

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG**  
**Escola de Enfermagem – Departamento de Nutrição**  
**Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde**

**Juliana de Paula Matos Souza**

**MARKETING DIGITAL DAS EMPRESAS TRANSNACIONAIS DE ALIMENTOS E  
BEBIDAS: UMA PERSPECTIVA GLOBAL DO SEGMENTO *BIG SODA***

**Belo Horizonte – Minas Gerais**

**2021**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG**  
**Escola de Enfermagem – Departamento de Nutrição**  
**Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde**

**Juliana de Paula Matos Souza**

**MARKETING DIGITAL DAS EMPRESAS TRANSNACIONAIS DE ALIMENTOS E  
BEBIDAS: UMA PERSPECTIVA GLOBAL DO SEGMENTO *BIG SODA***

Dissertação apresentada à Pós-Graduação em  
Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Minas  
Gerais, como requisito parcial para obtenção do título  
de Mestre em Nutrição e Saúde.

**Área de concentração:** Nutrição e Saúde

**Orientadora:** Profa. Dra Paula Martins Horta

**Linha de Pesquisa:** Nutrição e Saúde Pública

**Belo Horizonte – Minas Gerais**

**2021**

Souza, Juliana de Paula Matos.

SO729m Marketing Digital das empresas transacionais de alimentos e bebidas [manuscrito]: uma perspectiva global do segmento Big Soda. / Juliana de Paula Matos Souza. - - Belo Horizonte: 2021.

72f.: il.

Orientador (a): Paula Martins Horta.

Área de concentração: Nutrição e Saúde.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Bebidas Gaseificadas. 2. Mídias Sociais. 3. Marketing. 4. Desenvolvimento Econômico. 5. Comércio. 6. Dissertação Acadêmica. I. Horta, Paula Martins. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: W 74

**ATA DE NÚMERO 66 (SESSENTA E SEIS) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA JULIANA DE PAULA MATOS SOUZA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM NUTRIÇÃO E SAÚDE.**

Aos 25 (vinte e cinco) dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e um, às 14:00 horas, realizou-se por meio de videoconferência, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação “MARKETING DIGITAL DAS EMPRESAS TRANSNACIONAIS DE ALIMENTOS E BEBIDAS: UMA PERSPECTIVA GLOBAL DO SEGMENTO BIG SODA”, da aluna *Juliana de Paula Matos Souza*, candidata ao título de "Mestre em Nutrição e Saúde", linha de pesquisa "Nutrição e Saúde Pública". A Comissão Examinadora foi constituída pelas professoras doutoras Paula Martins Horta, Larissa Loures Mendes e Ana Paula Bortoletto Martins, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:


- APROVADO;*  
 *APROVADO COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;*  
 *REPROVADO.*

O resultado final foi comunicado à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Paula Martins Horta, Presidente da Comissão Examinadora, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2021.


Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Paula Martins Horta  
Presidente (UFMG)

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Larissa Loures Mendes  
(UFMG)


Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Paula Bortoletto Martins  
(IDEC)



---



---



---

*Ao meu pai, Abide Matos (in memoriam), pois mesmo não estando ao meu lado, eu posso  
sonhar, aonde quer que eu vá.*

## AGRADECIMENTOS

À DEUS, pela graça, sustento e bondade, e sobretudo por permitir que eu desfrutasse de paz e resiliência durante esse período. À ELE toda honra e glória para sempre!

Ao meu pai, Abide Matos (*in memoriam*), por ter sido o meu maior incentivador. Pai, sem o senhor eu não seria quem eu sou. Obrigada por ter despertado em mim o sentimento mais puro e bonito que eu já vivi. Nada, absolutamente nada em minha vida, seria possível sem o seu esforço, dedicação e oração. Obrigada por chorar o meu choro nos momentos difíceis e por se alegrar a cada conquista durante esse trajeto, mesmo sem entender muito bem o que de fato significava. Jamais imaginei viver a finalização deste sonho sem você meu velho, mas saiba, que foi por você que eu segui, e será por você que continuarei seguindo.

À minha mãe, por ser minha principal rede de apoio, carinho e atenção.

Ao meu esposo Ivan Souza, por ser meu parceiro de vida e o meu amor. Obrigada pela compressão da minha ausência e por estar ao meu lado sempre, eu te amo!

Ao meu sogro, minha sogra e cunhada pelo apoio, companheirismo e oração.

À família Matos e Barreto pelas alegrias e por entenderem meus momentos de ausência.

À Igreja Presbiteriana do Petrópolis por todas as orações, compreensão e carinho.

À professora Dra. Paula Martins Horta, por ser minha inspiração, meu norte e minha parceira. Paula, saiba que todos os dias aprendo com você, seja diretamente por meio das suas correções, ou indiretamente pelas suas atitudes, seu falar, suas ideias. A sua capacidade técnica, dedicação, comprometimento e entrega ao trabalho me fascinam. Obrigada por cada oportunidade, por cada investimento, por toda confiança, por todo carinho demonstrado, e principalmente, obrigada por permitir que eu siga com você!

Ao professor Dr. Rafael Moreira Claro, por me receber em seu laboratório, confiar no meu trabalho e contribuir com esse volume.

À professora Dra. Larissa Loures Mendes pelas oportunidades e parcerias. Larissa, sinto seu carinho por mim, e saiba que é recíproco. Obrigada por me receber gentilmente quando cheguei à UFMG e espero tê-la sempre por perto. Obrigada por tanto!

À professora Dra. Stefanie Vandevijvere pela substancial contribuição neste trabalho.

Ao Grupo de Estudos, Pesquisas e Práticas em Ambiente Alimentar e Saúde (GEPPAAS) pelo suporte técnico, científico e qualificado, além do apoio emocional e humanizado.

Às alunas de iniciação científica Lívia, Larissa e Clarisse por dividirem comigo a etapa de coleta de dados.

À minha Panelinha: Lúcia, Olívia, Luana, Mari e Nay, por tornarem meus dias mais leves e alegres. Em especial, à Mari e Nay por tudo que compartilhamos, e sobretudo, pelo suporte emocional.

Às minhas queridas do Núcleo de Estudos Saúde e Trabalho (NEST): Thaís, Marina, Júlia, Nanda, Manu e Luíza, por me acolherem carinhosamente.

À Michele, por ser minha companheira, minha parceira, e por contribuir com esse volume. Mi, conhecer você foi um presente que permitiu a construção de uma amizade sólida e muito especial, obrigada por estar próxima, mesmo estando longe.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pela bolsa de Mestrado e a Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da UFMG pelo suporte técnico-científico.

## RESUMO

**Introdução:** Os sistemas alimentares modernos se caracterizam pelo protagonismo de empresas transnacionais de alimentos e bebidas, tais como as *Big Soda*. Essas empresas investem globalmente em marketing digital, com potencial de influenciar as escolhas alimentares. **Objetivo:** Descrever o marketing digital da Coca-Cola (líder do segmento *Big Soda*) em páginas do Facebook (mídia social mais usada) em diferentes países de acordo com condições sociodemográficas e de participação da empresa no mercado. **Métodos:** A amostra foi selecionada a partir de uma plataforma de mídia, que identifica os países pela presença e popularidade de páginas comerciais no Facebook. Dos países cadastrados (n=149), identificou-se aqueles com páginas da Coca-Cola e foram considerados populares os países em que as páginas da empresa estavam entre as cinco com maior número de seguidores no segmento de bebidas. Com isso, 57,0% dos países foram considerados populares, 22,8% insuficientemente populares e 20,2% não possuíam páginas da marca. O Índice Sociodemográfico (*Socio-demographic index* - SDI) e a participação da Coca-Cola no mercado de refrigerantes (*market share* - %MS) foram usados para caracterizar os países. Das páginas da Coca-Cola dos países populares, foram registrados o número de seguidores, de postagens e de interações (curtidas, comentários e compartilhamentos) que cada postagem recebeu em 2018. Além disso, foram descritas as características e estratégias de marketing presentes em 10% das postagens realizadas pela marca no Facebook desses países. **Resultados:** Os países populares apresentaram maior SDI que os países com páginas da Coca-Cola insuficientemente populares ou sem páginas da marca no Facebook. Os países populares também obtiveram maior %MS em comparação aos insuficientemente populares. Entre os países populares, os de menor SDI apresentaram maior média de postagens e de interação que os países de maior SDI, enquanto os países com maior %MS tiveram maior número de postagens, seguidores e interações que os países com menor %MS. Nas páginas de Facebook da Coca-Cola dos países populares, o uso da logomarca (74,9%), exibição de produtos da marca (67,9%) e de jovens (67,9%) e uso de fotos (59,5%) foram prevalentes, assim como os apelos de socialização (38,5%), atributos esportivos (21,0%) e eventos esportivos (16,6%). Nos países de menor SDI, o uso da logomarca, atributos esportivos, eventos esportivos, presentes e colecionáveis, e apelo de alimentação saudável foram mais comuns nas postagens, enquanto nos países de maior SDI, a Coca-Cola publicou mais postagens mostrando jovens e com apelo a socialização. Entre os países de maior %MS, a exibição dos produtos da marca, presença de indivíduos e menção a datas comemorativas foram mais frequentes em relação aos com menor %MS. **Conclusão:** A Coca-Cola utiliza, globalmente, o Facebook para promover seus produtos, sendo a popularidade da página e o conteúdo de marketing das postagens distintos segundo as características dos países.

