



DÉBORA PEREIRA QUEIROZ

**EFEITOS DO CONSUMO DE ALIMENTOS CONTENDO CAFEÍNA NA
QUALIDADE DO SONO**

**Conceição do Coité-BA
2022**

DÉBORA PEREIRA QUEIROZ

**EFEITOS DO CONSUMO DE ALIMENTOS CONTENDO CAFEÍNA NA
QUALIDADE DO SONO**

Artigo científico apresentado à Faculdade da Região Sisaleira como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Janay Stefany Carneiro Araújo.

**Conceição do Coité-BA
2022**

Ficha Catalográfica elaborada por:
Carmen Lúcia Santiago de Queiroz – Bibliotecária
CRB: 5/1222

Q32 Queiroz, Débora Pereira
Efeitos do consumo de alimentos contendo
cafeína na qualidade (do) so sono/Débora Pereira
Queiroz - Conceição do Coité: FARESI, 2022.
18f.; il.color.

Orientadora: Profa. Janay Stefany Carneiro
Araújo.

Artigo científico (bacharel) em Nutrição –
Faculdade da Região Sisaleira (FARESI).
Conceição do Coité, 2022.

1 Nutrição 2 Adenosina 3 Cafeína. 4 Insônia.
I Faculdade da Região Sisaleira – FARESI.II Araújo,
Janay Stefany Carneiro. III Título.

CDD: 612.01575

EFEITOS DO CONSUMO DE ALIMENTOS CONTENDO CAFEÍNA NA QUALIDADE DO SONO

Débora Pereira Queiroz¹

Janay Stefany Carneiro Araújo²

RESUMO

A insônia é um problema que acomete boa parte do mundo. Diversos fatores estão relacionados as causas da insônia, sendo uma delas o consumo excessivo de substâncias que contém cafeína. Isso se dá devido a sua ação no bloqueio dos receptores de adenosina, que tem como principal função induzir o sono, sendo assim a cafeína é um antagonista não seletivo dos receptores de adenosina. Dessa forma, o objetivo do trabalho é analisar o consumo excessivo de alimentos contendo cafeína e a sua relação na qualidade do sono. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma coleta de dados através de um formulário no *Google forms* para homens e mulheres da região sisaleira. Com isso, foi possível encontrar que os participantes consomem uma quantidade elevada da cafeína, sendo o café o principal alimento consumido. Diante desses dados, é possível observar que alimentos que contém alto teor de cafeína, quando ingeridos de forma exagerada podem causar consequências na qualidade do sono.

PALAVRAS-CHAVE: Adenosina. Cafeína. Insônia.

ABSTRACT

Insomnia is a problem that affects much of the world. Several factors are related to the causes of insomnia, one of them being the excessive consumption of substances that contain caffeine. This is due to its action in blocking adenosine receptors, whose main function is to induce sleep, so caffeine is a non-selective antagonist of adenosine receptors. Thus, the objective of this work is to analyze the excessive consumption of foods containing caffeine and its relation to the quality of sleep. To achieve this objective, data collection was carried out through a form on Google forms for men and women in the sisal region. With this, it was possible to find that the participants consume a high amount of caffeine, with coffee being the main food consumed. In view of these data, it is possible to observe that foods that contain high caffeine content, when ingested in an exaggerated way, can have consequences on sleep quality.

KEYWORDS: Adenosine. Caffeine. Insomnia.

¹ Discente do curso de Nutrição (FARESI). E-mail: debora.queiroz@faresi.edu.br.

² Docente do curso de Nutrição (FARESI). E-mail: janay.araujo@faresi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A insônia, é descrita como um transtorno do sono-vigília caracterizado pelo descontentamento do indivíduo com a quantidade ou a qualidade do sono, apresentando queixas relacionadas a dificuldades para adormecer, manter o sono ou o despertar precoce (SOUZA *et al.*, 2021). Ela pode ser causada por preocupação, ansiedade, estresse, medicamentos e até mesmo pela alimentação incorreta. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2017), 40% da população brasileira e 45% da população mundial sofre de insônia. Esse dado ocupa espaço de relevância no cenário de saúde, visto que a baixa qualidade do sono a curto prazo costuma causar irritabilidade excessiva, lentidão de raciocínio, sonolência diurna, cansaço, falta de atenção e de memória. No entanto, a longo prazo, as consequências são consideradas graves, envolvendo o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, disfunções metabólicas, como o diabetes, e quedas de imunidade (MAEDA, 2022).

O sono, decorrente de uma vigília prolongada é influenciado pela adenosina que é uma molécula envolvida na regulação da sua homeostasia (CUNHA, 2013). Ela é um neurotransmissor inibitório secundário do consumo de energia pelo corpo. Acumula-se ao longo do dia, gerando a sensação de cansaço e sonolência que marca o início do processo do sono e é removida enquanto se dorme (RODRIGUES, 2021). Diversos fatores e substâncias podem afetar esse mecanismo comprometendo a qualidade do sono, como a cafeína.

A cafeína (Figura 1) é uma substância psicoativa da classe das metilxantinas, provavelmente mais ingerida no mundo (WIERZEJSKA, 2012). É um composto químico de fórmula $C_8H_{10}N_4O_2$, classificado como alcaloide do grupo das xantinas e designado quimicamente como 1,3,7-trimetilxantina. É encontrado em algumas plantas e usado para o consumo em bebidas, na forma de infusão, como estimulante. É uma das substâncias mais conhecida presentes no café, apresentando também uma elevada atividade antioxidante, em virtude de seus efeitos metabólitos, que resulta do ácido 1-metilúrico e 1-metilxantina os quais têm efeito preventivo da oxidação da LDL, por atuar na peroxidação lipídica, sendo tal propriedade atribuída aos polifenóis resultantes do seu metabolismo (SILVA *et al.*, 2018).

