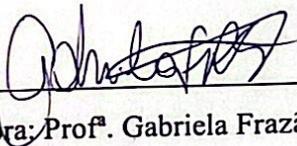


JÚLIA DE CÁSSIA SILVA OLIVEIRA

Monografia apresentada para aprovação
no curso de nutrição da faculdade de
ciências da saúde Dr. Jose Coutinho, da
Universidade do Vale do Sapucaí;
orientado pelo (a) Professora Gabriela
Frazão Reimberg Silva.

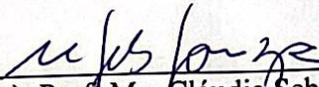
APROVADO EM: 27 / 06 / 23

Banca Examinadora



Orientadora: Prof.^a Gabriela Frazão Reimberg Silva

Universidade do Vale do Sapucaí



Examinador(a): Prof.^a Me. Cláudia Sebba Tosta de Souza

Universidade do Vale do Sapucaí



Examinador(a): Nutricionista Márcia Ferreira Lima

Sapora Alimentos S.A.

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ -
UNIVÁS CURSO NUTRIÇÃO

JÚLIA DE CÁSSIA SILVA OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE SÓDIO EM
ALIMENTOS DESTINADOS AO CONTROLE DE PESO
CORPORAL**

POUSO ALEGRE- MG

2023

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ - UNIVÁS
CURSO NUTRIÇÃO

**AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE SÓDIO EM
ALIMENTOS DESTINADOS AO CONTROLE DE PESO
CORPORAL**

Monografia apresentada para
aprovação no curso de nutrição da
faculdade de ciências da saúde Dr. Jose
Coutinho, da Universidade do Vale do
Sapucaí; orientada pelo(a) Professora
Gabriela Frazão Reimberg Silva

POUSO ALEGRE- MG

2023

JÚLIA DE CÁSSIA SILVA OLIVEIRA

Monografia apresentada para aprovação no curso de nutrição da faculdade de ciências da saúde Dr. Jose Coutinho, da Universidade do Vale do Sapucaí; orientado pelo (a) Professora Gabriela Frazão Reimberg Silva.

APROVADO EM: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Orientadora: Prof^ª. Gabriela Frazão Reimberg Silva

Universidade do Vale do Sapucaí

Examinador(a): Prof^ª Me.: Cláudia Sebba Tosta de Souza

Universidade do Vale do Sapucaí

Examinador(a): Nutricionista Márcia Ferreira Lima

Sapore Alimentos S.A.

AGRADECIMENTOS

Faço um agradecimento aos meus familiares por todo apoio de sempre, me ajudando com as gêmeas e me incentivando todos os dias, sendo essenciais na minha formação. O meu muitíssimo obrigado à minha orientadora Professora Gabriela Frazão Reimberg Silva por me acolher, sem toda a sua ajuda nada disso seria possível. Agradeço imensamente o meu esposo Carlos que não me deixou desistir em hipótese alguma, sem ele com certeza eu não teria chegado até aqui. E por último, o mais importante, as minhas filhas que são a razão, o propósito e o combustível para os meus dias.

RESUMO

Introdução: O sódio (Na) é um mineral utilizado amplamente na alimentação na forma de cloreto de sódio para conservação dos alimentos e otimização do sabor. De extrema importância na manutenção do equilíbrio hídrico corporal em concentrações ideais, seu consumo excessivo é maléfico e apresenta alta associação ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como hipertensão e doenças renais. Mesmo os alimentos identificados como “para controle de peso”, possuem níveis significativos de sódio. **Objetivo:** Avaliar o teor de sódio nos alimentos indicados para controle de peso. **Método:** Os dados utilizados deste trabalho foram recolhidos durante o ano de 2023, das tabelas de informação nutricional de alimentos identificados como “para controle de peso” disponíveis nas lojas de hipermercados *onlines* presentes no Brasil, e referem-se à energia e aos teores de sódio de alimentos considerados com baixo valor calórico e controle de peso. **Resultados:** Foram analisadas tabelas nutricionais de alimentos (n=54) e dispostos em grupos: Barra de cereal, snacks doces, snacks salgados, achocolatados, shakes substitutos de refeições e embutido de peito de peru. Houveram discrepância de valores dentro dos grupos e comparando os dados obtidos com os preconizados pela OPAS como desejáveis para consumo, 40 % das barras de cereais, 30% dos snacks doces, 40% dos snacks salgados e 100% dos embutidos peito de peru estavam rotulados com teores de sal superiores aos recomendados, sendo que o peito de peru apresentou valores acima de 61% e o consumo de apenas 3 fatias já correspondem a 18% do teor de sódio máximo diário (2g) recomendadas pela OMS como fator de proteção para as DCNT. **Conclusões:** Há uma inadvertida incorporação do sódio aos produtos processados e cabe ao consumidor a necessidade de um olhar crítico na aquisição destes alimentos, inclusive os rotulados como “para controle de peso” visto que apresentaram níveis de sódio elevados, muito acima do recomendado pela OMS.

Palavras chaves: Teor de sódio. Alimentos controle de peso. Valor nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Sodium (Na) is a mineral widely used in food in the form of sodium chloride for food preservation and flavor optimization. Extremely important in maintaining the body's water balance at ideal concentrations, its excessive consumption is harmful and is highly associated with an increase in chronic non-communicable diseases (NCDs) such as hypertension and kidney disease. Even foods labeled “for weight control” have significant levels of sodium. **Objective:** To evaluate the sodium content in foods indicated for weight control. **Method:** The data used in this work were collected during the year 2023, from the nutritional information tables of foods identified as "for weight control" available in *online* hypermarket stores in Brazil, and refer to energy and levels of sodium from foods considered low in calories and weight control. **Results:** Nutritional food tables (n=54) were analyzed and arranged in groups: Cereal bar, sweet snacks, salty snacks, chocolate drinks, meal replacement shakes and turkey breast sausage. There were discrepancies in the values within the groups and when comparing the data obtained with those recommended by PAHO as desirable for consumption, 40% of the cereal bars, 30% of the sweet snacks, 40% of the savory snacks and 100% of the turkey breast sausages were labeled with salt levels higher than recommended, with turkey breast presenting values above 61% and the consumption of only 3 slices already correspond to 18% of the maximum daily sodium content (2g) recommended by the WHO as a protection factor for DCNT. **Conclusions:** There is an inadvertent incorporation of sodium into processed products and it is up to the consumer to take a critical look at the purchase of these foods, including those labeled as “for weight control” since they have high sodium levels, far above the recommended by the WHO.

