

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO DO TEOR DE AÇÚCARES EM ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS



 <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>
 <https://www.instagram.com/anvisaoficial/>

2021

BRASÍLIA
FEVEREIRO DE 2024

FICHA TÉCNICA



Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA

Diretor-Presidente

Antonio Barra Torres

Diretorias

Primeira Diretoria

Diretor - Antonio Barra Torres

Adjunto - Juvenal de Souza Brasil Neto

Segunda Diretoria

Diretora - Meiruze Sousa Freitas

Adjunta - Patricia Oliveira Pereira Tagliari

Terceira Diretoria

Diretor - Daniel Meirelles Fernandes Pereira

Adjunto - Leandro Rodrigues Pereira

Quarta Diretoria

Diretor - Rômison Rodrigues Mota

Adjunta - Suzana Yumi Fujimoto

Quinta Diretoria

Diretora Substituta - Danitza Passamai Rojas Buvnich

Adjunto - Giselle Silva Pereira Calais

Gabinete do Diretor-Presidente – Gadip

Karin Schuck Hemesath Mendes

Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária - GGMON

Cássia de Fátima Rangel Fernandes – Gerente-Geral

Gerência de Hemo e Biovigilância e Vigilância Pós-Uso de Alimentos, Cosméticos e Produtos Saneantes –

GHBO

Leonardo Oliveira Leitão – Gerente

Elaboração

Ana Paula Coelho Penna Teixeira – GHBO/GGMON

Carolynne Pimentel Rosado - Consultora colaboradora

APRESENTAÇÃO

O relatório técnico em foco, referente ao acompanhamento do Plano Nacional de Redução de Açúcares no ano de 2021, desempenha um papel essencial na avaliação do cumprimento das metas estabelecidas para redução do consumo desse nutriente no Brasil. A crescente relevância do tema na saúde pública, com ênfase na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), justifica a elaboração deste documento. O estudo concentrou-se no objetivo de avaliar o alcance das metas estabelecidas para o teor de açúcares em alimentos industrializados, conforme acordos voluntários entre o governo brasileiro e representantes da indústria alimentícia. A metodologia adotada foi retrospectiva, com a análise do teor de açúcares destinado ao consumo humano em 2021. A coleta de amostras envolveu alimentos industrializados, agrupados conforme as categorias definidas nos acordos entre o Ministério da Saúde e o setor regulado, e os dados resultantes foram registrados no Sistema de Gerenciamento de Amostras Laboratoriais (Sistema Harpya). Os resultados deste relatório ressaltam a complexidade do mercado de alimentos industrializados, destacando-se, de maneira significativa, a importância contínua da colaboração entre órgãos reguladores, indústria alimentícia e sociedade civil para enfrentar os desafios identificados. Este relatório oferece uma análise retrospectiva esclarecedora, mas também se configura como um instrumento valioso para assegurar o monitoramento e cumprimento dos acordos estabelecidos e orientar futuras estratégias de redução de açúcares, reiterando a importância da colaboração interdisciplinar (setor público e privado) na promoção de uma alimentação saudável e na prevenção de doenças crônicas.

“O PLANO NACIONAL DE REDUÇÃO DE AÇÚCAR EM ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS É UMA ESTRATÉGIA DE SAÚDE PÚBLICA VOLTADA PARA A DIMINUIÇÃO DA INGESTÃO DE AÇÚCAR PELA POPULAÇÃO BRASILEIRA, DEVIDO À CONTRIBUIÇÃO DO CONSUMO EXCESSIVO DESSE NUTRIENTE PARA O DESENVOLVIMENTO E O AGRAVAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS”.



SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIA: Associação Brasileira da Indústria de Alimentos

Anvisa: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

GHBio: Gerência de Hemo e Biovigilância e Vigilância Pós-Uso de Alimentos, Cosméticos e Produtos Saneantes

GGMON: Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LACEN: Laboratório Central de Saúde Pública

MS: Ministério da Saúde

NDS-R Nutrition Data System for Research

OMS: Organização Mundial da Saúde

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde (Pan American Health Organization)

PENSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

POF: Pesquisa de Orçamento Familiar

RDC: Resolução da Diretoria Colegiada

SUS: Sistema Único de Saúde

TC: Termo de compromisso

UF: Unidade Federativa

VET: Valor energético total

WHO: World Health Organization (Organização Mundial da Saúde)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	OBJETIVOS	11
3	METODOLOGIA	12
	3.1. Como foi feito o monitoramento do teor de açúcares?	12
	3.2. Coleta e análise das amostras	13
	3.3. Análise dos dados	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
	4.1 Distribuição das amostras por categoria de produto	15
	4.2 Distribuição dos laboratórios, Unidades Federativas de coleta e tipos de métodos de análise empregados no monitoramento do teor de açúcares	18
	4.3 Avaliação da conformidade das categorias de alimentos em relação às metas estabelecidas do teor de açúcares	20
	4.3.1 Achocolatados em pó e similares	20
	4.3.2 Bebidas lácteas	22
	4.3.3 Biscoitos	24
	4.3.4 Bebidas açucaradas	26
5	CONCLUSÃO	30
6	PRÓXIMOS PASSOS	33
	REFERÊNCIAS	34
	ANEXOS	37

1. INTRODUÇÃO



O termo "açúcares de adição" refere-se aos açúcares e xaropes extraídos de alimentos e posteriormente incorporados em preparações culinárias ou em produtos alimentícios produzidos pela indústria, como biscoitos, refrigerantes e doces (NDS-R, 2008; USDA/HHS, 2015).

Os açúcares mais frequentemente adicionados aos alimentos e produtos alimentícios são a sacarose (açúcar de mesa) e o xarope de milho com alto teor em frutose, que revolucionou a indústria de adoçantes e refrigerantes (BRAY, 2013). Esses açúcares são utilizados com o intuito de realçar o sabor, melhorar a viscosidade, textura, cor e/ou prolongar a conservação dos alimentos, entre outras finalidades (BUENO et al., 2007).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendava que a ingestão de açúcares de adição deveria ser limitada ao máximo de 10% do valor energético total (VET) da dieta. Contudo, em 2015, a OMS sugeriu uma redução adicional, estabelecendo que a ingestão de açúcares de adição não deve ultrapassar 5% do VET (OMS, 2015), sendo reforçado no guia alimentar para a população brasileira a necessidade de se evitar o consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas adoçadas, como refrigerantes, sucos industrializados e guloseimas, uma vez que em sua composição apresentam grandes quantidades de açúcares de adição (BRASIL, 2020).

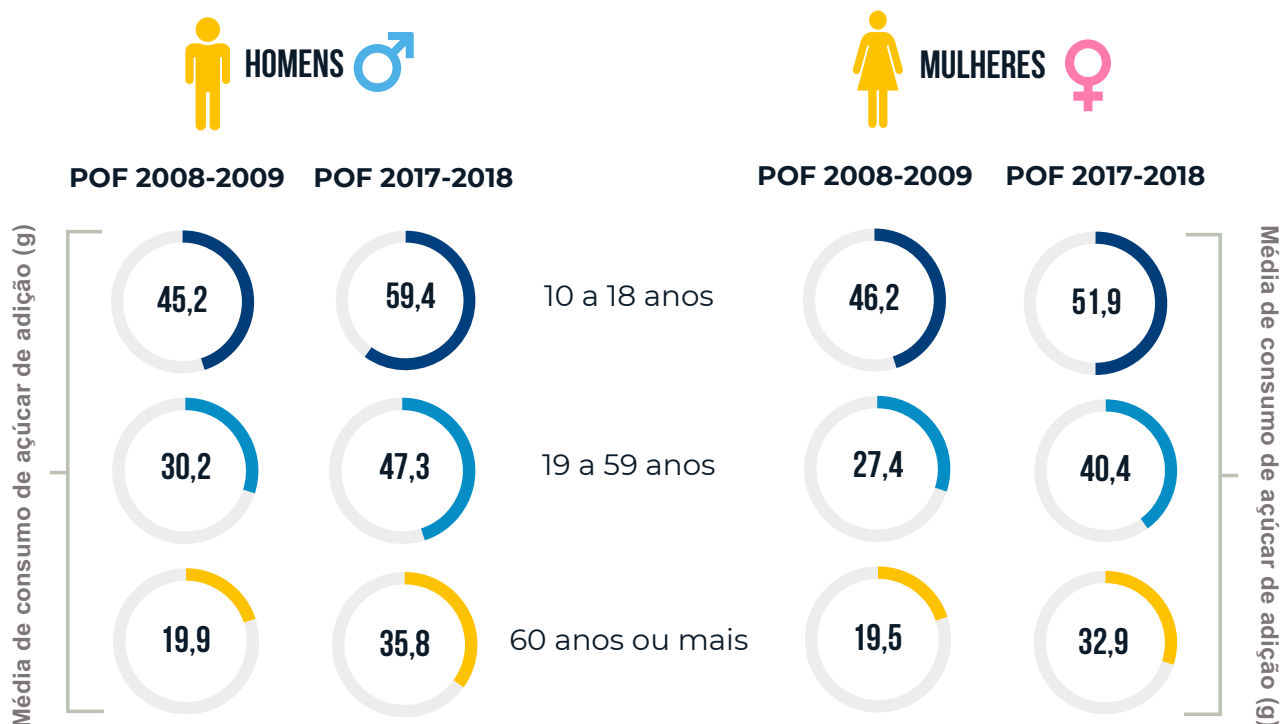
Paralelamente, levantamentos globais indicaram que a disponibilidade de açúcares de adição consumida pela população representou uma média de 17% das calorias totais em 2014, o dobro dos 8,5% estimados em 2002 (FAO, 2014). Estudos conduzidos por Ng et al. (2012) demonstraram que aproximadamente 74% dos alimentos e bebidas adquiridos nos Estados Unidos da América (EUA) entre 2005 e 2009 continham açúcares adicionados.

Além disso, diversas pesquisas associaram o consumo excessivo de açúcares de adição, principalmente provenientes de bebidas adoçadas, a problemas de saúde, como obesidade e Doenças Crônicas Não Transmissíveis (MALIK et al., 2020; DELLA CORTE et al., 2021; RUSSELL et al., 2021; RUSSELL et al., 2023).

Recentemente, observou-se um aumento significativo no consumo de açúcares em diversos países, com destaque para a América do Norte e América Latina. Em áreas de renda mais baixa, como América Latina, as vendas de bebidas açucaradas estão em ascensão. Enquanto em regiões de alta renda como América do Norte, Australásia e Europa Ocidental houve uma diminuição na ingestão, (POPKIN & HAWKES, 2015; RUSSELL et al., 2023).

No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 indicaram que cerca de 60% dos brasileiros consumiam açúcar acima do limite máximo de 10% do valor energético total da dieta recomendado pela OMS (IBGE, 2011; WHO, 2015). Este panorama é alarmante, especialmente entre os adolescentes, cujo consumo médio diário de açúcares totais varia e tende a ser mais elevado (IBGE, 2011). O consumo de alimentos com alto teor de açúcares de adição, sobretudo os ultraprocessados, continua significativo no país (IBGE, 2020).

Conforme os dados da POF, foi constatado um incremento significativo no consumo médio diário de açúcar de adição, abarcando tanto o açúcar de mesa quanto aquele incorporado em preparações e alimentos processados e ultraprocessados, quando se compararam os resultados de 2008-2009 com os de 2017-2018, em todas as faixas etárias e em ambos os gêneros. Todavia, ressalta-se a necessidade de uma análise cautelosa desses acréscimos, em virtude das diferenças metodológicas descritas nos estudos. Apesar disso, os dados destacam um panorama de elevado consumo de açúcares de adição pela população, sugerindo uma tendência ascendente ao longo dos anos. A representação gráfica sobre a média do consumo de açúcar de adição (g), referentes ao açúcar de mesa e ao adicionado às preparações e aos alimentos processados e ultraprocessados, está disponibilizada abaixo.