Figura 1: Estrutura química da cafeína.



Fonte: Elaboração da autora.

A principal ação da cafeína em doses não tóxicas é o bloqueio dos receptores de adenosina (cuja função no SNC é reduzir a atividade motora, induzir ao sono, diminuir a frequência respiratória, entre outras), o que a torna um antagonista não seletivo amplamente utilizado para esses receptores (MARTINS, 2019). Dessa forma, a cafeína não apresenta valor nutricional, porém é considerada uma substância psicoativa devido a um aumento nas ações do sistema nervoso central causando um efeito estimulante (FARIAS *et al.*, 2013). Ela age como estimulante psicomotor, aumenta a excitabilidade do sistema nervoso central (SNC), eleva o estado de alerta e reduz a percepção de dor (SILVA, 2021). O seu efeito é de curta duração, por isso é classificada como estimulante menor do sistema nervoso central e possui tempo de meia vida de 4 a 6 horas (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Devido a sua presença em diversos alimentos como chocolate, mate e em algumas bebidas como o café, ela é considerada uma das substâncias mais consumidas no mundo. O Brasil é considerado o maior produtor de café do mundo (ABIC, 2019), entretanto, representa apenas 13% do consumo mundial (GATTO *et al.*, 2018). Em 2018, o consumo médio de café *por capita* no Brasil foi de aproximadamente 839 xícaras de café por pessoa, aproximadamente 40 ml de café por dia, mantendo o Brasil como o segundo maior consumidor mundial de café (ROCHA, 2018). Entretanto, o consumo excessivo de cafeína dependendo da dose pode causar intoxicação aguda, náuseas, palpitações, arritmias, mania, convulsões, acidente vascular encefálico ou até morte (TENG *et al.*, 2019).

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo analisar o consumo da cafeína por meio de alimento e sua relação na qualidade do sono e ritmo circadiano.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma coleta de dados de caráter qualitativa exploratória, na qual, foi aplicado um formulário com auxílio do *Google Forms* (Quadro 1) para homens e mulheres com idades compreendidas entre 18 a 66 anos. O direcionamento para a resposta do formulário foi para indivíduos residentes da região sisaleira, que compreende quase 800 mil habitantes distribuídos em 20 municípios. O critério de participação na pesquisa foi aceitação ao preenchimento do formulário, independentemente de cor, estado civil, ou qualquer outra característica. O questionário abordou aspectos relacionados a cafeína na saúde e suas consequências na insônia visando levantar informações individuais como: quantidade de mL de substância contendo cafeína consumida diariamente, se o paciente identifica algum sintoma relacionado a abstinência quando não consome a cafeína, ou se contém algum distúrbio no sono.

Quadro 1: Questionário.

- | |
|--|
| <p>1 – Qual a sua idade?</p> <p>2 – Você tem ou já teve algum problema com a insônia?
Não tenho nenhum
Sim, já tive
Sim, tenho</p> <p>3 – Você costuma dormir e acordar sempre no mesmo horário?
Sim
Não
Às vezes</p> <p>4 – Em média, quantas horas você costuma dormir por noite?
Menos que 6 horas
6 horas
7 horas
8 horas
Mais que 8 horas</p> <p>5 – Você consome algum desses alimentos diariamente?
Café
Chá
Chocolate
Refrigerante</p> <p>6- Quantas mL de café, chá e/ou refrigerante você costuma ingerir diariamente?
50 mL ou menos
100mL
150mL
200mL
300mL ou mais</p> <p>7- Você sente algum sintoma relacionado à falta do consumo da cafeína?
Sim
Não</p> |
|--|

8- Em dias que maior quantidade de cafeína é consumida você percebe alguma alteração no sono?

Sim

Não

9 – Você percebe alguma diferença quando consome café “normal” para o descafeinado?

Sim

Não

10 – Você se considera viciado em cafeína?

Sim

Não

Fonte: Elaboração da autora.

Para análise e interpretação dos dados, foram utilizados uma combinação de resultados da pesquisa de campo e pesquisas bibliográficas em artigos, nos últimos 10 anos com ênfase no período de 2018 a 2022 através do *Google* acadêmico, *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, com os seguintes descritores: “cafeína”, “insônia”, “sono” e “adenosina”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

