável para absorver o cálcio no organismo, apresentando importante influência na composição óssea sendo uma condição clínica frequente em idosos, e é parcialmente causada devido à diminuição da exposição solar, da baixa capacidade da pele em sintetizá-la, entre outros (MASTAGLIA *et al.*, 2011).

A ausência da vitamina D pode ocasionar vários problemas principalmente na pele, no sistema autoimune, no desenvolvimento de neoplasias, desequilíbrio do sistema neuromuscular e dentre outros que são importantes também (CATARINO *et al.*, 2016). Esta vitamina apresenta várias formas químicas, mas as duas formas principais são a vitamina D<sub>2</sub> (ou ergocalciferol) obtida da radiação ultravioleta do ergosterol (esterol de membrana de fungos e invertebrados) naturalmente encontrado em leveduras e cogumelos expostos à luz

solar e a vitamina D3 (ou colecalciferol) obtida irradiando o precursor do colesterol 7-di-hidrocolesterol sintetizado na pele com raios ultravioleta (QUADROS; OLIVEIRA, 2015).

O cálcio também é um elemento primordial e indispensável ao organismo, sendo produzido endogenamente e somente é adquirido através da ingestão diária de alimentos que o contêm. Sua relevância na alimentação está associada às funções que desempenha na mineralização óssea, especialmente na saúde óssea, desde a formação, manutenção da estrutura e rigidez do esqueleto (COBAYASHI, 2004).

O nível de cálcio circulante no sangue (cálcio no sangue) é controlado por hormônios através de um mecanismo de feedback negativo. Durante o processo de síntese, o hormônio da paratireoide (PTH) ativa os osteoclastos, que digerem a matriz óssea e liberam minerais no sangue. A calcitonina ativa os osteoblastos e estimula a deposição de minerais circulantes na matriz. Quando este equilíbrio homeostático muda, pode haver excesso de cálcio circulante, ocasionando assim uma hipercalemia ou uma hipocalcemia insuficiente (PINHEIRO, 2015).

Portanto, a deficiência de vitamina D e cálcio em idosos é fator de risco para desencadear diversas DCNT, além de favorecer a diminuição da capacidade funcional e cognitiva. Sendo assim, esse estudo justifica-se pela importância de estar se fazendo essa reposição aliado a um estilo de vida saudável através de prática de atividade física, além da não ingestão de álcool e cigarros, exposição solar diariamente. Pois dessa maneira é possível prevenir algumas DCNT, fraturas e quedas, aumento da expectativa de vida possibilitando deste modo um envelhecimento saudável.

## 4 METODOLOGIA

No presente estudo foram utilizados dados secundários provenientes do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos – PI (ISAD-PI), uma pesquisa realizada pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), em parceria com o Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. O ISAD-PI objetivou analisar as condições de vida e situação de saúde da sua população alvo, que compreendeu todos os indivíduos residentes em domicílios particulares na zona urbana dos municípios de Picos, no Piauí. Todos os moradores do domicílio eram elegíveis, excluindo-se aqueles indivíduos que apresentaram quaisquer deficiências ou incapacidades que impossibilitassem a realização da pesquisa (SILVA, 2020).

### 4.1 Desenho do estudo

#### 4.1.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. No qual se observa o paciente, as características da doença ou transtorno, e sua evolução sem que haja nenhuma alteração ou interferência no estudo, seleciona-se uma amostra de determinada população analisando a presença ou ausência da exposição e do efeito (ou doença), de base populacional (CAMPANA *et al.*, 2001; HADDAD, 2004).

#### 4.1.2 Local e Período de Estudo

O estudo foi desenvolvido no período de março 2018 a julho de 2021 no município de Picos - PI.

O município de Picos está situado entre 07° 04' 37" de latitude sul e 41° 28' 01" de longitude oeste de Greenwich e distante cerca de 306 km da capital Teresina. Tendo como limites os municípios de Santana do Piauí e Sussuapara ao norte, ao sul com Itainópolis, a oeste com Dom Expedito Lopes e Paquetá, a leste com Sussuapara e Geminiano (AGUIAR; GOMES, 2004).

No que se refere a território e ambiente, o município de Picos possui uma área de aproximadamente 577,304 km<sup>2</sup>, corresponde ao 135° (total de 224°) no ranking entre os municípios do Piauí e a 2225° (total de 5570°) posição em todo o país. A população estimada

para 2020 era de 78.431 pessoas e a sua densidade demográfica de 137,30 hab./km<sup>2</sup>, configurando – se com a 3º posição no estado e 403º no país (IBGE, 2021).

Além de ser a terceira maior cidade do estado e um dos principais polos comerciais do centro-sul piauiense, o município de Picos também possui campus da UFPI, instituição responsável pela condução da pesquisa, o que viabilizou a coleta e processamento de dados.

#### 4.1.3 Tamanho da Amostra

A amostra ISAD-PI foi estimada com base nos dados do Censo do IBGE, a partir da estratificação da população por faixas de idade. No ano de 2010, 73.414 habitantes residiam no município de Picos. Neste estudo foram utilizados dados de idosos de 60 anos ou mais, de ambos os sexos residentes em domicílios particulares na zona urbana. Considerando-se que a cidade de Picos com 16.944 domicílios (IBGE, 2010a), foi calculado<sup>1</sup> o número médio de indivíduos em cada grupo etário por domicílio (Tabela1).

**Tabela 1** - Distribuição da população de Picos e número médio de indivíduos por domicílio, de acordo com grupos etários e sexo. Piauí, Brasil, 2010.

<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Nº de Indivíduos</b>	<b>Nº Médio de Indivíduos por domicílio</b>
60 anos e +	H	2263	0,133558
60 anos e +	M	3130	0,184726

Fonte: IBGE, 2010a

H: Homem

M: Mulher

A partir do número de domicílios, calculou-se, então, o número esperado de indivíduos (Tabela 2).

**Tabela 2** - Tamanho da amostra de domicílios para garantir a presença de, no mínimo, 30 indivíduos do grupo etário de 60 anos ou mais e tamanho da amostra de indivíduos de acordo com o sexo em Picos. Piauí, Brasil, 2018.

<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>N° de Domicílios</b>	<b>N° de Indivíduos</b>
60 anos e +	H	225	83
60 anos e +	M	162	115

Fonte: Relatório de amostragem ISAD-PI<sup>1</sup>.

H: Homem

M: Mulher

Ao considerar possíveis perdas que poderiam ocorrer durante o levantamento de dados decorrentes de ausência do morador do domicílio sorteado, recusa do morador em participar da pesquisa, erro nas respostas ou outras, realizou-se ajuste no número de domicílios, considerando-se uma taxa de resposta de 90%, e utilizando-se, portanto,  $n=n0/0,90$ , obtendo-se a estimativa de amostra final de 688 domicílios em Picos.

Assim, a população estimada foi de 198 idosos. Após a coleta de dados, obteve-se a amostra final de 143 idosos de ambos os sexos residentes na zona urbana do município. Onde tal redução pode ser atribuída ao fato do tempo de coleta em grande maioria ser insuficiente para complementação da amostra, das recusas e da dificuldade de acesso às residências.

#### 4.1.4 Procedimento de Amostragem

A amostra do estudo foi selecionada por meio de processo de amostragem por conglomerados, em dois estágios: Unidade Primárias de Amostragem (UPAs) e domicílios, com base nos dados do censo do IBGE para o ano de 2010 (IBGE, 2010a).

A menor unidade geográfica disponível para a qual existem dados dos residentes com características socioeconômicas semelhantes é o setor censitário, sendo composto por, aproximadamente, 300 famílias (aproximadamente 1.000 habitantes). Os setores censitários foram, quando necessário, divididos ou agrupados de tal forma que o coeficiente de variação para as suas dimensões não excedesse 10%, com a finalidade de melhorar a eficiência da amostragem.

<sup>1</sup> CARDOSO, M. R. A. Relatório de amostragem do Inquérito de Saúde de Base Populacional nos municípios de Teresina e Picos – PI (ISAD-PI). São Paulo-SP: **Faculdade de Saúde Pública**, 2018.

Dessa forma, as UPAs geradas poderiam ser constituídas por um único setor censitário, uma fração de um setor censitário, ou um agrupamento de setores censitários.

Na primeira etapa, selecionou-se sistematicamente uma amostra de UPAs a partir de uma lista ordenada das UPAs de cada cidade, com probabilidade proporcional ao tamanho. Com o objetivo de facilitar a estimação dos parâmetros de interesse, foi definido que seriam selecionadas 24 UPAs em Picos (ANEXO A).

A segunda etapa envolveu a amostragem sistemática de domicílios dentro de cada UPA selecionada.