Diante desse contexto, a implementação de estratégias para redução do consumo de açúcar é crucial para promover hábitos alimentares mais saudáveis e combater o avanço de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). Entre essas estratégias, destacam-se ações educativas voltadas para a conscientização sobre os riscos do consumo excessivo de açúcar, como a rotulagem nutricional frontal para facilitar a identificação de produtos com alto teor desse nutriente e a promoção de ambientes alimentares mais saudáveis, ações que constam na agenda regulatória fomentada pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN/DAB/SAS/MS). Tais medidas estão em conformidade com diretrizes da Organização Mundial da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), que enfatizam a importância da redução do consumo de açúcar na prevenção de doenças e na promoção da saúde pública (PAHO, 2016; WHO, 2015).

No Brasil, além das estratégias de promoção da alimentação adequada e saudável, a reformulação de alimentos está alinhada às discussões em saúde pública, acerca da necessidade de redução do consumo de açúcares, como estratégia de redução de danos frente ao padrão alimentar brasileiro (Brasil, 2011; Brasil, 2020a). Desta forma, o combate às DCNTs envolve a redução do consumo de açúcares, abordada pela Política Nacional de Alimentação e Nutrição (Ministério da Saúde, 2014), guiada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. Essa estratégia inclui a reformulação do perfil nutricional de alimentos processados e ultraprocessados, destacada pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento de DCNTs.

Neste cenário surge o Programa de monitoramento de teores de açúcares em alimentos industrializados, cujos monitoramentos são coordenados pela Anvisa e executados pelas Vigilâncias Sanitárias dos estados, municípios e do Distrito Federal, levando em conta os produtos prioritários. Para apoiar esses esforços, órgãos como os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN), o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (RJ) e outros laboratórios oficiais realizam as análises previstas nos Programas Nacionais de Monitoramento de Alimentos.



A redução do teor de sódio, uma iniciativa já estabelecida no âmbito das políticas de saúde do Brasil, demonstrou impactos positivos conforme indicado por diversas fontes (BRASIL, 2018; BRASIL, 2019; BRASIL, 2020b). Nesse contexto, a expectativa é que iniciativas semelhantes possam ser bem-sucedidas na redução dos níveis de açúcares em alimentos industrializados.

Assim, em 2018, foi pactuado o Termo de Compromisso nº 5, resultado de um acordo voluntário entre o Ministério da Saúde e associações do setor alimentício, que estabeleceu metas para reduzir o consumo médio de açúcares, visando promover uma alimentação saudável e prevenir doenças crônicas, mediante monitoramento técnico contínuo. Este pacto teve como foco 23 categorias prioritárias de alimentos industrializados, como bebidas açucaradas, biscoitos, bolos, achocolatados e produtos lácteos. Desta forma, a relevância desse termo é evidente na resposta coletiva às crescentes doenças crônicas associadas ao consumo excessivo de açúcares, englobando a padronização de metas, implementação de práticas de controle de qualidade, monitoramento dos teores de açúcares e desenvolvimento de tecnologias (BRASIL, 2018).

Termo de Compromisso nº5/2018

Categorias	Meta estabelecida (g de açúcares/100g ou mL)	Ano limite para cumprimento da meta pactuada	Observação
Refrigerantes	10,6	2022	
Néctares	10,5	2022	
Refrescos	10,7	2022	
Biscoitos doces sem recheio	22,6	2022	Exceto: maisena e maria
Biscoitos Maria e Maisena	22,8	2022	
Biscoitos recheados	36,4	2020	
Biscoitos tipo wafers sem cobertura em placas regulares	38,4	2022	
Biscoitos tipo rosquinhas	28,2	2022	
Bolos sem recheio e sem cobertura	29,5	2022	
Bolos sem recheio e com cobertura	34,2	2020	
Bolos com recheio e com cobertura	50	2020	
Mistura para bolo aerado sem inclusões	41	2022	no produto como exposto a venda
Mistura para bolo aerado com inclusões	49,6	2022	no produto como exposto a venda
Mistura para bolo cremoso sem inclusões	59,4	2022	no produto como exposto a venda
Mistura para bolo cremoso com inclusões	57,9	2022	no produto como exposto a venda
Achocolatados em pó e produtos similares de outros sabores	85	2022	
Bebidas lácteas fermentadas	13,4	2022	
Bebidas lácteas não fermentadas	12,9	2022	prontas para consumo
logurtes e outros leites fermentados	12,8	2022	
logurtes gregos	15,9	2022	
logurtes gregos com calda	17,2	2022	
Leite fermentado tipo "yakult"	14,8	2022	
"Petit suisse"	13,9	2022	

No contexto do acordo de compromisso para a redução de açúcares, é relevante salientar que certas categorias de alimentos não foram incluídas. Isso implica que esses produtos não estão sujeitos ao monitoramento do teor de açúcares e não têm a obrigação de atingir as metas estabelecidas. Essas distinções nas categorias de alimentos incluídas ou excluídas refletem a necessidade de equilibrar os objetivos de redução de açúcares com a manutenção da qualidade e aceitação dos produtos no mercado.

O Brasil destaca-se internacionalmente como um dos primeiros países a buscar a diminuição do açúcar nos alimentos processados, estabelecendo metas até 2022. Esse acordo, firmado entre o Ministério da Saúde e associações do setor produtivo de alimentos demonstra o contínuo compromisso do governo brasileiro em diminuir o consumo de açúcares, destacando a importância da colaboração entre os setores público e privado. Essa cooperação, aliada a ações de educação alimentar e nutricional e a melhorias regulatórias, é essencial para alcançar progressos contínuos na promoção de hábitos alimentares mais saudáveis no Brasil.

A elaboração deste relatório técnico sobre o monitoramento de açúcares em alimentos industrializados é justificada pela crescente importância desse tema no âmbito da saúde pública, com implicações significativas para a prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). A contextualização da relação entre o consumo de açúcares e as DCNT destaca a urgência de compreender e mitigar os riscos associados a esse consumo excessivo.

Ademais, a compilação e análise dessas informações em um relatório técnico visam avaliar o cumprimento das metas estabelecidas para a redução do teor de açúcares em alimentos industrializados no ano de 2021, conforme acordo voluntário firmado.

O propósito deste relatório não se limita apenas a analisar o cumprimento das metas estabelecidas, mas também visa orientar a formulação de políticas de saúde pública, fornecer subsídios para intervenções regulatórias mais eficazes e promover práticas alimentares mais saudáveis. Desta maneira, busca-se contribuir de forma significativa para a melhoria da saúde e qualidade de vida da população.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O objetivo do presente estudo foi avaliar o cumprimento das metas estabelecidas para a redução do teor de açúcares em alimentos industrializados para o ano de 2021, conforme acordos voluntários assinados entre o governo brasileiro e representantes da indústria alimentícia, sob a coordenação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

01

Analisar o teor de açúcares em alimentos industrializados nas categorias prioritárias de produtos alimentícios disponíveis no mercado brasileiro no ano de 2021;

02

Avaliar a conformidade dos produtos alimentícios de cada categoria em relação às metas estabelecidas nos acordos voluntários entre o governo e a indústria alimentícia para o ano de 2021;

03

Identificar variações no cumprimento das metas de redução de açúcar nas categorias de alimentos processados;

04

Analisar possíveis fatores associados ao não cumprimento das metas de redução de açúcares em cada categoria específica, considerando aspectos distintos da indústria alimentícia e do mercado.

3. METODOLOGIA

3.1 COMO FOI FEITO O MONITORAMENTO DO TEOR DE AÇÚCARES?

O monitoramento do teor de açúcares em alimentos industrializados foi realizado retrospectivamente referente ao ano de 2021. A avaliação baseou-se na quantificação dos níveis de açúcares presentes em amostras de alimentos, coletados em estabelecimentos comerciais e categorizados conforme o acordo voluntário estabelecido entre o Ministério da Saúde e o setor regulado. Os resultados das análises foram documentados no Sistema de Gerenciamento de Amostras Laboratoriais (Sistema Harpya), proporcionando uma sistematização das informações obtidas ao longo do processo de monitoramento (Figura 2).

A condução desse processo de monitoramento foi realizada de forma colaborativa pela GHBIO/GGMON/Anvisa, em parceria com as Vigilâncias Sanitárias estaduais, municipais e do Distrito Federal, além da participação ativa dos Laboratórios Oficiais de Saúde Pública.

1º ETAPA



COLETA DAS AMOSTRAS

Alimentos industrializados em estabelecimentos comerciais

2º ETAPA



ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE

Envio das amostras para os laboratórios, assegurando a integridade dos materiais e possibilitando uma análise precisa dos níveis de açúcares.

3º ETAPA



MEDIÇÃO DO TEOR DE AÇÚCARES EM LABORATÓRIOS

Procedimento realizado em laboratório responsável para quantificar com precisão a quantidade de açúcares em amostras de produtos

4º ETAPA



INSERÇÃO DE DADOS NO SISTEMA DE GERENCIAMENTO

Processo de digitação e inserção de dados no Sistema Harpya, possibilitando a construção do banco de dados do monitoramento do teor de açúcares.

3.2 COLETA E ANÁLISE DAS AMOSTRAS

No período compreendido entre 01/01/2021 e 31/12/2021, foram conduzidas atividades de coleta e análise de amostras alimentares. A coleta foi realizada em conformidade com um plano amostral nacional preestabelecido. As amostras obtidas foram posteriormente encaminhadas aos Laboratórios Oficiais de Saúde Pública, visando a realização de análises específicas concernentes ao teor de açúcares e a verificação da rotulagem.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi conduzida por meio da extração dos resultados do Sistema Harpya em 16/01/2024, utilizando-se o termo "açúcar" no campo "ensaio" com o propósito de identificar de maneira específica os ensaios relacionados a este nutriente. Esses dados foram compilados para a elaboração de um banco de dados bruto, o qual foi organizado em uma planilha Excel, abrangendo informações pertinentes ao teor de açúcares referentes ao ano de 2021.

Posteriormente, esses dados foram analisados a fim de estabelecer quais amostras seriam incluídas na análise do plano de monitoramento. Para a inclusão nos critérios de análise, foram considerados alimentos pertencentes às categorias prioritárias estabelecidas (Tabela 1), assim como análises laboratoriais concluídas até a data da extração.

Tabela 1. Lista de categorias de alimentos pactuadas para avaliação do teor de açúcares: Alinhamento com o Termo de Compromisso nº5/2018.

Categorias pactuadas para monitoramento do teor de açúcares	
"Petit suisse"	logurtes e outros leites fermentados
Achocolatados em pó e produtos similares de outros sabores	logurtes gregos
Bebidas lácteas fermentadas	logurtes gregos com calda
Bebidas lácteas não fermentadas	Leite fermentado tipo "yakult"
Biscoitos doces sem recheio	Mistura para bolo aerado com inclusões
Biscoitos Maria e Maisena	Mistura para bolo aerado sem inclusões
Biscoitos recheados	Mistura para bolo cremoso com inclusões
Biscoitos tipo rosquinhas	Mistura para bolo cremoso sem inclusões
Biscoitos tipo wafers sem cobertura em placas regulares	Néctares
Bolos com recheio e com cobertura	Refrescos
Bolos sem recheio e com cobertura	Refrigerantes
Bolos sem recheio e sem cobertura	

Durante a condução da análise, procedeu-se à exclusão das categorias não pactuadas no Termo de Compromisso nº5/2018 e as que apresentaram falhas no preenchimento, conforme detalhado na Figura 1. Com as amostras selecionadas, deu-se início à etapa de consolidação dos dados, onde foram agrupados, organizados e analisados de forma a permitir uma interpretação abrangente e precisa dos resultados.

Os teores médios de açúcares nas diversas categorias de alimentos foram calculados a partir dos dados, os quais foram padronizados para g/100g ou mL de cada alimento. Em seguida, procedeu-se à análise descritiva dos resultados. Este processo de tabulação e análise foi conduzido utilizando a ferramenta Excel, assegurando consistência e confiabilidade na manipulação dos dados.