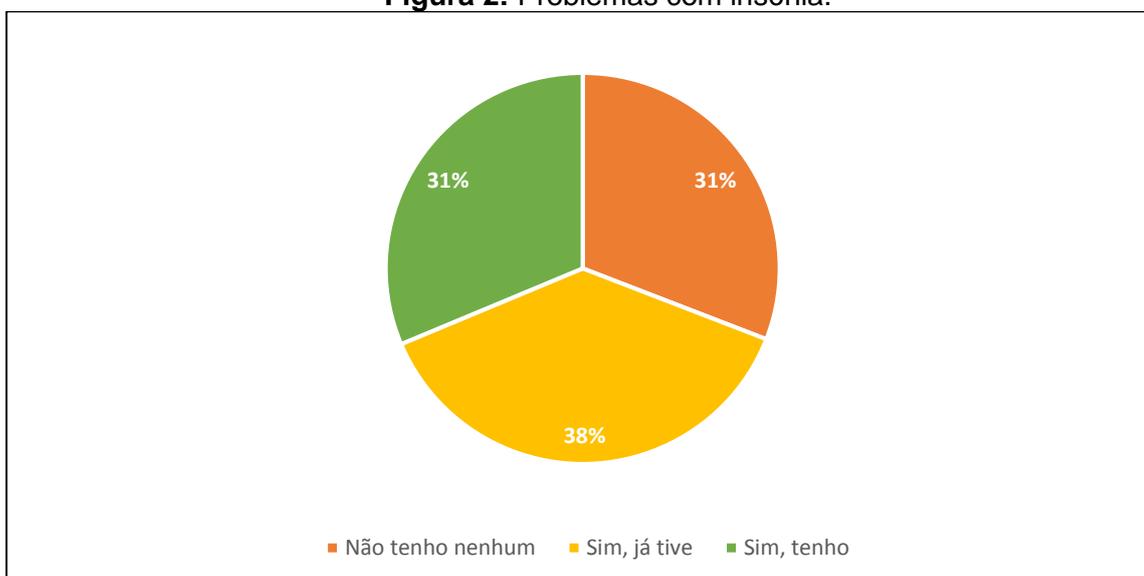
Foi realizado um levantamento através de uma pesquisa feita pelo *Google forms* no período de 28 de setembro de 2021 a 08 de outubro de 2021, buscando coletar posicionamentos sobre a cafeína e sua intervenção no sono. O questionário composto por dez perguntas contou com a participação de 233 pessoas abrangendo um público geral de jovens a idosos entre 18 a 66 anos, sendo 5% jovens, 93% adultos e 2% idosos.

Segundo Martini e colaboradores (2012), o sono é um componente essencial para a sobrevivência e tem inúmeras funções, como liberação hormonal, processamento de vários tipos de memória, função restaurativa, de conservação de energia e de proteção são fundamentais para o equilíbrio dos sistemas no organismo (NASCIEMENTO, 2018). Ele é crucial para manter o organismo funcionando de forma adequada, entretanto, pode ser descaracterizado através de processos externos e internos, entre eles, a cafeína. A privação do sono causada por esses fatores leva à confusão mental, à desorientações temporal e espacial, além de causar fadiga (COELHO, 2020). Na vida cotidiana, o sono afeta o humor, a memória, a atenção, a percepção sensorial e o raciocínio, ou seja, a maioria dos aspectos cognitivos que conectam as pessoas ao seu ambiente. Os distúrbios do sono podem levar a uma má

qualidade do desempenho e, às vezes, ter sérias consequências para a saúde. (RODRIGUES; SHIGAEFF, 2020).

Quando questionados quanto aos problemas com insônia (Figura 2), observou-se que o número de pessoas que sofrem ou já sofreram com a insônia equivale a mais da metade da amostra, apresentando a somatória de 69% da população (39% já tiveram e 30% ainda tem) e detecta que apenas que 31% não possuem nenhum problema com insônia noturna.

Figura 2: Problemas com insônia.



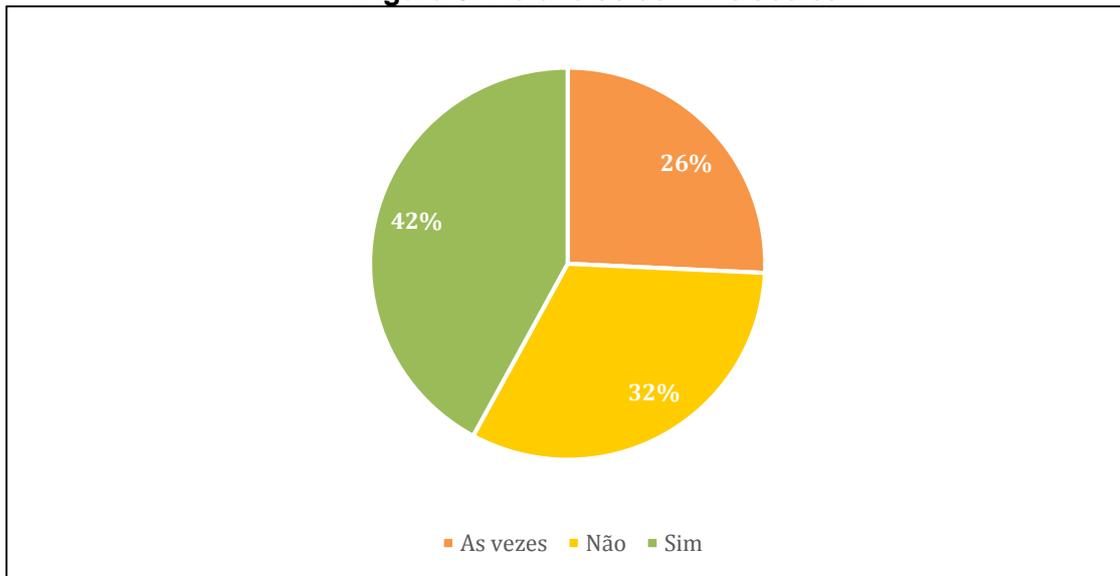
Fonte: Elaboração da autora.

Um dos fatores relacionados ao sono é o ciclo circadiano, ou relógio biológico que é um “controlador” biológico de diversas alterações no organismo dos indivíduos como a separação do dia para a noite, sendo a mais comum o sono. Segundo Figueiró (2012), uma das propriedades dos relógios circadianos é a manutenção de seu ritmo atuando num organismo mesmo quando este é submetido a condições ambientais constantes, como luminosidade, temperatura e escuridão. Entende-se também que ele controla uma grande variedade de sistemas fisiológicos e comportamentais, incluindo o metabolismo energético, motilidade do trato gastrointestinal, ciclos de sono-vigília, atividade cardiovascular, secreção endócrina, temperatura corporal, atividade renal e atividade locomotora (MARQUES, 2015).