**Palavras-Chave:** bebidas gaseificadas, mídias sociais, marketing, desenvolvimento econômico, comércio.



## ABSTRACT

**Introduction:** The modern food systems are characterized by the main role of transnational food and beverage companies, such as Big Soda. These companies invest globally in digital marketing, with the potential to influence food choices. **Objectives:** Describing Coca-Cola's digital marketing (company that leaders the Big Soda segment) on Facebook pages (most popular social media) in different countries according to sociodemographic conditions and the company's market share. **Methods:** The sample was selected using a media platform that identifies countries by the presence and popularity of commercial Facebook pages. From the registered countries (n = 149), we identified all the countries with Coca-Cola pages in this media. We considered popular the countries in which the company's page was among the top five in number of followers within the beverage segment. Thereby, 57.0% of the countries were considered popular, 22.8% less popular, and 20.2% did not have pages of the brand on this media. We used the Socio-demographic Index (SDI) and the percentage of market share (%MS) to characterize the countries. We recorded the number of followers, posts and interactions (likes, comments, and shares) that each post received in 2018 from Coca-Cola's pages in popular countries. We also described the marketing characteristics and strategies in 10% of the posts made by the company among these countries. **Results:** Popular countries showed a higher SDI than countries with less popular Coca-Cola's pages or those without brand's pages on Facebook. Popular countries also showed higher %MS compared to less popular ones. Among the popular countries, those with lower SDI showed higher average of posts and interactions than those with higher SDI, while the countries with higher %MS obtained more posts, followers, and interactions than the countries with lower %MS. In the set of popular countries, the use of brand's logo (74.9%), display of brand's products (67.9%) and young people (67.9%), and use of photos (59.5%) prevailed in the posts, as well as socialization appeals (38.5%), sporting attributes (21.0%), and sporting events (16.6%). In the lowest SDI countries, the use of brand's logo, sporting attributes, sporting events, gifts and collectibles, and healthy eating appeal were more common in the posts, while in the highest SDI countries, Coca-Cola published more posts showing young people and socialization appeals. Among the highest %MS countries, display of brand's products, presence of individuals, and mentions of commemorative dates were more frequent when compared to the lowest %MS countries. **Conclusion:** Coca-Cola uses Facebook to promote its products globally and the popularity of the page of the brand and the marketing content presented in the posts differed according to the characteristics of the countries.

**Keywords:** soft drinks, social media, marketing, economic development, trade.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%MS	<i>market share</i>
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
IHME	<i>Institute for Health Metrics and Evaluation</i>
INFORMAS	<i>International Network for Food and Obesity/non-communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support</i>
NCDs	<i>Non-communicable Diseases</i>
SDI	<i>Socio-demographic Index</i>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Participação percentual da Coca-Cola no mercado varejista de refrigerantes. 2018.....	<b>Pág 26.</b>
<b>Figura 2</b> - Identificação dos países em estudo de acordo com a presença e a popularidade de páginas da Coca-Cola no Facebook. 2019.....	<b>Pág 31.</b>
<b>Fluxograma 1</b> - Etapas de delimitação do estudo.....	<b>Pág 36.</b>
<b>Figure 1</b> - Distribution of the countries according to Coca-Cola's presence and popularity on Facebook. 2019.....	<b>Pág 50.</b>
<b>Figure 2</b> - Digital marketing (number of followers, posts and likes, shares, and comments) among the Coca-Cola popular countries on Facebook in accordance with the Socio-demographic Index (SDI). 2018.....	<b>Pág 53.</b>
<b>Figure 3</b> - Digital marketing (number of followers, posts and likes, shares, and comments) among the Coca-Cola popular countries on Facebook in accordance with the Coca-Cola market share (%MS). 2018.....	<b>Pág 54.</b>

## LISTAS DE QUADROS E TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Variação no volume de vendas anuais <i>per capita</i> de alimentos e bebidas ultraprocessados em todas as regiões do mundo entre 2002-2016.....	<b>Pág 14</b>
<b>Quadro 1</b> - Estratégias investigadas em estudos de monitoramento do marketing das empresas transnacionais de alimentos e bebidas nas mídias sociais.....	<b>Pág 21.</b>
<b>Quadro 2</b> - Panorama das políticas regulatórias do marketing de alimentos e bebidas no mundo com extensão ao ambiente digital. <i>NOURISHING</i> , 2020.....	<b>Pág 23.</b>
<b>Quadro 3</b> - Descrição das variáveis de caracterização das postagens e das estratégias de marketing utilizadas pela Coca-Cola em suas páginas no Facebook...	<b>Pág 34.</b>
<b>Box 1</b> - Description of digital marketing variables identified in the posts.....	<b>Pág 51.</b>
<b>Table 1</b> - Socio-demographic Index (SDI) and Coca-Cola market share (%MS) among countries in accordance with Coca-Cola's presence and popularity on Facebook. 2019.....	<b>Pág 52.</b>
<b>Table 2</b> - Digital marketing (posts characterization and marketing strategy) on Facebook pages among Coca-Cola popular countries in accordance with the Socio-demographic Index (SDI) and Coca-Cola market share (%MS). 2018.....	<b>Pág 55.</b>

## APRESENTAÇÃO

O formato de apresentação desta dissertação atende às normas do Colegiado de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, descritas na Resolução 10/2017 e disponíveis para consulta em <http://www.enf.ufmg.br/index.php/resolucoes-do-colegiado-pos-nutricao/990-revoga-a-resolucao-06-2015-que-regula-o-formato-de-dissertacoes/file>.

Esse volume contém os tópicos: introdução, objetivos, métodos, resultados e discussão, considerações finais e anexo. A seção de resultados e discussão está apresentada no formato de artigo científico, intitulado “*Global case study of digital marketing on Facebook by a top soda brand*” a ser submetido na revista *British Journal of Nutrition*.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e os sistemas alimentares modernos.....	13
1.2 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e a saúde global.....	16
1.3 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e o marketing digital.....	17
1.4 Regulação do marketing digital de alimentos e bebidas.....	22
1.5 O segmento <i>Big Soda</i> , a Coca-Cola e o marketing digital.....	25
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>29</b>
2.1 Objetivo geral .....	29
2.2 Objetivos específicos.....	29
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 Tipo de estudo.....	30
3.2 Definição da amostra.....	30
3.3 Definição das variáveis de caracterização dos países.....	31
3.4 Caracterização do marketing digital da Coca-Cola.....	32
3.5 Síntese do delineamento do estudo.....	35
3.6 Análise dos dados.....	36
3.7 Questões éticas.....	37
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>
<b>7. ANEXO.....</b>	<b>67</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e os sistemas alimentares modernos

Os sistemas alimentares são definidos pelo conjunto de processos que incluem a agricultura, pecuária, produção, processamento, distribuição, abastecimento, comercialização, preparação e o consumo de alimentos e bebidas, e são compostos por uma diversidade de atores, como agricultores, pecuaristas, indústria e varejo de alimentos, consumidores, entre outros <sup>1</sup>.

A interface dos indivíduos com os sistemas alimentares ocorre por meio do ambiente alimentar, definido como o ambiente físico, econômico, político e sociocultural em que se inserem os indivíduos e que é capaz de influenciar a disponibilidade, oferta, conveniência, promoção, qualidade, e sustentabilidade de alimentos e bebidas em diferentes espaços <sup>2</sup>. O ambiente alimentar é um lugar crítico nos sistemas alimentares, pois tem um importante papel na determinação do comportamento alimentar dos indivíduos <sup>3</sup>.

Nos últimos anos, os sistemas alimentares têm sofrido profundas mudanças, decorrentes, dentre outros fatores, do rápido crescimento populacional, urbanização, mudanças dos padrões de consumo e globalização <sup>1</sup>. Essas alterações culminaram na modernização dos sistemas alimentares, marcada pelo protagonismo das empresas transnacionais de alimentos e bebidas, denominadas *Big Food* e *Big Soda*, respectivamente. A emergência destes sistemas foi possível graças à intensificação da produção agrícola de *commodities*, desenvolvimento de novas tecnologias de ultraprocessamento de alimentos, crescimento do setor varejista, e presença massiva de ações de marketing com alto poder de persuasão <sup>4</sup>.

Apesar das mudanças nos sistemas alimentares serem notadas em todo o mundo, a participação das empresas transnacionais de alimentos e bebidas nos mercados de diferentes países acontece de forma particular. Tendo por base os dados do *Euromonitor International Passport Global Market Information Database* <sup>5</sup>, os países da América do Norte e Australásia e Europa Ocidental lideraram o *ranking* de venda *per capita* de produtos ultraprocessados (em kg/ano) no mundo em 2002 e 2016. Apesar disso, a variação no volume de vendas foi negativa, neste período, na América do Norte e Australásia, para os alimentos (-10,2%) e bebidas (-2,2%) ultraprocessados. Já os países da Europa Ocidental tiveram uma queda de 3,7% nas vendas de alimentos ultraprocessados entre 2002 e 2016 e aumento de 1,8% na participação no mercado de bebidas ultraprocessadas. Nas regiões do Sul e Sudeste da Ásia e da África, por sua vez, a evolução das vendas de alimentos ultraprocessados foi positiva e os incrementos chegam a 119,9% e 70,7%, respectivamente. A análise das vendas de bebidas ultraprocessadas também

aponta crescimento nas regiões do Sul e Sudeste da Ásia (67,3%) entre 2002 e 2016, assim como nas regiões da África do Norte e Oriente Médio (57,6%) e América Latina e Caribe (36,0%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Variação no volume de vendas anuais *per capita* de alimentos e bebidas ultraprocessados em todas as regiões do mundo entre 2002-2016.

Regiões	Alimentos ultraprocessados (kg/per capita/ano)			Bebidas ultraprocessadas (kg/per capita/ano)		
	2002	2016	Variação (%)	2002	2016	Variação (%)
	África	21,9	37,4	70,7	11,4	14,4
África do Norte e Oriente Médio	51,7	65,5	26,7	20,1	31,7	57,6
América do Norte e Australásia	175,5	157,5	-10,2	115,9	113,3	-2,2
América Latina e Caribe	82,0	113,0	37,8	21,7	29,5	36,0
Ásia Central e Oriental	50,7	71,5	41,1	36,1	45,1	24,7
Europa Central e Oriental	61,3	82,5	34,5	46,9	57,4	22,4
Europa Ocidental	120,5	116,0	-3,7	96,8	98,5	1,8
Sul e Sudeste da Ásia	18,5	40,7	119,9	8,7	14,5	67,3

Fonte: Elaborado para fins deste estudo, a partir dos dados da plataforma *Euromonitor International Passport Global Market Information Database*, disponíveis em Vandevijvere et al., 2019.