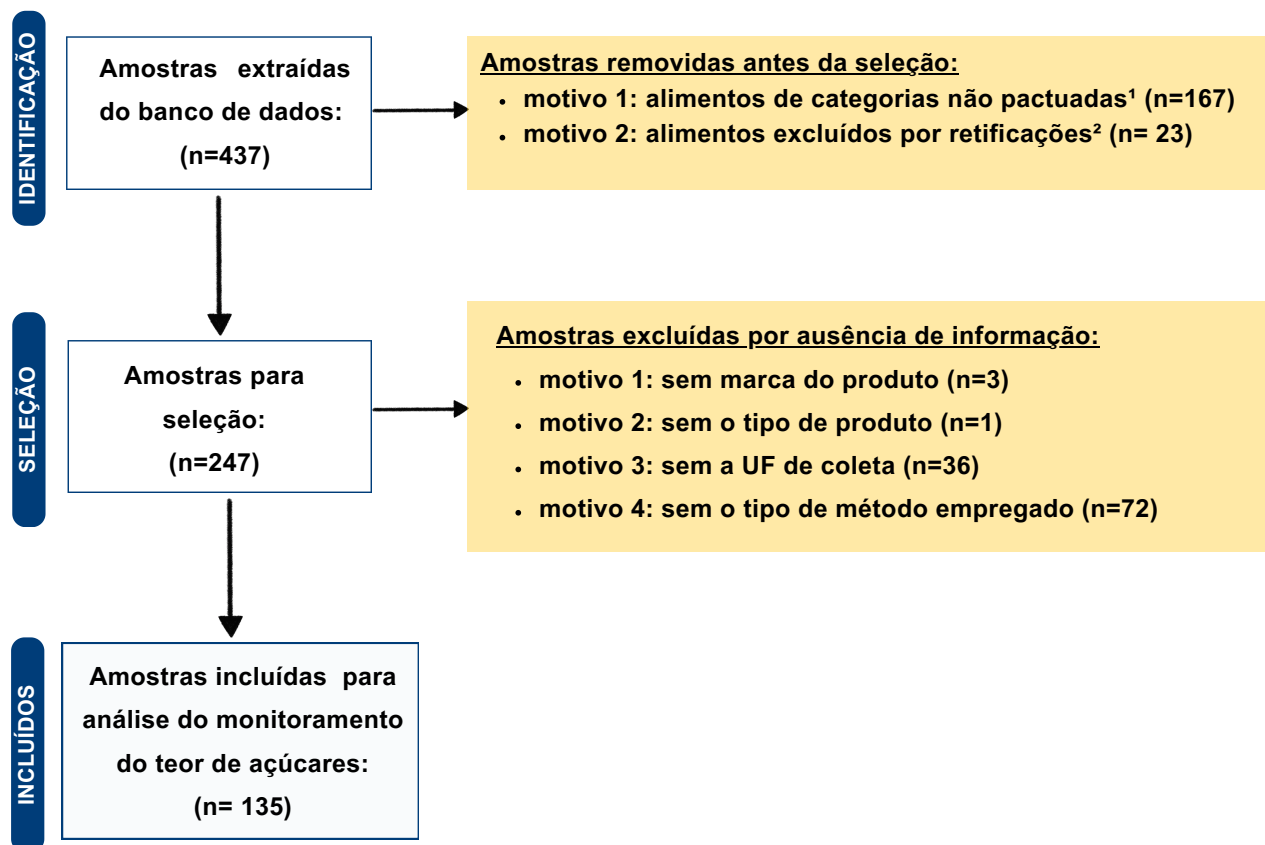


Figura 1. Fluxograma do processo de amostragem para monitoramento do teor de açúcares em categorias de alimentos pactuadas, registradas no Sistema de Gerenciamento de Amostras Laboratoriais (Sistema Harpya) no ano de 2021. Legenda: ¹Não Pactuadas: Certas categorias de alimentos não estão incluídas nos compromissos de redução de açúcares, não sendo monitoradas ou sujeitas a metas específicas; ²Retificações: referem-se a amostras que foram removidas do banco de dados por duplicidade, mantendo-se a mais recente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 DISTRIBUIÇÃO DAS AMOSTRAS POR CATEGORIA DE PRODUTO

Na Tabela 1, está disponível a descrição dos teores de açúcares segundo categorias de alimentos monitorados em 2021 (n=135). Dentre as 23 categorias pactuadas, 11 categorias foram contempladas no monitoramento deste ano. As categorias com maiores conteúdos de açúcares foram “Biscoitos doces sem recheio” (média 55,74; mediana 66,94 g/100g) e “Biscoitos tipo wafers” (média 40,24; mediana 41,38 g/100g).

Tabela 1. Número de amostras e descrição dos valores mínimos, máximos, médios e medianas, por mg/100g ou mL, da quantidade de açúcares dos alimentos industrializados, segundo categoria do produto (2021).

Categoria do Produto	Resultados (g/100g ou 100mL)					
	Nº de amostras (%)	Valor de referência da última meta pactuada	Máx.	Mín.	Média	Mediana
Achocolatados em pó e similares	21 (15,56)	85	92,56	73,76	81,34	79,54
Bebidas lácteas fermentadas	14 (10,37)	13,4	19,00	3,80	12,55	12,45
Bebidas lácteas não fermentadas	18 (13,33)	12,9	15,00	4,00	10,94	11,15
Biscoitos doces sem recheio	9 (6,67)	22,6	74,97	17,00	55,74	66,94
Biscoitos Maria e Maisena	3 (2,22)	22,8	21,35	17,46	19,84	20,71
Biscoitos recheados	3 (2,22)	36,4	34,68	27,00	29,63	27,2
Biscoitos tipo rosquinhas	3 (2,22)	28,2	30,83	24,99	27,40	26,38
Biscoitos tipo wafers	3 (2,22)	38,4	45,50	33,83	40,24	41,38
Néctares	32 (23,70)	10,5	13,75	5,00	9,81	10,15
Refrescos	7 (5,19)	10,7	12,20	6,80	9,45	9,2
Refrigerantes	22 (16,30)	10,6	11,40	0,00	6,62	6,3

Dentre as 11 categorias avaliadas, constatou-se que 18,2% delas exibiram um teor médio de açúcares superior ao limite definido pelo acordo voluntário de redução dessa substância, especificamente nas categorias de "biscoitos doces sem recheio" e "biscoitos tipo wafers". Em comparação com as metas estabelecidas no termo de compromisso, observou-se que duas categorias estavam além do ponto de corte, as mencionadas anteriormente.

Um estudo realizado por Braz et al. (2019) buscou estimar a prevalência da ingestão de açúcares de adição limitada a 5% da energia total da dieta entre adolescentes, utilizando dados do Inquérito de Saúde realizado entre 2008 e 2009 no município de Campinas (ISACamp). Observou-se que as principais fontes de açúcares na dieta dos adolescentes foram bebidas adoçadas (54,8%), seguidas por biscoitos (12,8%), doces (12,4%) e bolos/pães (9,9%). No contexto brasileiro, as principais fontes de açúcares adicionados para adolescentes foram doces e sobremesas (41,0%), bebidas (37,0%), incluindo refrigerantes, sucos e refrescos, e laticínios (10,0%). O aumento do consumo de refrigerantes e outras bebidas açucaradas é uma preocupação global.

Polycarpo (2019) conduziu um estudo transversal em estudantes (12 a 17 anos) de escolas públicas e privadas, representativo das cidades brasileiras com 100.000 habitantes ou mais. Os resultados demonstraram que os refrigerantes (22,5%) e as bebidas à base de frutas (21,6%) foram os principais contribuidores para o consumo de açúcares adicionados, seguidos por doces (19,2%) e biscoitos (13,1%). O estudo também ressaltou que mais da metade do açúcar adicionado consumido por adolescentes escolares originou-se de bebidas açucaradas, como refrigerantes, bebidas à base de frutas, café e leite aromatizado.



Diante deste cenário, os resultados do presente estudo de monitoramento demonstram uma perspectiva favorável a longo prazo, já que as bebidas mais consumidas pelos adolescentes, como “refrigerantes”, “néctares” e “refrescos”, apresentaram teores de açúcares abaixo do limite máximo estabelecido, no termo de compromisso nº5, em g/100mL do produto alimentício. Adicionalmente, em contrapartida, os “biscoitos doces sem recheio” e os “biscoitos tipo wafer” foram as duas categorias que não atingiram o limite estabelecido para teor de açúcares, destacando a menor aderência das indústrias alimentícias desses produtos no cumprimento das metas acordadas.

Tendo em vista as diretrizes de saúde pública e os esforços para redução do consumo de açúcares, as categorias identificadas merecem especial consideração em estratégias de promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas. Destaca-se, portanto, a importância de manter a abordagem de metas voluntárias no país.



81,8%

CATEGORIAS DE ALIMENTOS PRIORITÁRIAS EM CONFORMIDADE



Categoria com melhor resultado: “Refrigerantes”

MÉDIA DA CATEGORIA < META PACTUADA (EM G/100ML DE AÇÚCARES)

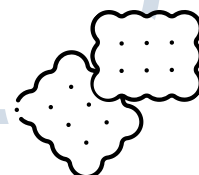
6,62 G/100ML = VALOR 37,55% MENOR AO DA META PACTUADA



Categoria com pior resultado: “Biscoitos doces sem recheio ”

MÉDIA DA CATEGORIA > META PACTUADA (EM G/100ML DE AÇÚCARES)

55,74 G/100ML = VALOR 146% MAIOR AO DA META PACTUADA



4.2 DISTRIBUIÇÃO DOS LABORATÓRIOS, UNIDADES FEDERATIVAS DE COLETA E TIPOS DE MÉTODOS DE ANÁLISE EMPREGADOS NO MONITORAMENTO DO TEOR AÇÚCARES

Os resultados da análise da distribuição dos laboratórios oficiais, unidades federativas e métodos analíticos para a quantificação de açúcares em alimentos industrializados coletados em 2021 foram detalhados nas Tabelas 2 e 3, bem como na Figura 2.

A Tabela 2 fornece uma análise detalhada dos dados relativos aos laboratórios participantes, à Unidade Federativa (UF) dos locais de coleta de amostras, aos métodos utilizados para determinar o teor de açúcares e ao número de análises realizadas no ano de 2021. Ao examinar esses resultados, constata-se a ausência de uniformidade nos métodos de análise empregados, com a utilização de 5 tipos distintos de abordagens. Além disso, apenas 14,8% dos Laboratórios Oficiais (LACEN) conduziram as análises, indicando uma participação limitada dessas instâncias no processo. Adicionalmente, a coleta das amostras foi realizada em 22,2% dos Estados brasileiros, o que sugere uma possível fragilidade sobre a representatividade geográfica das amostras analisadas.

Tabela 2. Informações sobre os laboratórios oficiais, a Unidade Federativa (UF) da coleta e os métodos analíticos empregados para quantificação de açúcares em alimentos industrializados coletados em 2021.

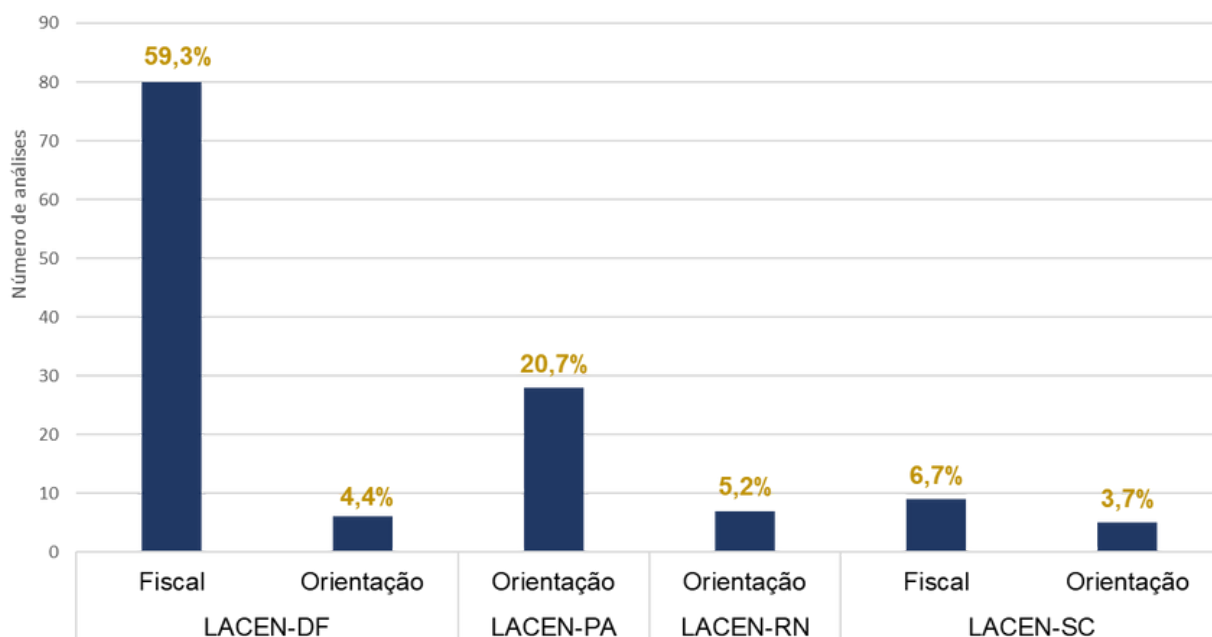
Laboratório	UF da Coleta	Método	Nº de Análises
LACEN-DF	DF	Titulometria	85
	SP	Titulometria	1
LACEN-PA	MS	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)	17
		Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)	3
	PA	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)	4
		Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)	4
LACEN-RN	RN	Método de Lane-Eynon	7
LACEN-SC	RS	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)	5
	SC	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)	9
Total			135