Levando em consideração o segundo questionamento (Figura 3), notou-se que mais de 40% do público entrevistado tende a dormir e a acordar nos mesmos horários, isso se dá de acordo com rotinas estabelecidas ou pré-estabelecidas diurnas e

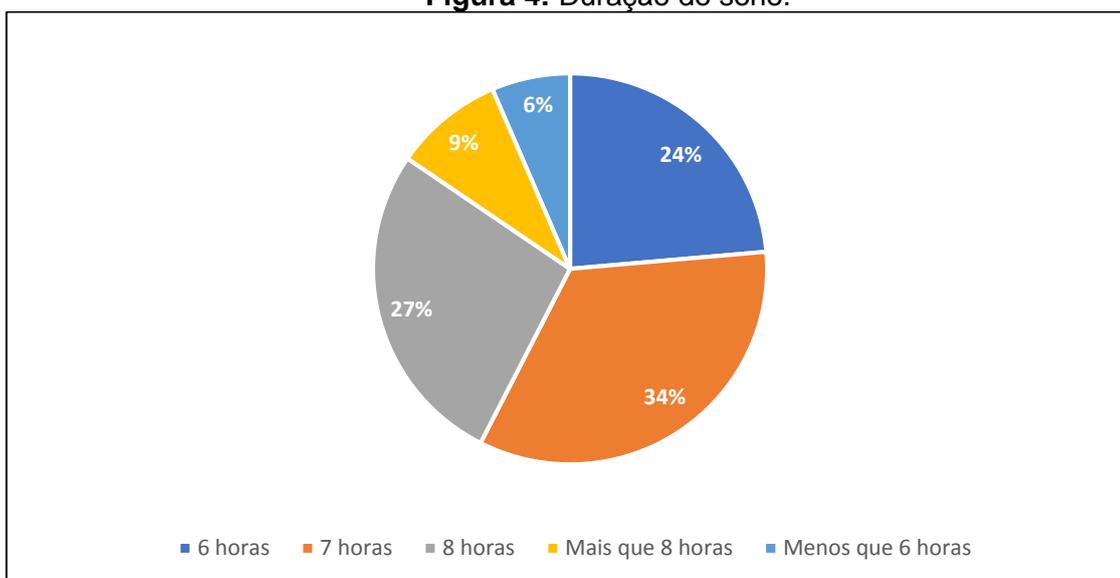
noturnas de cada pessoa como, por exemplo, plantonistas como médicos e enfermeiros, no qual é notado um padrão muito irregular de sono, já que trocar o dia pela noite não é uma troca muito saudável, pois de dia não possuímos as mesmas condições que são favoráveis para a obtenção de um sono de qualidade, como pouca intensidade de luzes no ambiente (NASCIMENTO, 2018).

Figura 3: Horário de dormir e acordar.



Fonte: Elaboração da autora.

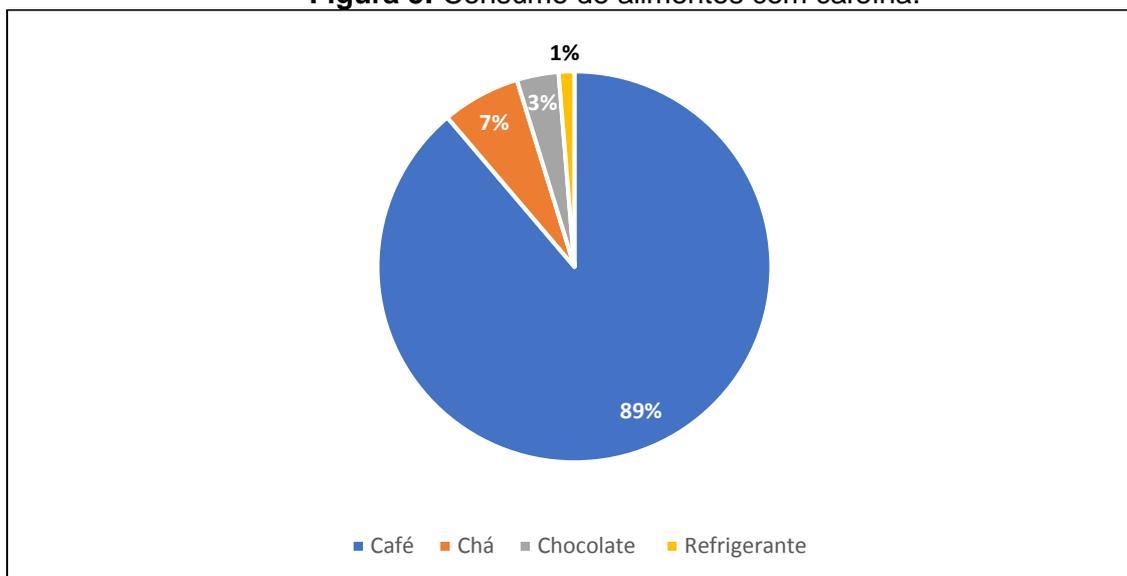
Segundo Martini et al. (2012) a quantidade de horas de sono diminui com o passar dos anos, sendo que um adulto dorme em média 8 a 9 horas e meia por dia, enquanto os idosos dormem menos e costumam fragmentar seu sono... Levando em consideração a quantidade de horas que se dorme por noite e a qualidade do sono reflete em alterações no humor durante o decorrer do dia e na qualidade de vida, os dados coletados mostram que 70% dos entrevistados relatam que dormem entre 7/8 horas ou mais de sono por noite. Esse dado está de acordo com o descrito por Pinto (2018), no qual relata em seus estudos que um adulto deve dormir entre sete a oito horas por noite para assegurar um sono adequado. Dormir menos de sete horas por noite está associado a eventos adversos em termos de saúde física e mental do indivíduo, como citados anteriormente.