Keywords: Sodium content. Weight control foods. Nutritional Value.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC- Acidente vascular cerebral

DCNT- Doenças crônicas não transmissíveis.

HA- Hipertensão arterial

Na- Sódio

NaCl- Cloreto de sódio

OMS- Organização Mundial de Saúde

OPAS- Organização Pan Americana de Saúde

PNAE- Política Nacional de Alimentação Escolar

SH- Sal do Himalaia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
JUSTIFICATIVA.....	2
HIPÓTESES.....	3
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GERAL.....	4.1
OBJETIVO ESPECÍFICO	4.2
REFERENCIAL TEÓRICO.....	5
METODOLOGIA.....	6
TIPO DE ESTUDO.....	6.1
AMOSTRA.....	6.2
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	6.3
CRITÉRIOS DE	DE
EXCLUSÃO.....	6.4
BENEFÍCIOS.....	6.5
RISCOS E	
RESULTADOS.....	7
DISCUSSÃO.....	8
CONCLUSÃO.....	9
CONSIDERAÇÕES	FINAIS
.....10	REFERÊNCIAS
.....11	

1. INTRODUÇÃO

O sódio (Na) é um mineral que passou a fazer parte da alimentação humana a partir da descoberta de suas propriedades na conservação dos alimentos (Mill et al., 2021). A maior fonte de sódio na alimentação é o sal comum de cozinha na qual o íon sódio, encontra-se quimicamente ligado ao íon cloreto formando um composto iônico, o cloreto de sódio (NaCl), (SILVA et al., 2020), este possui cerca de 40% de sódio e na alimentação adjunta sua propriedade de conservar, tem função de otimização do sabor conferindo maior palatabilidade (SOUTO et al., 2019; SOUZA et al., 2020; POLETTO; ALVES, 2022).

Ressalta-se também que o sódio pode apresentar na forma de outros aditivos químicos realçadores de sabor como: fumarato de sódio, ciclamato de sódio (edulcorantes), citrato de sódio (regulador de acidez), glutamato de sódio, glutamato monossódico, ciclamato de sódio, sacarina de sódio (edulcorantes) e de benzoato de sódio (conservante). (CATAPAN et al., 2021).

De extrema importância na manutenção do equilíbrio hídrico corporal, contração muscular, transmissão de impulsos nervosos e absorção de nutrientes pelas células, o sódio deve estar em concentrações equilibradas em nosso organismo (SOUTO, 2019, OLIVEIRA et al., 2021) e seu consumo excessivo apresenta alta associação ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como: Doenças Cardiovasculares, Hipertensão Arterial (HA) e suas complicações: acidente vascular cerebral (AVC), infarto do miocárdio, miocardiopatia hipertensiva e doença renal crônica (ANJOS et al., 2021), além de outros desfechos como: câncer de estômago, osteoporose e obesidade (DEVEZA, 2019; PEREIRA, TEIXEIRA, 2022). O consumo excessivo de sódio, consiste portanto, uma das causas mais importantes de redução da qualidade de vida e da expectativa de vida (SOUTO et al., 2019; POLETTO, ALVES, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) recomenda o consumo diário para adulto sadio, máximo de 2g de sódio/dia, equivalente a 5g de sal de cozinha ou uma colher de chá, e 3,75g (1,5g de sódio/dia) para adultos em grupos de risco como: hipertensos e com problemas renais

(MILL et al., 2021; OPAS, 2021; LOYOLA et al., 2022). Contudo, diversos estudos apontam que a população brasileira consome cerca de 10g por dia, o dobro ao recomendado pela OMS (BARBOSA, 2023), utilizando os dados de 8.083 adultos da Pesquisa Nacional de Saúde Brasileira (PNS, 2014/15) Mill et al., 2021, observaram que 28,1% destes apresentavam consumo estimado de sal maior que 10,56 g/dia e o consumo excessivo esteve associado a sobrepeso e diabetes.

Os níveis de ingestão de sódio apresentam-se como um fator de risco à saúde de preocupação à nível global, como podemos conferir no estudo pela Unidade de Vigilância Nutricional de Lisboa que, em média, os portugueses consomem 7,4 g de sal por dia, excedendo os 5g recomendados pela OMS (FERNANDES, 2020; FERREIRA, 2021).

Os alimentos processados e ultraprocessados, que não apresentam-se *in natura* e para conservação são acrescidos de produtos químicos (BRASIL, 2014), são ricos em sódio e devido a rotina imposta pela vida moderna, são amplamente consumidos na alimentação contemporânea, cerca de 75% do consumo diário de sódio provém destes alimentos (DE SOUZA et al., 2020; RANGEL et al., 2020; LOYOLA et al., 2022; POLETTO, ALVES, 2022; PEREIRA, TEIXEIRA, 2022). Mesmo os alimentos identificados como “mais saudáveis”, “para controle de peso”, “light”, etc. possuem níveis significativos de sódio (ARAÚJO, 2019; de CARVALHO, 2022; DE ALBUQUERQUE LEMOS, 2022) e uma das estratégias para uma redução eficaz do consumo de sódio tem sido a imposição de leis que restrinjam a quantidade de sódio nos alimentos além da correta rotulagem destes, a fim de que os consumidores estejam cientes dos componentes presentes no alimento (DE ALBUQUERQUE MAIA, SPINELLI, 2020; OPAS, 2021; VIEIRA, SOARES, CARVALHO, 2023). Estas medidas tem como função de auxiliar a população, com a promoção da saúde e qualidade de vida e com a veiculação de informações nutricionais corretas e padrões de segurança de qualidade de consumo (PORTO, 2019; DO VALE LACERDA, PIRES, 2022).

Atualizado os Arts. 24, II, e 27 da RDC nº 429/2020 e arts. 21 e 22 e Anexos XX e XXI da IN nº 75/2020 estão vigorando desde Outubro de 2022 para rotulagem dos alimentos em território brasileiro, sendo que o consumidor deve visualizar as informações de forma clara (Fig. 1), na face frontal do produto e com atribuição nutricional: “Baixo”, “Muito baixo”, “Não contém ou sem adição de” ou “reduzido” no

caso do sódio, também foi desenvolvido um design de lupa para identificar o alto teor de mais dois nutrientes além do sódio (Fig. 2): açúcares adicionados e gorduras saturadas. O símbolo deve ser aplicado em uma área facilmente capturada pelo olhar (ANVISA, 2020).

