



Construção do instrumento imagético

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP, 2021

Projeto Integrado

Curso de Nutrição Módulo 4

Eixo Temático: “Alimentos e suas composições”

Unidade de estudo	Professor responsável
Microbiologia e Imunologia	Eliana Pereira Chagas
Técnica dietética	Fernanda M. Vital Oliveira
Farmacologia	Gustavo Elias Isaac
Técnica dietética	Ana Lígia Nassar Milan Debora Nones
Projeto Integrado	Gláucia M. Navarro Abreu Ruga

Instrumento imagético

Tema de pesquisa

Vida doce, cuidando do açúcar: refrigerantes

Tema de pesquisa do grupo

	NOME	RA	MÓDULO
1	Allan Cristian Mendes Dias	21000737	2
2	Bruna Micheli Correia Nicolau	20000681	4
3	João Otávio Rodrigues Martins	21001243	2
4	Rafaella de Oliveira Luciano Fortes	20000169	4

Introdução

O consumo frequente de alimentos de alta densidade energética, ricos em açúcar e gordura e pobres em fibras é parte do cenário de incremento da obesidade. Este padrão alimentar, denominado dieta “afluente” (OMS,1990), reflete as modificações no consumo alimentar da população brasileira observadas nas últimas décadas, como a redução da disponibilidade domiciliar de alimentos básicos e tradicionais, como arroz e feijão, redução da participação de frutas, verduras e legumes na dieta e aumento na disponibilidade relativa de alimentos processados (IBGE, 2011; LEVY et al., 2012). Conforme Monteiro e Castro (2009), alimentos processados como refrigerantes, salgadinhos, doces e embutidos apresentam concentrações de gordura, açúcar e sal excessivas e prejudiciais à saúde.

Essas alterações no padrão alimentar, fortemente influenciadas pelos avanços tecnológicos da indústria alimentícia, e associados a mudanças econômicas, demográficas e sociais refletem o perfil de morbimortalidade de países desenvolvidos e em desenvolvimento, como o incremento da obesidade e outras doenças crônicas (POPKIN; ADAIR; NG; 2012). Diante desse cenário é importante a adoção de estratégias de educação alimentar e nutricional para a promoção da alimentação saudável, as quais se concretizam na diminuição do consumo de alimentos de alta densidade energética e aumento dos alimentos *in natura*. A estratégia Global para a Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde alerta para a urgência de adequações dos padrões de alimentação mundial e, dentre as recomendações, enfatiza a redução do consumo de gorduras, sódio e açúcar e o aumento da ingestão de frutas, hortaliças e cereais integrais (BARRETO et al., 2005).

Na área de educação em saúde há destaque para trabalhos que avaliaram o impacto da utilização de imagens, quando associadas a informações verbais e textuais, em processos cognitivos, como atenção e memória (DELP; JONES, 1996). A contribuição da linguagem imagética se destaca por sua capacidade em atrair a atenção para o material educativo que está sendo utilizado, o que parece favorecer o seguimento às orientações passadas. As figuras podem aumentar a atenção aos materiais educativos, a compreensão das informações, recordação e favorecer a adesão. Além disso, pessoas de baixo nível educacional podem beneficiar-se da utilização de imagens em materiais de educação nutricional, uma vez que estas podem favorecer a lembrança das orientações passadas.

Neste projeto interdisciplinar será abordada a famosa e mais consumida bebida do país e do mundo: o refrigerante. Nas prateleiras de qualquer supermercado, conveniência, farmácia ou loja, tal bebida é comercializada em alta escala a muitos anos, sendo comumente composta por água, açúcar e outras variadas substâncias

que influenciam em sua coloração, sabor e conservação. De acordo com um estudo coordenado pelo Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) da Argentina, a população brasileira consome a média de 61 litros de bebidas açucaradas, e cerca de 2,2 milhões de pessoas estão com sobrepeso ou obesidade em decorrência desse consumo, tendo como base o ano de 2020 (SZPACENKOPF, 2021).

Entretanto, o número crescente dos males causados pelo alto e frequente consumo da bebida não comprometem somente o peso ou o percentual de gordura corporal da população, mas também atingem drasticamente a saúde vital, visto que o crescimento do número de patologias graves tem aumentado agressivamente durante os anos, corroborando negativamente na expectativa de vida mundial.