Esses dados demonstram como as empresas transnacionais de alimentos e bebidas estão amplamente presentes nos mercados globais e, sobretudo, o seu crescimento acelerado nos mercados de países de baixa e média renda nos últimos anos<sup>6,7</sup>. Entender a lógica por trás da ampla presença dessas empresas no mercado global passa pela análise das particularidades comerciais e econômicas dos diferentes países, assim como dos determinantes comerciais da saúde, definidos por estratégias comerciais utilizadas pelas empresas para ampliarem a sua participação no mercado<sup>8,9,10,11</sup>.

Nos países de baixo e médio nível de desenvolvimento econômico, a instalação das empresas transnacionais de alimentos e bebidas foi favorecida pela liberalização de suas economias, o que permitiu aquisições de empresas locais e a garantia de um poder produtivista, devido ao papel dessas transnacionais como provedores de empregos e receitas fiscais. O aumento da produtividade agrícola de *commodities* com custos reduzidos de insumos também foi fundamental para o sucesso da instalação dessas empresas, favorecendo a oferta de alimentos e bebidas ultraprocessados a preços mais baixos<sup>6,12</sup>. Somado a isso, o setor varejista cresceu exponencialmente nesses países a partir dos anos 90, sobretudo pelo amplo desenvolvimento do segmento dos supermercados, resultando em maior disponibilidade e



variedade de produtos ultraprocessados. Isso, junto ao aumento da renda *per capita* das populações nos últimos anos e do significativo investimento financeiro em marketing, permitiu à essas empresas o acesso à um mercado consumidor em ascensão <sup>12</sup>.

A partir disso, as empresas transnacionais de alimentos e bebidas têm buscado a sua consolidação nos mercados emergentes, por meio de novas estratégias comerciais, a exemplo da adaptação dos seus produtos às culturas locais, oferta de embalagens menores a preços acessíveis e incentivos financeiros para a criação de pequenas lojas de varejo <sup>6,13</sup>.

Já entre os países de maior desenvolvimento socioeconômico, nota-se um alto volume de vendas de produtos ultraprocessados, ainda que em algumas economias seja observado um declínio de participação desses itens no mercado, conforme demonstrado na Tabela 1. Nesses países as empresas transnacionais de alimentos e bebidas possuem consumidores fidelizados e, para se manterem nesta posição, essas companhias competem por participação no mercado, procurando oportunidades de comercializar versões reformuladas de seus produtos com preços mais elevados e maior valor agregado <sup>14</sup>. Uma prática comum é o desenvolvimento de versões de produtos aparentemente de maior saudabilidade, com fortificação de vitaminas, minerais e compostos funcionais, como ácidos graxos ômega-3 e probióticos <sup>14</sup>.

Além das ações acima descritas, as empresas transnacionais de alimentos e bebidas desenvolvem estratégias específicas que ampliam a sua participação no mercado, ao mesmo tempo em que reduzem o reconhecimento das externalidades em saúde de seus produtos. Alguns exemplos são: ações de *lobby* voltadas ao impedimento do desenvolvimento de regulamentações governamentais e alianças com criadores de políticas, como os esforços praticados pela indústria de alimentos e bebidas para barrar a implementação da rotulagem nutricional frontal de produtos com inadequado perfil nutricional e da tributação de produtos ricos em açúcar <sup>15,16</sup>; ações de atividade política corporativa, por meio de práticas filantrópicas voltadas à comunidades em vulnerabilidade social e econômica e à organizações de saúde; financiamento de estudos para moldar a base de evidências em saúde pública com resultados enviesados que beneficiam seus próprios interesses ou que negam evidências robustas sobre os malefícios do consumo desses produtos <sup>15</sup>.

Apesar disso, um amplo espectro de evidências científicas associa a produção e o consumo dos alimentos e bebidas ultraprocessados à desfechos negativos em saúde coletiva e ao meio ambiente, colocando os sistemas alimentares modernos como um ponto crítico para a saúde global <sup>17</sup>.

## 1.2 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e a saúde global

O ultraprocessoamento dos alimentos e bebidas por empresas transnacionais são importantes determinantes da sindemia global, definida como o encontro sinérgico das pandemias de obesidade, desnutrição e mudanças climáticas<sup>18</sup>. Esse processamento torna os alimentos e bebidas mais densos em energia, gorduras saturadas, gorduras *trans*, açúcares e sal, e com menor conteúdo de fibras, em comparação aos produtos não processados ou minimamente processados<sup>19</sup>.

Um considerável número de estudos em diferentes grupos etários, países e sob diferentes desenhos epidemiológicos foram conduzidos a fim de associar o consumo de alimentos e bebidas ultraprocessoados com desfechos em saúde. Todos esses estudos são unânimes em associar o consumo excessivo desses produtos à doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como as doenças cardiovasculares e metabólicas, câncer, doenças renais, distúrbios respiratórios e gastrointestinais, e seus fatores de risco, a exemplo de alterações antropométricas e bioquímicas<sup>20,21,22,23,24</sup>.

Esta é uma questão relevante do ponto de vista de saúde pública, uma vez que entre os anos de 1990 e 2019, as DCNT, sobretudo a doença cardíaca isquêmica, diabetes, acidente vascular cerebral e doença renal crônica, foram as principais contribuintes para o aumento da carga global de doenças<sup>25</sup>. Embora a distribuição da prevalência e do número de mortes por DCNT variar de acordo com os países e territórios, com exceção dos países do continente Africano, há uma alta concentração destas em quase todas as regiões do mundo, especialmente nos países localizados no hemisfério Norte<sup>26</sup>.

Além do impacto direto na saúde coletiva, o ultraprocessoamento dos alimentos e bebidas também impacta na qualidade de indicadores ambientais, com repercussão indireta para a saúde das populações<sup>18</sup>. Os principais problemas ambientais relacionados ao elevado grau de processamento industrial de alimentos e bebidas, são: i) a frequente prática de monoculturas, que exigem um alto grau de insumos potencialmente tóxicos, como inseticidas, pesticidas e fertilizantes, e que contribuem substancialmente para a geração de gases de efeito estufa (GEE); ii) criação extensiva de gado que implica em desmatamento de grandes áreas de terras cultiváveis; e iii) uso extenso de plásticos e outros materiais empregados nas embalagens de produtos que ampliam a geração de resíduos poluentes no ambiente<sup>27</sup>. As consequências dessas práticas repercutem diretamente na perda de biodiversidade animal e vegetal, sofrimento animal, poluição e esgotamento de recursos naturais e mudanças climáticas, que podem causar

desastres ambientais, como secas e incêndios florestais, além da elevação significativa da temperatura ambiental <sup>18,27</sup>.

Considerando as consequências do ultraprocessoamento de alimentos para a saúde global, somadas ao amplo e crescente poder das empresas transnacionais de alimentos e bebidas nos sistemas alimentares modernos, é fundamental estudar formas de minimizar os impactos das *Big Food* e *Big Soda* globalmente. Uma estratégia é monitorar as ações de marketing realizadas por essas empresas, diante do elevado montante de recursos financeiros destinados à essa atividade e pelo grande potencial que a exposição dos indivíduos ao conteúdo mercadológico pode exercer no comportamento alimentar <sup>11</sup>.

### **1.3 Empresas transnacionais de alimentos e bebidas e o marketing digital**

O marketing de alimentos e bebidas é definido pelo emprego de estratégias comerciais altamente sofisticadas e persuasivas para divulgação de produtos e, assim, atrair a atenção do consumidor para os atributos dos alimentos anunciados, gerar demandas de mercado e influenciar os hábitos de consumo <sup>28</sup>. Um volume expressivo de evidências científicas associa as ações de marketing desenvolvidas por empresas transnacionais de alimentos e bebidas em diversos espaços do ambiente alimentar à comportamentos alimentares de risco <sup>29,30</sup>.

Em uma perspectiva histórica, o marketing de alimentos e bebidas foi inicialmente identificado em 2005 por Glanz et al. <sup>31</sup> como uma importante dimensão do ambiente alimentar, denominada “Ambiente Alimentar de Informação”, que se apresenta de forma única e independente, na forma das grandes mídias, mas que também opera nas demais variações do ambiente alimentar, como no ambiente alimentar comunitário, do consumidor e organizacional, e que pode ser afetada por políticas governamentais e da indústria <sup>31</sup>.

A seguir, Story et al. <sup>32</sup> também buscaram identificar o marketing de alimentos e bebidas no ambiente alimentar, porém de forma mais distal ao indivíduo, com efeito indireto no comportamento individual <sup>32</sup>. Essa perspectiva mais distal foi reforçada por Turner et al. <sup>2</sup> e Downs et al. <sup>3</sup> que posicionaram o marketing de alimentos e bebidas como mediador das preferências, desejos e atitudes individuais que, por sua vez, moldam aspectos do comportamento alimentar <sup>2,3</sup>. Para esses autores, o marketing de alimentos e bebidas integra o ambiente alimentar, que pertence ao sistema alimentar.

Pela análise desses quatro modelos conceituais de ambiente alimentar <sup>2,3,31,32</sup>, pode-se perceber que não há consenso entre os autores quanto ao posicionamento específico do marketing de alimentos nestes espaços, mas verifica-se o entendimento de que o marketing de

alimentos e bebidas constitui-se como uma das dimensões do ambiente alimentar, podendo operar em todos os seus níveis e em meios de comunicação.

Neste sentido, as empresas transnacionais de alimentos e bebidas dedicam uma quantidade substancial de recursos para criar e disseminar conteúdo de marketing, tais como: investimento financeiro significativo; segmentação da atuação de acordo com dados demográficos, geográficos, econômicos e comportamentais dos consumidores; distribuição de conteúdo comercial por uma variedade de mídias e acordos com varejistas para divulgação exclusiva dos seus produtos <sup>11</sup>.