Figura. 1- Rotulação nutricional]

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 000			
Porção: 000 g (medida caseira)			
	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibras alimentares (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Anvisa, 2020.



Figura. 2- Identificação frontal para alimentos.

Fonte: ANVISA,2020.

Ciente dos danos causados pelo excesso do consumo do sódio e a orientação para diminuição de sua ingesta, de nossa legislação que impõe normas para que o consumidor obtenha de forma clara os ingredientes e suas concentrações, da hipótese de que mesmo alimentos identificados como “para o controle de peso” tendem a apresentar teores elevados de sódio, cabe verificar dentro desta classe de alimentos seus teores sódicos e constatar se as indústrias alimentícias já se adequaram as novas normas visto que estas facilitam o conhecimento das informações nutricionais dos produtos.

2. JUSTIFICATIVA

O interesse por esse estudo partiu das dúvidas geradas frente as concentrações de sódio em produtos denominados para controle de peso já que estes alimentos são destinados ao consumo por pessoas com excesso de peso e obesidade, sendo estas patologias geradoras de diversas alterações fisiológicas, além de estarem ligadas à precursão das DCNT (DE CARVALHO, 2022), sendo que nestes produtos a indústria foca sua preocupação na redução calórica e esta é importante no processo de redução de peso, mas os nutrientes e minerais são tão importantes quanto para manutenção do equilíbrio das funções corporais (DE ALBUQUERQUE LEMOS, 2022). A população no geral, busca cada vez mais o consumo de alimentos com ingredientes mais naturais porém se deparam com alimentos não balanceados e com excesso de conservantes como o sódio (ARAÚJO, 2019).

O sódio mesmo que pouco acima da dose diária recomendada (2g ao dia para adulto sem doenças circulatórias) pode desequilibrar diversas funções elevando a pressão sanguínea. Tendo em vista as graves consequências do consumo inadvertido do sódio e sua presença em diversos alimentos processados e ultraprocessados (DE SOUZA et al., 2020; RANGEL et al., 2020; LOYOLA et al., 2022; POLETTO, ALVES, 2022; PEREIRA, TEIXEIRA, 2022), somado ao encorajamento geral por meio das mídias sociais na preferência ao consumo de produtos: “para controle de peso” (ARAÚJO, 2019; de CARVALHO, 2022; DE ALBUQUERQUE LEMOS, 2022) se faz necessária a análise da rotulagem destes alimentos para verificação dos níveis sódicos dos alimentos disponíveis para venda *online* nos hipermercados brasileiros e se os mesmos encontram-se dentro dos parâmetros recomendados pela OPAS.

3. HIPÓTESES

Os teores de sódio podem estar elevados em alimentos identificados como “para controle de peso” visto que há uma exacerbada preocupação com as quantidades de carboidratos nestes alimentos, e um menosprezo pela concentração de outros nutrientes e elementos, ou ainda podem estar dentro dos parâmetros recomendados.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar o teor de sódio nos alimentos rotulados como para controle de peso.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar os valores de energia entre os alimentos da mesma categoria.

Comparar os valores obtidos de sódio com os valores recomendados pela OPAS.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

A busca por analisar a composição nutricional dos alimentos descritos como “para controle de peso” instiga a pesquisa principalmente porque são alimentos destinados a uma parcela da população que apresenta alterações fisiológicas decorrentes do excesso de peso e obesidade, logo estes devem possuir equilíbrio de nutrientes visando não ocasionar maiores prejuízos das funções vitais (DE CARVALHO, 2022).

O excesso de peso e obesidade são considerados problemas de saúde mundiais (MORBACH, MALINVERNO, ALVES, 2021), níveis aumentados de gorduras acarretam em desequilíbrio no sistema circulatório, uma vez que este excesso pode levar a formação de placas de gordura nos vasos diminuindo seu calibre, conseqüentemente aumento da pressão arterial e sobrecarga no trabalho cardíaco, além de predispor à diabetes devido à resistência à insulina e câncer (PEREIRA, TEIXEIRA, 2022).

A Pesquisa de Orçamento Familiar Brasileira (2008- 2009) revela um aumento significativo do excesso de peso entre homens (50%) e mulheres (48%), decorrentes de dietas não saudáveis e sedentarismo (SANTOS, TORQUATO, 2021).

Intimamente ligado as alterações correlacionadas à obesidade estão as DCNT, destacando a HA (SOUTO,2019). As DCNT tem causa multifatorial porém os maus hábitos de vida como: tabagismo, uso abusivo de álcool, inatividade física e alimentação inadequada com excesso de alimentos hipercalóricos estão entre os fatores de risco, a prevenção para estas patologias estão na adoção de hábitos saudáveis e controle do peso, e seu tratamento está ligado a manutenção do peso nos limites normais (SANTOS, TORQUATO, 2021).

As DCNT estão entre as causas de maior mortalidade no Brasil e no mundo portanto, motivo importante de redução da qualidade de vida e da expectativa de vida, sendo ainda responsável por complicações encefálicas, renais e vasculares periféricas, dentre elas destaque para HA (ANJOS et al., 2021).

A HA é uma alteração na pressão sanguínea, que se apresenta com valores acima

de 140/90 mmHg e além do excesso de peso, o consumo excessivo de sódio é diretamente proporcional a elevação da mesma (SOUTO et al., 2019; LOYOLA et al., 2021; MILL et al., 2021). No Brasil há prevalências de HA de 40% e 50% na população adulta com mais de 40 anos de idade (POLETTI, ALVES, 2022).

Atenta as principais patologias da população mundial, a OMS recomenda o limite máximo de consumo 2g de sódio ao dia, tendo em vista que seu consumo excessivo promove diversas alterações e desordens no organismo (OPAS, 2021).

O sódio proveniente da alimentação está contido no sal comum utilizado para preparo dos alimentos e nos alimentos processados e ultraprocessados conferindo principalmente a conservação dos mesmos (SANTOS E TORQUATO, 2021), ênfase para os alimentos ultra e processados que apresentam níveis elevados de sódio em sua composição, imperceptíveis em sua grande maioria ao paladar (SOUTO et al., 2019).

Os alimentos processados e ultraprocessados são aqueles industrializados, e seu consumo é elevado na população como um todo devido sua praticidade, porém para que estes possam estar disponíveis no mercado, é adicionado conservantes em sua grande maioria à base de sódio (PORTO, 2019).