A partir de toda a problemática envolvida ao tema, é importante elaborar a análise das diversas substâncias presentes nos mais variados tipos de refrigerantes e bebidas assemelhadas, com a finalidade de averiguar a participação negativa que cada uma pode causar à saúde. Em especial, será abordado o componente que está presente em grande quantidade nesse tipo de bebida: o açúcar. Esse componente é um dos maiores vilões presentes, pois em alguns mililitros existe uma alta porcentagem de açúcar, o que facilmente ultrapassa os limites de ingestão do monossacarídeo na ingestão diária recomendada. Contudo, para uma análise técnica eficiente e objetiva, serão apresentados instrumentos imagéticos com a finalidade de expor detalhadamente as propriedades nutricionais e energéticas presentes, evidenciando o real peso do sabor adocicado das bebidas mais consumidas, com a devida análise e medida substitutiva visando melhores propriedades para a saúde nutricional.

Objetivo

Construir um instrumento imagético (álbum de fotos) para orientação alimentar.

Justificativa

Diante do consumo elevado de alimentos processados de alta densidade energética, ricos em gordura e açúcar, que promovem o crescimento da obesidade, são necessários métodos de orientação alimentar que esclareçam sobre o conteúdo energético e nutricional dos alimentos de modo a dar recursos para o comensal fazer melhores escolhas alimentares. Com este propósito, foi elaborado um instrumento imagético (álbum de fotos) que aborda sobre alimentação saudável e a redução na ingestão energética, para ser usado como instrumento de apoio no tratamento e prevenção da obesidade e na promoção da alimentação saudável. As imagens, aliadas à orientação alimentar passadas verbalmente podem facilitar a compreensão e a memorização das informações e, dessa forma, favorecer escolhas alimentares saudáveis.

Materiais e Métodos

Materiais -

Na pesquisa realizada, foram utilizados os seguintes recursos:

- Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA e TACO);
- Rótulos alimentares;
- Para testar algumas receitas foram usados: copo com água mineral e com gás, rodela de laranja, rodela de limão, hortelã, Coca-Cola e guaraná.

Procedimentos -

Para a confecção da água saborizada foi necessário 200 ml de água com gás com rodela de limão tahiti (25g), laranja pêra (45g) e hortelã (1,5g). Já para a realização do chá gelado de hortelã foi usado 200 ml de água mineral e 1 colher de café cheia de hortelã (4g), a água foi fervida em uma chaleira e depois de fervida foi colocado o hortelã com o fogo já desligado, após isso a chaleira foi tampada para ocorrer o processo de infusão. Depois de aproximadamente 5 minutos, o chá foi coado e colocado na geladeira.

Resultados

Relação de alimentos (quantidades e conteúdo calórico) - NÃO SAUDÁVEL

Alimento	Quantidade (g ou mL)	Medida caseira	Energia (kcal)	Referência
Coca-Cola	100 mL	½ copo	30 kcal	Rótulo
Guaraná	100 mL	½ copo	42 kcal	Rótulo
Coca-Cola zero	200 mL	1 copo	0 kcal	Rótulo
H2O	200 mL	1 copo	0 kcal	Rótulo
Citrus (Schweppes)	200 mL	1 copo	7 kcal	Rótulo

Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: minerais e vitaminas.

Alimento	Magnésio (mg)	Manganês (mg)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cobre (mg)	Zinco (mg)	Cálcio (mg)	Vitaminas (mg)	Referência
Coca-Cola	Tr	Tr	17	Tr	7	1	Tr	Tr	1,0	0	TACO
Guaraná	Tr	Tr	Tr	Tr	9	1	Tr	Tr	1,0	0	TACO
Coca-Cola zero	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	Rótulo
H2O	0	0	0	0	34	0	0	0	0	B3- 2,4 B5- 0,75 B6- 0,20	Rótulo
Citrus (Schweppes)	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	Rótulo

Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: Centesimal.