Fonte: Sistema Harpya

Vale ressaltar que a determinação do teor de açúcares em alimentos e bebidas pode ser realizada por meio de uma variedade de métodos, os quais oferecem resultados com alto nível de confiabilidade, desde que empregados de maneira adequada e considerando a eliminação de possíveis fatores interferentes. Nesse contexto, enfatiza-se a importância da validação dos procedimentos analíticos, cujo objetivo é demonstrar sua adequação para a finalidade proposta, levando em conta aspectos como especificidade, seletividade e reprodutibilidade (IAL, 2008; NETO & NUNES, 2003). Portanto, a seleção do método apropriado requer uma análise detalhada, de modo a garantir sua adequação a cada categoria e subcategoria dos produtos alimentícios, além de possibilitar a fácil replicação e a geração de resultados consistentes e comparáveis ao longo do tempo. Adicionalmente, ressalta-se a necessidade de escolha de laboratórios adequados, que possuam capacidade analítica suficiente para realizar o trabalho requisitado.

A Tabela 3 e a Figura 2 apresentam uma categorização das modalidades de análise da amostra, abrangendo orientação e fiscalização. No entanto, é observada a predominância das análises na modalidade de fiscalização em comparação com a orientação (Figura 2). observa-se ainda que análises realizadas sob as modalidades de fiscalização representam 65,93% (n=89) e orientação 34,07% (n=46).

Figura 2. Distribuição de Modalidades por Laboratório: Número e Percentual de Análises de Orientação e Fiscalização no Plano de Monitoramento do Teor de Açúcares em 2021. Fonte: Sistema Harpya.



Fonte: Sistema Harpya

Tabela 3. Número de análises por tipo de modalidade de análise - Plano de monitoramento do teor de açúcares - 2021.

Modalidade	Nº de Análises
Fiscal	89
Orientação	46
Total	135

Fonte: Sistema Harpya

4.3 AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS CATEGORIAS DE ALIMENTOS EM RELAÇÃO ÀS METAS ESTABELECIDAS DE TEOR DO AÇÚCARES

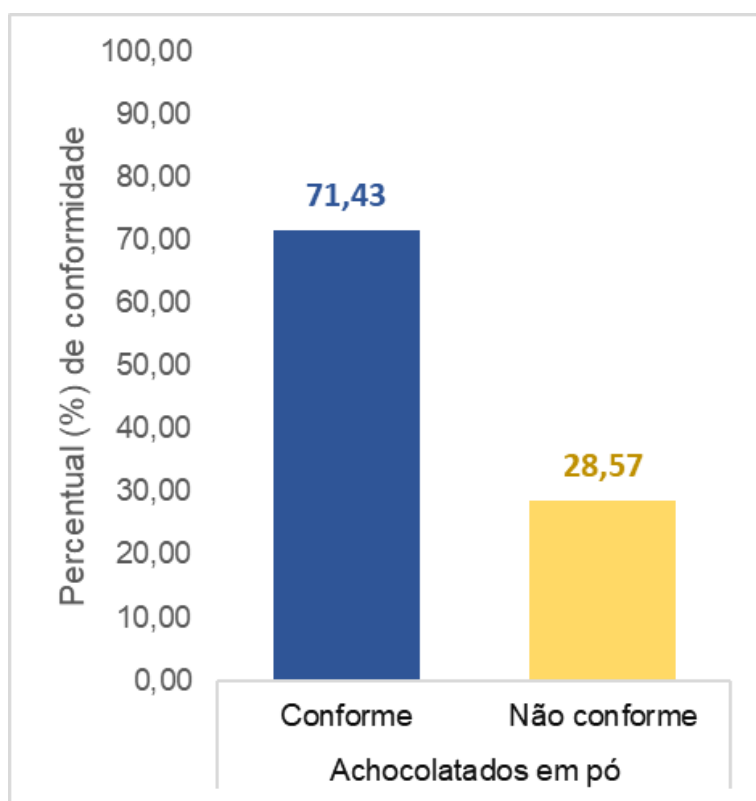
4.3.1 Achocolatados em pó e similares

Na totalidade da categoria "Achocolatados em pó", em 2021, foram 21 amostras (correspondendo a 15 marcas analisadas).



Ao se analisar a conformidade do teor de açúcares em relação às metas estabelecidas, conforme ilustrado na Figura 3, constata-se que, em 2021, 71,43% das amostras estavam em conformidade com o limite máximo preestabelecido de 85g/100g (Brasil, 2018 - TC nº5).

Figura 3. Análise de conformidade (%) do teor de açúcares, no ano de 2021, na categoria “Achocolatados em pó e similares” em relação à última meta pactuada.



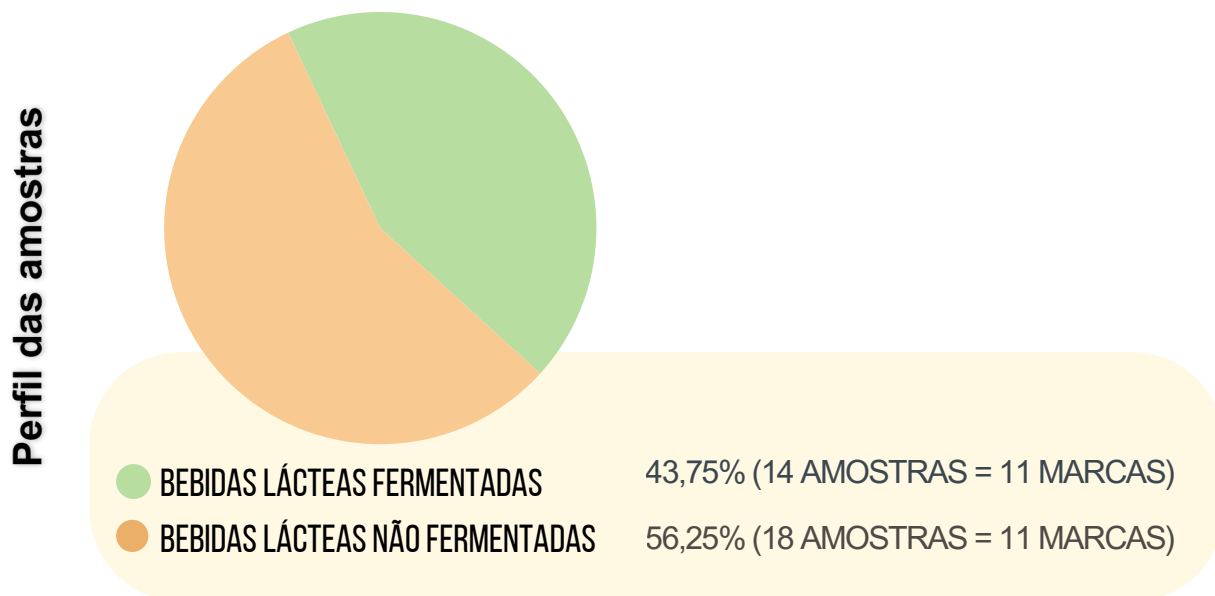
É pertinente ressaltar que 14 das amostras analisadas estavam em conformidade, o que representa 10 marcas que atenderam aos critérios estabelecidos (Figura 3). No entanto, é necessário exercer cautela em relação a duas marcas específicas, cujos resultados exigem uma análise criteriosa. Isso se deve ao fato de que cada uma dessas marcas foi submetida a apenas duas análises, resultando em discrepâncias entre as replicatas. Em ambas as situações, uma das amostras estava em conformidade com as metas estabelecidas, enquanto a outra estava em desacordo. Diante dessa inconsistência, seria prudente realizar uma terceira análise para validar os resultados e assegurar a precisão do teor médio de açúcares encontrado nessas marcas de achocolatados. Tal procedimento visa evitar conclusões equivocadas devido a erros analíticos ou problemas relacionados às amostras dos alimentos, como a possibilidade de data de validade expirada ou a avaliação de um lote anterior à adaptação da empresa em relação ao teor de açúcares estabelecido.

A análise crítica dos percentuais ressalta a consistência no cumprimento das metas ao longo do ano de 2021. No entanto, é essencial manter uma vigilância contínua para garantir a continuidade desse progresso positivo e abordar quaisquer desafios que possam surgir. Essa constatação alinha-se às diretrizes de saúde pública e aos esforços contínuos para a redução do consumo de açúcares (OMS, 2015; Brasil, 2014).

O estudo conduzido por Colucci et al. (2011) salientou a importância de intervenções direcionadas à saúde dos adolescentes, especialmente em relação ao consumo de achocolatados com adição de açúcares. Evidências indicam que as porções médias de refrigerantes e achocolatado em pó consumidas por adolescentes com ingestão excessiva de açúcares são aproximadamente o dobro das porções consumidas por aqueles com consumo adequado desse nutriente. Esses resultados sugerem uma associação significativa entre o consumo elevado de açúcares e o consumo dessas bebidas açucaradas, potencialmente aumentando o risco de problemas de saúde relacionados ao excesso de açúcar na dieta. Assim, estratégias como o acordo voluntário para redução do teor de açúcares em alimentos industrializados, incluindo achocolatados, são fundamentais para promover uma dieta mais saudável entre os adolescentes e a população em geral.

4.3.2 Bebidas lácteas

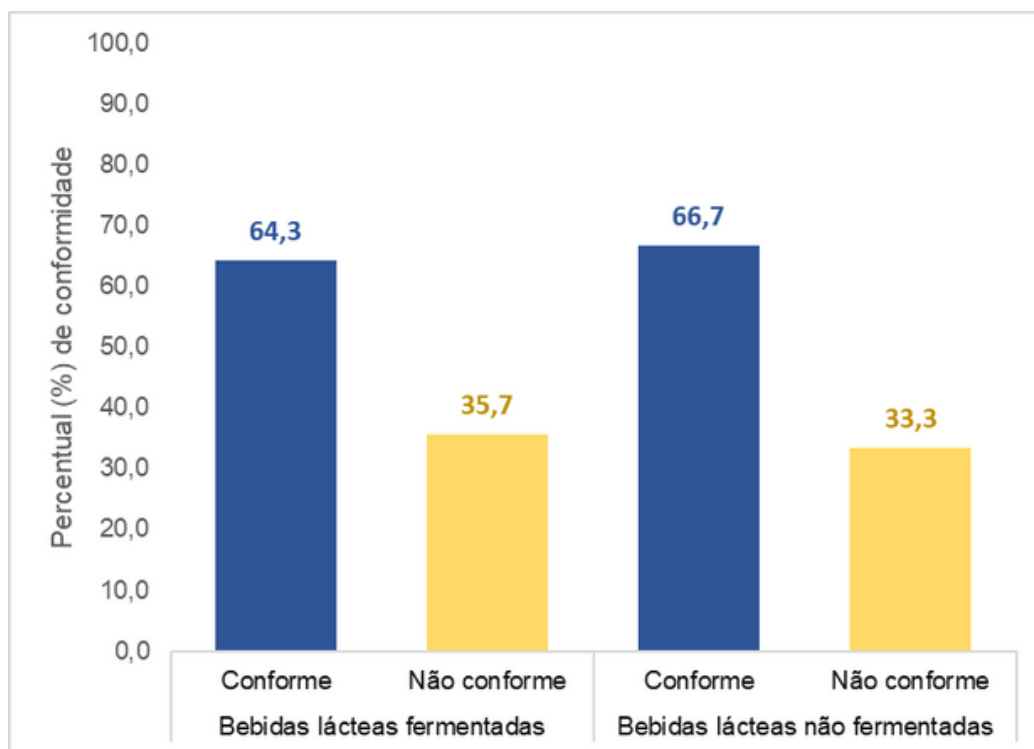
No conjunto das categorias "Bebidas lácteas fermentadas" e "Bebidas lácteas não fermentadas", avaliadas no ano de 2021, correspondendo, respectivamente, a n=14 e n=18 amostras, observou-se que 43,75% pertenciam à categoria de bebidas lácteas fermentadas (correspondente a 11 marcas), enquanto 56,25% eram representadas por bebidas lácteas não fermentadas (correspondente a 11 marcas).