Pacientes em tratamento para redução de peso enfrentam dificuldades em manter uma dieta equilibrada nos dias atuais, devido falta de tempo imposta pelos hábitos modernos que entrava o consumo de alimentos *in natura* e confere propensão ao consumo de industrializados (RANGEL et al., 2020).

Pesquisas demonstraram um alto teor de sódio em alimentos industrializados e aumento da Obesidade e DCNT, o que impôs a OMS juntamente com seus órgãos vinculados, na América OPAS, divulgação de documentos regulamentadores e orientadores referente aos níveis de sódio nos alimentos processados e ultraprocessados (OPAS, 2021).

A estratégia de reduzir o sódio nos alimentos industrializados permite um envolvimento da indústria alimentícia através da redução gradual e a adaptação do consumidor (SOUTO, 2019).

E suma é importante que os alimentos sejam avaliados quanto a concentração de sódio, que hajam normativas que restrinjam e fiscalizem sua adição nos alimentos, garantindo a redução de doenças e agravos associados ao consumo, com vista a promoção e manutenção da saúde (SILVA et al., 2020).

6. METODOLOGIA

6.1. Tipo de estudo

Estudo observacional descritivo.

6.2. Amostra

Os dados utilizados neste trabalho foram colhidos durante o ano de 2023, das tabelas de informação nutricional de alimentos identificados como “para controle de peso” disponíveis nas lojas de hipermercados *onlines* presentes no Brasil, e referem-se à energia e aos teores de sódio de alimentos considerados com baixo valor calórico e controle de peso. A maior parte dos alimentos não estavam com a tabela nutricional de acordo com a última RDC 429/2020, para padronização e posterior comparação entre os dados foi necessária a conversão dos valores ajustando a quantidade presente em 100 gramas do produto.

6.3. Critérios de Inclusão

Alimentos disponíveis para venda *online*, que tragam a identificação de “para controle de peso” e com tabela nutricional disponibilizada para consulta.

6.4. Critério de exclusão

Alimentos que não tragam a identificação de “para controle de peso”, sem a tabela nutricional ou com a mesma incompleta.

6.5. Riscos e benefícios

Não há riscos vinculados a esta pesquisa. Os benefícios são de informar aos consumidores a real composição sódica em alimentos considerados saudáveis.

7. RESULTADOS

O número total de alimentos avaliados neste trabalho foi de 54 alimentos (n=54) de diferentes grupos, 20 foram excluídos por não apresentar os dados nutricionais de valor calórico e teor de sódio.

Os alimentos foram organizados em grupos e os valores em gráficos para melhor visualização e comparação entre os alimentos analisados.

Os valores obtidos foram comparados com as recomendações contidas na última atualização do Manual Regional Atualizado da OPAS para Redução do Sódio (2021) que traz o máximo de teor de sódio recomendado em cada grupo de alimento.

Os alimentos avaliados no grupo 1 foram BARRAS DE CEREAL (Gráfico 1), alimento de fácil aquisição e conservação, substituto de lanches.

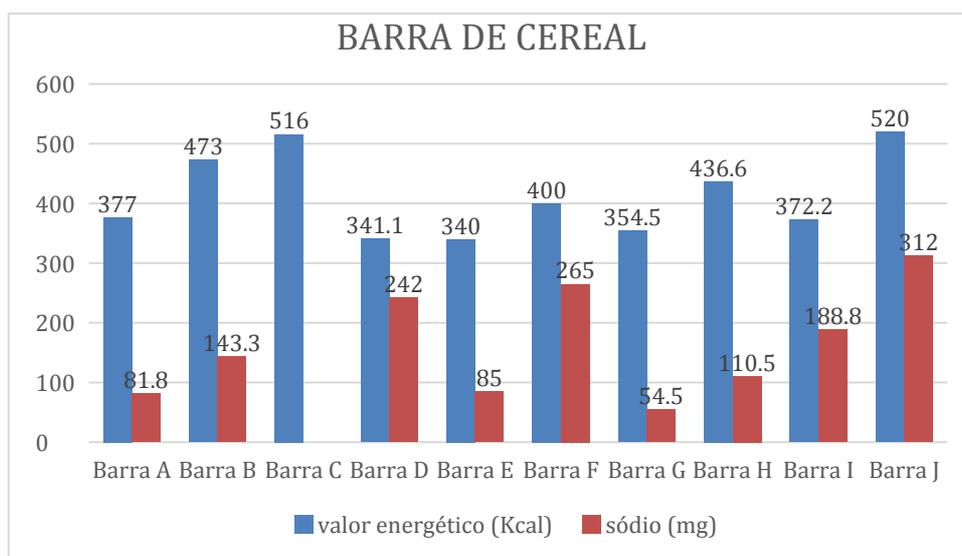


Gráfico 1- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- barra de cereal.

A média dos valores encontrados para as barras de cereal foi de 413,04 kcal/100g para a energia e de 148,29mg/100g para o sódio, sendo este valor dentro dos parâmetros recomendados pela OPAS de 150mg/100g para o sódio, porém pode-se notar que os valores diferem muito dentro do mesmo grupo com valor zero de concentração de sódio

á 312mg/100g de teor, logo estão disponíveis no mercado barras de cereal com valores muito baixos de sódio em contrapartida a outras com valores muito altos.

O grupo 2 avaliado foi de SNACKS DOCES, neste grupo foram incluídas bolachas doces, biscoitos e cookies (Gráfico 2).