A fração global de amostragem usada neste estudo foi:

$$f = \frac{aM_i}{\sum M_i} \times \frac{b}{M_i}$$

Onde:

f: fração global de amostragem

a: número total de UPAs a serem selecionadas no primeiro estágio

M<sub>i</sub>: número de domicílios na UPA i

b: número de domicílios a serem sorteados em cada UPA selecionada

Assim:

$$f = \frac{n}{N}$$

Onde:

n: tamanho da amostra em número de domicílios

N: tamanho da população em número de domicílios

Sendo assim, o número de domicílios a serem sorteados no segundo estágio de amostragem em cada UPA foi de 26 domicílios em Picos.

#### 4.1.5 Logística do ISAD – PI

A realização do inquérito foi possível com a participação colaborativa de uma equipe multiprofissional, composta por docentes da UFPI, estudantes de pós-graduação e graduação, envolvendo os cursos de nutrição e enfermagem. Em cada Campus da UFPI, nas cidades participantes da pesquisa, havia supervisores de campo responsáveis pela padronização e treinamento das equipes de entrevistadores, bem como pela identificação das áreas a serem visitadas. Todas as equipes foram treinadas para realização das entrevistas.

As malhas digitais do IBGE (2010b), que contêm os mapas com as ruas em cada UPA (ANEXO A), foram utilizadas na identificação dos domicílios. As ruas eram percorridas sempre no sentido horário, com o braço direito do supervisor voltado para as casas, fazendo a contagem dos domicílios e identificando aqueles sorteados.

Todos os moradores residentes nos domicílios selecionados eram elegíveis para o inquérito. Após os esclarecimentos sobre os objetivos, procedimentos éticos e de coleta de dados, os moradores eram convidados a participar da pesquisa, em caso de aceite, era colhida a assinatura do participante e/ou responsável através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B).

A coleta de dados era iniciada imediatamente ou agendada de acordo com a disponibilidade dos moradores. Nos casos em que algum domicílio sorteado era encontrado fechado, investigava-se junto à vizinhança se havia ou não morador no domicílio. Caso houvesse possibilidade de morador, a equipe retornava mais duas vezes, em horários e dias alternados, incluindo fim de semana ou feriado.

Panfleto informativo sobre a pesquisa, contendo esclarecimento, números de telefones para contato com a equipe e convite para participação. Também foi utilizado como estratégia de contato com os moradores dos domicílios fechados. Ao todo, foram sorteados e visitados 715 domicílios em Picos (SILVA, 2020)<sup>2</sup>.

## **4.2 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos neste estudo do ISAD-PI indivíduos residentes em área urbana e em domicílios particulares permanentes na cidade de Picos (PI), que tinham 60 anos ou mais e que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do TCLE.

---

<sup>2</sup> SILVA, D. M. C. Qualidade da dieta medida pela ESQUADA e sua associação com fatores sociodemográficos e parâmetros antropométricos de adultos residentes nas cidades de Teresina e Picos, no Piauí. 2020. Tese – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2020.



### 4.3 Critérios de Exclusão

De acordo com os dados coletados na pesquisa ISAD-PI, para o presente estudo foram excluídos aqueles que apresentaram quaisquer deficiências ou incapacidades perceptíveis pelo pesquisador durante aplicação do formulário.

### 4.4 Variáveis do Estudo

As variáveis foram agrupadas em dados sociodemográficos e variáveis referentes à saúde do idoso.

#### 4.4.1 Variáveis Sociodemográficas

- **Idade:** computada em anos;
- **Sexo:** masculino ou feminino;
- **Cor:** consistiu nas opções, a saber: branca, preta, parda, amarela ou outras;
- **Escolaridade:** Serão consideradas as seguintes opções: analfabeto(a), ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto e ensino superior completo;
- **Estado civil:** solteiro, viúvo(a), casado(a), divorciado(a), morando junto;
- **Trabalho ou ocupação atual:** considerada a situação no mercado de trabalho autorreferida, empregado(a), desempregado(a), aposentado(a) e deixou o trabalho, dona de casa, aposentado(a) mas ainda trabalha, trabalha por conta própria;
- **Religião:** Podendo ser nenhuma; Evangélica/protestante; Católica; Espírita; Judaísmo; Budismo; Umbanda/candomblé; Islamismo ou outras;
- **Tempo que mora em Picos:** foi computada em anos.

#### 4.4.2 Variáveis referentes à saúde do idoso

Os dados foram obtidos através do formulário ISAD-PI, mas especificadamente dos módulos: E (Percepção do estado de saúde), G (Estilo de vida), I (Saúde do idoso), que aborda questionamentos referentes:

- **Percepção do estado de saúde:** como idoso avalia sua saúde - Muito boa; Boa; Regular; Ruim; Muito ruim; NS/NR;
- **Expõe-se ao sol:** sim ou não;
- **A duração da exposição solar:** em minutos;
- **O horário de exposição solar:** horas;
- **Tem o costume de ingerir bebida alcoólica:** Não, nunca teve o hábito de beber; Sim teve, mas não bebe mais; Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica; NS/NR;
- **Fuma atualmente:** sim, não ou NS/NR;
- **Participa de atividades sociais organizadas (clubes, grupos comunitários ou religiosos, centros de convivência do idoso etc.):** sim ou não;
- **Há quanto tempo faz reposição de Cálcio;**
- **Há quanto tempo faz reposição de Vitamina D;**
- **Pratica alguma atividade física:** sim ou não.

#### 4.5 Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2018 a março de 2019 (ANEXO C). Os domicílios selecionados para a pesquisa foram visitados por uma equipe composta por docentes e discentes dos cursos de Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal do Piauí, devidamente treinados. Os indivíduos residentes no domicílio selecionado foram convidados a participarem da pesquisa e esclarecidos quanto às questões éticas do estudo.

No momento da coleta os participantes responderam às perguntas contidas no instrumento de coleta de dados, que verificou as características sociodemográficas, o estilo de vida dos idosos (exposição solar, prática de atividade física, uso de bebida alcoólica e fumo) e o tempo (anos) que os idosos fazem uso de reposição de Vitamina D e Cálcio. Onde o tempo de coleta em cada residência variava de acordo com a quantidade de indivíduos que aceitavam participar da pesquisa juntamente com o tempo de resposta de cada, quando não alcançado todas as respostas era agendado o retorno de acordo com a necessidade e a disponibilidade dos moradores.

A coleta foi realizada em sua totalidade pelo *EpiCollect5®*. Um *software* desenvolvido especificamente para coleta e armazenamento de dados por meio de

formulários. Os dados coletados são transmitidos para um servidor especial, e posteriormente foram processados e arquivados em um banco de dados.

#### **4.6 Análise dos dados**

Os dados coletados foram digitados e organizados com uso do software Microsoft Excel 2016, para a análise de inferencial, foi utilizado o programa estatístico IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26. Os resultados obtidos organizados em planilhas, com o uso de frequência para as variáveis qualitativas, para as variáveis numéricas, foram utilizados a média e desvio padrão. A análise de associação foi feita por meio Teste Exato de Fisher e do Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance (OR) onde foram apresentados por meio de tabelas para melhor compreensão e os dados serão discutidos e analisados de acordo com a literatura pertinente à temática. Todas as análises feitas usaram como base, nível de confiança de 95%, e de significância de 5%.

#### **4.7 Aspectos éticos**

O ISAD-PI foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI (Parecer nº 2.552.426, de 20 de março de 2018) (ANEXO D), cumprido as exigências formais dispostas na Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Antes de iniciar a pesquisa os idosos foram informados sobre os objetivos e métodos a serem utilizados, e os que aceitaram participar, assinaram o TCLE. Resguardados pelo direito de desistir da pesquisa em qualquer momento, sem acarretar prejuízos ou riscos para o participante. Para evitar qualquer tipo de constrangimento as perguntas foram feitas em local reservado.

## 5 RESULTADOS

Nesta sessão é possível observar os resultados obtidos por meio dos procedimentos metodológicos já mencionados. Refere-se a análise descritiva das variáveis relacionadas às características sociodemográficas, percepção de saúde, estilo de vida e reposição de Vitamina D e Cálcio em idosos.

Na tabela 3 estão descritas as variáveis sociodemográficas, percepção de saúde e estilo de vida dos participantes.

**Tabela 03** - Caracterização do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) -set-2018 - mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.