Ao analisar a conformidade do teor de açúcares em relação às médias estabelecidas, conforme demonstrado na Figura 4, constata-se que, em 2021, 64,3% das amostras de bebidas lácteas fermentadas estavam em conformidade com o limite máximo preestabelecido de 13,4g/100mL, representando 7 marcas com resultados satisfatórios.

Em relação às bebidas lácteas não fermentadas, 66,7% estavam em conformidade, correspondendo a 2 marcas não atendendo à meta pactuada de 12,9g/100mL (Brasil, 2018 - TC nº5).

Figura 4. Análise de conformidade (%) do teor de açúcares, no ano de 2021, nas categorias “Bebidas lácteas fermentadas” e “Bebidas lácteas não fermentadas” em relação às metas pactuadas.

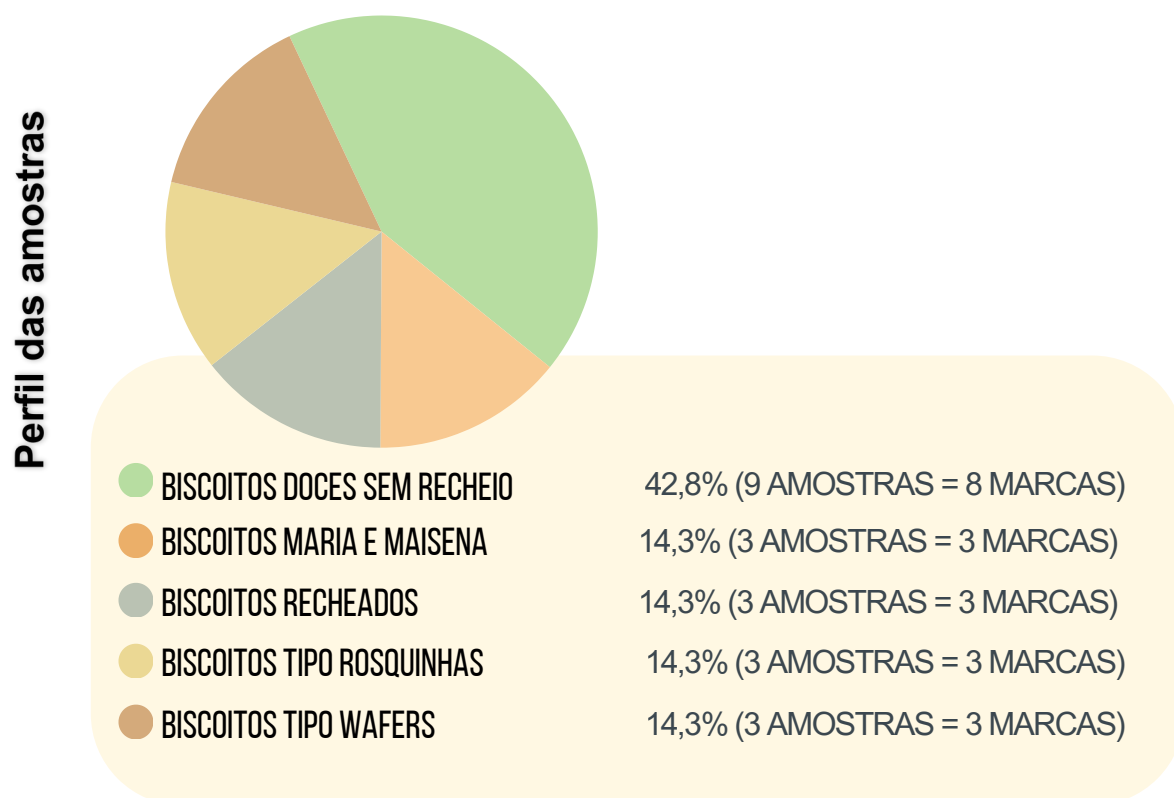


É importante ressaltar que, no caso das bebidas lácteas não fermentadas, quatro (4) das marcas analisadas apresentaram divergências nos resultados. Cada marca foi submetida a duas (2) análises, totalizando duas (2) amostras de cada marca. No entanto, enquanto uma das amostras atendeu aos critérios estabelecidos, demonstrando conformidade com a meta estipulada, a segunda amostra revelou um teor superior, indicando não conformidade com os padrões estabelecidos. Diante dessa disparidade entre os resultados, seria recomendável realizar uma terceira análise para validar o resultado positivo ou negativo daquela marca específica.

Nesse sentido, é essencial reavaliar o número de amostras coletadas da mesma marca por cada laboratório, a fim de minimizar tais disparidades. Uma solução seria, portanto, a adoção de pelo menos uma duplicata por amostra de cada marca, por laboratório, para evitar resultados com caráter inconclusivo.

4.3.3 Biscoitos

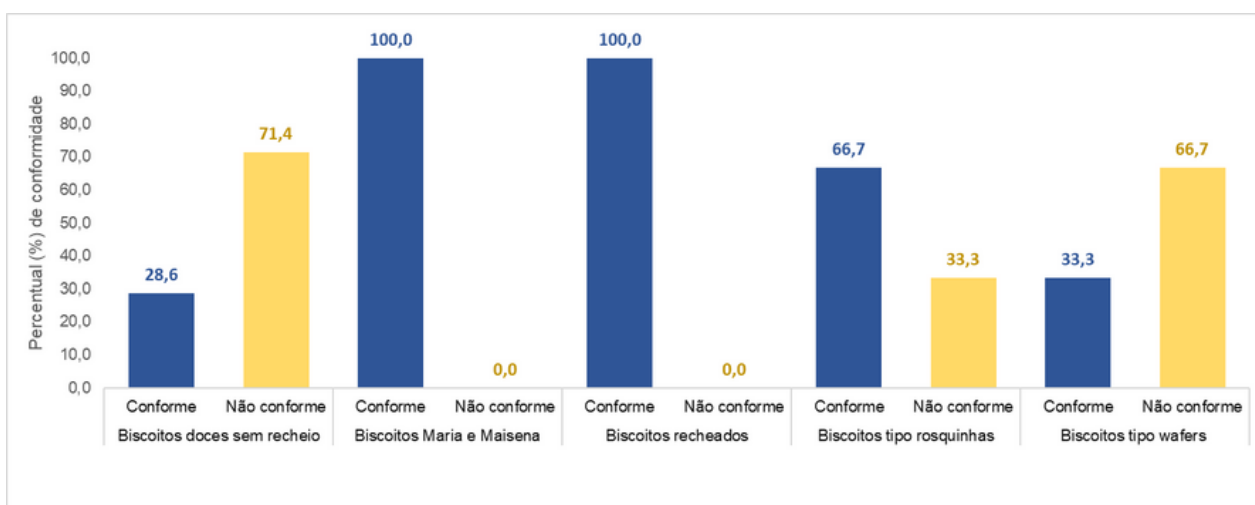
Na análise das categorias de biscoitos realizada no ano de 2021, que englobou "Biscoitos doces sem recheio", "Biscoitos maria e maisena", "Biscoitos recheados", "Biscoitos tipo rosquinhas" e "Biscoitos tipo wafers", foi observada uma distribuição percentual significativa. Dos biscoitos avaliados, 42,8% correspondiam à categoria de biscoitos doces sem recheio, totalizando 9 amostras de 8 marcas distintas. Em contrapartida, os biscoitos maria e maisena representaram 14,3% do total, com 3 amostras provenientes de 3 marcas diferentes, assim como os biscoitos recheados, também com 14,3% do total, compostos por 3 amostras de 3 marcas diversas. Da mesma forma, os biscoitos tipo rosquinhas e os biscoitos tipo wafers apresentaram uma participação igualmente significativa, cada um contribuindo com 14,3% do conjunto total de amostras, o que corresponde a 3 amostras de 3 marcas distintas para cada categoria.



Ao analisar a conformidade do teor de açúcares em relação às médias estabelecidas, conforme evidenciado na Figura 5, foi constatado que, no ano de 2021, 28,6% das amostras de biscoitos doces sem recheio estavam em conformidade com o limite máximo preestabelecido de 22,6g/100g, o que representa que 6 marcas não atenderam à meta pactuada. Em contrapartida, tanto os biscoitos maria e maisena quanto os biscoitos recheados apresentaram 100% de conformidade com a meta estabelecida, sendo os valores de 22,8g/100g e 36,4g/100g, respectivamente.

Na categoria de biscoitos tipo rosquinhas, verificou-se que 66,7% das amostras estavam em conformidade com o teor de açúcares pactuado, estabelecido em 28,2g/100g. Esses resultados indicam que, das 3 marcas analisadas, 2 alcançaram o teor de açúcares estabelecido no Termo de Compromisso nº5 (Brasil, 2018), conforme evidenciado na Figura 5. Por outro lado, a categoria de biscoitos tipo wafers apresentou um percentual de conformidade de 33,3%, correspondendo a 1 marca com resultados satisfatórios das 3 marcas analisadas, atendendo à meta pactuada de 38,4g/100g.

Figura 5. Análise de conformidade (%) do teor de açúcares, no ano de 2021, nas categorias "Biscoitos doces sem recheio", "Biscoitos maria e maisena", "Biscoitos recheados", "Biscoitos tipo rosquinhas" e "Biscoitos tipo wafers" em relação às metas pactuadas.



Um estudo realizado no Rio Grande do Sul (LIBANIO et al., 2019) constatou um expressivo consumo de biscoitos na população infantil, atingindo 50,3% em crianças de 2 a 4 anos e 40% em crianças de 5 a 9 anos. Esses resultados estão em consonância com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (POF), que revela que 60,8% da população brasileira consome biscoitos ou bolachas, indicando um consumo significativo desse tipo de alimento. Adicionalmente, a POF evidenciou que as famílias brasileiras consumiram 4,79 kg de biscoitos no período de 2008 a 2009, destacando a relevância desse alimento na dieta nacional.

Dados do National Diet and Nutrition Survey mostraram que cerca de 15,2% da energia alimentar da dieta de adolescentes provinha de açúcares livres, sendo os biscoitos uma das principais fontes (PHE, 2016). Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) em 2009 também demonstraram um consumo expressivo de açúcar pelos adolescentes brasileiros, com destaque para alimentos como biscoitos doces (33,6%).

Pesquisas conduzidas por Ruiz et al. (2017), Azais-Braesco et al. (2017) e Polycarpo et al. (2019) corroboram com esses achados, evidenciando os biscoitos como grupos alimentares que contribuem com elevadas concentrações de açúcares.

É importante destacar que os biscoitos são alimentos que apresentam um teor considerável de açúcares, o que está diretamente associado ao desenvolvimento de DCNTs, como obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus (Galdino et al., 2010; dos Prazeres Carvalho et al., 2022).

Diante desse cenário, é crucial fortalecer políticas nacionais e reforçar os acordos voluntários com a indústria visando à redução do teor de açúcares nos biscoitos. A implementação de medidas como a nova rotulagem nutricional frontal, respaldada pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429, de 6 de outubro de 2020, da Anvisa, é essencial para oferecer esclarecimentos transparentes aos consumidores acerca dos produtos alimentícios. Ao mesmo tempo, é imprescindível promover políticas de educação nutricional voltadas para a comunidade, especialmente adolescentes e crianças, com o intuito de conscientizá-los sobre os perigos associados ao consumo exagerado de açúcares.