Alimento	Umidade (%)	Valor Energético		Proteínas (g)	Carboidratos (g)	Fibras (g)	Cinzas (g)	Gorduras			Referência
		kcal	KJ					Totais	Saturadas	Trans	
Coca-Cola	91,3	34	140	0,0	8,7	NA	0,1	0	0	0	TACO
Guaraná	90,0	39	162	0,0	10,0	NA	0	0	0	0	TACO
Coca-Cola zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rótulo
H2O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rótulo
Citrus (Schweppes)	0	7	29	0	1,1	0	0	0	0	0	Rótulo

Relação de alimentos (quantidades e conteúdo calórico) - SAUDÁVEL

Alimento	Quantidade (g ou mL)	Medida caseira	Energia (kcal)	Referência
Água com gás e xarope de maçã verde	200 mL de água com gás 30 mL de xarope de maçã verde	3 colheres de sopa	90 kcal	Rótulo e TACO
Suco natural de limão (galego)	100 mL	½ copo	39 kcal	TBCA
Chá gelado com folhas de hortelã	200 mL água 4g - hortelã	1 copo 1 colher de café cheia de hortelã	1 kcal	TBCA
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	200 mL de água c/ gás 45g - laranja 25g - limão 1,5g - hortelã	1 copo 3 rodela de laranja 2 rodela de limão 1 colher de café rasa de hortelã	25,2 kcal	TACO e TBCA
Água de coco	100 mL	½ copo	21 kcal	TBCA

Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: minerais e vitaminas.

Alimento	Magnésio (mg)	Manganês (mg)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cobre (mg)	Zinco (mg)	Cálcio (mg)	Vitaminas (mg)	Referência
Água com gás e xarope de maçã verde	1,8	0	0	0	0,6	0,2	0	0	3,2	0	Rótulo e TACO
Suco natural de limão (galego)	6	0,1	13	0,1	Tr	113	0,02	0,1	5	34,5 (C)	TACO
Chá gelado com folhas de hortelã	4,13	0	2,4	0,47	1,9	18,5	0,01	0,04	10,6	0,53 (C)	TBCA
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	7,9	0,04	17,2	0,2	0,9	113,1	0,4	0,1	26,8	33,9 (C) 0,1 (B1)	TACO e TBCA
Água de coco	5	0,25	4	Tr	2	162	Tr	Tr	19	2,4	TACO

Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: Centesimal.

Alimento	Umidade (%)	Valor Energético		Proteínas (g)	Carboidratos (g)	Fibras (g)	Cinzas (g)	Gorduras			Referência
		kcal	KJ					Totais	Saturadas	Trans	
Água com gás e xarope de maçã verde	0	90	378	0	22,5	0	0	0	0	0	Rótulo e TACO
Suco natural de limão (galego)	91,8	22	93	0,6	7,3	Tr	0,3	0,1	0	0	TACO
Chá gelado com folhas de hortelã	0	1	6	0,13	0,34	0,27	0,08	0	0	0	TBCA
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	63,4	25,2	105	0,7	6,9	0,7	0,4	0	0	0	TACO e TBCA
Água de coco	94,3	22	90	0	5,3	0,1	0,5	0	0	0	TACO

ALIMENTO NÃO SAUDÁVEL

Alimento	Quantidade (g / mL)	Medida caseira	Gordura (g)	Referência
Coca-Cola	100 mL	½ copo	0	Rótulo
Guaraná	100 mL	½ copo	0	Rótulo
Coca-Cola zero	200 mL	1 copo	0	Rótulo
H2O	200 mL	1 copo	0	Rótulo
Citrus (Schweppes)	200 mL	1 copo	0	Rótulo

ALIMENTO SAUDÁVEL

Alimento	Quantidade (g / mL)	Medida caseira	Gordura (g)	Referência
Água com gás e xarope de maçã verde	200mL água 30 mL xarope	1 copo 2 colheres de sopa	0	Rótulo e TACO
Suco natural de limão (galego)	100 mL	½ copo	0,1	TBCA
Chá gelado com folhas de hortelã	200 mL água 4g - hortelã	1 copo 1 colher de café cheia de hortelã	0	TBCA
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	200 mL 45g - laranja 25g - limão 1,5g - hortelã	1 copo 3 rodela de laranja 2 rodela de limão 1 colher de café rasa de hortelã	0	TACO e TBCA
Água de coco	100 mL	½ copo	0	TBCA



Figura 1. Comparação da Coca-Cola com a água saborizada.

Comparação nutricional da Coca-Cola com a água saborizada.