	N (%)	IC-95%	Média (IC-95%)	Dp*
<b>Perfil Sociodemográfico</b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	48(33,6)	(26,2-41,6)		
Feminino	95(66,4)	(58,4-73,8)		
<b>Faixa Etária</b>				
60 -70 anos	79(55,2)	(47,1-63,2)	69,89(68,65-71,12)	7,47
70 -80 anos	48(33,6)	(26,2-41,6)		
≥80 anos	16(11,2)	(6,8-17,1)		
<b>Raça</b>				
Branca	39(27,3)	(20,5-35,0)		
Preta	20(14,0)	(9,0-20,4)		
Parda	74(51,7)	(43,6-59,8)		
Outras	10(7,0)	(3,7-12,0)		
<b>Religião</b>				
Católica	109(76,2)	(68,8-82,6)		
Evangélica/protestante	27(18,9)	(13,1-25,9)		
Outras	7(4,9)	(2,2-9,4)		
<b>Situação Conjugal</b>				
Casado/União estável	69(48,3)	(40,2-56,4)		
Solteiro/separado/Viúvo	74(51,7)	(43,6-59,8)		
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	51(35,7)	(28,2-43,7)		
Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	64(44,8)	(36,8-52,9)		
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	17(11,9)	(7,4-17,9)		
Superior/Pós graduado (Completo/Incompleto)	11(7,7)	(4,2-12,9)		
<b>Trabalho</b>				
Sim	26(18,2)	(12,5-25,1)		
Não	117(81,8)	(74,9-87,5)		
<b>Tempo de moradia (Anos)</b>			50,80(45,59-56,02)	18,55
<b>Percepção de Saúde/Estilo de vida</b>				
<b>Estado de Saúde (Autoavaliação)</b>				

Muito bom	7(4,9)	(2,2-9,4)
Bom	58(40,6)	(32,8-48,7)
Regular	59(41,3)	(33,4-49,4)
Ruim	6(4,2)	(1,8-8,4)
Muito Ruim	13(9,1)	(5,2-14,6)
<b>Ingere bebida alcoólica</b>		
Não, nunca teve o hábito de beber	72(50,3)	(42,2-58,5)
Sim teve, mas não bebe mais	40(28,0)	(21,1-35,7)
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	31(21,7)	(15,5-29,0)
<b>Fuma</b>		
Sim	70(49,0)	(40,8-57,1)
Não	73(51,0)	(42,9-59,2)
<b>Participa de atividades sociais</b>		
Sim	41(28,7)	(21,7-36,5)
Não	102(71,3)	(63,5-78,3)
<b>Pratica atividade física</b>		
Sim	8(24,2)	(12,2-40,6)
Não	25(75,8)	(59,4-87,8)

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

IC – Intervalo de Confiança

<sup>1</sup>IC-95% para a proporção

<sup>2</sup>IC-95% para média

Dp\* - Desvio Padrão

Foram entrevistados 143 idosos, com idade entre 60 e 92 anos, com média de idade de  $69,89 \pm$  anos e Dp\* de  $7,47^{\uparrow}$ . Mediante apresentado na tabela 3, a faixa etária predominante foi de 60 a 70 anos (55,2%), sendo a maioria do sexo feminino (66,4%) e com predomínio de autodeclarados pardos (51,7%).

No quesito escolaridade, 44,8% relataram ter estudado até o ensino fundamental, quando questionados acerca da situação conjugal constatou-se maior predomínio de idosos Solteiro/separado/Viúvo (51,7%). Além disso, nota-se um quantitativo maior de idosos católicos (76,2%) e que não exercem nenhum tipo de trabalho (81,8%). Quando questionados sobre o tempo de moradia foi possível obter uma média de  $50,80 \pm$  anos e Dp\* de  $18,55^{\uparrow}$ .

No que se refere à percepção de saúde obteve-se um resultado de 41,3% da população avalia seu estado de saúde como regular, já em estilo de vida foi possível notar que a grande maioria nunca teve o hábito de beber bebidas alcoólicas (50,3%), no hábito de fumar a maior parte diz não fumar (51%), 71,3% não participa de atividades sociais, na pratica de atividade física apenas 33 idosos responderam, onde 75,8% diz não praticar.

Mais adiante, os achados apresentados na tabela 4 dizem respeito à exposição solar (duração e horário) e a reposição de Vitamina D e Cálcio.

**Tabela 04** - Descrição da exposição solar e da reposição de Vitamina D e Cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI) - set-2018 – mar-2019 N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.

	N (%)	IC-95%
<b>Exposição Solar</b>		
Sim	86(60,1)	(52,0-67,9)
Não	57(39,9)	(32,1-48,0)
<b>Duração da exposição solar(minutos)</b>		
<15	40(46,5)	(36,2-57,0)
15 -30	21(24,4)	(16,3-34,2)
30 -60	14(16,3)	(9,6-25,1)
≥60	11(12,8)	(7,0-21,0)
<b>Horário de exposição solar</b>		
Entre 06:00 às 07:00 horas	18(20,9)	(13,4-30,4)
Entre 07:00 às 08:00 horas	22(25,6)	(17,3-35,5)
Entre 08:00 às 09:00 horas	15(17,4)	(10,6-26,5)
Entre 09:00 às 10:00 horas	15(17,4)	(10,6-26,5)
Entre 16:00 às 17:00 horas	4(4,7)	(1,6-10,7)
Outros Horários	12(14,0)	(7,9-22,4)
<b>Faz reposição de Vitamina D</b>		
Não	125(87,4)	(81,2-92,1)
Sim	18(12,6)	(7,9-18,8)
<b>Tempo de reposição de vitamina D(anos)</b>		
1 -4 anos	11(78,6)	(53,1-93,6)
5 -8 anos	3(21,4)	(6,4-46,9)
<b>Faz reposição de cálcio</b>		
Sim	28(19,6)	(13,7-26,7)
Não	115(80,4)	(73,3-86,3)
<b>Tempo reposição de cálcio (Anos)</b>		
1 -4 anos	15(62,5)	(42,6-79,6)
5 -8 anos	5(20,8)	(8,4-39,8)
≥9 anos	4(16,7)	(5,9-34,9)

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

<sup>1</sup>IC-95% para a proporção

Os idosos entrevistados foram questionados se faziam ou não exposição solar, 60,1% se diz fazer, com duração de <15 minutos (46,5%) e o horário de 07:00 às 08:00 horas perfazendo um total de 25,6%. Logo em seguida foram coletados os dados referentes à reposição de Vitamina D onde foi possível observar que 87,4% não fazem esta reposição. Já na reposição de Cálcio 80,4% dos idosos não fazem.

Nas tabelas 5 e 6 a seguir, foi realizado teste de associação entre as variáveis sociodemográficas, percepção de saúde e estilo de vida para melhor identificação de fatores ligados à reposição de Vitamina D e Cálcio.

**Tabela 05** - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Vitamina D de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI)- set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.

	Reposição de Vitamina D				
	Sim N(%)	Não N(%)	P-valor <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>	OR(IC-95%)
<b>Perfil Sociodemográfico</b>					
<b>Sexo</b>			<b>0,007</b>		
Masculino	1(2,1)	47(97,9)		<b>0,029</b>	<b>0,096(0,012-0,788)</b>
Feminino	17(17,9)	78(82,1)		-	-
<b>Faixa Etária</b>			0,182		
60 -70 anos	7(8,9)	72(91,1)			
70 -80 anos	7(14,6)	41(85,4)			
≥80 anos	4(25,0)	12(75,0)			
<b>Raça</b>			0,315		
Branca	8(20,5)	31(79,5)			
Preta	1(5,0)	19(95,0)			
Parda	8(10,8)	66(89,2)			
Outras	1(10,0)	9(90,0)			
<b>Religião</b>			0,567		
Católica	14(12,8)	95(87,2)			
Evangélica/protestante	4(14,8)	23(85,2)			
Outras	0(0,0)	7(100,0)			
<b>Situação Conjugal</b>			0,874		
Casado/União estável	9(13,0)	60(87,0)			
Solteiro/separado/Viúvo	9(12,2)	65(87,8)			
<b>Escolaridade</b>			<b>&lt;0,001</b>		
Analfabeto	8(15,7)	43(84,3)		0,021	0,169-(0,038-0,762)
Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	3(4,7)	61(95,3)		<0,001	0,040-(0,007-0,228)
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	1(5,9)	16(94,1)		0,027	0,065-(0,006-0,736)
Superior/ Pós graduado (Completo/Incompleto)	6(54,5)	5(45,5)		0,003	-
<b>Trabalho</b>			0,405		
Sim	2(7,7)	24(92,3)			
Não	16(13,7)	101(86,3)			
<b>Percepção de Saúde/ Estilo de vida</b>					
<b>Estado de Saúde (Autoavaliação)</b>			<b>0,028</b>		
Muito bom	0(0,0)	7(100,0)		0,999	-
Bom	7(12,1)	51(87,9)		0,999	-
Regular	5(8,5)	54(91,5)		0,999	-
Ruim	3(50,0)	3(50,0)		0,999	-
Muito Ruim	3(23,1)	10(76,9)		-	
<b>Ingere bebida alcoólica</b>			0,798		
Não, nunca teve o hábito de beber	9(12,5)	63(87,5)			
Sim teve, mas não bebe mais	6(15,0)	34(85,0)			
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	3(9,7)	28(90,3)			
<b>Fuma</b>			0,924		
Sim	9(12,9)	61(87,11)			

Não	9(12,9)	64(87,11)			
<b>Participa de atividades sociais</b>			<b>0,032</b>		
Sim	9(22,0)	32(78,0)		<b>0,023</b>	<b>3,530(1,186-10,502)</b>
Não	9(8,8)	93(91,2)		-	
<b>Pratica alguma atividade física</b>					
Sim	2(25,0)	6(75,0)	0,708		
Não	8(32,0)	17(68,0)			

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

<sup>1</sup>Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%; <sup>2</sup> Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%; \*OR= Razão de Chance; Valores em negrito significam associação estatisticamente significativa pelo Teste Exato de Fisher ou pela OR.