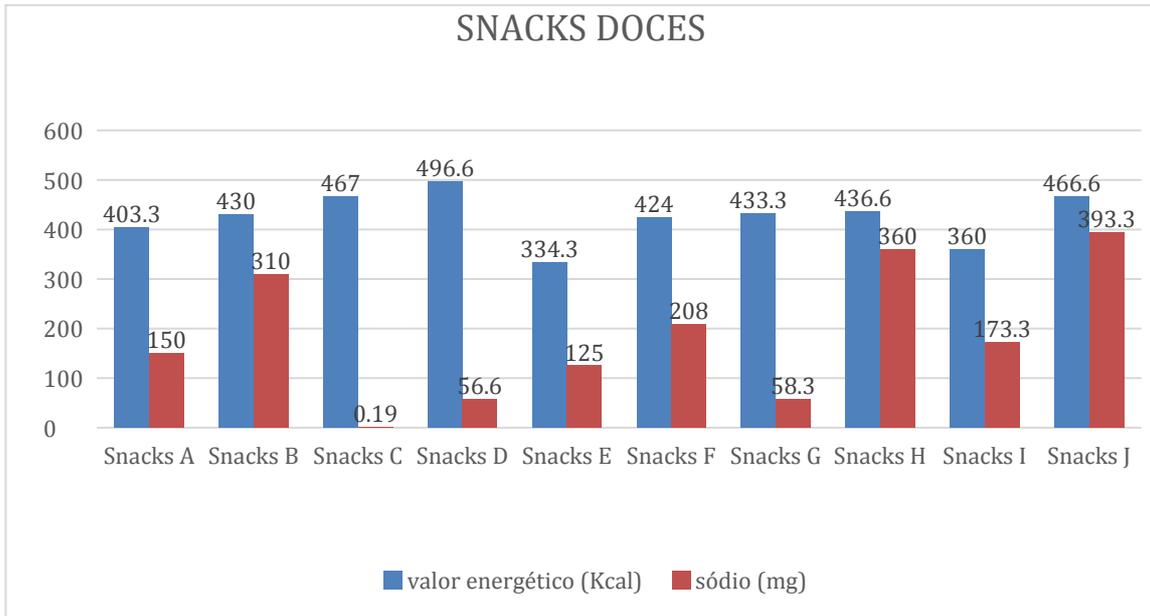


Gráfico 2- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- snacks doces.

Para os snacks doces as médias foram de 425,17kcal/100g para a energia, e de 183,46mg/100g para o sódio, para este grupo o teor de sódio mantém abaixo do recomendado pela OPAS de teor de sódio de 240mg/100g de snack doce.

O grupo 3 foi composto dos SNACKS SALGADOS (Gráfico 3).

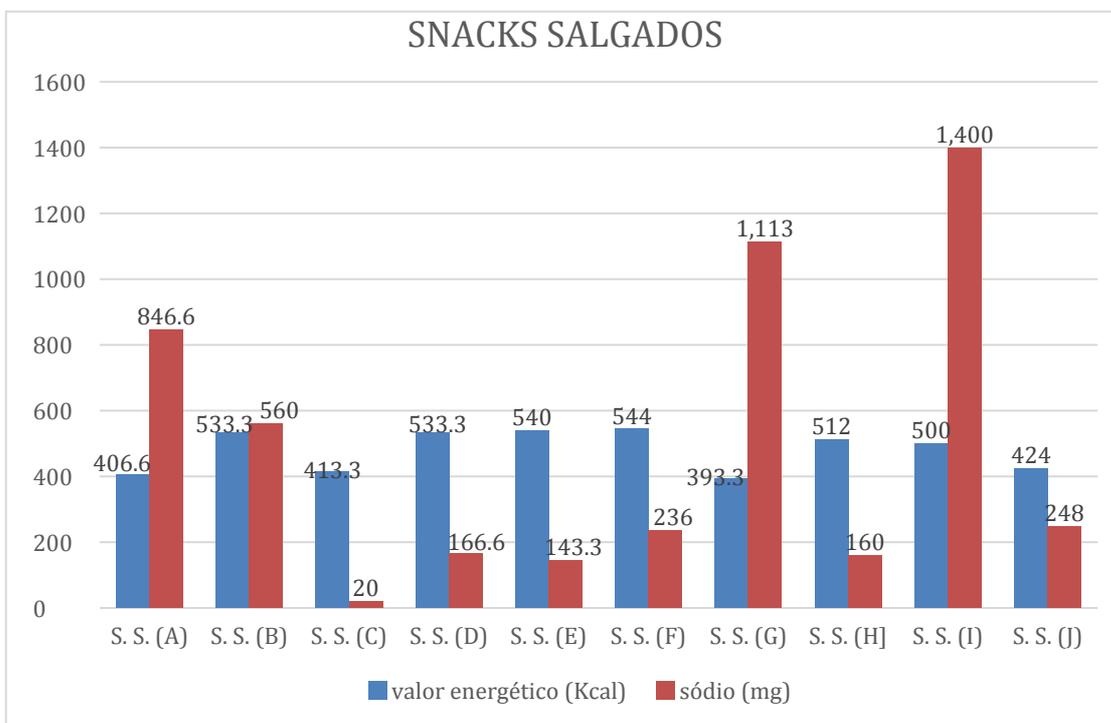


Gráfico 3- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- snacks salgados.

Para os snacks salgados as médias foram de 479,98 kcal/100g para a energia, e de 489,35mg/100 g para o sódio, neste grupo é possível observar que os valores calóricos não diferem muito entre os alimentos, mas em relação ao teor de sódio a diferença entre os valores é considerável, este grupo ultrapassou a quantidade recomendada pela OPAS de 430mg de sódio por 100g de snack salgado.

O grupo 4 foi composto ACHOCOLATADOS, estes não são comuns na prescrição de um cardápio saudável, mas devido hábitos alimentares dos brasileiros com alto consumo e incentivo da indústria alimentar apresentando opções variadas com a indicação de “saudável”, este grupo foi incluído.

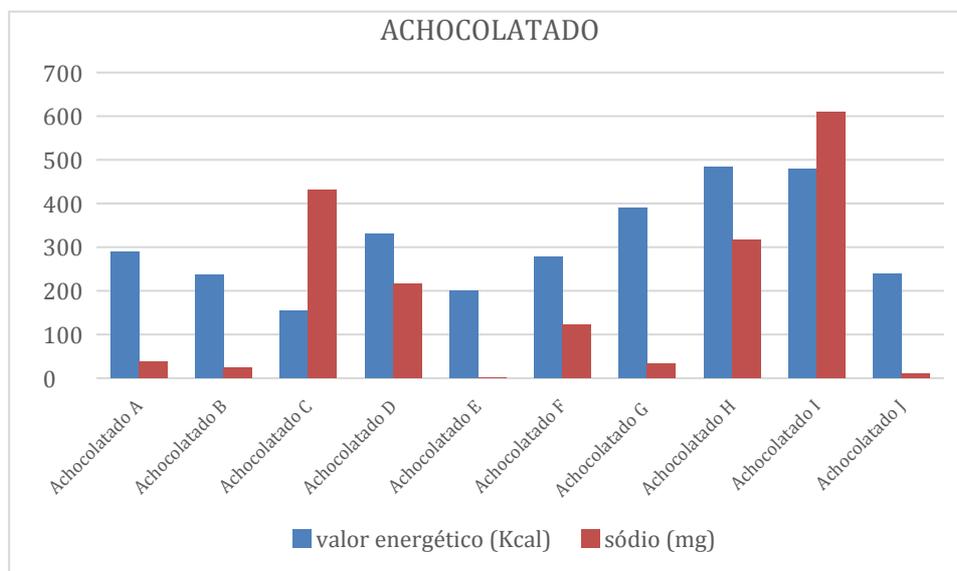


Gráfico 4- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- achocolatados.