Alimento	Magnésio (mg)	Manganês (mg)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cobre (mg)	Zinco (mg)	Cálcio (mg)	Vitaminas (mg)	Referência
Coca-Cola	Tr	Tr	17	Tr	7	1	Tr	Tr	1,0	0	TACO
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	7,9	0,04	17,2	0,2	0,9	113,1	0,4	0,1	26,8	33,9 (C) 0,1 (B1)	TACO e TBCA

Alimento	Umidade (%)	Valor Energético		Proteínas (g)	Carboidratos (g)	Fibras (g)	Cinzas (g)	Gorduras			Referência
		kcal	KJ					Totais	Saturadas	Trans	
Coca-Cola	91,3	34	140	0,0	8,7	NA	0,1	0	0	0	TACO
Água com gás saborizada (limão tahiti, hortelã e laranja pêra)	63,4	25,2	105	0,7	6,9	0,7	0,4	0	0	0	TACO e TBCA



Figura 2. Comparação do guaraná com o chá gelado de hortelã.

Comparação nutricional entre o guaraná e o chá gelado de hortelã.

Alimento	Magnésio (mg)	Manganês (mg)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cobre (mg)	Zinco (mg)	Cálcio (mg)	Vitaminas (mg)	Referência
Guaraná	Tr	Tr	Tr	Tr	9	1	Tr	Tr	1,0	0	TACO
Chá gelado com folhas de hortelã	4,13	0	2,4	0,47	1,9	18,5	0,01	0,04	10,6	0,53 (C)	TBCA

Alimento	Umidade (%)	Valor Energético		Proteínas (g)	Carboidratos (g)	Fibras (g)	Cinzas (g)	Gorduras			Referência
		kcal	KJ					Totais	Saturadas	Trans	
Guaraná	90,0	39	162	0,0	10,0	NA	0	0	0	0	TACO
Chá gelado com folhas de hortelã	0	1	6	0,13	0,34	0,27	0,08	0	0	0	TBCA

Discussão

Diante da proposta da construção de um instrumento imagético para orientação alimentar, foi possível identificar com maior clareza os nutrientes e também a falta deles em cada alimento selecionado. Os refrigerantes (não saudáveis) escolhidos para a representação do instrumento imagético que foram a Coca-Cola e o guaraná apresentam 34 kcal e 39 kcal respectivamente em 200 ml, porém são totalmente escassos em nutrientes. Foi escolhido como forma alternativa de substituição da Coca-Cola a água com gás saborizada (com rodela de limão tahiti, laranja pêra e hortelã) que possui 25,2 kcal em 200 ml, além de possuir nutrientes como magnésio, fósforo, ferro, potássio, cobre, cálcio, cinzas, zinco, fibras e vitaminas B1 e C. Como opção de substituição do guaraná, foi escolhido o chá gelado de hortelã que apresenta 1 kcal em 200 ml, possuindo também magnésio, fósforo, ferro, potássio, cobre, cálcio, cinzas, zinco, fibras e vitamina C. Contudo, é nítido a diferença nutricional entre os alimentos, além da água com gás saborizada e do chá gelado serem menos calóricos que os refrigerantes, eles possuem muito mais nutrientes que conseqüentemente serão mais úteis, eficientes e saudáveis para o nosso organismo.

Conclusão

Perante todo o estudo realizado, foi apresentado um material imagético com a intenção de causar uma melhora na alimentação da população e usado um método que deixasse muito mais claro os benefícios e malefícios de cada alimento consumido, conscientizando assim a busca por uma alimentação mais saudável.

Referências bibliográficas

OMS. **Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crônicas**. Ginebra.: p. 288, 1990.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro. 2011.

LEVY, R. B. et al. Regional and socioeconomic distribution of household availability in Brazil, in 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n.1, p. 6-15, Feb 2012. ISSN 0034-8910. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000299605900002>.

MONTEIRO, C. A.; CASTRO, I. R. R. D. **Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos**. Ciência e Cultura. São Paulo. v. 61, p. 56-59, 2009.

POPKIN, B. M.; ADAIR, L. S.; NG, S. W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews**, v. 70, n. 1, p. 3-21, Jan 2012. ISSN 0029-6643. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000298798800002>.

BARRETO, S. M. et al. **Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde**. Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 14, p. 41-68, 2005.

DELP, C.; JONES, J. Communicating information to patients: The use of cartoon illustrations to improve comprehension of instructions. **Academic Emergency Medicine**, v. 3, n. 3, p. 264-270, Mar 1996. ISSN 1069-6563. Disponível em: < <Go to ISI:>://WOS:A1996TX51300016>.

SZPACENKOPF, M. **Consumo de refrigerantes resulta em gastos de R\$2,9 bi por ano à Saúde no Brasil**. O Globo. v.1, p.1-3, Jan 2021.