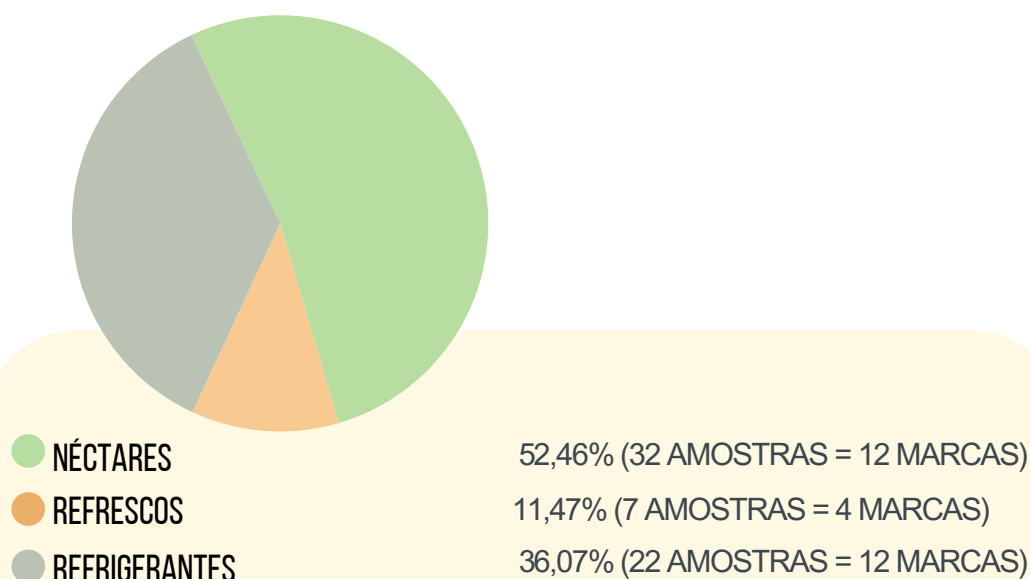
Esses esforços visam atender às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015) e mitigar os impactos negativos do alto consumo de açúcar na saúde pública. A implementação eficaz dessas políticas é fundamental para garantir a proteção da saúde da população e promover o bem-estar geral.

4.3.4 Bebidas açucaradas

Na análise das categorias "Néctares", "Refrescos" e "Refrigerantes", conduzida no ano de 2021, com respectivos tamanhos amostrais de $n=32$, $n=7$ e $n=22$, observou-se que 52,46% das amostras (correspondente a 12 marcas) pertenciam à categoria de néctares, enquanto 11,47% (totalizando 4 marcas) correspondiam a refrescos, e 36,07% (totalizando 12 marcas) eram refrigerantes.

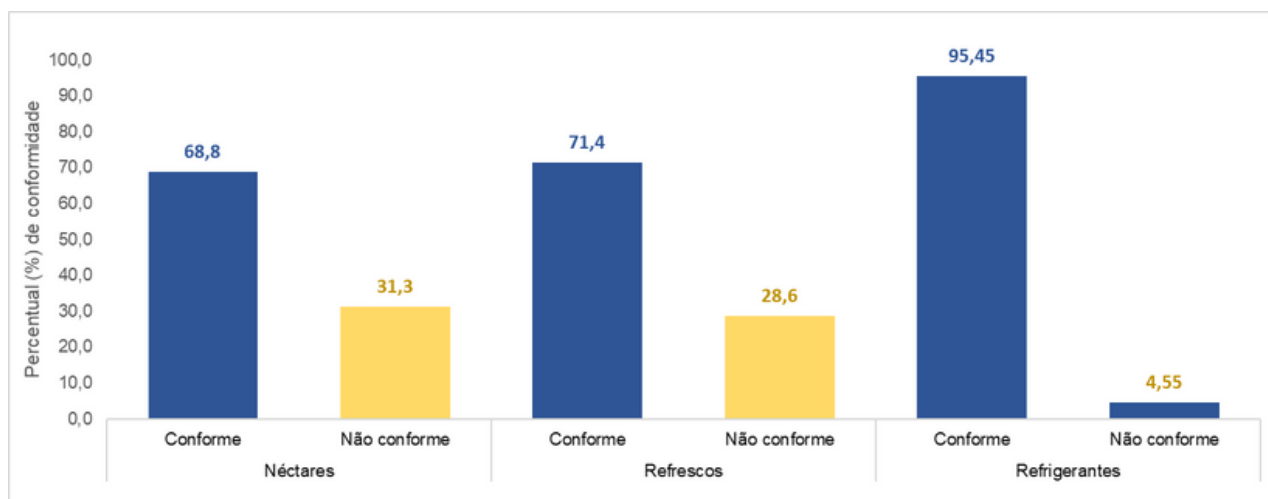
É relevante destacar que as amostras de néctares foram coletadas em quatro estados brasileiros distintos; entretanto, todas as amostras de refrescos e refrigerantes foram adquiridas exclusivamente no Distrito Federal. Essa concentração geográfica das amostras denota uma limitação na representatividade dos dados, uma vez que a amostragem não abrangeu uma variedade significativa de regiões do país, limitando a generalização dos resultados para o contexto nacional.

Perfil das amostras



Ao analisar a conformidade do teor de açúcares em relação às médias estabelecidas, conforme ilustrado na Figura 6, constata-se que 68,8% das amostras de néctares estavam em conformidade com o limite máximo preestabelecido de 10,5g/100mL, representando apenas uma (1) marca com resultado insatisfatório. No caso dos refrescos, 71,4% das amostras estavam em conformidade com a meta pactuada, correspondendo a apenas uma (1) marca não atendendo à meta pactuada (10,7g/100mL). Na categoria refrigerantes, observa-se a maior frequência de atendimento, 95,45%, às metas estabelecidas dentro deste conjunto no ano de 2021. No entanto, é importante destacar que isso corresponde a 100% das marcas analisadas em conformidade com as metas estabelecidas. Já que, no total, foram analisadas 12 marcas, através da avaliação de 22 amostras.

Figura 6. Análise de conformidade (%) do teor de açúcares, no ano de 2021, nas categorias "Néctares", "Refrescos" e "Refrigerantes" em relação às metas pactuadas.



Dessas amostras, apenas uma estava fora dos parâmetros estabelecidos, representando 4,45% do total. No entanto, essa não conformidade não resultou na classificação da marca como não conforme. Isso se deve ao fato de que a marca em questão foi avaliada por meio de duas amostras, com valores de 9,625 g/100mL e 11,4 g/100mL, respectivamente. A média final dessas amostras foi de 10,51 g/100mL, o que indica que o valor final deste produto estava dentro dos limites estabelecidos. Portanto, todas as marcas foram consideradas conforme, demonstrando o alcance integral das metas definidas.

A prevalência do consumo de açúcares adicionados em bebidas e seus impactos na saúde representam preocupações significativas no cenário atual. Segundo Braz et al. (2019), dados de um estudo realizado em 2019 revelam que as bebidas adoçadas são a principal fonte de açúcares na dieta de adolescentes, correspondendo a 54,8% do total. Esse padrão de consumo não se restringe ao Brasil, sendo observado em outros países onde as bebidas açucaradas constituem uma parcela significativa da ingestão de açúcares livres na alimentação dos adolescentes.

O aumento do consumo de refrigerantes e outras bebidas açucaradas representa uma tendência mundial preocupante. Braz et al. (2019) destacam que, no Brasil, entre 1974 e 2003, a participação dos refrigerantes no total de calorias cresceu exponencialmente, refletindo mudanças significativas nos padrões de consumo alimentar. Estudos realizados em adolescentes brasileiros demonstraram um aumento na prevalência de consumo de bebidas adicionadas de açúcar ao longo do tempo, evidenciando a necessidade de intervenções para conter essa tendência alarmante. Outros estudos corroboram esses achados, como os de Polycarpo (2019), que destacaram o papel significativo das bebidas açucaradas no aumento do consumo de açúcares adicionados entre adolescentes. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (BRASIL, 2011) e de Souza et al. (2015) indicam variações nas prevalências de consumo de refrigerantes e sucos em diferentes regiões do Brasil. Essas disparidades ressaltam a necessidade de estratégias de intervenção adaptadas às características específicas de cada região.

Os resultados do presente estudo apontam para uma tendência positiva no cenário das bebidas açucaradas, com um elevado percentual de conformidade observado nas categorias analisadas, especialmente nos refrigerantes, que alcançaram uma taxa de conformidade de 95,45%. Esses resultados são relevantes considerando que as bebidas açucaradas, como refrigerantes e refrescos, são amplamente consumidas pela população, especialmente por adolescentes.

Destaca-se que essas bebidas atingiram teores de açúcares abaixo do limite máximo estabelecido em g/100mL de produto, evidenciando uma possível busca pela reformulação dos produtos para atender às metas pactuadas de teores de açúcares.

Em contrapartida, os néctares apresentaram um menor percentual de conformidade, atingindo 68,8% de acordo com os critérios estabelecidos. No entanto, é importante ressaltar que o termo de compromisso que definiu as metas pactuadas de teores de açúcares é uma medida relativamente recente, e mesmo assim, as indústrias demonstraram um resultado significativamente satisfatório, indicando um esforço em direção à adequação dos produtos aos padrões estabelecidos.

Contudo, persistem desafios a serem superados, especialmente no que concerne ao consumo de bebidas açucaradas, que continuam a ser uma fonte significativa de açúcares adicionados na dieta dos adolescentes.

Diante do panorama em que os brasileiros consomem, em média, 50% a mais de açúcar do que o recomendado, torna-se patente a necessidade de intervenções voltadas à redução desse consumo e à promoção de uma alimentação saudável. O impacto adverso desse alto consumo de açúcar já se reflete no aumento das doenças crônicas não transmissíveis, tais como diabetes e obesidade. Portanto, além das medidas focalizadas na diminuição do consumo de açúcar, é crucial estimular uma alimentação equilibrada, incentivando a ingestão de alimentos in natura ou minimamente processados, conforme preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. Tais iniciativas são primordiais para atenuar os efeitos negativos do elevado consumo de açúcar e fomentar a saúde e o bem-estar da população.

Diante dessas constatações, torna-se imperativo implementar políticas públicas eficazes visando à redução do consumo de bebidas açucaradas e à promoção de uma alimentação saudável entre os adolescentes. Isso implica em ações destinadas a ampliar a conscientização acerca dos riscos associados ao consumo excessivo de açúcares adicionados, incentivar escolhas alimentares saudáveis e criar ambientes propícios à adoção de hábitos de vida saudáveis desde a infância.

5. CONCLUSÃO

A análise detalhada do monitoramento do teor de açúcares em alimentos industrializados no ano de 2021 revela um panorama que abarca tanto avanços quanto desafios inerentes a esse processo, delineando áreas de oportunidade para aprimoramento na execução do monitoramento.