Para o achocolatado as médias foram de 308,45kcal/100g para a energia, e de 180mg/100g para o sódio, este grupo não constava no Manual da OPAS provavelmente por ser considerado alimento tradicionalmente brasileiro. Também é possível notar que neste grupo 2 marcas de achocolatado apresentam altos teores sódicos.

Para o grupo 5 foram analisados SHAKES SUBSTITUTOS DE REFEIÇÃO, neste grupo apesar da grande variedade de produtos no mercado, a grande maioria não apresentava tabela nutricional disponível para análise.

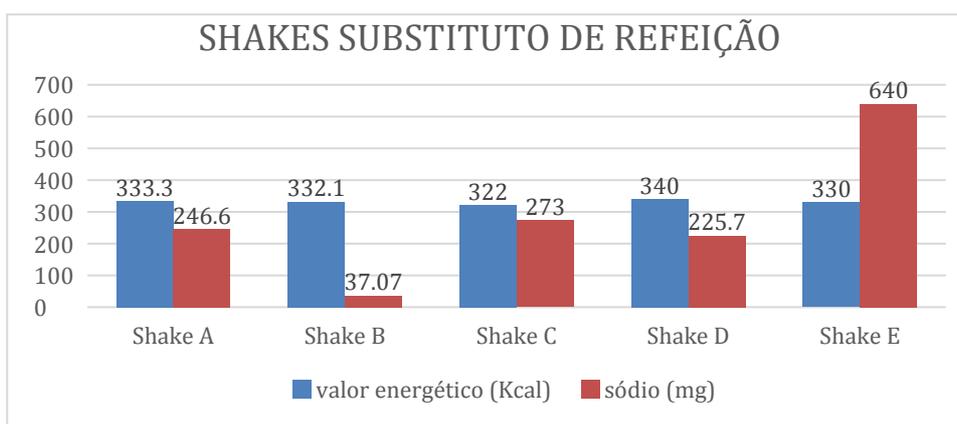


Gráfico 5- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- shakes substitutos de refeição.

Para os shakes as médias foram de 331,48 kcal/100g para a energia, e de 284,47mg/100g para o sódio. Este produto também não consta no manual da OPAS.

E por fim, Grupo 6 foram analisados os embutidos PEITO DE PERU.

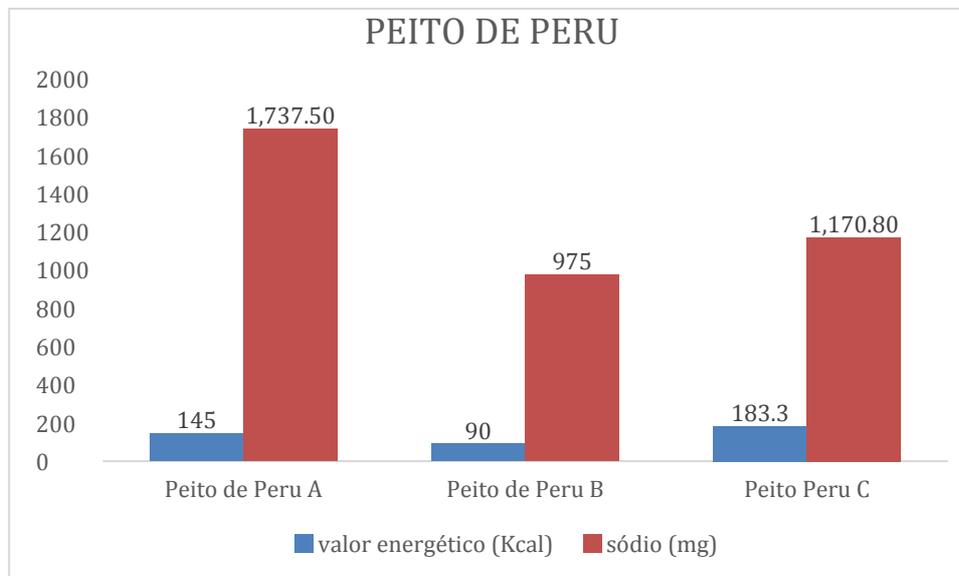


Gráfico 6- Valor energético e teor de sódio em 100g do produto- peito de peru.

Para o peito de peru as médias foram de 139,43kcal/100g para a energia, e de 1.294,43mg/100g para o sódio, nota-se que se trata de um produto com baixos valores calóricos no geral mas, ultrapassando em 61% a concentração de sódio recomendada pela OPAS- 800mg de sódio por 100g de peito de peru, estes dados confirmam as orientações de que os embutidos devem ser evitados por suas altas concentrações de sódio, o consumo de apenas 3 fatias já correspondem a 18% do sódio a máximo diário (2g) recomendadas pela OMS como fator de proteção para as DCNT.

E ao final comparando os valores obtidos com os valores preconizados na OPAS, pode-se constatar que dentro do grupo- barras de cereal 40 % das mesmas estavam fora dos padrões, 30% dos snacks doces, 40% dos snacks salgados e 100% dos embutidos peito de peru apresentaram tabela nutricional com teores de sal superiores aos desejáveis.

8. DISCUSSÃO

Durante a coleta de dados pode-se observar que a grande maioria dos alimentos disponíveis para venda *online* não apresentam a tabela nutricional para consulta, ou ainda a mesma não está atualizada de acordo com a última RDC nº 429/2020. Esta última versão apresenta como obrigatoriedade: a concentração da substância por 100mg do produto, o que faz com que muitos componentes antes como seus valores ocultos, identificados como “0%” e “valor insignificante com base na dieta” já que eram equiparados por porção do produto, agora serão divulgados facilitando a comparação entre os alimentos.