Na tabela 5 o estudo revela que a reposição de Vitamina D predomina em idosos do sexo feminino com 17,9%. Sendo possível notar que houve uma relação estatística através do Teste Exato de Fisher (P-valor<sup>1</sup>), apresentando uma associação significativa (P<0,05<sup>1</sup>) com sexo (P=0,007<sup>1</sup>), escolaridade (P<0,001<sup>1</sup>), estado de saúde (P=0,028<sup>1</sup>) e se participa de atividades sociais (P=0,032<sup>1</sup>).

Em relação à ingestão de álcool desses idosos que fazem esta reposição a maioria diz que nunca teve o hábito de beber (12,5%). Já quando questionados sobre o fumo 50% da população relatou não fumar (12,9%). Já no que se refere à atividade física 32% diz não praticar.

No que se refere ao modelo de regressão logística (P-valor<sup>2</sup>) que é usado para calcular a Razão de Chance (OR), obteve-se que OR= 0,096 dos idosos do sexo masculino tem menos chances de fazer uso de reposição de vitamina D do que o sexo feminino e resultou-se também em uma OR= 3,530 mais vezes de idosos que participam de alguma atividade social fazer esta reposição.

**Tabela 06** - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI)- set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.

	Reposição de Cálcio				
	Sim N(%)	Não N(%)	P-valor <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>	OR(IC-95%)
<b>Perfil Sociodemográfico</b>					
<b>Sexo</b>			<b>0,016</b>		
Masculino	4(8,3)	44(91,7)		<b>0,022</b>	<b>0,269(0,087-0,827)</b>
Feminino	24(25,3)	71(74,7)		-	
<b>Faixa Etária</b>			0,771		
60 -70 anos	14(17,7)	65(82,3)			
70 -80 anos	10(20,8)	38(79,2)			



≥80 anos	4(25,0)	12(75,0)	
<b>Raça</b>			0,071
Branca	12(30,8)	27(69,2)	
Preta	1(5,0)	19(95,0)	
Parda	12(16,2)	62(83,8)	
Outras	3(30,0)	7(70,0)	
<b>Religião</b>			0,414
Católica	24(22,0)	85(78,0)	
Evangélica/protestante	3(11,1)	24(88,9)	
Outras	1(14,3)	6(85,7)	
<b>Situação Conjugal</b>			0,830
Casado/União estável	13(18,8)	56(81,2)	
Solteiro/separado/Viúvo	15(20,3)	59(79,7)	
<b>Escolaridade</b>			0,846
Analfabeto	10(19,6)	41(80,4)	
Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	11(17,2)	53(82,8)	
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	4(23,5)	13(76,5)	
Superior/ Pós graduado (Completo/Incompleto)	3(27,3)	8(72,7)	
<b>Trabalho</b>			0,960
Sim	5(19,2)	21(80,8)	
Não	23(19,7)	94(80,3)	
<b>Percepção de Saúde/ Estilo de vida</b>			
<b>Estado de Saúde (Autoavaliação)</b>			0,407
Muito bom	0(0,0)	7(100,0)	
Bom	15(25,9)	43(74,1)	
Regular	9(15,3)	50(84,7)	
Ruim	1(16,7)	5(83,3)	
Muito Ruim	3(23,1)	10(76,9)	
<b>Ingere bebida alcoólica</b>			0,445
Não, nunca teve o hábito de beber	13(18,1)	59(81,9)	
Sim teve, mas não bebe mais	11(27,5)	29(72,5)	
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	4(12,9)	27(87,1)	
<b>Fuma</b>			0,585
Sim	15(21,4)	55(78,6)	
Não	13(17,8)	60(82,2)	
<b>Participa de atividades sociais</b>			0,166
Sim	11(26,8)	30(73,2)	
Não	17(16,7)	85(83,3)	
<b>Pratica alguma atividade física</b>			0,373
Sim	7(87,5)	1(12,5)	
Não	18(72,0)	7(28,0)	

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

<sup>1</sup>Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%; <sup>2</sup>Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%; \*OR= Razão de Chance; Valores em negrito significam associação estatisticamente significativa pelo Teste Exato de Fisher ou pela OR.

Na tabela 6 é possível observar que houve uma predominância de idosos do sexo feminino (25,3%) que fazem reposição de Cálcio. Sendo notório que idosos do sexo

masculino têm menos chances de fazer esta reposição (OR=0,269). Observou-se também que a maioria não pratica atividade física (72%).

No que diz respeito à ingestão de bebida alcoólica 18,1% dos idosos que fazem reposição de Cálcio afirmaram que nunca teve o hábito de ingerir bebida alcóolica. E quanto ao hábito de fumar houve prevalência de 21,4% afirmou fumar. Quando questionados sobre a participação em atividades sociais 16,7% que realizam reposição de cálcio não participava de qualquer atividade social.

A tabela 7 demonstra a associação entre a exposição solar com a reposição de vitamina D e Cálcio.

**Tabela 07** - Análise entre a reposição de Vitamina D e Cálcio com a Exposição Solar de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos (ISAD-PI)- set-2018 – mar-2019.N:143. Picos, Piauí, Brasil, 2018.

	<b>Exposição Solar</b>		P-valor <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>	OR(IC-95%)
	Sim N(%)	Não N(%)			
<b>Faz reposição de Vitamina D</b>			0,671	-	
Sim	10(55,6)	8(44,4)			
Não	76(60,8)	49(39,2)			
<b>Faz reposição de cálcio</b>			0,037	0,04	0,416(0,179-0,963)
Sim	12(42,9)	16(57,1)			
Não	74(64,3)	41(35,7)			

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

<sup>1</sup>Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%.

\*OR= Razão de Chance

Dessa forma, observa-se que 60,8% dos idosos que não fazem reposição de vitamina D se expõem ao sol e 64,3% que não fazem reposição de cálcio se expõe, obtendo uma OR de 0,416 (IC-95%: 0,179-0,963) a mais de chance de quem faz reposição de cálcio se expor ao sol.

## 6 DISCUSSÃO

O estudo apresenta a reposição de Vitamina D e Cálcio em idosos do município de Picos-PI, assim como demonstra que a associação das variáveis sociodemográficas, percepção de saúde e estilo de vida (exposição solar, prática de atividade física, uso de bebida alcóolica e fumo) que podem interferir de forma significativa na vida desta população podendo possibilitar dessa forma um envelhecimento saudável.

A prevalência de idosos do sexo feminino pode ser atribuída ao fato de haver um quantitativo maior de mulheres do que homens no Brasil, devido a uma menor exposição de mulheres a diversos fatores de risco e a um melhor cuidado destas com a saúde (IBGE, 2010; VIRTUOSO *et al.*, 2012).

O elevado número de indivíduos autodeclarados pardos nesse estudo pode ser justificado, principalmente, pela grande miscigenação existente no Brasil, pois segundo dados do último censo do IBGE (2010) foi possível observar um crescimento de 38,5% para 43,1% entre a população parda se comparado ao ano de 2000. E o Piauí encontrasse com o segundo maior percentual (70,9%) de indivíduos pardos em relação aos estados do Nordeste (IBGE, 2010).

No que se refere à baixa escolaridade é possível notar que esta influencia de forma direta o público alvo em questão, pois conforme estudos de desigualdades que utilizaram a base de dados do Projeto Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe (SABE), idosos com um nível de instrução baixo apresentam um pior estado de saúde em função de piores hábitos, maior exclusão e menor nível de informação e condições socioeconômicas para acessar serviços precocemente (LOUVISON *et al.*, 2008).

Observou-se ainda uma predominância de Solteiro/Separado/Viúvo na situação conjugal, onde estudos demonstram que viver com um cônjuge é um importante indicador de bem-estar na velhice, pois um apoio material e emocional oferecido nesse tipo de arranjo contribui para maior funcionalidade e longevidade (RABELO; ROCHA; PINTO, 2020).

A percepção de saúde observada no estudo foi de 41,3% dos idosos avaliaram sua saúde como sendo regular. A autoavaliação pode proporcionar através de uma esfera integral, notada pelo próprio indivíduo seu verdadeiro estado de saúde, possui influência de âmbito multidimensional e expressa aspectos objetivos e subjetivos. A percepção positiva perante a condição de saúde em que os idosos se encontram é primordial para que os mesmos possam viver de forma equilibrada e continuem interagindo com suas famílias e sociedade (ZANESCO *et al.*, 2018).

Em relação à reposição de Vitamina D houve uma prevalência de idosos que relataram não fazer reposição assim como de Cálcio, em contrapartida a exposição solar ocorreu uma predominância de 60,1% da população, com duração de <15 minutos no horário de 07:00 às 08:00 horas.