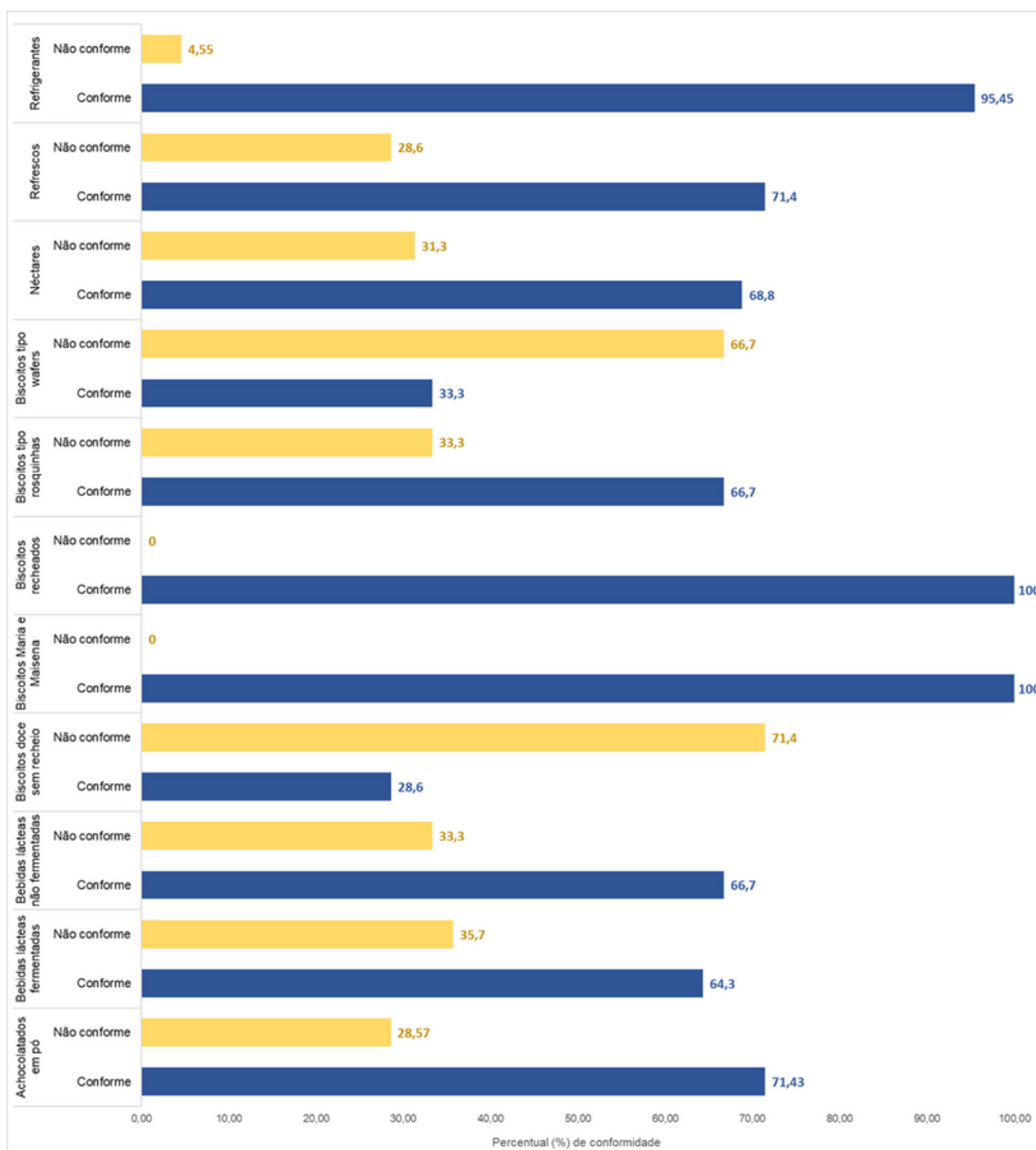
Na Figura 7, apresentamos os dados sobre a Avaliação da "Conformidade" e "Não conformidade" do teor de açúcares em alimentos Industrializados: um olhar amplo sobre as categorias prioritárias analisadas no ano de 2021. Essa avaliação, estrategicamente localizada na seção de conclusões do relatório, oferece uma retrato integrada e completo das conformidades em relação aos níveis de açúcares estipulados em várias categorias de alimentos processados.

Destaca-se que certas categorias de alimentos, como refrigerantes, néctares e refrescos, estão em conformidade com os padrões estabelecidos, sugerindo uma tendência positiva no setor (Figura 7). Adicionalmente, as categorias de "biscoitos maria e maisena", bem como "biscoitos recheados", apresentaram 100% de conformidade com os limites estabelecidos para o teor de açúcares, destacando uma aderência satisfatória por parte dos fabricantes.

No entanto, é crucial destacar que o segmento de biscoitos da indústria alimentícia ainda carece de melhorias significativas, uma vez que biscoitos sem recheio e do tipo wafer excederam os limites estabelecidos para teor de açúcares, indicando um menor nível de adesão às diretrizes regulatórias em comparação com outras categorias analisadas (Figura 7).

Além disso, ao considerarmos a análise da distribuição dos laboratórios oficiais, unidades federativas e métodos analíticos empregados, torna-se evidente a existência de algumas lacunas e desafios que exigem atenção imediata. A falta de uniformidade nos métodos de análise, juntamente com a participação limitada dos Laboratórios Oficiais (LACEN) e a representatividade geográfica restrita das amostras, apontam para a necessidade premente de uma abordagem mais coordenada e abrangente na condução dessas atividades.

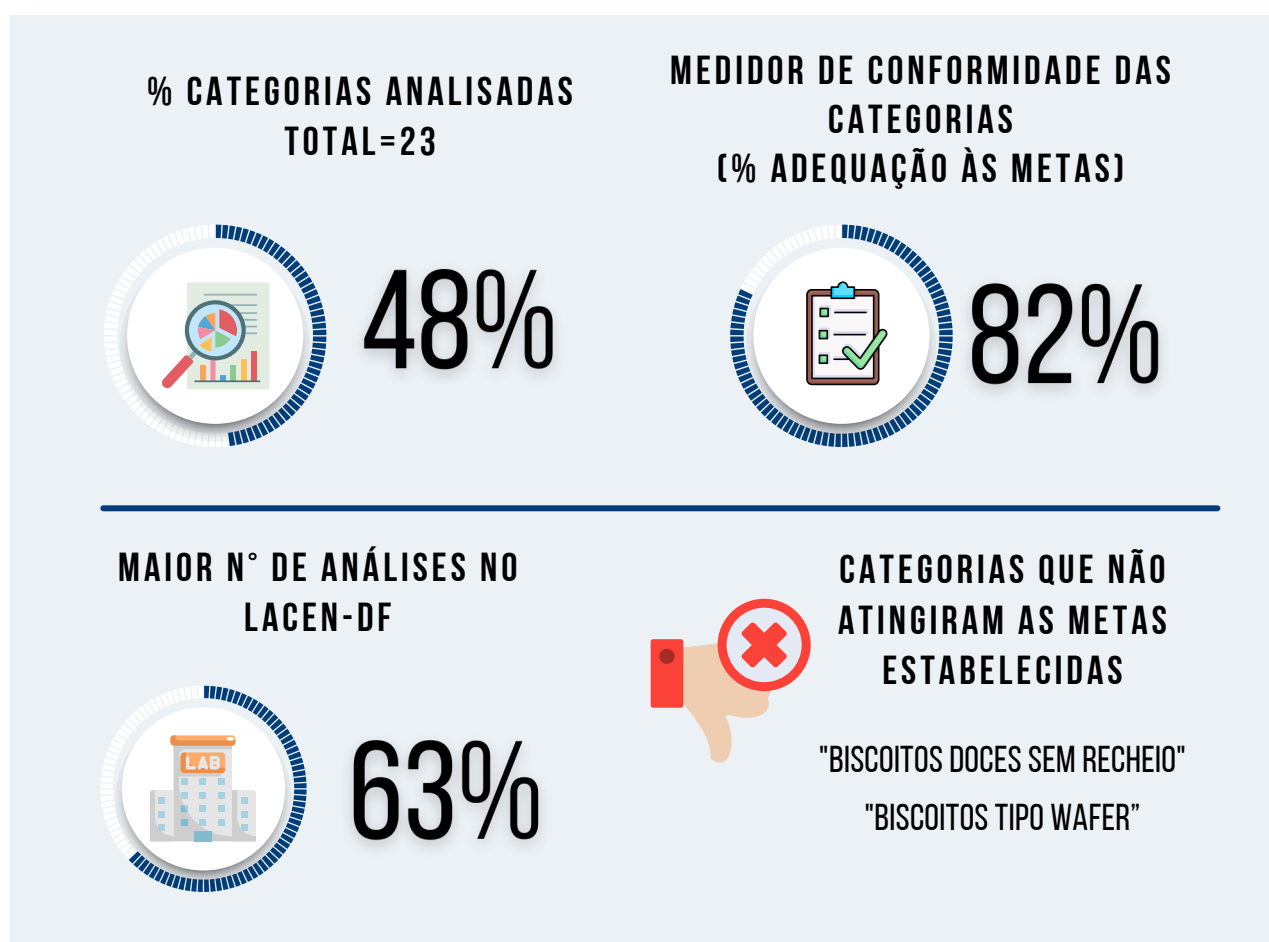
Figura 7. Avaliação da "Conformidade" e "Não conformidade" do teor de açúcares em alimentos Industrializados: um olhar amplo sobre as categorias prioritárias analisadas no ano de 2021.



É imperativo, portanto, assegurar a validação adequada dos procedimentos analíticos e a seleção criteriosa dos laboratórios, visando garantir a confiabilidade e consistência dos resultados obtidos. Surgem, então, a necessidade de refinamento metodológico, como a expansão da cobertura geográfica das coletas de alimentos para incluir um maior número de Unidades Federativas de coleta, a busca por uma padronização nos métodos de quantificação de açúcares nas amostras e a definição de um número mínimo de amostras por categoria de alimentos.

Adicionalmente, é essencial promover reuniões prévias para estabelecer um delineamento experimental claro, destacando os principais pontos críticos de controle, e considerar a inclusão de um mínimo de três amostras por marca analisada. Outro aspecto relevante é o aprimoramento da estruturação e especificação da planilha utilizada, visando reduzir perdas de amostras devido a lacunas ou erros no preenchimento dos dados. Nesse sentido, a realização de treinamentos para os funcionários encarregados da inserção de dados no sistema Harpya mostra-se pertinente.

Diante dessas considerações, é fundamental reforçar a importância de políticas públicas eficazes voltadas para a redução do consumo de açúcares e a promoção de uma alimentação saudável. A implementação de estratégias educativas e de conscientização, aliada à regulamentação e fiscalização, desempenha um papel crucial na proteção da saúde da população e na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Portanto, é necessário um esforço conjunto de todos os setores da sociedade para enfrentar esse desafio de saúde pública e garantir um futuro mais saudável e sustentável para todos.



6. PRÓXIMOS PASSOS

À luz dos desafios identificados, torna-se premente estabelecer próximos passos para aprimorar o monitoramento do teor de açúcares em alimentos industrializados. Primeiramente, é essencial promover uma revisão abrangente dos métodos de análise atualmente empregados, visando à sua padronização e validação adequada. Paralelamente, é necessário investir na capacitação e treinamento contínuo dos profissionais envolvidos na coleta e análise das amostras, assegurando a qualidade e consistência dos resultados obtidos.

Além disso, é fundamental expandir a cobertura geográfica das coletas de alimentos, incluindo um maior número de Unidades Federativas de coleta, a fim de garantir uma representatividade mais abrangente das amostras analisadas. Isso permitirá uma melhor compreensão das variações regionais no teor de açúcares e contribuirá para uma análise mais precisa dos dados.

Outra medida crucial é estabelecer uma comunicação mais eficaz entre os diferentes laboratórios envolvidos no processo, garantindo a troca de informações e boas práticas. Isso pode ser alcançado por meio da realização regular de reuniões de alinhamento e da criação de uma plataforma digital para compartilhamento de dados e resultados.

Por fim, é importante envolver ativamente os stakeholders relevantes, incluindo fabricantes de alimentos, órgãos reguladores, profissionais de saúde e a sociedade civil, no desenvolvimento e implementação de estratégias eficazes para reduzir o consumo de açúcares e promover hábitos alimentares mais saudáveis. Somente através de um esforço conjunto e coordenado será possível enfrentar esse desafio de saúde pública e garantir um futuro mais saudável e sustentável para todos.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório Preliminar de Análise, de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.anvisa.gov.br/upload/surveys/981335/files/An%C3%A1lise%20de%20Impacto%20Regulatório%20sobre%20Rotulagem%20Nutricional.pdf>

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório Preliminar de Análise, de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.anvisa.gov.br/upload/surveys/981335/files/An%C3%A1lise%20de%20Impacto%20Regulatório%20sobre%20Rotulagem%20Nutricional.pdf>

AZAÏS-BRAESCO V, SLUIK D, MAILLOT M, ET AL. A review of total & added sugar intakes and dietary sources in Europe. *Nutr J*. 2017; 16(6): 1-15.

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

BRASIL. Termo de Compromisso de 5 de novembro de 2018. Estabelece as metas nacionais para a redução do teor de açúcares em alimentos processados no Brasil.

BRAY GA. Energy and Fructose From Beverages Sweetened With Sugar or High-Fructose Corn Syrup Pose a Health Risk for Some People. *Adv Nutr* 2013; 4(2):220-225.

BRAZ, M., ASSUMPÇÃO, D. D., BARROS, M. B. D. A., & BARROS, A. D. A. (2019). Consumo de açúcares de adição por adolescentes em estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 3237-3246.