Além disso, essas empresas investem em estratégias e práticas exploradoras, principalmente do ponto de vista do direito do consumidor, como alegações enganosas, que buscam erroneamente caracterizar os produtos como saudáveis, naturais (sem uso de substâncias artificiais), ou ainda sustentáveis do ponto de vista ecológico; e a prática de abusividade, relacionada ao direcionamento das ações a grupos de maior vulnerabilidade. Um destes grupos são as crianças menores de 12 anos, que apresentam limitada capacidade cognitiva para compreensão do conteúdo mercadológico e grande atração pelos elementos do universo infantil, frequentemente utilizados como estratégias de marketing. Outro grupo são as populações de menor nível econômico, mais sensíveis à comunicação comercial de promoções, descontos e outras estratégias que exaltam características de economia associadas ao consumo desses produtos <sup>11,33</sup>.

O marketing é um processo dinâmico, que acompanha as tendências de mercado e de organização da sociedade. Neste sentido, três fenômenos recentes que culminaram na globalização das tecnologias de comunicação e na supremacia do marketing digital de alimentos e bebidas podem ser citados: a) a globalização e poder das empresas transnacionais deste segmento; b) a globalização das agências de marketing; e c) a globalização das tecnologias de comunicação, com uma maior diversificação dos locais de disseminação do conteúdo de marketing, principalmente por meio da globalização da internet <sup>28</sup>.

A partir deste momento, uma nova dimensão do ambiente alimentar passou a compor os determinantes do consumo alimentar, definida como o ambiente alimentar digital. Compõem este ambiente, as mídias sociais, as intervenções online de promoção de saúde e o marketing digital de alimentos e bebidas <sup>34</sup>.

No ambiente alimentar digital, as empresas transnacionais de alimentos e bebidas acessam um contingente cada vez maior de consumidores. Em 2018, aproximadamente 4 bilhões de usuários (53% da população mundial) tinham acesso à internet, um aumento de 248

milhões em relação a janeiro de 2017. Em média, os usuários da internet em todo o mundo passam aproximadamente 6 horas online todos os dias <sup>35</sup>.

No cenário digital, as mídias sociais são definidas como um grupo de aplicativos que permitem a criação e troca de conteúdo online <sup>36</sup> e são um dos principais espaços digitais acessados pelos indivíduos: globalmente, cerca de 3,2 bilhões de usuários tem contas cadastradas em diferentes plataformas. Populações de países como Filipinas, Brasil, Indonésia, Tailândia, Argentina, Egito, México, Nigéria e Malásia são as que dedicam mais tempo à essas mídias <sup>35</sup>.

Dentre as mídias sociais, o Facebook é a mais popular em todo o mundo. Criada em 2004 como um projeto interno da Universidade de *Harvard*, nos Estados Unidos, para promover a conexão entre pessoas, por meio de compartilhamento de fotos, vídeos, mensagens de texto, grupos e eventos; a plataforma foi aberta ao público geral em 2006 e, em 2018, já possuía 2,167 bilhões de usuários ativos <sup>35,37</sup>. Os países com maior número de inscritos nessa mídia social são a Índia (12%), Estados Unidos (11%), Brasil (6%) e Indonésia (6%) e, o público etário mais popular, os adultos jovens entre 18 e 34 anos <sup>35</sup>.

Frente à ampla popularidade do Facebook, as empresas transnacionais de alimentos e bebidas se apoderaram dessa mídia e criaram contas de natureza comercial, projetadas para a divulgação de seus serviços e produtos. Essas contas possibilitam a criação de perfis com alcance ilimitado de usuários e a divulgação de conteúdos de marketing, além de acesso à relatórios com informações dos usuários, como idade, localização, sexo, escolaridade e comportamentos, que permitem direcionar decisões estratégicas de mercado <sup>38</sup>. Sobre isso, a maior receita do Facebook é proveniente de ações de marketing, devido a grande quantidade de dados de usuários que esta plataforma coleta e comercializa com anunciantes <sup>37</sup>.

Para receber os conteúdos das páginas comerciais, os usuários do Facebook devem seguir essas páginas e os conteúdos divulgados por elas aparecerão em sua página pessoal. Apesar disso, mesmo sem seguir uma determinada página comercial, os usuários podem receber conteúdos mercadológicos, direcionados por algoritmos de inteligência artificial, construídos com base no perfil de uso dos indivíduos na mídia social, anúncios que costumam visualizar, páginas que seguem e interagem, e nas atividades das suas redes de contatos <sup>39</sup>. Para interagir com as páginas comerciais, os usuários podem mencionar a marca em suas páginas pessoais e comentar e compartilhar o conteúdo da página comercial entre seus contatos na rede <sup>40</sup>.

Dessa forma, o modo como os consumidores interagem e se comunicam com as marcas se intensificou no ambiente digital, as quais focam seus esforços na criação de um conteúdo

criativo, que impacta diretamente na decisão de compra do consumidor, aprofunda os relacionamentos com ele e busca convencê-lo a se envolver com o conteúdo online. Esses esforços aumentam o conhecimento dos usuários das mídias sociais sobre a marca e promove a fidelização dos consumidores <sup>41,42</sup>.

De modo específico às evidências de estudos que monitoraram a atuação das empresas transnacionais de alimentos e bebidas nas mídias sociais, um levantamento bibliográfico realizado para fins deste estudo nas principais bases de dados da literatura internacional (EMBASE, MEDLINE, *Web of Science* e Scopus) apontou que o primeiro estudo na temática foi publicado em 2014 e que a maior parte das evidências foram geradas a partir de 2018. O Facebook é a mídia social com maior variedade de identificação de estratégias de marketing (Quadro 1). Além disso, a condução desses estudos não é homogênea entre os países, prevalecendo na Austrália, Nova Zelândia, Malásia e Estados Unidos <sup>40,43,44,45,46,47,48, 49,50,51,52</sup>.

As estratégias de marketing adotadas nestes estudos revelam o emprego de um conteúdo de marketing criativo e persuasivo por parte das empresas transnacionais de alimentos e bebidas, que envolvem elementos promocionais, elementos relacionados às marcas e seus produtos, responsabilidade social, apelo ao sucesso e realização pessoal, apelos emocionais, associação com aspectos de saúde, socialização, elementos de interação, diferentes recursos de postagens e eventos ou ocasiões específicas <sup>40,43,44,45,46,47,48, 49,50,51,52</sup> (Quadro 1).

**Quadro 1** – Estratégias investigadas em estudos de monitoramento do marketing das empresas transnacionais de alimentos e bebidas nas mídias sociais.

Tipo de estratégias	Definição das estratégias	Mídias sociais			
		Facebook	Instagram	YouTube	Twitter
Elementos promocionais	Uso de celebridades, personagens infantis e estratégias de redução de preço dos produtos	x	x	x	x
Elementos relacionados às marcas e seus produtos	Exibição da logomarca, slogan e outros elementos relacionados a marca	x	x	x	x
Responsabilidade social	Exibição de ações de filantropia e responsabilidade corporativa	x	x		x
Apelo ao sucesso e realização pessoal	Associação de produtos alimentícios com aspectos pessoais de sucesso, realização pessoal e aparência	x			
Apelos emocionais	Apelo a emoções, como felicidade, diversão, além de conteúdos espirituosos e de humor	x	x	x	x
Associação com aspectos de saúde	Alegações de saúde, alimentação saudável e apelo para características nutricionais de produtos	x		x	
Socialização	Apelo à relacionamentos pessoais, como vínculo familiar e relacionamentos amorosos	x			
Elementos de interação	Recursos de engajamento, como conteúdo gerado pelos usuários, ferramentas específicas das mídias sociais (#) e estratégias interativas (jogos, quiz)	x	x		x
Recursos de postagens	Recursos como uso de links, audiovisuais, aplicativos, músicas e animações	x	x	x	x
Eventos e ocasiões específicas	Menção à eventos específicos, feriados e datas comemorativas	x	x		x

Nota: Outras mídias investigadas, porém de forma menos prevalente, foram: Tumblr, Vine, Google+

Fonte: Elaborado para fins deste estudo

A ampla presença de consumidores nas mídias sociais, a grande interação destes com o conteúdo mercadológico disseminado por empresas transnacionais de alimentos e bebidas neste ambiente, em associação ao reconhecido potencial que o marketing de produtos ultraprocessados pode exercer no comportamento alimentar dos indivíduos <sup>53,54,55</sup>, coloca como prioridade a implementação de políticas públicas regulatórias efetivas que protejam a saúde dos consumidores, que reduzam a exposição das populações ao marketing de alimentos e bebidas não saudáveis e que limitem as ações das *Big Food* e *Big Soda* quanto à práticas mercadológicas enganosas e abusivas <sup>56</sup>.

#### **1.4 Regulação do marketing digital de alimentos e bebidas**

A regulação do marketing de alimentos e bebidas não saudáveis é uma medida fortemente recomendada por organizações internacionais <sup>57,58</sup>. A regulação dessa prática pode assumir formatos estatutários, de autorregulação ou ambos. A regulação estatutária é definida como leis ou diretrizes criadas e fiscalizadas por um governo, com foco em restringir a exposição de indivíduos à um conteúdo específico de marketing em uma determinada mídia ou ambiente. Já a autorregulação é liderada, financiada e administrada pelas indústrias de alimentos e bebidas e pelas empresas de publicidade e comunicação, com a previsão de um código de práticas usado, raramente, para impor restrições <sup>59</sup>.

No quadro 2 é exibido um panorama da regulação do marketing de alimentos e bebidas em 29 países, com extensão ou não ao ambiente digital, construído com base no banco de dados *NOURISHING* (<https://www.wcrf.org/int/policy/about-our-policy-databases>) do *World Cancer Research Fund International* (Quadro 2).

O *NOURISHING* é uma base de dados lançada em 2013, que tem por objetivo relatar, categorizar e monitorar ações políticas promotoras de dietas saudáveis e diminuir a prevalência de DCNT em todo o mundo. A estrutura dessa base contempla três domínios: ambiente alimentar, sistema alimentar e mudanças no comportamento. Os dados apresentados no quadro 2 se referem ao domínio de ambiente alimentar, em que é possível identificar políticas de restrição à promoção comercial de alimentos não saudáveis <sup>60</sup>. O banco de dados foi construído por meio de consulta a informações secundárias de políticas disponíveis em sites oficiais dos governos e diretamente obtidas de seus formuladores. Atualizações neste banco são feitas frequentemente, sendo a última



realizada em 2020 e, embora seja um banco de dados abrangente, não fornece uma lista exaustiva de todas as políticas em todos os países do mundo devido a indisponibilidade de dados <sup>61</sup>.