A obtenção dos dados nutricionais foram um obstáculo e limitou a inclusão de muitos alimentos visto que estes não estavam disponíveis ou não apresentavam nitidez nas imagens, fato que foi avaliado por ARAÚJO em 2019, que verificou dentro de 12

amostras de pães sem glúten todas estavam em desacordo com as recomendações rotulares exigidas pela ANVISA e 11 destas irregulares quanto a quantidade de nutrientes descritas e sua real concentração.

Importante ainda salientar que as mídias sociais através do marketing podem incorporar conceitos errôneos na população, um exemplo comprovado por LOYOLA et al., 2022 no qual analisaram o Sal do Himalaia (SH), amplamente divulgado como reduzido teor de sódio e ajuda no controle da pressão arterial, e o Sal comum de cozinha, cloreto de sódio, e concluíram que não há diferenças significativas no impacto do consumo de SH em relação ao sal comum na pressão arterial e na concentração urinária de sódio em indivíduos com HA. Outro estudo, VIEIRA, SOARES E CARVALHO, 2023, buscaram avaliar o conhecimento de pacientes hipertensos e diabéticos acerca dos alimentos “saudáveis”, “diet” e “light” e concluíram que a maioria apresenta uma visão reduzida e/ou equivocada do que realmente é esse alimento e para quem se destina, enfatizando a necessidade de desenvolver programas educativos e estratégias que esclareçam como avaliar e compreender a rotulagem nutricional.

Em seu estudo CATAPAN et al, 2021, verificaram que os alimentos diet que apresentaram baixo teor de sódio em sua composição foram os refrigerantes, as barras de cereais, os chocolates, as geleias e os biscoitos doces, dados também confirmado neste estudo referente aos biscoitos ou snacks doces.

E mesmo com comprovada relação entre o sódio e diversas patologias, os estudos sobre o teor de sódio em alimentos ainda é escasso, um estudo português de Oliveira et al., 2019, avaliou bolachas e biscoitos sem glúten e sem lactose chegando aos dados que o teor de sódio variou muito entre as amostras, de 0,129 a 1,22 g/100g, sendo que “bolachas tipo crackers” apresentaram maior teor de sódio (1,22 g/100 g) e que 83% das amostras têm um teor de sal superior a 0,3 g/100g.

Já o excesso de sódio nos alimentos ultraprocessados e embutidos foi comprovado em nosso estudo e também verificado por DE SOUZA et al., 2020, chegando os mesmos a desencorajarem firmemente o consumo de alimentos ultraprocessados congelados já que em seu estudo observaram que pratos prontos,

lasanhas e sanduíches ultrapassam 40% do valor diário recomendado.

No Brasil, DE ALBUQUERQUE; LEMOS, 2022; analisaram os rótulos de produtos diet e observaram inconsistências na classificação da quantidade de sódio, alguns referiam em sua embalagem “muito baixo em sódio” e para este atributo, o máximo é de 40 mg de sódio por porção, sendo que o produto apresentava 46mg, este tipo de equívoco não pode ocorrer já que uma pequena alteração da quantidade pode acarretar em aumento da pressão arterial do consumidor. E a rotulagem de shakes substitutos de refeição também foram analisados observando que 78,6% estavam com valores de sódio acima do recomendado (De CARVALHO, et al., 2022), logo cabe analisar os demais produtos visto que o consumidor pode estar consumindo grandes teores de sódio sem seu pré-conhecimento.

O consumo mais consciente do sal traz benefícios a longo prazo fazendo com que sejam consolidados hábitos de consumo de alimentos com proporções menores de sal e conseqüentemente de sódio, o que deve ser trabalhado também com os jovens e crianças na promoção de saúde. BARBOSA et al., 2023 avaliaram a quantidade média de sódio (adição e intrínseco) por refeição em escolas do Rio de Janeiro e puderam concluir que o sal ultrapassou o que é preconizado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em cerca de 60% na alimentação dos escolares.

Ainda em relação ao sal adicionado no preparo alimentar, POLETTTO e ALVES, 2022, através da aplicação de questionário observaram que a maioria das pessoas buscam de alguma forma, evitar o consumo excessivo de sódio, porém, salientou que alimentos industrializados tendem ter um alto teor de sódio na sua composição a fim de conservar os alimentos por um longo período de tempo e prolongar sua vida de prateleira, o mesmo resultado tiveram; já PEREIRA & TEIXEIRA, 2022 analisando o consumo alimentar de 50 pacientes hipertensos podendo concluir um excesso de sódio e gorduras saturadas.

É necessário, portanto o comprometimento de todos, indústria alimentícia, órgãos governamentais, profissionais da saúde e população, para que se alcance a meta global da OMS e OPAS de redução de 30% do consumo total de sódio até 2025, e várias estratégias podem ser utilizadas, sendo citadas: a alternativa do consumo do sal de

ervas ou sal hipossódico em substituição ao sal comum de cozinha, a opção pela preparação dos alimentos mais in natura com atenção ao uso do sal, evitar o consumo de alimentos ultraprocessados e a vigilância sobre as informações nutricionais disponíveis nos alimentos industrializados.

9. CONCLUSÃO

O consumo excessivo de sódio acarreta inúmeros problemas de saúde e é de conhecimento da maior parte da população a necessidade da diminuição do sal de cozinha no preparo dos alimentos, porém referente aos produtos industrializados a inadvertida incorporação do sódio aos produtos e a falta de fiscalização impõe ao consumidor a necessidade de um olhar crítico na aquisição destes alimentos, inclusive os rotulados como “para controle de peso” visto que pelo estudo, todos grupos apresentaram produtos rotulados com teores sódicos elevados, acima do recomendado pela OPAS.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reforça-se o papel fundamental do nutricionista nesse contexto devendo desenvolver projetos que visem a disseminação de informações que promovam a saúde, incentivando hábitos alimentares mais naturais, além da luta pela implementação de políticas públicas que assegurem e garantam o direito a uma alimentação saudável.

11. REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, Josane Cristina Souza Silva. **Percepção do conceito de alimento saudável entre usuários de uma rede social online.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2019.

ANJOS, Karla Doralyce Gomes dos, et al., **Dieta Dash no tratamento da hipertensão arterial sistêmica.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.1, p.621-634 jan./feb. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 429/2020. **Normas sobre Rotulagem Nutricional.** 2021.

ARAÚJO, Kássia Giovanna Alves. **Composição nutricional de pães sem glúten comercializados no Brasil: análise química e rótulo nutricional.** Monografia. Universidade de Brasília, 2019.