Figura 4: Duração do sono.

Fonte: Elaboração da autora.

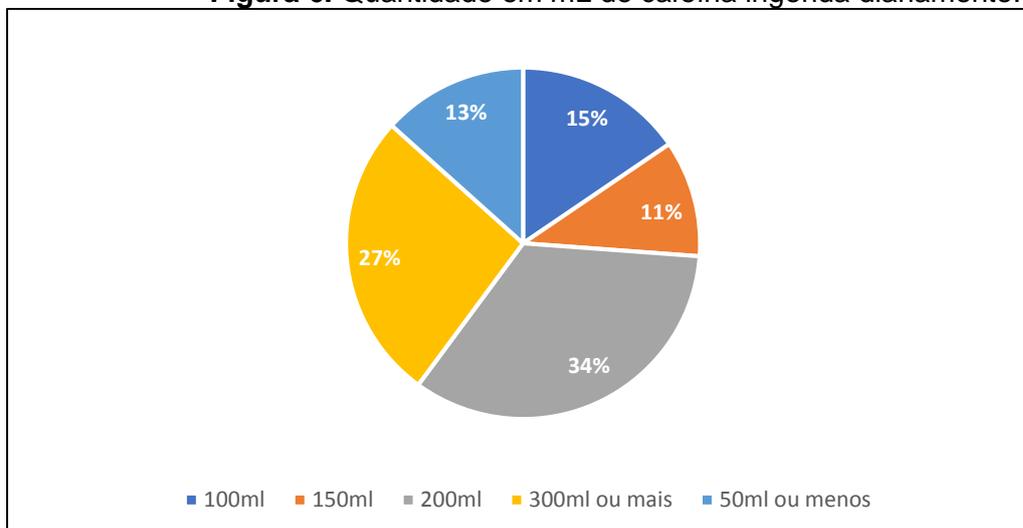
Como o objetivo principal do presente estudo era de verificar a influência no sono de indivíduos que consomem alimentos contendo cafeína, foi questionado, por meio do formulário, qual é o consumo aproximado desses alimentos pelos indivíduos (Figura 5). Segundo Mariano (2018) refrigerantes, energéticos, chocolates, chás, e claro, o café, são os alimentos que contêm quantidade significativa de cafeína (Figura 5).

Pelo fato do Brasil ser o maior consumidor de café no mundo (BARBOSA; AGUILAR; MACIEL, 2021), o café apresentou o maior consumo diário, com cerca de 89%, o que pode estar também relacionado a aspectos culturais. O segundo alimento mais consumido com 7% das respostas foi o chá. Esse tipo de bebida se destaca, pois, quanto maior o grau de fermentação, mais pobre ele será em polifenóis e mais rico em cafeína. Isso acontece porque possui maior quantidade de polifenóis, que são os princípios bioativos que possuem propriedades antioxidantes (ISHII; OLIVEIRA; MAURO, 2018). Já o chocolate e o refrigerante apresentaram o menor consumo na pesquisa, 3% e 1%, respectivamente.

Figura 5: Consumo de alimentos com cafeína.

Fonte: Elaboração da autora.

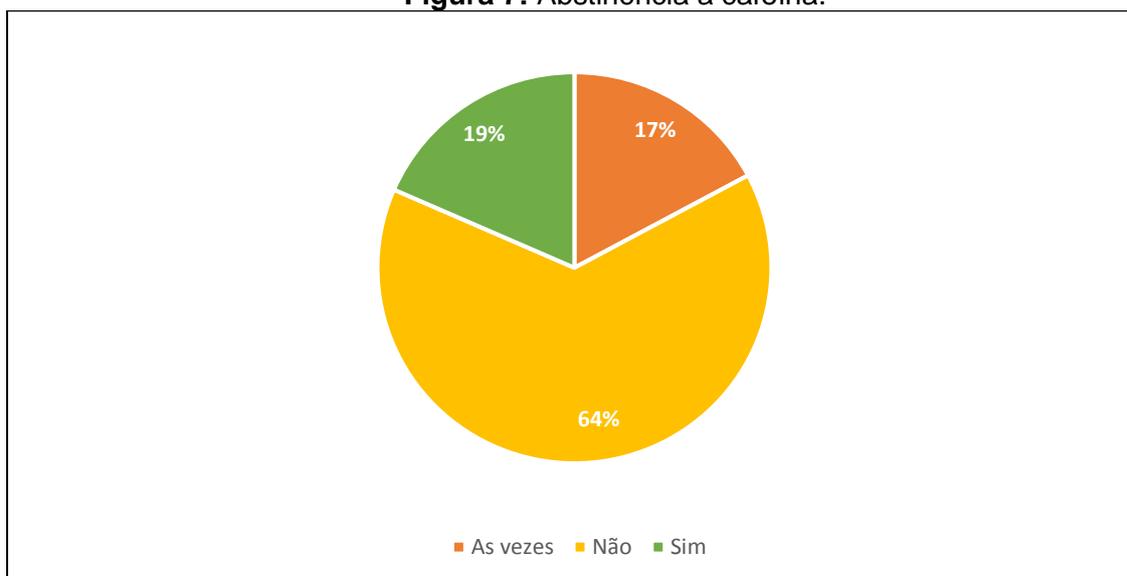
Quando se deparam com a palavra cafeína, muitas pessoas pensam apenas no café, visto que é a principal fonte de cafeína consumida pela maior parte da população mundial (ARAÚJO *et. al*, 2020). A pesquisa demonstrou que o público entrevistado consome ao menos 200 ml de cafeína por dia (34%), entretanto 27% possuem um alto índice de ingestão da mesma, consumindo mais de 300 mL de cafeína diariamente (Figura 6). Segundo a ANVISA (2018), o consumo diário de cafeína deva ser no máximo de 400mg (equivalente a 4 xícaras) pois, acima dessa quantidade, pode ocorrer os efeitos indesejáveis agudos, entre eles destacam-se dores de cabeça, nervosismo, cansaço, excitação, taquicardia, diurese, face vermelha, alterações cognitivas, contração muscular e insônia (FACCIO *et. al.*, 2020).