Segundo Holick (2007) uma exposição solar de 5 a 30 minutos, nos braços e pernas, 2 ou 3 vezes na semana, seria suficiente e eficaz no período entre 9 e 15 horas, apesar de pesquisas apontarem que a exposição nesse intervalo de tempo predispor o desenvolvimento de câncer de pele. O que mediante relatado anteriormente está dentro do esperado.

A relação vitamina D e cálcio é de grande relevância para o funcionamento correto do organismo, no que tange a fixação das propriedades do cálcio, pois é como um circuito, um não tem eficácia sem o outro. O que ampara a necessidade da alimentação rica aliada à exposição correta ao sol (COSTA *et al.*, 2017).

Ocorreu uma associação significativa com sexo (P-0,007<sup>1</sup>), escolaridade (P-<0,001<sup>1</sup>), estado de saúde (P-0,028<sup>1</sup>) e se participa de atividades sociais (P-0,032<sup>1</sup>) com os idosos que relataram fazer reposição de Vitamina D (20,0%). No que se refere ao sexo, pode ser explicado pelo fato das mulheres terem mais chances a desenvolver doenças que estejam ligadas de forma direta com o consumo desta vitamina, como é o caso da osteoporose. Segundo Nahas *et al.* (2016) a maioria dos casos de osteoporose ocorre em mulheres na pós menopausa, e a prevalência da doença aumenta com a idade, de 4% em mulheres entre 50 a 59 anos para 52% em mulheres com idade superior a 80 anos.

Já na prática de atividades sociais pode-se observar que esta influencia de forma direta na qualidade de vida dos idosos, pois interfere na saúde psicossocial desta população, o fato de se chegar à terceira idade já gera por si próprio um sentimento de dependência, de solidão que por muitas vezes acaba limitando a realização de diversas atividades (FERREIRA; BARHAM, 2011).

A importância do idoso está inserido em grupos comunitários, centros de convivência ou clubes contribuem para o aumento da expectativa de vida, pois ocasiona um sentimento de prazer, divertimento, vitalidade e beleza (característicos da juventude) o que leva as pessoas a se sentirem mais felizes e mais saudáveis. A convivência social possibilita uma independência e autonomia (BORINI; CINTRA, 2002).

A inatividade física relatada no estudo teve uma significância estatística nos idosos que relataram fazer reposição de cálcio onde observou-se que a maioria não praticam qualquer atividade resultando em uma OR=37,667 a mais de idosos que fazem uso de reposição praticarem atividade física, o que configura-se como um indicador para desencadear diversas

DCNT, diminuição do fortalecimento da musculatura, o que contribui para a não realização das atividades diárias e conseqüentemente aumento do número de quedas e/ou fraturas, menor resistência do sistema cardiorrespiratório, além de prejudicar a circulação sanguínea e flexibilidade. Ademais, o hábito de se praticar exercícios físicos principalmente quando realizados ao ar livre, pode proporcionar uma absorção de vitamina D e cálcio maiores, devido à exposição solar (SOUSA *et al.*, 2013; MAEDA *et al.*, 2010).

No que diz respeito à ingestão de álcool, os idosos que fazem reposição de Vitamina D e Cálcio relataram que nunca tiveram o hábito de ingerir qualquer bebida alcoólica, o que pode ser entendido como um ponto positivo para a saúde dos idosos. Pois o uso excessivo dessa droga lícita pode interferir de várias maneiras na nutrição adequada desta população, devido competir com os nutrientes desde sua ingestão até sua absorção e utilização. Quanto maior a participação do álcool na dieta, menor a densidade e qualidade nutricional da alimentação, o que irá afetar principalmente a saúde óssea desses indivíduos (MOREIRA; MARTINIANO, 2008).

Já no hábito de fumar houve uma predominância maior de não fumantes em idosos que fazem reposição seja de Vitamina D ou Cálcio. O consumo de tabaco pelos idosos pode favorecer o surgimento de comorbidades ampliando os gastos desse grupo etário com cuidados em saúde. Ressalta-se que esse hábito influencia nos processos metabólicos e causa concomitantemente, uma redução do apetite. Além disso, o hábito de fumar, muitas vezes, está associado ao consumo de bebidas alcoólicas (FORMIGA, 2020).

Não fumar e nem ingerir bebida alcoólica, realizar atividades físicas adequadas, ter uma alimentação saudável e fazer uso de medicamentos de forma correta podem contribuir para a prevenção de doenças, declínio funcional, além de aumentar a longevidade e a qualidade de vida do indivíduo, sendo esses fatores modificáveis e que podem ser trabalhados pela equipe multiprofissional de saúde visando à promoção do envelhecimento ativo e saudável (PEREIRA *et al.*, 2017).

Os achados do presente estudo indicam que fatores sociodemográficos e a percepção de saúde aliados a um estilo de vida satisfatório são importantes para um aumento na expectativa de vida de idosos. Contudo, é primordial que os idosos tenham uma orientação e um acompanhamento com profissionais de saúde que estimulem à prática de atividade física de maneira correta e regular, a importância do não uso do álcool e do cigarro, a maneira correta da exposição solar, além da relevância da ingestão correta de Vitamina D e cálcio para suprir as carências nutricionais.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo objetivou analisar a frequência do uso de reposição de vitamina D e cálcio em idosos da zona urbana da cidade de Picos– PI. Pode-se evidenciar por meio dos resultados apresentados que a maioria dos idosos afirmaram não fazer reposição de vitamina D e cálcio, atrelados a inatividade física. Foi possível observar uma baixa frequência no consumo de álcool e tabaco.

Apesar da maioria dos idosos autoavaliarem seu estado de saúde como regular, observou-se um número significativo de pessoas que não praticam nenhuma atividade física, o que pode estar associado a uma baixa prática de atividades sociais, que por sua vez influencia diretamente na correta exposição ao sol e que foi um fator determinante nos achados dessa pesquisa. Por esse motivo há a necessidade que este público seja assistido por uma equipe de saúde qualificada que adote estratégias de enfrentamento enfatizando uma mudança nos hábitos de vida, a necessidade de uma alimentação rica nesses nutrientes e a exposição correta ao sol colaborando significativamente para a qualidade de vida desse público.

Entre as dificuldades encontradas para alcançar os objetivos traçados, destaca-se a falta de conhecimento dos entrevistados em relação ao tempo, em anos, cujo mesmos realizaram a reposição de vitamina D e cálcio, o que limitou a obtenção dos dados.

Espera-se que os resultados dessa pesquisa, contribuam com a promoção da saúde dos idosos, de modo a estimular novos estudos na área, afim de ampliar a discussão sobre essa temática e suas influências na saúde do idoso almejando enfatizar a importância de se estar fazendo reposição de vitamina D e cálcio em conjunto com hábitos saudáveis. Além de servir como instrumento de estudo posterior para estudantes e profissionais da área da saúde.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. B.; GOMES, J. R. C. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: estado do Piauí: diagnóstico do município de Picos**. CPRM, 2004.
- BORINI, M. L. O.; CINTRA, F. A. Representações sociais da participação em atividades de lazer em grupos de terceira idade. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 55, n. 5, p. 568-574, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, CONEP. **Resolução nº 466/12** sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2012.
- BRATZLER, D. W.; OEHLERT, W. H.; AUSTELLE, A. Smoking in the elderly: it's never too late to quit. **J Okla State Med. Assoc.**, v. 95, n. 3, p. 185-91, 2002.
- BRINGEL, A. L. Suplementação Nutricional de Cálcio e Vitamina D para a Saúde Óssea e Prevenção de Fraturas Osteoporóticas. **Rev. Bras. de Ciências da Saúde**, v. 18, n. 4, p.353-358, 2014.
- CAMPANA, A. O. *et al.* **Investigação científica na área médica**. 2. ed. Sao Paulo: Manole, 2001.
- CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev Nutr.**, v. 13, n. 3, p. 157-165, 2000.
- CARDOSO, A. F. Particularidades dos idosos: uma revisão sobre a fisiologia do envelhecimento. **Rev. Digital**, v. 13, n. 130, 2009.
- CARDOSO, M. R. A. **Relatório de amostragem do Inquérito de Saúde de Base Populacional nos municípios de Teresina e Picos – PI (ISAD-PI)**. São Paulo-SP: Faculdade de Saúde Pública, 2018.
- CATARINO, A. M.; CLARO, C.; VIANA, I. Vitamina D–Perspetivas Atuais. **Journal of the Portuguese Society of Dermatology and Venereology**, v. 74, n. 4, p. 345-353, 2016.
- COBAYASHI, F. Cálcio: seu papel na nutrição e saúde. **Compacta Nutr.**, v. 5, n. 2, p. 3-18, 2004.
- COSTA, C. G. *et al.* A importância da vitamina d na saúde de idosos. **Revista Conhecendo Online: Ciências da Saúde**, v. 4, n. 1, p. 59-81, 2017.
- FALLER, J. W.; TESTON, E. F.; MARCON, S. S. A velhice na percepção idosos de diferentes nacionalidades. **Texto Contexto Enferm.**, v. 24, n. 1, p. 128-137, 2015.
- FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. Memória e envelhecimento: a relação existente entre a memória do idoso e os fatores sociodemográficos e a prática de atividade física. **Revista científica internacional**, v. 1, n. 6, p. 77-96, 2011.