**Quadro 2**– Panorama das políticas regulatórias do marketing de alimentos e bebidas no mundo com extensão ao ambiente digital. *NOURISHING*, 2020.

<b>Regulação do marketing de alimentos e bebidas</b>	<b>Países</b>
<b>Quanto ao tipo</b>	
Regulação estatutária	Canadá, Chile, Coreia do Sul, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Finlândia, França, Irã, Lituânia, México, Peru, Polônia, Suécia, Tailândia, Taiwan, Uruguai
Autorregulação	Bélgica, Dinamarca, Malásia
Estatutária e Autorregulação	Brasil, Espanha, Hungria, Irlanda, Letônia, Noruega, Portugal, Turquia, Reino Unido
<b>Quanto à aplicabilidade ao ambiente digital</b>	
Sim	Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Hungria, Letônia, Noruega, Peru, Portugal, Turquia, Reino Unido
Não	Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Finlândia, França, Irã, Irlanda, Lituânia, Malásia, México, Polônia, Suécia, Tailândia, Taiwan, Uruguai

Fonte: Elaborado para fins deste estudo com base no banco de dados *NOURISHING* do *World Cancer Research Fund International*. 2020. Disponível em: [www.wcrf.org/int/policy/about-our-policy-databases](http://www.wcrf.org/int/policy/about-our-policy-databases).

A partir da análise dos modelos regulatórios do marketing de alimentos e bebidas em âmbito global, verifica-se: baixa aplicação ao ambiente digital e maior concentração de restrições a meios de comunicação tradicionais, como a televisão; a inexistência de uma política transfronteiriça que minimize as diferenças na aplicação de diretrizes, sobretudo em países vizinhos com mesmo idioma ou cultura; centralidade das políticas regulatórias direcionadas apenas à crianças, desconsiderando a vulnerabilidade ao marketing das demais faixas etárias <sup>30</sup>.

Características comuns dos códigos regulatórios envolvem restrições direcionadas ao marketing de alimentos e bebidas com alto teor de nutrientes críticos, frequentemente definidos a partir de modelos de perfil nutricional, aplicadas à ambientes físicos, rotulagens e em diferentes mídias. Essas regulações visam restringir estratégias que envolvam o emprego de técnicas promocionais, animações, celebridades, personagens infantis, competições, ou técnicas que associam produtos de baixa saudabilidade a sentimentos de superioridade, popularidade ou estilos de vida saudável. Quando essas políticas de regulação se estendem ao meio digital, detalhes sobre

a sua aplicação, considerando o tipo de plataforma e o perfil das restrições com base nas particularidades digitais, não estão disponíveis ou não estão claros nas legislações <sup>61</sup>.

Além disso, cabe destacar que as fragilidades dos códigos regulatórios são evidenciadas, independentemente do tipo de regulação adotado. No caso dos modelos de autorregulação, apontam-se limitações relacionadas à falta de clareza das informações apresentadas no código de práticas, que resultam em elevada não conformidade e, conseqüentemente, na não redução da exposição dos indivíduos ao marketing de alimentos e bebidas não saudáveis nos diferentes meios <sup>51,62,63</sup>. Já entre os modelos estatutários, questões específicas ao marketing de alimentos e bebidas em mídias já foram apontadas na sua implementação em distintos países. No Chile e na Coréia do Sul, por exemplo, apesar da regulação estatutária ter promovido uma diminuição da exposição de crianças e adolescentes ao marketing de alimentos e bebidas na televisão, observou-se um encorajamento das empresas anunciantes a buscarem outros canais diferentes dos regulamentados para divulgarem seus produtos, a exemplo do meio digital. Além disso, ainda no Chile, dificuldades na interpretação do texto da regulação e da sua abrangência foram apontadas, primeiro pela dificuldade em definir o que de fato deve ser considerado uma comunicação direcionada à criança, e segundo pela exclusividade de cobertura de programações ou canais com foco neste público, desconsiderando outros perfis de programação, situação também evidenciada no modelo estatutário do Reino Unido <sup>64,65,66</sup>.

Para superar parte dessas limitações, é importante considerar uma base forte de evidências que permitam fundamentar claros e específicos códigos regulatórios, que incluam quais estratégias mercadológicas devem ser restritas, qual público deve ser protegido (considerando outros critérios de vulnerabilidade e não exclusivamente faixa etária), à quais alimentos devem ser aplicadas as restrições e em quais locais (físicos e midiáticos) de exposição. Ademais, monitorar e avaliar sistematicamente as ações implementadas e desenvolver sanções adequadas e mecanismos de penalidades para os transgressores dos códigos regulatórios são medidas extremamente necessárias <sup>30</sup>.

De modo específico ao marketing digital, para avançar na agenda regulatória, as normas devem incluir termos que protejam a privacidade dos dados digitais dos indivíduos e deve haver maior investimento dos formuladores das políticas públicas no entendimento sobre o monitoramento de mídias e as funcionalidades específicas das plataformas digitais, tais como o uso de informações biométricas e rastreamento de dados comportamentais, tecnologias de

geolocalização e personalização de anúncios. Esses conteúdos são de grande domínio por parte das empresas transacionais de alimentos e bebidas e de comunicação digital, mas pouco conhecidos pelo setor público <sup>67</sup>.

Soma-se à isso, a necessidade do rompimento da inércia política vivenciada por diferentes países do mundo. Recomenda-se a diminuição da influência de grandes interesses comerciais no processo de desenvolvimento de políticas públicas de proteção à saúde e no desenvolvimento de pesquisas com foco em saúde pública <sup>15,68,69,70</sup> e a reorientação da indústria de alimentos quanto às suas políticas e responsabilidade civil <sup>18,71</sup>.

### **1.5 O segmento *Big Soda*, a Coca-Cola e o marketing digital**

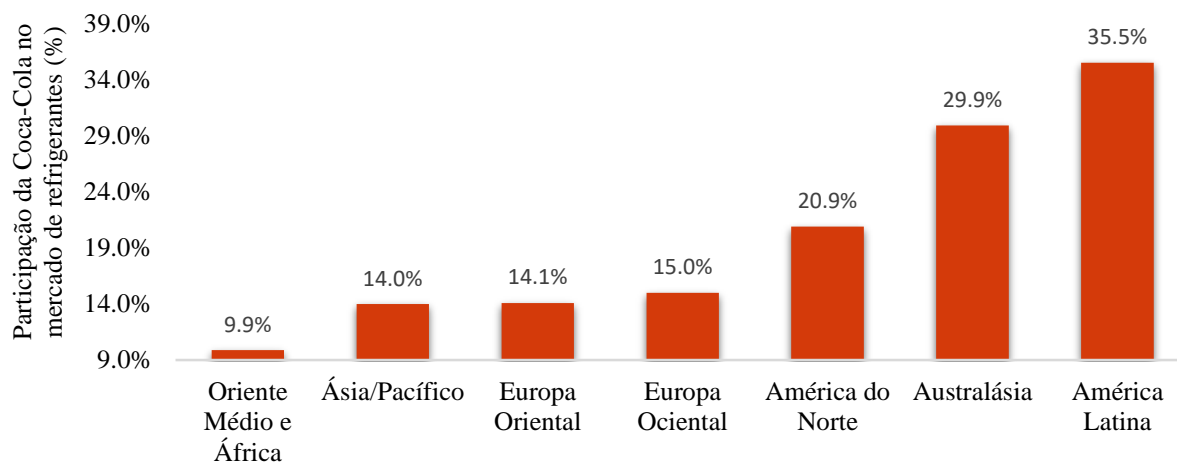
A *Big Soda* é um segmento central nos sistemas alimentares modernos, representado por grandes empresas de refrigerantes, que contribuem substancialmente para as vendas de bebidas ultraprocessadas em todas as regiões do mundo <sup>5</sup>. Apenas em 2020 a receita financeira global desse segmento foi de US\$ 667.384 milhões <sup>72</sup>.

Dentre as grandes marcas que compõe o segmento de *Big Soda*, a Coca-Cola é a empresa com maior mercado mundial, presente em mais de 200 países e territórios. A Coca-Cola tem 134 anos de história e um portfólio de aproximadamente 4.700 produtos e mais de 500 marcas, sendo os refrigerantes responsáveis pela maior proporção das vendas globais da empresa <sup>73</sup>.

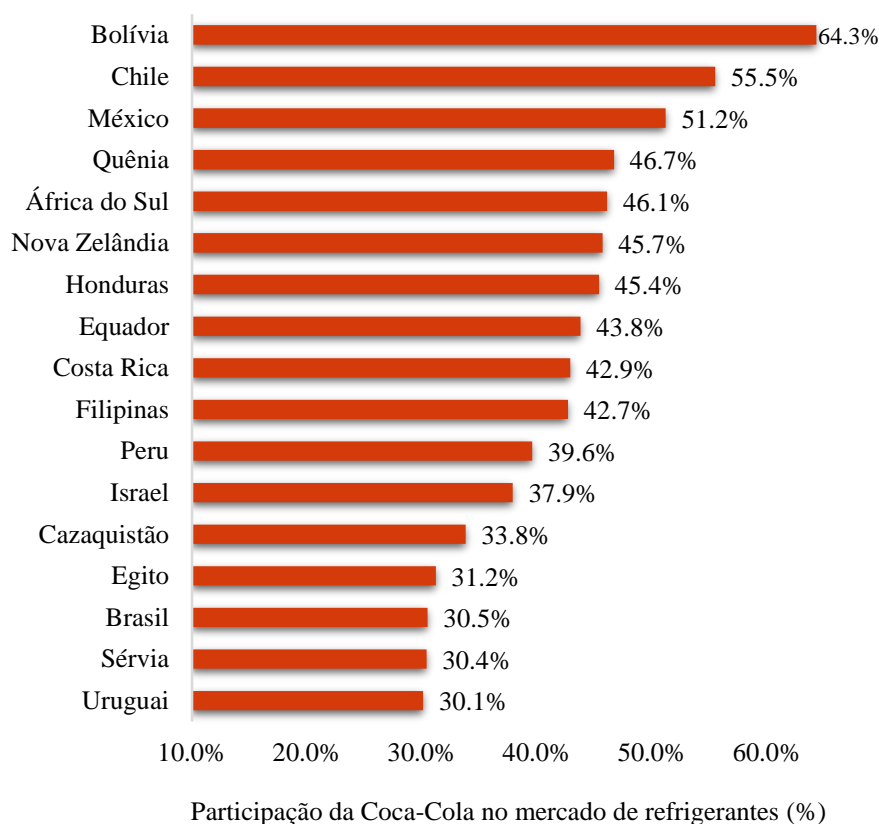
O volume de vendas em varejo da Coca-Cola no segmento de refrigerantes, em 2018, foi diferente nos mercados do mundo, tendo por base os dados do *Euromonitor International Passport Global Market Information Database*. De modo geral, a média percentual da participação da empresa no mercado de refrigerantes variou de 9,9% na região do Oriente Médio e África a 35,5% na América Latina (Figura 1A). Dentre os países com maior participação da marca neste mercado (superior a 30,0%), Bolívia, Chile e México foram os que apresentaram os maiores percentuais: 64,3%, 55,5 e 51,2%, respectivamente (Figura 1 B).