Figura 6. Quantidade em mL de cafeína ingerida diariamente.

Fonte: Elaboração da autora.

Outro problema relacionado ao alto consumo de café é que, devido a quantidade elevada de cafeína, pode causar abstinência (TROMBINI; OLIVEIRA, 2013). Estudo verificaram que algumas pessoas apresentaram dores de cabeça, sonolência, letargia, diminuição da energia, concentração e sensação de fadiga, que não duravam mais de 48 horas após interromper abruptamente o consumo de cafeína, também foi relatado que a abstinência da cafeína pode prejudicar o desempenho em tarefas de vigilância, com um desempenho abaixo do normal e que a administração de cafeína apenas restauraria o desempenho aos níveis normais (ALBERO *et al.*, 2021). Os dados coletados demonstraram que 64% das pessoas não relatam sentir nenhum sintoma relacionado a abstinência a cafeína quando deixada a ingestão e, cerca de 36% dos entrevistados, relataram que os sintomas da abstinência se manifestam (Figura 7).

Figura 7: Abstinência a cafeína.



Fonte: Elaboração da autora.

Um dos principais efeitos da cafeína refere-se à interferência na qualidade do sono. Sabe-se que a cafeína promove estímulos que levam a um aumento da atenção e desempenho, além disso, está associada a maior latência para o sono, redução das horas dormidas e, conseqüentemente, uma piora na qualidade do sono (LOPES, 2018). Com isso, foi destacado através das respostas da pesquisa que apenas 33% dos entrevistados perceberam alteração, levando a insônia noturna e, 67% das pessoas, responderam que ao consumir uma elevada quantidade de alimentos

contendo cafeína no dia não possui nenhuma alteração durante a noite (Figura 8). Com um estado de vigília contínuo, com o tempo, acumula-se adenosina na sinapse neural, por sua vez ligando-se e ativando seus receptores em certos neurônios do sistema nervoso central (SNC) que, quando ativados, produzem uma resposta celular que acaba por aumentar a sonolência, então quando a cafeína é consumida, ela antagoniza os receptores de adenosina, com isso, ela previne temporariamente ou alivia a sonolência, e assim mantém ou restaura o estado de alerta (FERREIRA; QUEIROZ, 2020).

Figura 8: Impacto no sono através da cafeína.



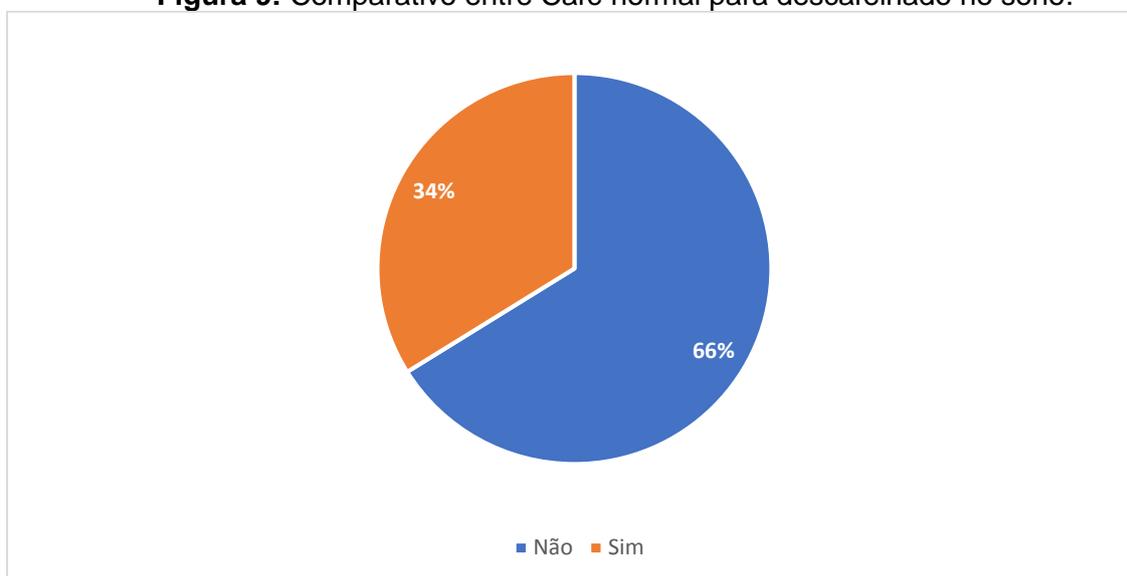
Fonte: Elaboração da autora.

Uma forma de contornar os problemas relacionados à cafeína, é pelo processo de descafeinação, em razão pela qual o café descafeinado constitui uma boa alternativa para desfrutar da bebida sem efeitos estimulantes, onde o objetivo maior é retirar a cafeína mantendo as propriedades desejáveis do café (HEANO, 2015). O café descafeinado, embora pouco consumido em comparação com o café normal (cerca de 10% do total do café comercializado no mundo) na sua composição, ainda não é totalmente livre de cafeína, ele é geralmente usado por pessoas que querem evitar ou limitar absorção desse alcaloide pelo organismo como pacientes com gastrite, úlceras e insônia (NÓBREGA, 2021). A cafeína é extraída dos grãos verdes de café, antes de eles passarem pelo processo de torra, na qual adquirem a coloração conhecida. Para ser chamado de descafeinado, o café tem que ter mais de 97% de sua cafeína retirada, sendo esta cafeína extraída dos grãos verdes do café antes de serem

torrados (ARAÚJO et. al., 2021). Grãos normais de café contêm entre 0,8 % e 2,5% de cafeína dependendo da sua origem e variedade (MASCARENHAS, 2018).