- FERREIRA, H. G.; BARHAM, E. J. O Envolvimento de idosos em atividades prazerosas: Revisão da Literatura sobre Instrumentos de Aferição. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 14, n. 3, p. 579-590, 2011.
- FERREIRA, L. K.; MEIRELES, J. F. F.; FERREIRA, M. E. C. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 21, n. 5, p. 639-651, 2018.
- FORMIGA, L. M. F. **Associação entre concentração sérica de 25 (OH) D, ingestão de alimentos fonte de vitamina D e cálcio e condições de saúde com a presença de osteoporose e fraturas em idosos no estado do Piauí.** 2020. 113 p. Tese (Doutorado Nutrição em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.
- GOULART, D. *et al.* Tabagismo em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.13, n. 2, p. 313- 320, 2010.
- GUYTON, C.; HALL, E. **Tratado de fisiologia médica.** 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HADDAD, N. **Metodologia de estudos em ciências da saúde: como planejar, analisar e apresentar um trabalho científico.** São Paulo: Roca, 2004.
- HEILBRONN, L. K. *et al.* Effect of 6-month calorie restriction on biomarkers of longevity, metabolic adaptation, and oxidative stress in overweight individuals: A randomized controlled trial. **JAMA**, v. 295, p. 1539–1548, 2006.
- HOLICK, M. F. Vitamin D deficiency. **The New England Journal of Medicine.** v. 357, n. 3, p. 266-81, 2007.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Bases e referenciais.** Bases cartográficas. Malhas digitais. Setor Censitário. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010:** características da população e dos domicílios: resultados do universo. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades.** Picos. Panorama, 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047.** Editora: Estatísticas Sociais, 2018.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Agência IBGE de Notícias.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.
- LOUVISON, M. C. P. *et al.* Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 733-40, 2008.



MAEDA, S. S. *et al.* Increases in summer serum 25-hydroxyvitamin D (25OHD) concentrations in elderly subjects in Sao Paulo, Brazil vary with age, gender and ethnicity. **BMC Endocr. Disord.**, v. 10, n. 12, 2010.

MASTAGLIA, S. R. *et al.* Effect of vitamin D nutritional status on muscle function and strength in healthy women aged over sixty-five years. **J Nutr. Health Aging.**, v. 15, n. 5, p. 349-54, 2011.

MEDEIROS F. A. L. *et al.* Contextualização do envelhecimento saudável na produção científica brasileira. **Rev. Enferm. UFPE online**, v. 9, n. 2, p. 985-993, 2015.

MENDES, J.; SOARES, V. N. M.; MASSI, G. A. A. Percepções dos acadêmicos de Fonoaudiologia e Enfermagem sobre processos de envelhecimento e a formação para o cuidado aos idosos. **Rev. CEFAC**, v. 17, n. 2, p. 576-585, 2015.

MENEGUCI, J. *et al.* Sitting time and quality of life in older adults: a population-based study. **J Phys. Act. Health**, v. 12, n. 11, p. 1513-1519, 2015.

MOREIRA, P. F. P.; MARTINIANO, F. F. Aspectos nutricionais e o abuso do álcool em idosos. **Envelhecimento e Saúde**, v. 14, n. 1, p. 23-26, 2008.

NAHAS, J. N. *et al.* Effect of Isolated Vitamina D Supplemetation on the Bone Turnover Markers in Postmenopausal Women: randomized, doubleblind, placebo controlled trial. **20th Annual Meeting**, p. 6, 2016.

OLIVEIRA, J. B. *et al.* Alcohol screening instruments in elderly male: a population-based survey in metropolitan. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 33, n. 4, p. 347-352, 2011.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde, 2005.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável**. Nações Unidas Brasil, 2020.

PEREIRA, L. C. *et al.* Fatores preditores para incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 70, n. 1, p. 106-112, 2017.

PINHEIRO, T. M. M. **A importância clínica da vitamina D**. 2015. Dissertação. (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2015.

QUADROS, K. R.; OLIVEIRA, R. B. Reposição de vitamina D nativa: indicação à luz das evidências científicas atuais. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 18, n. 2, p. 79-86, 2016.

RABELO, D. F.; ROCHA, N. M. F. D.; PINTO, J. M. Arranjos de Moradia de Idosos: Associação com Indicadores Sociodemográficos e de Saúde. **Revista Subjetividades**. v. 20, n. 1, 2020.

ROACH, S. Promovendo a saúde fisiológica. **Enfermagem na saúde do Idoso**. Rio de Janeiro. Ed Guanabara, 2009.

SANTOS, A. S. *et al.* Atividade Física, Álcool e Tabaco entre idosos. **Rev. Fam. Ciclos de Vida e Saúde no Contex. Soc.**, v. 2, n. 1, p. 06-13, 2014.

SANTOS, T. F.; DELANI, T. C. O. Impacto da deficiência nutricional na saúde de idosos. **Uningá Review**, v. 21, n. 1, p. 50-54, 2015.

SCHUILING, K. D. Osteoporosis Update. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 56, n. 6, p. 615-627, 2011.

SILVA, D. M. C. **Qualidade da dieta medida pela ESQUADA e sua associação com fatores sociodemográficos e parâmetros antropométricos de adultos residentes nas cidade de Teresina e Picos, no Piauí.** 2020. Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2020.

SILVA, L. M. *et al.* Assistência de enfermagem ao dependente químico: uma revisão integrativa. **Rev. Saúde Foco**, v. 3, n. 2, p. 46-61, 2016.

SILVA, T. P.; CARVALHO, C. R. A. Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, v. 27, n. 2, p. 331-334, 2019.

SOUSA, S. S. *et al.* Estudo dos fatores sociodemográficos associados à dependência funcional em idosos. **Rev. Enferm. UFPI**, v. 2, p. 44-48, 2013.

TAVARES, R. E. *et al.* Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão Integrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 20, n. 6, p. 889-900, 2017.

TECHERA, M. P. *et al.* Meanings attributed to active and healthy aging to a group of elderly people living in community. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 3, 2017.

VALLS, T.; MACH, N. Risk of malnutrition in people older than 75 years. **Med Clin (Barc)**, v. 139, n. 4, p. 157-160, 2012.

VENTURINI, C. D. *et al.* Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008- 2009. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 225-305, 2013.

VIRTUOSO, J. F. *et al.* Perfil de morbidade referida e padrão de acesso a serviços de saúde por idosos praticantes de atividade física. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 23-31, 2012.

WHO. World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health.** Genebra: WHO; 2010.

ZANESCO, C. *et al.* Fatores que determinam a percepção negativa da saúde de idosos brasileiros. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 21, n. 3, p. 293-303, 2018.

**ANEXOS**



## ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE

**Título da pesquisa:** Inquérito de Saúde de base populacional nos municípios de Teresina e Picos (PI).

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Karoline de Macêdo Gonçalves Frota.

**Instituição/Departamento:** UFPI/ Departamento de Nutrição.

**Pesquisadores participantes:** Prof. Dr. Wolney Lisboa Conde (USP-SP), Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana de Azevedo Paiva, mestrandos Rosana Rodrigues de Sousa, Layanne Cristina de Carvalho Lavôr, Denise Maria Nunes Lopes, Thiana Magalhães Vilar, Nayara Vieira do Nascimento Monteiro e doutorandos Lays Arnaud Rosal Lopes, Luciana Melo de Farias, Gilvo de Farias Júnior, Artemizia Francisca de Sousa, Laura Maria Feitosa Formiga, Edna Araújo Rodrigues Oliveira, Danilla Michelle Costa e Silva, Rumão Batista Nunes de Carvalho.

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 99443-9330

**E-mail para contato:** laurafeitosiformiga@hotmail.com

Prezado (a) participante, você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “Inquérito de Saúde de base populacional no município de Teresina-PI”, como voluntário (a). Durante a realização da mesma você poderá desistir, retirando o seu consentimento, a qualquer momento, independente de justificativa, sem ser penalizado (a). Caso você deseje consultar os pesquisadores em qualquer etapa da pesquisa para esclarecimentos, poderá fazer isso nos contatos descritos acima. Você precisa decidir se deseja participar ou não. Por favor, não se apresse, leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável da pesquisa sobre qualquer dúvida que tiver.

#### ESCLARECIMENTOS SOBRE A PESQUISA

**Justificativa:** A elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (Diabetes hipertensão, doenças cardiovasculares, etc.) na população brasileira é responsável pelo aumento no adoecimento e mortalidade, gerando elevados custos para as famílias, a sociedade e o governo. Diante disto, verifica-se a importância da realização de pesquisas que analisem aspectos da saúde da população, de forma a contribuir para a elaboração e implementação de políticas públicas que permitam melhorar as ações em saúde.