BROWNELL, K. D.; FARLEY, T.; WILLETT, W. C.; POPKIN, B. M.; CHALOUPKA, F. J.; THOMPSON, J. W.; LUDWIG, D. S. The public health and economic benefits of taxing 111 sugar-sweetened beverages. *The New England Journal of Medicine*, v. 361, n. 16, p. 1599– 1605, 2009.

BUENO MP, MARCHIONI DML, CÉSAR CLG, FISBERG RM. Added sugars: consumption and associated factors among adults and the elderly. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(2):256-264.

CABRAL, M. J., MARTINS, A. P. B., & SOUSA, D. A. (2013). O consumo alimentar das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em Natal/RN. *Alimentos e Nutrição*, 24(2), 189-195.

CASTRONUOVO, L. et al. Análise de uma iniciativa voluntária para redução de sódio em alimentos processados e ultraprocessados na Argentina: visões de representantes do setor público e privado. *Cad Saúde Pública*, v. 33, e00014316, 2017.

COLUCCI, A. C. A.; CESAR, C. L. G.; MARCHIONI, D. M. L.; FISBERG, R. M. Relação entre o consumo de açúcares de adição e a adequação da dieta de adolescentes residentes no município de São Paulo. *Revista de Nutrição*, v.24, n.2, p.219-231, 2011.

DELLA CORTE, K., FIFE, J., GARDNER, A., MURPHY, B. L., KLEIS, L., DELLA CORTE, D., ... & BUYKEN, A. E. (2021). World trends in sugar-sweetened beverage and dietary sugar intakes in children and adolescents: a systematic review. *Nutrition reviews*, 79(3), 274-288.

DOS PRAZERES CARVALHO, M. M., SILVA, V. D. M., SOARES, D. A., SANTOS, L. O., & OLIVEIRA, M. B. P. (2022). Composição nutricional e teor de sódio de snacks processados comercializados no Brasil. *Food Chemistry*, 374, 131753.

GALDINO, N. M. B., ARAÚJO, M. C. M., RIBEIRO, R. L., & ALVES, J. L. P. (2010). Consumo de alimentos industrializados entre adultos de uma cidade do Nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(Supl. 3), 3423-3434.

HAUNER, H.; BECHTHOLD, A.; BOEING, H.; BRÖNSTRUP, A.; BUYKEN, A.; LESCHIKBONNET, E.; LINSEISEN, J.; SCHULZE, M.; STROHM, D.; WOLFRAM, G. Evidencebased guideline of the German Nutrition Society: carbohydrate intake and prevention of nutrition-related diseases. *Annals of Nutrition and Metabolism*, v. 60, n. s1, p. 1-58, 2012.

HU FB, MALIK VS. Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: epidemiologic evidence. *Physiol Behav*. 2010; 100(1): 47-54.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2004). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002–2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009): Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. Rio de Janeiro: IBGE; 2009

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids Washington: The National Academies Press; 2002.

LANCET. (2019). Colaboradores do Estudo Global da Carga de Doenças 2017 relacionada à Dieta. Efeitos na saúde de riscos dietéticos em 195 países, 1990–2017: uma análise sistemática para o Estudo Global da Carga de Doenças 2017. The Lancet, 393(10184), 1958-1972.

LIBANIO, I. F. F., CORREA, R. S., MONTEIRO, A. S., & VALLANDRO, J. P. (2019). Consumption of ultraprocessed foods in children attended by the basic attention service in the South region of Brazil. International Journal of Nutrology, 12(1), 35-40.

MALIK, VASANTI S.; WILLET, WALTER C.; HU, FRANK B. Nearly a decade on—trends, risk factors and policy implications in global obesity. Nature Reviews Endocrinology, v. 16, n. 11, p. 615-616, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2011). Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2014). Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

MONTEIRO, C. A., LEVY, R. B., CLARO, R. M., DE CASTRO, I. R., & CANNON, G. (2010). Uma nova classificação de alimentos com base na extensão e propósito do processamento. Cadernos de Saúde Pública, 26(11), 2039-2049.

NDNS - National Diet and Nutrition Survey. (2019). Resultados dos Anos 7 e 8 (combinados) do Programa Contínuo (2014/2015 a 2015/2016). Londres: Public Health England.

NETO, F. R. A.; NUNES, D. S. S. Cromatografia: Princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

NG, S. W.; SLINING, M. M.; POPKIN, B. M. Use of caloric and noncaloric sweeteners in US consumer packaged foods, 2005-2009. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, v. 112, n. 11, p. 1828-1834, 2012.

NUTRITION DATA SYSTEM FOR RESEARCH (NDS-R). Version 2008. Minneapolis, University of Minnesota. Nutrition Coordinating Center; 2008.

OMS - Organização Mundial da Saúde. (2021). World Health Organization releases guidelines to address 10 leading causes of death. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/09-12-2021-world-health-organization-releases-guidelines-to-address-10-leading-causes-of-death>. Acesso em 28 de dezembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Salt-smart Americas: a guide for country-level action. Washington, DC: PAHO, 2013.

POLYCARPO, I. E. A. D. M. (2019). Consumo e fontes de açúcares de adição e sua associação com fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes brasileiros - Estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes (ERICA). Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Doutor em Ciências Nutricionais.

POPKIN BM, HAWKES C. Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015; 4(2): 174-186.

PUBLIC HEALTH ENGLAND (PHE). National diet and nutrition Survey (NDNS). Results from years 5 and 6 (combined) of the rolling programme (2012/2013 - 2013/2014). 2016. Disponível em: . Acesso em: 06 fev. 2024.

RUSSELL, C., BAKER, P., GRIMES, C., LINDBERG, R., & LAWRENCE, M. A. (2023). Global trends in added sugars and non-nutritive sweetener use in the packaged food supply: drivers and implications for public health. *Public Health Nutrition*, 26(5), 952-964.]

RUSSELL, C., GRIMES, C., BAKER, P., SIEVERT, K., & LAWRENCE, M. A. (2021). The drivers, trends and dietary impacts of non-nutritive sweeteners in the food supply: a narrative review. *Nutrition Research Reviews*, 34(2), 185-208.

RUIZ E, RODRIGUEZ P, VALERO T, ET AL. Dietary Intake of Individual (Free and Intrinsic) Sugars and Food Sources in the Spanish Population: Findings from the ANIBES Study. *Nutrients*. 2017; 9(3): 1-22.

SOUZA, R.; YOKOO, E.; SICHIERI, R.; PEREIRA, R. Energy and macronutrient intakes in Brazil: Results of the first nationwide individual dietary survey. *Public Health Nutrition*. v. 18, n. 17, p. 3086-3095, 2015.

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Dietary Guidelines for Americans, 2015-2020. 8th Edition. Washington (DC); 2015. 144p

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization, 2015. 51p. Disponível em: file:///C:/Users/soui/Downloads/9789241549028_eng.pdf. Acesso em: 30 jan. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [OMS]. (2021). Global status report on noncommunicable diseases 2020. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010500>

ANEXO 1. Descrição detalhada das amostras do Plano de Monitoramento do teor de açúcares em alimentos industrializadas - Anvisa (2021): Categoria do produto, nome do produto, Unidade Federativa (UF) de coleta, laboratório responsável, resultados do teor de sódio (g/100g ou mL ou porção) e método do ensaio.

Categoria do Produto	Nome do produto	UF da coleta	Laboratório	Resultados (g/100g ou 100mL)	Conformidade	Método
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	MS	LACEN-PA	85,75	Não conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	MS	LACEN-PA	74,20	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	PA	LACEN-PA	78,26	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	MS	LACEN-PA	73,76	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	PA	LACEN-PA	78,90	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	PA	LACEN-PA	79,40	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	PA	LACEN-PA	76,60	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	RS	LACEN-SC	92,56	Não conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	RS	LACEN-SC	88,75	Não conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó - Sem lactose e sem glúten	RS	LACEN-SC	83,11	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)

Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	RS	LACEN-SC	83,26	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	74,76	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	85,14	Não conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	77,68	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	88,74	Não conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	88,92	Não conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	79,54	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	75,04	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	80,83	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	RS	LACEN-SC	78,26	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Achocolatados em pó	Achocolatado em pó	SC	LACEN-SC	84,76	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	12,30	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	11,80	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	13,79	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	14,80	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada - Desnatado	DF	LACEN-DF	3,80	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	11,00	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	12,20	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	13,12	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	15,40	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	10,00	Conforme	Titulometria

Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	13,80	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	19,00	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	12,60	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas fermentadas	Bebida láctea fermentada	DF	LACEN-DF	12,02	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	12,30	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	13,30	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	11,20	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	10,00	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	11,50	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	13,40	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	7,51	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	8,60	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	14,20	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	14,50	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	10,90	Conforme	Titulometria

Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	6,70	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	4,00	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	13,70	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	15,00	Não conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	9,50	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	11,10	Conforme	Titulometria
Bebidas lácteas não fermentadas	Bebida láctea não fermentada	DF	LACEN-DF	9,50	Conforme	Titulometria
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	MS	LACEN-PA	20,58	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	MS	LACEN-PA	17,00	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	74,97	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	73,80	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	66,94	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	55,00	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	72,00	Não conforme	Método de Lane-Eynon

Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	49,39	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos doces sem recheio	Biscoito doce - Sem recheio	RN	LACEN-RN	72,00	Não conforme	Método de Lane-Eynon
Biscoitos Maria e Maisena	Biscoito doce - Maria	MS	LACEN-PA	21,35	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos Maria e Maisena	Biscoito doce - Maisena	MS	LACEN-PA	20,71	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos Maria e Maisena	Biscoito doce - Maisena	MS	LACEN-PA	17,46	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos recheados	Biscoito doce - Recheado	MS	LACEN-PA	34,68	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos recheados	Biscoito doce - Recheado	MS	LACEN-PA	27,00	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos recheados	Biscoito doce - Recheado	MS	LACEN-PA	27,20	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos tipo rosquinhas	Biscoito doce - Rosquinha	MS	LACEN-PA	26,38	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos tipo rosquinhas	Biscoito doce - Rosquinha	MS	LACEN-PA	24,99	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos tipo rosquinhas	Biscoito doce - Rosquinha	MS	LACEN-PA	30,83	Não conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)

Biscoitos tipo waffers	Biscoito doce - Wafer	MS	LACEN-PA	41,38	Não conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos tipo waffers	Biscoito doce - Wafer	MS	LACEN-PA	33,83	Conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Biscoitos tipo waffers	Biscoito doce - Wafer	MS	LACEN-PA	45,50	Não conforme	Glicídios redutores em glicose - Técnica 038/IV e Glicídios não redutores em sacarose - Técnica 039/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,30	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	PA	LACEN-PA	5,00	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	9,20	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,00	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	7,80	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	9,30	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	11,90	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	11,25	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,50	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	PA	LACEN-PA	6,30	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	PA	LACEN-PA	10,00	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	11,40	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,50	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,70	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	9,13	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	8,12	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	6,70	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	12,40	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	MS	LACEN-PA	8,90	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,50	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	11,90	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,86	Não conforme	Titulometria

Néctares	Néctar	PA	LACEN-PA	8,31	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	10,40	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	MS	LACEN-PA	10,38	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	13,75	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	6,10	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	11,00	Não conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	9,20	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	DF	LACEN-DF	9,90	Conforme	Titulometria
Néctares	Néctar	MS	LACEN-PA	9,16	Conforme	Glicídios totais em glicose - Técnica 040/IV (IAL, 2008)
Néctares	Néctar	SP	LACEN-DF	13,00	Não conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	9,25	Conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	12,00	Não conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	12,20	Não conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	8,50	Conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	6,80	Conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	9,20	Conforme	Titulometria
Refrescos	Refresco	DF	LACEN-DF	8,20	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	9,30	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	6,62	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	4,90	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	5,20	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	4,80	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	5,40	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	7,30	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	7,25	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	5,15	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	9,63	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	4,80	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	6,00	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	4,50	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante - Sem açúcar	DF	LACEN-DF	0,00	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	7,30	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	9,80	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	4,90	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	6,60	Conforme	Titulometria

Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	9,00	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	11,40	Não conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	5,80	Conforme	Titulometria
Refrigerantes	Refrigerante	DF	LACEN-DF	10,00	Conforme	Titulometria