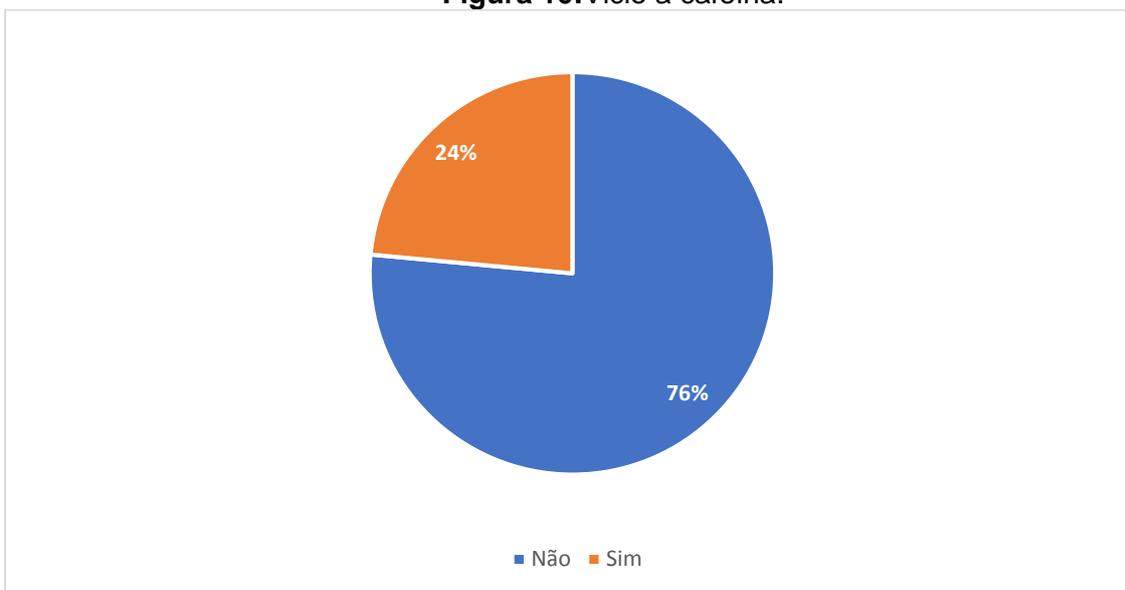
Desse modo, o formulário aplicado também triou informações acerca do consumo de café descafeinado e a percepção das pessoas em relação a alteração no sono. Assim, foi encontrado que 34% dos entrevistados percebem algum tipo de mudança no sono ao consumirem esse tipo de substância (Figura 9). Segundo Granja (2021) uma xícara de café tradicional conta com 70 mg a 140 mg de cafeína, enquanto o descafeinado tem somente 3 mg. Por causa dessa quantidade reduzida, ele acaba não afetando o sono.

Figura 9: Comparativo entre Café normal para descafeinado no sono.



Fonte: Elaboração da autora.

As tentativas de reduzir ou cessar o uso da cafeína geram desconfortos, e os primeiros sintomas da abstinência iniciam após 12h da última ingestão e podem perdurar por até uma semana (GESTAL, 2021), visto que a cafeína pode ser considerada uma droga por seus efeitos de abstinência levando a quadros de dores de cabeça, tremores, indisposição, fadiga, falta de concentração, dentre outros. No estudo, foi questionado se os entrevistados se consideram viciados em cafeína e 76% dos indivíduos relataram que não apresentam sinais de dependência, sendo assim 24% relataram que tem um vício abusivo da substância (Figura 10).

Figura 10: Vício a cafeína.

Fonte: Elaboração da autora.

4 CONCLUSÃO

A cafeína, uma das substâncias mais consumida no mundo, seja pelo café, chá, refrigerante ou chocolate, age como estimulante a nível do sistema nervoso central, devido ao seu efeito e propriedades de aumentar o nível de atenção e concentração. Seu consumo está relacionado a diversos problemas e alterações fisiológicas, como alteração na qualidade do sono.

Através desse trabalho foi possível identificar que a ingestão do café, em níveis moderados, parece não apresentar efeitos prejudiciais à saúde, de acordo com relatos dos participantes. Entretanto, ao ser consumido em doses elevadas pode induzir, em alguns indivíduos efeitos negativos, como dores de cabeça, sonolência, letargia, diminuição da energia, concentração e sensação de fadiga.

Após análise dos resultados, observou-se que a ingestão exagerada de cafeína durante o dia pode causar consequências noturnas, levando a insônia e distúrbios no sono. Observou-se também que o consumo de cafeína na região é maior que o recomendado, isso se dá devido a questão cultural e regional passada de geração para geração.

A cafeína desde o seu descobrimento, tem provocado grandes debates científicos, relacionados aos seus efeitos benéficos e maléficos ao organismo humano. Neste sentido, esse trabalho possibilita mostrar a relação do consumo da

população com a cafeína e a percepção desses indivíduos quanto a influência no sono, sendo útil para estudos comparativos em outras cidades e/ou regiões.

REFERÊNCIAS

ALBERO, Bianca A S *et al.* CAFÉ E SAÚDE HUMANA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Higeia**, ano 2021, v. 2, n. 5, 2 set. 2021. p. 13.