**Objetivo:** Analisar o perfil de saúde, estilo de vida e hábitos alimentares da população residente na cidade de Teresina-PI e Picos-PI.

**Procedimentos:** Será realizada uma entrevista em seu domicílio, por pesquisadores, e o participante responderá a perguntas sobre questões socioeconômicas, demográficas, de saúde geral, estilo de vida e consumo alimentar. O participante não terá sua voz gravada nem será filmada. Também será realizada uma avaliação antropométrica (das medidas do corpo) obtendo-se dados de peso, altura, pregas da pele medidas do braço, nas costas, além de circunferências da cintura, pescoço e do braço. Para os idosos, também serão medidas a altura do joelho e circunferência da panturrilha. Para as crianças menores de 2 anos, serão coletados os dados antropométricos registrados na caderneta de saúde da criança. Será realizada uma avaliação do desenvolvimento neurocognitivo de crianças nesta faixa etária. Para crianças de 2 a 9 anos e gestantes, serão medidos apenas o peso e a altura e serão coletados dados da caderneta de acompanhamento da gravidez.

Também será aferida a pressão arterial e, para a realização de exames bioquímicos, como glicemia em jejum (açúcar em seu sangue), insulina sérica (uma substância no sangue importante para controlar a taxa de glicose), lipidograma (como estão as taxas de seu colesterol no sangue), hemograma completo (para investigar anemia, por exemplo), cortisol (uma substância importante nos momentos de “estresse” no corpo) e Proteína C Reativa (uma substância envolvida no processo de inflamação), será necessária a coleta de amostra de seu sangue, a ser retirada da veia do braço, após um período de jejum adequado.

**Riscos:** Existe um desconforto e risco mínimo para você inerente à coleta de sangue, quando você poderá sentir dor no local da “picada” da agulha, ou a possibilidade de algum constrangimento durante o preenchimento dos questionários como as questões referentes à renda e consumo alimentar ou durante a aferição das medidas antropométricas. Para controlar esses riscos o procedimento será realizado por profissional treinado e capacitado e seguindo todas as normas de biossegurança, incluindo o uso de seringas e agulhas estéreis e descartáveis.

**Benefícios:** Os participantes do estudo terão como benefício os resultados da avaliação antropométrica e dos exames bioquímicos. Além disso, terão a possibilidade de contribuir para o levantamento de informações importantes acerca da situação de saúde da população dos municípios de Teresina e Picos (PI), que servirão de subsídio para a implementação de políticas públicas na área da saúde.

**Custos:** A participação na pesquisa é voluntária e o participante não receberá nenhum tipo de recompensa em troca, podendo desistir de participar quando desejar. Do mesmo modo, você não terá custos por participarem da pesquisa. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí.

**Indenização:** Caso o participante sofra algum dano devido à participação nessa pesquisa, terá o direito de receber indenização por parte dos pesquisadores.

**Sigilo:** Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso aos dados para verificar as informações do estudo. O projeto terá duração de um ano, com término previsto para o segundo semestre de 2019.

- Diante do exposto, aceito participar das seguintes etapas da pesquisa:

- ( ) Aplicação dos questionários
- ( ) Aferição da pressão arterial
- ( ) Avaliação Antropométrica

( ) Coleta de sangue

**Declaração de consentimento do participante da pesquisa:**

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa intitulada: Inquérito de Saúde de base populacional nos municípios de Teresina e Picos (PI). Eu li e discuti com o pesquisador os detalhes descritos neste documento, tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas. Assim, eu compreendi o objetivo da pesquisa, como será realizada e quais os benefícios e riscos que ela acarreta. Compreendi que eu não terei custos ou receberei remuneração devido à minha participação na pesquisa. Entendi que sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e concordo em participar da pesquisa.

( ) Teresina-PI ( ) Picos-PI, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do pesquisador (a) responsável

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

- **TERESINA (PI):** Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga- Prédio da Pró-reitoria de Ensino de Pós-Graduação CEP: 64.049-550 - Teresina – PI, tel.: (86) 3237-2332 - e-mail: [cep.ufpi@ufpi.edu.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.edu.br). Web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep).
- **PICOS (PI):** Universidade Federal do Piauí -UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros; Rua Cícero Duarte, nº 905 - Bairro Junco; CEP: 64.607-670 - Picos – PI, Tel.: (89) 3422-3003. E-mail: [cep-picos@ufpi.edu.br](mailto:cep-picos@ufpi.edu.br). Web: <http://www.ufpi.br/aba-pesquisador>.

**ANEXO C - Formulário ISAD-PI****PARTE 2 - SOCIOECONÔMICA: CRIANÇA > 2 ANOS, ADOLESCENTE, ADULTO E  
IDOSO****MÓDULO C - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MORADORES****C1. Qual é a sua cor da pele?**

1. Branca
2. Preta
3. Amarela
4. Parda
5. Indígena
6. Outra
99. NS/NR

**C2. Qual é a sua religião?**

1. Nenhuma
2. Evangélica/protestante
3. Católica
4. Espírita
5. Judaísmo
6. Budismo
7. Umbanda/candomblé
8. Islamismo
9. Outras
88. Não se aplica
99. NS/NR

**C3. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora em Picos?** \_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_ anos 99. NS/NR

**C5. Qual é o sua situação conjugal?**

1. Casado no civil ou religioso
2. Vive em união conjugal estável ou vive junto
3. Solteiro
4. Separado
5. Desquitado ou divorciado
6. Viúvo
88. Não se aplica
99. NS/NR

**C6. Até que ano da escola o(a) Sr.(a) completou?**

- 1- Nunca frequentou, não sabe ler e escrever
- 2- Nunca frequentou, sabe ler e escrever
- 3- 1º ano do Ensino Fundamental (1o grau ou Primário) - antigo pré
- 4- 2º ano do Ensino Fundamental (1o grau ou Primário) – antiga 1ª.série



- 5- 3º ano do Ensino Fundamental (1o grau ou Primário) – antiga 2ª.série
- 6- 4º ano do Ensino Fundamental (1o grau ou Primário) – antiga 3ª.série
- 7- 5º ano do Ensino Fundamental ou 1o grau (1ª série do Ginásio) – antiga 4ª.série
- 8- 6º. ano do Ensino Fundamental ou 1o grau (2ª série do Ginásio) – antiga 5ª.série
- 9- 7º. ano do Ensino Fundamental ou 1o grau (3ª série do Ginásio) – antiga 6ª.série
- 10- 8º.ano do Ensino Fundamental ou 1o grau (4ª série do Ginásio) – antiga 7ª.série
- 11- 9º.ano do Ensino Fundamental ou 1o grau (4ª série do Ginásio) – antiga 8ª.Série
- 12- 1ª série do Ensino Médio (2o grau ou Colegial)
- 13- 2ª série do Ensino Médio (2o grau ou Colegial)
- 14- 3ª série do Ensino Médio (2o grau ou Colegial)
- 15- cursos técnicos de nível médio incompleto
- 16- cursos técnicos de nível médio completo
- 17- curso superior incompleto
- 18- curso superior completo
- 19- pós-graduação incompleto
- 20- pós-graduação completo
- 88. Não se aplica
- 99. NS/NR

**C7. Atualmente o(a) Sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?**

- 1. Sim, em atividade
- 2. Sim, mas afastado por motivo de doença
- 3. Sim, e também aposentado
- 4. Não, desempregado
- 5. Não, aposentado
- 6. Não, dona de casa
- 7. Não, pensionista
- 8. Não, só estudante
- 9. Outros
- 88. Não se aplica
- 99. NS/NR

PARTE 3: ESTADO DE SAUDE: ADOLESCENTE, ADULTO E IDOSO

MÓDULO E - PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE

**E1. Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?**

- 1.Muito boa
- 2.Boa
- 3.Regular
- 4.Ruim
- 5.Muito ruim
- 99. NS/NR

MÓDULO G - ESTILOS DE VIDA

EXPOSIÇÃO SOLAR

**G 28. O (a) Sr (a) se expõe ao sol?**

1. Sim 2 Não

**G.30 Qual a duração da exposição solar?**

1. Até 15 minutos
2. Mais de 15 e menos de 30 minutos
3. De 30 a 60 minutos
4. Mais de 60 minutos

**G. 31 Qual horário de exposição solar?**

1. Entre 06:00 às 07:00 horas
  2. Entre 07:00 às 08:00 horas
  3. Entre 08:00 às 09:00 horas
  4. Entre 09:00 às 10:00 horas
  5. Entre 16:00 às 17:00 horas
  6. A partir das 17:00 horas
- Outro \_\_\_\_\_

**G 38. O(a) Sr.(a) tem ou já teve o costume de ingerir bebida alcoólica?**

1. Não, nunca teve o hábito de beber
2. Sim teve, mas não bebe mais
3. Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica
4. NS/NR