**Figura 1** – Participação percentual da Coca-Cola no mercado varejista de refrigerantes. 2018.

A) Nas regiões do mundo



B) Entre os países com mais de 30% de participação da empresa nesse mercado



Fonte: Elaborado para fins deste estudo, a partir de dados disponíveis na base do *Euromonitor International Passport Global Market Information Database*. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/>.

A Coca-Cola também se destaca por realizar altos investimentos em marketing que somaram US\$ 4 bilhões por ano nos últimos seis anos <sup>74</sup>. Embora a Coca-Cola seja uma marca global, o seu marketing tem um perfil de *glocalização*, definido como a adaptação das práticas comerciais de empresas globais aos contextos locais dos países, a partir de suas características culturais, econômicas e sociais <sup>75,76</sup>. Por exemplo, há evidência de maior conteúdo de marketing da Coca-Cola relativo à versões de bebidas sem adição de açúcar em países de alta renda <sup>77</sup>, o que pode ser justificado pela maior conscientização dos indivíduos desses países quanto aos malefícios do consumo excessivo de açúcar em comparação à populações de países de menor renda <sup>14</sup>.

Dentre os investimentos da Coca-Cola em marketing, os recursos direcionados ao marketing digital têm sido frequentemente explorados com foco nas mídias sociais. No Facebook, essa empresa tem páginas em diferentes países que alcançam juntos mais de 107 milhões de seguidores <sup>78</sup>. Nesse contexto, a Coca-Cola usa de sofisticadas estratégias para a disseminação de conteúdo mercadológico, tais como games, animações em flash, músicas, *hashtags*, *branding*, uso de celebridades, menção a datas comemorativas, apelo a saudabilidade, além de compartilhar mensagens com conteúdo de diversão, alegria e amizade para jovens <sup>43,45,50,52</sup>. Além disso, a empresa realiza mapeamento de comportamentos e preferências dos consumidores e mede com frequência o desempenho de suas ações <sup>79</sup>.

Para além do elevado investimento da Coca-Cola em ações de marketing digital, essa empresa ainda apresenta outros importantes determinantes comerciais da saúde que envolvem conflito de interesse e ações de atividade política corporativa. Uma revisão sistemática da literatura revelou que 389 estudos cujos autores declararam financiamento da Coca-Cola enfatizam a inatividade física como principal determinante de desfechos negativos em saúde <sup>68</sup>. Na Espanha, várias organizações de saúde receberam apoio financeiro da empresa e produziram estudos que destacaram a inatividade física como a principal causa da obesidade no país <sup>70</sup>. Já na América Latina e Caribe, a Coca-Cola investiu na construção de relacionamento com profissionais de saúde, universidades e formuladores de políticas públicas, desenvolvimento de políticas de autorregulação, além de enfatizar sua importância econômica nessa região <sup>15</sup>. Apesar disso, a Coca-Cola faz esforços significativos para desviar a atenção de seu papel de financiador de estudos científicos por meio da diversificação de parceiros de financiamento e, em alguns casos, retendo informações sobre o financiamento envolvido <sup>69</sup>.

Diante do exposto, fica evidente a importância de se avançar no estudo sobre a dinâmica do marketing digital global de empresas transnacionais de alimentos e bebidas, o que pode ser realizado tendo como um ponto de partida a atuação de uma influente e representativa marca deste segmento e uma mídia social de grande popularidade. Esse estudo deve considerar as características de mercado e de desenvolvimento social e econômico dos países, de forma a permitir a compreensão das particularidades envolvidas na disseminação do conteúdo mercadológico em todo o mundo.

Até o presente momento, apenas uma investigação identificou o perfil do marketing digital em websites de três empresas transnacionais de alimentos e bebidas (Coca-Cola, Mc Donald's e Kentucky Fried Chicken) em seis países de acordo com suas características econômicas. Apesar da relevância do estudo, destaca-se o limitado número de países avaliados, a ausência de associação com características de mercado das empresas e a não descrição da atuação destas nas mídias sociais<sup>77</sup>. Desse modo, uma investigação que inclua essas características em um número representativo de países poderá nortear a formulação de políticas públicas específicas e direcionadas aos seus diferentes contextos e assim proteger as populações do marketing digital de alimentos e bebidas não saudáveis.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar o marketing digital global da Coca-Cola em páginas do Facebook de acordo com condições sociodemográficas e de participação da empresa no mercado dos países.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar, globalmente, a presença e a popularidade de páginas da Coca-Cola no Facebook, de acordo com as características sociodemográficas e a participação da empresa no mercado dos países.
- Descrever o número de seguidores, postagens e as interações dos usuários com as postagens das páginas da Coca-Cola no Facebook, de acordo com as características sociodemográficas e a participação da empresa no mercado dos países.
- Caracterizar o conteúdo de marketing adotado nas postagens da Coca-Cola no Facebook, de acordo com as características sociodemográficas e a participação da empresa no mercado dos países.

### 3. MÉTODOS

#### 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de caso sobre a atuação global da Coca-Cola no Facebook.

#### 3.2 Definição da amostra

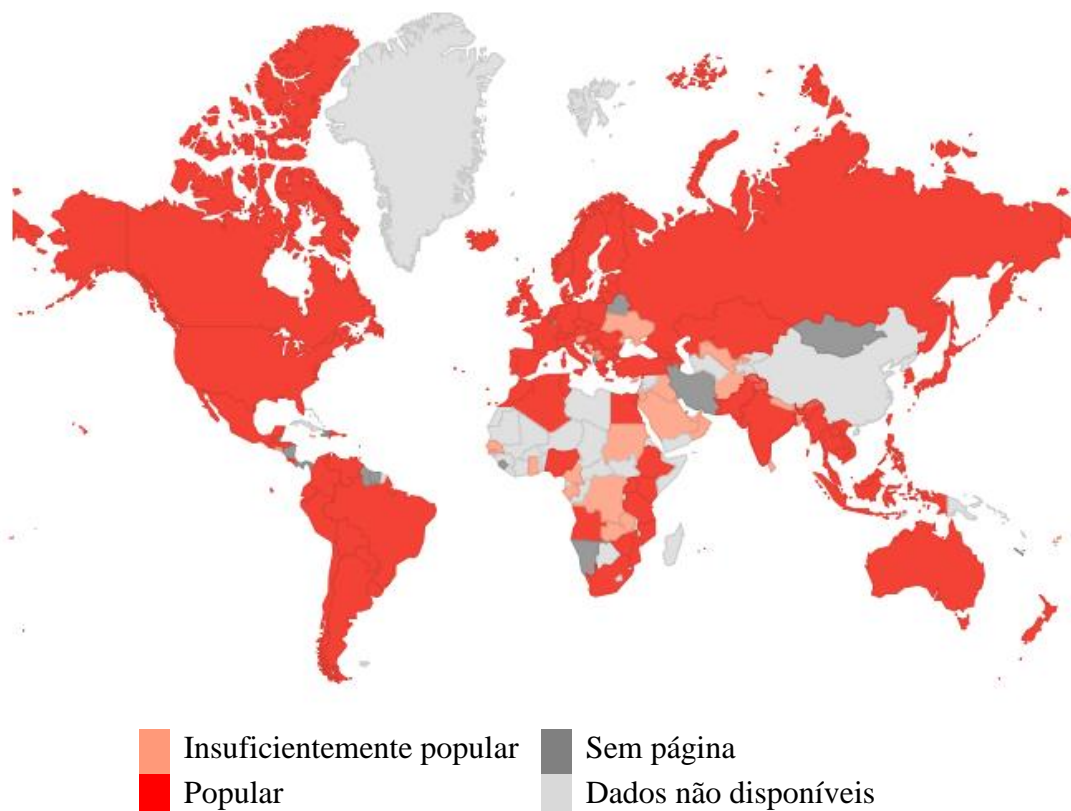
A plataforma *Socialbakers* ([www.socialbakers.com](http://www.socialbakers.com)) foi consultada para a definição da amostra do estudo. O *Socialbakers* é uma plataforma de monitoramento de mídia social que identifica a presença de páginas comerciais no Facebook em diferentes países e classifica a popularidade dessas páginas por meio do número de seguidores e de acordo com categorias de produtos. O *Socialbakers* tem sido a plataforma de escolha para a definição amostral de grande parte dos estudos de monitoramento do marketing de alimentos e bebidas não saudáveis nas mídias sociais<sup>40,44,45,46,51</sup>.

Desse modo, entre os dias 1º e 10º de julho de 2019, foi conduzida a análise da presença e da popularidade da página da Coca-Cola no Facebook entre os países cadastrados na plataforma *Socialbakers*. Foram considerados populares os países em que a página da empresa se figurava entre as 5 marcas com maior número de seguidores na categoria de bebidas (incluindo café, refrigerantes, água, chás e bebidas energéticas) e insuficientemente populares aqueles que possuíam páginas da Coca-Cola nessa mídia, mas que não se figuravam entre as 5 primeiras nesse ranking.