ARAÚJO, Daniel E P *et al.* Consumo de cafeína: uma abordagem bioquímica e sociocultural num ambiente escolar. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, ano 2020, v. 6, n. 7, 14 jul. 2020., p. 50071-50089.

ARAÚJO, Lúcia F *et al.* **Análise Físico-Química de alimentos**. Nova Xavantina, MT: A editora, 2021. 83 p. v. 1.

ARAÚJO, Sávio N. **Efeitos da Cafeína como Recurso Ergogênico na Atividade Física: Uma Revisão**. Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria Emília da Silva Menezes. 2019. 43 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em farmácia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, Cuité, 2019.

BARBOSA, Lucio; AGUILAR, Carla; MACIEL, Laura. A participação de Minas Gerais e do Brasil na cadeia produtiva global do café. **Economia & Região, Londrina (Pr)**, Minas Gerais, ano 2021, v. 9, n. 1, p. 147-166, 13 jul. 2021.

COELHO, Fernando M S. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Med Int Méx.**, [S. l.], ano 2020, p. 3, 19 nov. 2020.

CUNHA, Amélia C F. **Cafeína, Appetite e Sono**, Porto, p. 84, 12 jul. 2013.

EVANGELISTA, Larissa N. **As Consequências da Privação do Sono e os Efeitos do Uso Indiscriminado de Psicoestimulantes**. Orientador: Vania Maria Moraes Ferreira. 2018. 48 f. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Farmácia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

FERREIRA, Camila de C; QUEIROZ, Carla R A A. CAFEÍNA: USO COMO ESTIMULANTE POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Uberaba, ano 2020, v. 6, n. 2, p. 16-21, 4 dez. 2020.

GATTO, Marcos A *et al.* **Analisando os Benefícios do Consumo de Café para a Saúde Humana**. [S. l.], p. 14, 28 jun. 2022.

HENAO, Carolina P. **Efeito do Processo de Descafeinação de Café Arábica Em Meio Aquoso Auxiliado Por Ultrassom Sobre a Composição Química e o Perfil Sensorial**. São José do Rio Preto – SP, p. 159, 20 out. 2015.

LOPES, Higor S; MEIER, Denise A P; RODRIGUES, Renne. Qualidade do sono entre estudantes de enfermagem e fatores associados. **Ciências Biológicas da saúde**, Londrina, ano 2018, v. 39, n. 2, dez. 2018. p. 129-136.

MARIANO, RENAN S. **Determinação de Cafeína em Bebidas Estimulantes por Cromatografia Líquida e Espectrofotometria Uv-Vis.** Orientador: Profa. Dra. Vanessa Kienen. 2018. 67 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em química) - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, Londrina, 2018.

MASCARENHAS, Gilberson M. **Caracterização dos funcionários consumidores de café do centro de saúde Francisco das Chagas costa no município de Santana no Maranhão.** 1. ed. São Bernardo, 12 dez 2018.

MARTINS, Vladimir P P B. **Cafeína Regula a Captação de Gaba e a Sinalização de Ampc Via Receptores De Adenosina.** Niterói, p. 70, 3 abr. 2019.

NÓBREGA, Rossana O. **Classificação de cafés solúveis usando espectroscopia NIR e quimiometria.** João Pessoa – PB, p. 77, 6 jul. 2021.

PAIVA, JÚLIA L. **Efeitos da Ventosaterapia no Tratamento da Insônia.** NATAL, p. 56, 22 jun. 2018.

PINTO, Fausto S A. **Hábitos de sono nos estudantes da FML.** Orientador: Prof. Dra. Paula Pinto. 2018. 65 f. Mestrado integrado em medicina (Mestrado) - FACULDADE MEDICINA DE LISBOA, [S. l.], 2018.

RODRIGUES, Fabiano de A. Dormir pouco ou tarde causa disfunções que acarretam em doenças, envelhecimento precoce e morte prematura. **Brazilian Journal of Development**, , Curitiba, ano 2021, v. 7, n. 3, p. 24650-24664, 11 mar. 2021.

RODRIGUES, Thiago; SHIGAEFF, Nádia. Distúrbios do sono e atenção: uma revisão sistemática. **Ver e Revisar**, Juiz de Fora, ano 2021, p. 9, 2 set. 2021.

SILVA, Cicero J R S *et al.* Determinação do teor de cafeína em diferentes tipos de cafés. **Demetra**, [S. l.], p. 477-484, 8 jun. 2018.

SILVA, IGOR G F. **Presença de Cafeína em Suplementos Pré-Treino Comercializados no Município De Gravatá-Pe.** VITÓRIA DE SANTO ANTÃO, p. 28, 16 dez. 2012.

SOUZA, Francisca V P *et al.* Aspectos do tratamento da insônia na Atenção Básica. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, ano 2021, v. 5, n. 1, p. 358-371, 25 jan. 2021.

TENG, Tatiana K *et al.* O Consumo de Bebidas Energéticas e seus Efeitos à Saúde. **Revista Científica Internacional**, [S. l.], ano 2019, p. 61-66, 8 ago. 2019.

TROMBINI, Carolina B; OLIVEIRA, Gabriela G. ATUALIZAÇÃO TERAPÊUTICA SOBRE A CAFEÍNA: EFEITOS BENÉFICOS E COLATERAIS. **Revista Terra e Cultura**, [S. l.], p. 11, 16 dez. 2013.

WIERZEJSKA, R. **Caffeine: common ingredient in a diet and its influence on human health.** Rocznik Panstw Zakl Hig, 63, p. 141-147, 06 mai. 2012.