**G 80. O(a) Sr.(a) fuma atualmente ou já fumou (pelo menos 100 cigarros ou 5 maços)?**

1. Sim
0. Não
999. NS/NR

MÓDULO I - SAÚDE DO IDOSO

**37. Participa de atividades sociais organizadas (clubes, grupos comunitários ou religiosos, centros de convivência do idoso etc.)?**

1. Sim
2. Não

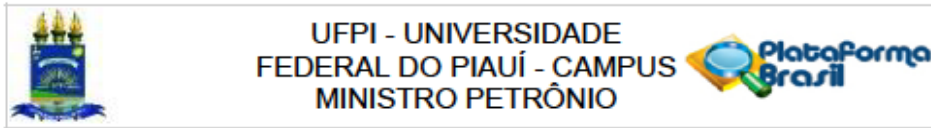
**42. Há quanto tempo o Sr(a) faz reposição de Cálcio?**

**45. Há quanto tempo o Sr(a) faz reposição de Vitamina D?**

**46. Pratica alguma atividade física?**

1. Sim
2. Não

## ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** INQUÉRITO DE SAÚDE DE BASE POPULACIONAL EM MUNICÍPIOS DO PIAUÍ

**Pesquisador:** Karoline de Macêdo Gonçalves Frota

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 84527418.7.0000.5214

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

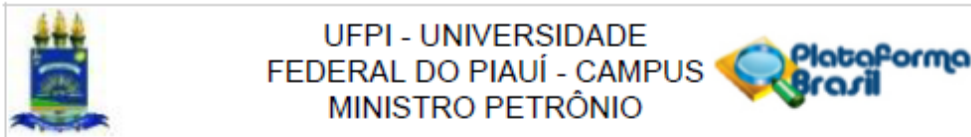
#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.552.428

#### Apresentação do Projeto:

Nos últimos anos, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis têm se tomado objeto de preocupação global, não apenas do setor saúde, mas de vários setores da sociedade, em função da sua magnitude e custo social. Neste contexto, os inquéritos populacionais de saúde vêm sendo utilizados de forma crescente e são essenciais para conhecer o perfil de saúde, a distribuição dos fatores de risco e suas tendências, além de informações sobre a morbidade referida e os estilos de vida saudáveis. Embora as fontes de dados secundários dos sistemas de informação sejam fundamentais, estas não conseguem responder às necessidades de informação em saúde. Sendo assim, os inquéritos de base populacional apresentam crescente importância, pois possibilitam o conhecimento do perfil de saúde da população e da distribuição dos fatores de risco para o desenvolvimento das doenças, assim como daqueles que influenciam o estado de saúde das pessoas. Desta forma, o presente estudo objetiva analisar o perfil de saúde, condições de vida e aspectos atuais da situação de saúde da população residente nas cidades de Teresina e Picos (PI). Para tal, serão coletados dados demográficos (idade, sexo, cor da pele autorreferida), socioeconômicos (escolaridade, situação conjugal, renda familiar per capita), de estilo de vida (atividade física, tabagismo e etilismo), de consumo alimentar, de condições de saúde (história familiar de doenças, morbidade referida, uso de serviços de saúde, hospitalização), dados antropométricos, bioquímicos e de pressão arterial, bem como o uso de suplementos e medicamentos da população, incluindo indivíduos residentes em área urbana e em domicílios

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
**Bairro:** Ininga **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.utpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.552.426

particulares permanentes nas cidades de Teresina e Picos(PI). Os domínios amostrais fixados para o estudo serão: crianças de 0 a 2 anos; crianças de 2 a 9 anos; adolescentes de 10 a 19 anos de ambos os sexos; adultos de 20 a 59 anos de ambos os sexos; idosos de 60 anos ou mais de ambos os sexos e mulheres gestantes. Serão incluídos neste estudo indivíduos residentes em área urbana e em domicílios particulares permanentes nas cidades de Teresina e Picos(PI) e que aceitem participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Serão excluídos da pesquisa os indivíduos residentes em áreas rurais da cidade, bem como aqueles residentes em domicílios coletivos. Também serão excluídos aqueles que apresentarem quaisquer deficiências ou incapacidades que dificulte a aplicação dos questionários ou a avaliação antropométrica.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Analisar o perfil de saúde, condições de vida e aspectos atuais da situação de saúde da população residente nas cidades de Teresina e Picos (PI).

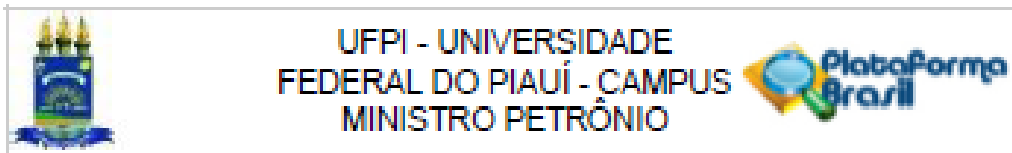
**Objetivos Secundários:**

- Estimar a prevalência das principais DCNT(doenças crônicas não transmissíveis) segundo os indicadores tradicionais na área de Epidemiologia no Brasil;
- Estimar a frequência dos principais fatores de risco para DCNT na população estudada;
- Analisar os efeitos dos principais fatores de risco sobre as DCNT e apontar os principais grupos populacionais vulneráveis e as desigualdades vinculadas ao risco;
- Investigar o acesso à serviços de saúde nas cidades de Teresina e Picos e os determinantes de sua estratificação social;
- Investigar os estilos de vida da população residente em Teresina e Picos relativamente aos hábitos de alimentação, consumo de bebidas alcóolicas, tabagismo e prática de atividade física, e os fatores associados aos comportamentos não saudáveis;
- Analisar as associações entre indicadores do estilo de vida, tais como consumo alimentar e atividade física, e alguns desfechos ligados DCNT na população residente;
- Estimar indicadores do empoderamento feminino em Teresina e Picos (PI).

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:****Riscos**

Existe um desconforto e risco mínimo para o participante em relação à coleta de sangue, quando o

<b>Endereço:</b> Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa		
<b>Bairro:</b> Ininga	<b>CEP:</b> 64.049-550	
<b>UF:</b> PI	<b>Município:</b> TERESINA	
<b>Telefone:</b> (86)3237-2332	<b>Fax:</b> (86)3237-2332	<b>E-mail:</b> cep.utfpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.552-408

participante poderá sentir dor no local da "picada" da agulha, ou a possibilidade de algum constrangimento durante o preenchimento dos questionários como as questões referentes à renda e consumo alimentar ou durante a aferição das medidas antropométricas. Para controlar esses riscos o procedimento será realizado por profissional treinado e capacitado e seguindo todas as normas de biossegurança, incluindo o uso de seringas e agulhas estéreis e descartáveis.

**Benefícios**

Os participantes do estudo terão como benefício os resultados da avaliação antropométrica e dos exames bioquímicos. Além disso, terão a possibilidade de contribuir para o levantamento de informações importantes acerca da situação de saúde da população dos municípios de Teresina e Picos (PI), que servirão de subsídio para a implementação de políticas públicas na área da saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória anexados na plataforma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

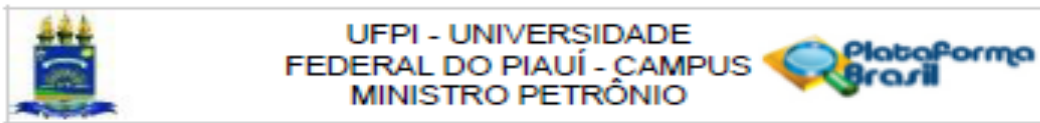
Projeto de pesquisa com parecer APROVADO e apto para início da coleta de dados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Typo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1084249.pdf	02/03/2018 19:27:22		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.pdf	02/03/2018 17:24:28	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	02/03/2018 16:07:21	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Aceito
Outros	curriculo.pdf	02/03/2018 16:06:31	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Aceito
Outros	questionario.pdf	02/03/2018 16:04:29	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-560  
 UF: PI Município: TERESINA



Continuação do Parecer: 3.503.408

Outros	termo_confidencialidade.pdf	02/03/2018 16:00:26	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
Outros	autorizacao_institucional.pdf	02/03/2018 15:59:50	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
Outros	carta_de_encaminhamento.pdf	02/03/2018 15:58:59	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	02/03/2018 15:58:08	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	02/03/2018 15:53:32	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_participante.pdf	02/03/2018 15:53:21	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel.pdf	02/03/2018 15:53:07	LAYANNE CRISTINA DE CARVALHO LAVOR	Acelto

Situação do Parecer:  
Aprovado

Neocceita Apreiação da CONEP:  
Não

TERESINA, 20 de Março de 2018

Assinado por:  
Herbert de Sousa Barbosa  
(Coordenador)



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese
- ( ) Dissertação
- (X) Monografia
- ( ) Artigo

Eu, PALOMA LIMA MOURA, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação VERIFICAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 18 de Agosto de 2021.

Paloma Lima Moura

Assinatura