Dos 149 países disponíveis na plataforma (77,2% de todos os países do mundo), 85 (57%) possuíam páginas populares da Coca-Cola no Facebook, 34 (22,8%) possuíam páginas insuficientemente populares, e 30 (20,2%) não apresentavam página da Coca-Cola no Facebook (Figura 2). Para confirmar a ausência de páginas da Coca-Cola entres esses países, foi feita uma busca no Facebook usando o termo “*Coca-Cola + país de busca*” e filtros que consideravam as localizações geográficas dos países e o selo de autenticidade, que identifica uma conta de marca global.



**Figura 2** – Identificação dos países em estudo de acordo com a presença e a popularidade de páginas da Coca-Cola no Facebook. 2019.



Nota: Dados não disponíveis se referem aos países não listados na plataforma *Socialbakers*.

Fonte: Elaborado para fins deste estudo

### 3.3 Definição das variáveis de caracterização dos países

Os países identificados como populares, insuficientemente populares e sem páginas da Coca-Cola no Facebook foram caracterizados quanto ao desenvolvimento sociodemográfico, utilizando-se o *Socio-demographic Index* (SDI), desenvolvido pelo *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) para o estudo *Global Burden of Disease* (GBD). O GBD é uma iniciativa global, com mais de 3.600 pesquisadores de mais de 145 países, que objetiva quantificar os níveis e tendências da perda de saúde decorrente de doenças, lesões e seus fatores de riscos<sup>80,81</sup>.

O SDI inclui a renda *per capita*, escolaridade média acima de 15 anos e a taxa de fecundidade de mulheres em idade reprodutiva. O índice expressa um valor entre 0 e 1, sendo os valores próximos de 0 indicativos de um menor desenvolvimento sociodemográfico<sup>80</sup>. Utilizaram-

se os valores de SDI referentes ao ano de 2017, por serem os mais atualizados na plataforma do IHME no momento da execução deste estudo.

A participação percentual da Coca-Cola no mercado (*market share* - %MS) foi a métrica utilizada para caracterizar a presença da empresa no mercado de refrigerantes dos países. Essa variável foi obtida do banco de dados de informações do mercado global do *Euromonitor International Passport Global Market Information Database* e representa o percentual do volume de vendas da Coca-Cola em 2018, em cada país, no segmento de refrigerantes, em pontos de varejo, como supermercados/hipermercados, lojas de conveniência, pequenas mercearias independentes, dentre outros <sup>82</sup>. A rede *Euromonitor* é um fornecedor independente de dados de mercado, a partir de fontes secundárias diversas, incluindo associações comerciais, órgãos da indústria, relatórios financeiros de empresas e estatísticas oficiais do governo. Os dados coletados não capturam produtos vendidos por canais informais e não refletem, o que de fato, foi consumido pela população dos países <sup>5,6</sup>.

O uso de dados comerciais de empresas transnacionais de alimentos e bebidas tem sido frequentemente realizado em pesquisas de nutrição em saúde pública. Recente revisão sistemática identificou 69 estudos que analisaram dados comerciais dessas empresas, sendo que 5 (7,2%) utilizaram dados extraídos do *Euromonitor*. Embora tenha sido notificada a baixa prevalência de uso dessa base de dados, os estudos que a utilizaram adotaram uma perspectiva mais global de mercado, enquanto os demais focaram em mercados locais específicos <sup>83</sup>.

Para fins de análise de dados, as variáveis %MS e SDI foram categorizadas em medianas e classificadas em maior e menor SDI, para valores superiores e inferiores à mediana de SDI, respectivamente, e em maior e menor %MS, seguindo o mesmo raciocínio.

### **3.4 Caracterização do marketing digital da Coca-Cola**

O marketing digital da Coca-Cola no Facebook foi avaliado somente nas páginas populares da empresa em 2018.

Uma dimensão avaliada foi o número de seguidores e de postagens das páginas, assim como o número de curtidas, comentários e compartilhamentos que cada postagem recebeu. Esses dados foram obtidos de uma plataforma de monitoramento de mídia e organizados em uma planilha do Excel.

Para fins de análise de dados, tanto o número de seguidores quanto o número de interações recebidas nas postagens durante todo o ano foram padronizados pelo número de usuários inscritos no Facebook em cada país. Isso foi realizado a fim de corrigir essas informações pela variabilidade de usuários do Facebook entre os países. Por exemplo, Filipinas possui 73.930.000 usuários no Facebook, cerca de 30 vezes mais que Moçambique, que possui 2.409.500 usuários dessa mídia. Nesses países, em 2018, as postagens da Coca-Cola receberam, ao todo, 8.643.913 e 302.878 curtidas, respectivamente. Diante disso, concluiríamos que a página da Coca-Cola da Filipinas é a que apresenta maior nível de engajamento com os seguidores. Porém, ao realizarmos a análise padronizada pelo número de usuários inscritos no Facebook, veremos que o país com maior número real de curtidas em 2018 foi Moçambique com 125,7 curtidas a cada 1.000 inscritos no Facebook, enquanto Filipinas apresentou 116,9 curtidas a cada 1.000 inscritos no Facebook.

Outra dimensão do marketing digital da Coca-Cola avaliada neste estudo foram as características e estratégias de marketing utilizadas pela empresa em suas postagens no Facebook. Para isso, selecionou-se uma amostra aleatória de 10% das postagens (n=1.217) publicadas pela marca em cada país em que a página era popular. Essas postagens têm o potencial de atingir seguidores e não seguidores da marca por meio de mensagens postadas pela própria marca ou por outros usuários do Facebook. Esse recorte amostral foi necessário frente a impossibilidade de se avaliar todas as postagens da Coca-Cola no ano em estudo para todos os países (n=12.213). Ademais, a definição de uma subamostra para análise do conteúdo de marketing já foi empregada por outros autores na identificação do marketing digital de alimentos e bebidas, sobretudo quando o período de coleta de dados é significativo, como no caso deste estudo <sup>52</sup>.

O instrumento utilizado para a coleta desses dados foi desenvolvido para este estudo tendo por base o protocolo de monitoramento do marketing de alimentos e bebidas na televisão da *International Network for Food and Obesity/non-communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support* (INFORMAS) (<https://www.informas.org/resources/>) e outros instrumentos utilizados em estudos anteriores que investigaram o marketing de alimentos nas mídias sociais <sup>40,45,52</sup>.

A INFORMAS é uma rede global de interesse público de organizações e pesquisadores que visam monitorar, avaliar e apoiar o setor público e ações do setor privado para criar ambientes alimentares mais saudáveis e reduzir DCNT. A INFORMAS foi estabelecida em 2012 e até junho de 2020 contava com pesquisadores e profissionais de saúde de mais de 85 instituições em 58

países. Compõe a rede uma estrutura de dez módulos de investigação, incluindo o de “Promoção de Alimentos”, que contém o protocolo de análise do marketing televisivo usado neste estudo. Uma avaliação recente aponta que esse módulo foi o mais implementado entre os países com foco predominante na aplicação do protocolo de monitoramento do marketing televisivo <sup>84</sup>.

As variáveis de conteúdo de marketing analisadas contemplam características das postagens (tipo de postagem, exposição do produto, presença de indivíduos, idade dos indivíduos e logotipo da marca) e estratégias de marketing, subdivididas nas categorias: caracteres promocionais, ofertas *premium* e apelos (Quadro 3). Essa análise foi realizada por duas pesquisadoras independentes e previamente treinadas. Procedeu-se à dupla digitação dos dados e todas as divergências entre as avaliadoras foram discutidas e solucionadas. Todas as postagens foram registradas e arquivadas. Exemplos de postagens com identificação do conteúdo de marketing organizadas por regiões do mundo podem ser consultadas no anexo 1.

**Quadro 3** - Descrição das variáveis de caracterização das postagens e das estratégias de marketing utilizadas pela Coca-Cola em suas páginas no Facebook.

<b>Variáveis</b>	<b>Descrição</b>
<b><i>Características de conteúdo das postagens</i></b>	
Tipo de postagem	Natureza da postagem: foto ou vídeo
Exibição do produto	Exibição de produtos da marca nas postagens
Presença de indivíduos	Presença de pessoas nas postagens
Idade dos indivíduos	Idades dos indivíduos presente nas postagens (crianças ou adolescentes, jovens, adultos), quando aplicável
Logo da marca	Exibição da logo da marca
<b><i>Estratégias de marketing – Caracteres promocionais</i></b>	
Menção a datas comemorativas	Menção a datas comemorativas como Natal, Ano Novo, Páscoa, etc.
Caracteres infantis (incluindo a presença de crianças)	Presença de crianças ou elementos infantis como bonecas ou brinquedos
Celebridades esportivas	Representação de celebridades conhecidas internacionalmente
Atributos esportivos	Representação de elementos esportivos como bola, líderes de torcidas ou uniformes esportivos
Eventos esportivos	Representação de eventos esportivos internacionais como Olimpíadas e Copa do Mundo de Futebol
Celebridades não esportivas	Representação de celebridades conhecidas internacionalmente
<b><i>Estratégias de marketing - Ofertas premium</i></b>	
Presentes ou colecionáveis	Oferta de presentes ou colecionáveis