ASSIS, Fernanda Santos de. **Estratégias de redução do Sal: um estudo sensorial com consumidores**, Tese de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, 2020.

BARBOSA, Roseane Moreira Sampaio et al. **Análise das quantidades de óleo e sal de adição em refeições escolares**. Revista Contexto & Saúde, v. 20, n. 38, p. 138-144, 2020.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

CATAPAN, Marília Milanês et al., **Presença de sal e de açúcar em alimentos diet**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 8, p. 80938-80949, 2021.

DE ALBUQUERQUE LEMOS, Deborah Emanuelle et al. **Avaliação do uso de produtos dietéticos e conhecimento dos rótulos nutricionais dos adultos diabéticos**. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 3, p. 16286-16304, 2022.

DE ALBUQUERQUE MAIA, Mariana Santana; SPINELLI, Monica Gloria. **Facilitadores e barreiras de uma alimentação saudável: análise de restaurantes considerados saudáveis**, In: XV Jornada de Iniciação Científica e IX Mostra de Iniciação Tecnológica-2019. 2020.

DE CARVALHO, Renata Rodrigues, et al., **Avaliação Da Composição Nutricional De Alimentos Para Controle De Peso (Tipo Shake) Frente As Legislações Atuais / Avaliação da Composição Nutricional de Alimentos para Controle de Peso (Tipo Shake) em face da legislação vigente**. Brazilian Journal of Health Review, 5 (1), 529–545. 2022.

DE SOUZA, Ana Carolina Ferreira et al. **Análise do valor energético e do conteúdo de sódio em rótulos de alimentos congelados**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 2, p. 7516-7531, 2020.

DEVEZA, Filipa. **Ingestão de sal na hipertensão arterial: quem e quanto deve reduzir?** Rev Port Med Geral Fam, Lisboa , v. 28, n. 3, p. 229-231, maio 2019. Disponível em acesso abril de 2023.

DO VALE LACERDA, Talita Oliveira; PIRES, Carla Andréa Avelar. **Experiência exitosa de uma intervenção para mudança do estilo de vida dos pacientes hipertensos de uma Estratégia Saúde da Família em Barcarena, Pará**. Saúde em Redes, v. 8, n. sup2, p. 139-148, 2022.

FERNANDES, Paulo et al., **Monitorização da energia e dos teores de açúcar e sal em cereais de pequeno-almoço e bolachas disponíveis no mercado português, 2019.** Boletim Epidemiológico Observações, v. 9, n. 27, p. 8-11, 2020.

FERREIRA, Rita Marques. **Perfis nutricionais para a implementação de medidas para a promoção da alimentação saudável: um estudo comparativo entre 3 modelos TI.** 2021.

LEÃO, Darcele Christo; RODRIGUES, Juliana de Oliveira Ramadas; CABRAL, Luciana Ferrari Espíndola. **Educação Nutricional através de uma horta escolar-relato de oficina sobre o sal de ervas como alternativa ao consumo de sal refinado, realizada com alunos de uma escola técnica federal.** 11 Ed, p. 40. 2019.

LOYOLA, Isabela P. et al., **Comparação entre os efeitos da ingestão de sal do Himalaia e de sal comum sobre os valores de sódio urinário e pressão arterial em indivíduos hipertensos.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 118, p. 875-882, 2022.

MILL, José Geraldo; MALTA, Deborah Carvalho; NILSON, Eduardo Augusto Fernandes; et al., **Fatores associados ao consumo de sal na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde.** Ciência & Saúde Coletiva, 26(2):555-567, 2021.

MORBACH, Rosane; MALINVERNO, Emanuele; ALVES, Márcia Keller. **Qualidade nutricional de alimentos para controle de peso (shakes): análise de rotulagem.** RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 15, n. 97, p. 1135-1147, 2021.

OLIVEIRA, Beatriz BPP et al., **Teor de sal e de gordura em produtos de pastelaria sem glúten e/ou sem lactose: contributo para o estudo do panorama Português.** 2019.

OLIVEIRA, Isabella Caroline Januário de Santana et al. **Rotulagem de sais hipossódicos: avaliação da conformidade frente à legislação.** Monografia. Faculdade Pernambucana de Saúde, 2021.

OPAS, Organización Panamericana de la Salud, 2021. **Metas regionales actualizadas de la OPS para la reducción del sódio.** Washington, D.C., 2021.

PEREIRA, Ana Paula Alves Da Rocha; TEIXEIRA, Carla Somaio. **Hábitos alimentares de pacientes hipertensos e consumo de gorduras saturadas.** Revista Científica, v. 1, n. 1, 2022.

POLETTO, Ana Paula; ALVES, Roberta Cristina Caires. **Especiarias como sugestão de substituição para o sal.** Revista Científica, v. 1, n. 1, 2022.

PORTO, Aline Silva. **Impacto de um programa de saúde via mobile health sobre mudança de comportamento em relação ao consumo de sal.** Tese de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo. 2019.

RANGEL, Jéssica Devellard et al. **Análise da composição química apresentada na rotulagem nutricional de alimentos industrializados comercializados na região metropolitana de Belo Horizonte-MG.** Brazilian Applied Science Review, v. 4, n. 6, p. 3738-3751, 2020.

SANTOS, Gabriel; TORQUATO, Ygor. **Produtos in natura e industrializados: efeitos à saúde humana.** 2021.

SILVA, André Luís Silva da, et al., **Um referencial teórico acerca do íon sódio e seu sal de principal ocorrência cotidiana- o cloreto de sódio- potencialmente contributivo ao ensino de química.** Revista DI@LOGUS | Cruz Alta | v. 9 | n. 2 | p. 41-56 | maio/agos. 2020.

SOUTO, Renata, et al. **Teor de Sal dos Cereais de Pequeno-almoço e a sua Contribuição para o Valor de Referência.** 2019. E G I T A N I A S C I E N C I A N ° 2 5. 2019.

SOUZA, Ana Carolina Ferreira de, et al. **Análise do valor energético e do conteúdo de sódio em rótulos de alimentos congelados.** Braz. J. of Develop. Curitiba, v. 6, n. 2, p.7516-7531 feb. 2020. ISSN 2525-8761. DOI:10.34117/bjdv6n2-162.

VIEIRA, Kássia Héllen; SOARES, Camila Lima; CARVALHO, Anne Christine. **Rotulagem Nutricional: fator influenciador do consumo de alimentos diet e light.** Revista Univap, v. 29, n. 62, 2023.