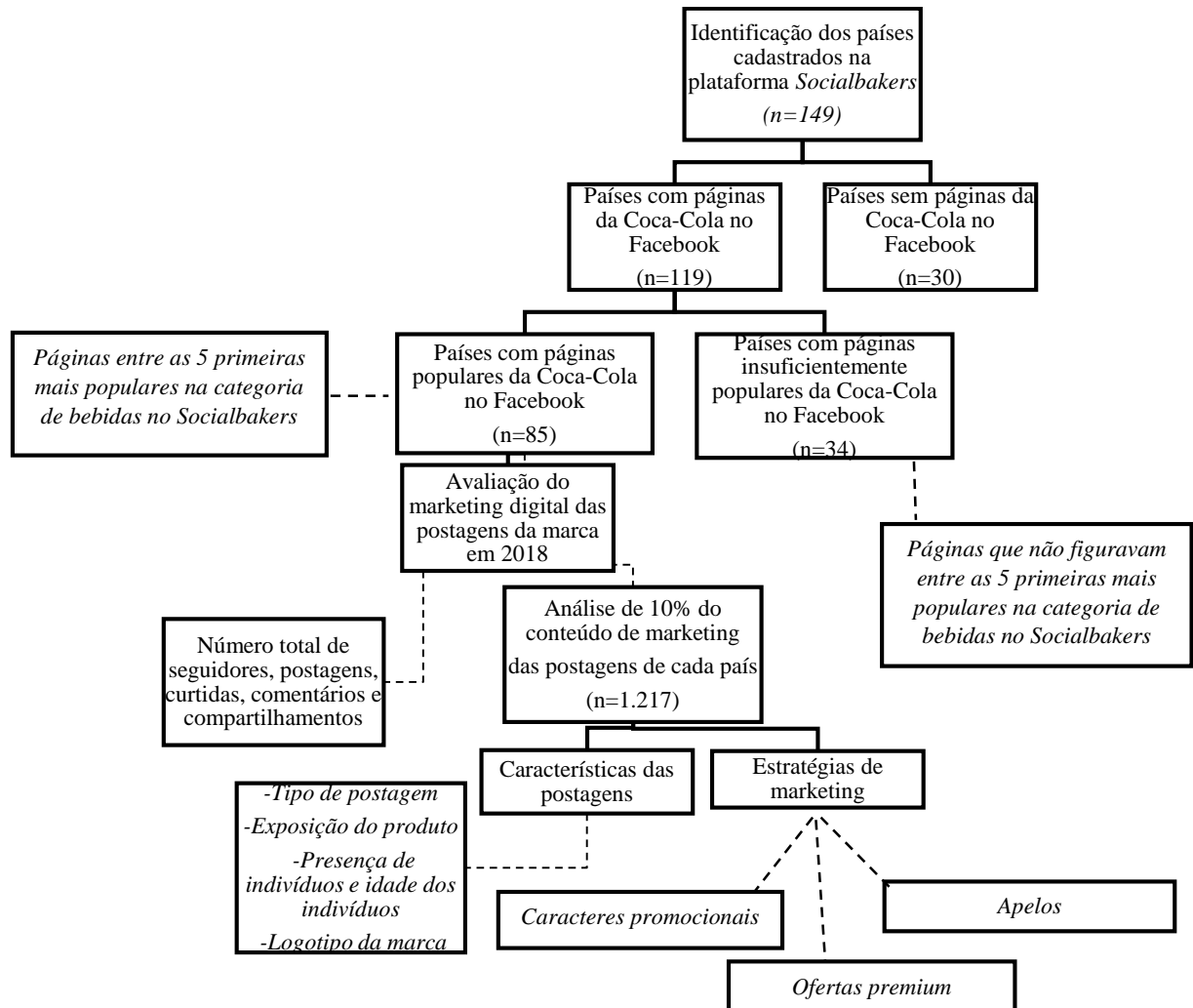
Lançamento de produtos	Lançamento de um novo produto da marca, a exemplo de um novo sabor
<b><i>Estratégias de marketing – Apelos</i></b>	
Alimentação saudável	Associação do produto com alimentos ou refeições saudáveis
Referência a socialização	Associação do produto com pessoas reunidas, amizade e família
Referência a sustentabilidade	Associação do produto com elementos do meio ambiente, como solo, água e ar

Fonte: Elaborado para fins deste estudo

### **3.5 Síntese do delineamento do estudo**

Com o objetivo de tornar o delineamento do estudo mais claro aos leitores dessa dissertação, foi construído o fluxograma 1, que sintetiza todas as etapas do estudo: a seleção amostral, a classificação dos países quanto à presença e popularidade da página da Coca-Cola no Facebook, a análise do marketing digital da empresa pelo número de seguidores, postagens e interações dos usuários com o conteúdo e pela análise das características e estratégias de marketing das postagens.

**Fluxograma 1** – Etapas de delimitação do estudo.



Fonte: Elaborado para fins deste estudo

### 3.6 Análise dos dados

Primeiramente, para analisar a relação entre as variáveis de caracterização dos países (SDI e %MS) e, assim verificar se elas medem dimensões diferentes, foi aplicado o teste de correlação de Spearman entre os países que tinham ambas as informações disponíveis (n=95).

Em segundo lugar, para verificar a presença e a popularidade da Coca-Cola no Facebook de acordo com as características dos países, as variáveis %MS e o SDI foram descritas em medianas e percentis 25 e 75.

Terceiro, para os países em que a Coca-Cola possuía páginas populares no Facebook, comparou-se o volume total de postagens e seguidores e o número total de curtidas, comentários e

compartilhamentos a cada 1.000 inscritos no Facebook na amostra total e segundo as classificações de SDI e %MS.

Finalmente, as frequências das variáveis de caracterização e de estratégias de marketing nas postagens foram descritas na amostra geral e segundo as classificações de SDI e %MS. As diferenças entre as proporções obtidas foram verificadas pelo teste Qui-Quadrado. Para todas as análises estatísticas, as diferenças ao nível de 5% foram consideradas significativas. As análises estatísticas foram realizadas com o software estatístico Stata 12.0.

### **3.7 Questões éticas**

O estudo não envolveu coleta de dados ou qualquer experimento com seres humanos não sendo necessária a aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Global case study of digital marketing on Facebook by a top soda brand

Juliana de Paula Matos, Michele Bittencourt Rodrigues, Stefanie Vandevijvere, Rafael Moreira Claro,  
Paula Martins Horta

#### Abstract

The Big Soda segment is central in modern food systems. They invest heavily in digital marketing, but little is known about it. Coca-Cola is the brand with major worldwide reach and has high investments in marketing. We aimed to analyze the digital marketing of Coca-Cola on Facebook over the world according to countries socio-demographic index (SDI) and the Coca-Cola market share (%MS). Countries were described in terms of Coca-Cola's presence and popularity on Facebook. From 149 countries, 57.0% had Coca-Cola's Facebook page among the top five in the number of followers within the beverage segment. Among them, digital marketing was described by the number of the page followers, the number of posts, and the number of interactions (likes, comments, and shares) that each post received by Facebook users. Also, we analyzed the characteristics, and the use of marketing strategies on posts in a random sample of 10% (n=1,217) of all posts. We found that Coca-Cola's popularity on Facebook was higher among countries with higher SDI and higher %MS. Also, the number of users that engaged with Coca-Cola's posts was higher among countries with lower SDI and higher brand's %MS. The brand's posts focus on young adults, display of brand's products, and glorification of its attributes. Other identified features include sport-related thematic and appeals to socialization and healthy eating. In addition, posts' characteristics of the posts differed with countries' characteristics. Coca-Cola digital marketing varies according to countries characterization and maintains the brand position on the global marketing of beverages.

**Keywords:** Carbonated Beverages, Social Media, Marketing, Economic Development, Commerce.



## Introduction

The modern food systems, dominated by transnational food and non-alcoholic beverage industries (such as soft drink companies known as Big Soda), is a central determinant of the global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change <sup>(1,2)</sup>. Soft drinks are a meaningful piece of this process, as their production and consumption are spread worldwide. They are rich in added sugars while containing low levels of vitamins and minerals <sup>(3)</sup>. The excessive consumption of these beverages has been associated with overweight <sup>(4,5)</sup>, metabolic syndrome <sup>(6)</sup>, and cardiovascular diseases <sup>(7)</sup>. In addition, they are also responsible for high levels of greenhouse gas emissions <sup>(8)</sup>.

Food marketing is an important determinant of food consumption <sup>(9-11)</sup>. In order to increase food and beverage sales all over the world, transnational food and non-alcoholic beverage industries can adopt different formats of food marketing according to the country's food marketing regulatory code and food culture. These formats can also be tailored to different socioeconomic population groups <sup>(12,13)</sup>. Although food marketing is widespread in all mass media, the digital environment is the current big thing. Given the high levels of engagement of individuals with the digital food environment and the many possibilities of immersive and interactive strategies on these media, the ultra-processed food industries have considerably expanded their food promotion activities on social media platforms <sup>(14)</sup>.

Some studies have already monitored food marketing in the digital food environment <sup>(15-23)</sup>. However, until now, only one study has compared the use of marketing strategies in this media (specifically on websites) by ultra-processed food industries in six countries according to their economic development <sup>(24)</sup>. The understanding of the digital marketing of the ultra-processed food over the world provides evidence about the harmful activities of these industries in different countries which can guide public policies formulation aiming to protect people from unhealthy food marketing.

To provide such evidence, food marketing monitoring can benefit from choosing a brand with worldwide reach and a digital platform highly accessed by individuals. In the segment of Big Soda, Coca-Cola is the brand with major worldwide reach, being present in more than 200 countries and territories <sup>(25)</sup>. In addition, this brand has high investments in marketing that summed US\$ 4 billion per year in the last six years <sup>(26)</sup>. Currently, the Facebook is the biggest digital platform worldwide with 2.7 billion users (about 36.0% of the world population) making it the

most relevant scenario for the case study <sup>(27)</sup>. Coca-Cola has pages on Facebook in different countries that reach together more than 107 million followers.

Then, this study aims to analyze the digital marketing of Coca-Cola on Facebook over the world according to countries sociodemographic development and the brand market share.

## **Methods**

### ***Sample definition***

The Socialbakers platform ([www.socialbakers.com](http://www.socialbakers.com)) was consulted to construct the study sample. The filters of search “brands in the beverage sector” was used (which includes coffee, soft drinks, water, teas, and energy drinks). Between July 1st and July 10th, 2019, 149 countries (77.2% of all countries in the world) were listed on the platform and only 30 (20.2%) had no Coca-Cola page on Facebook. Among the others (n=119), for 85 (57%) countries, Coca-Cola was popular on Facebook as these pages were among the top 5 beverages brand according to the number of Facebook followers. The other 34 (22.8%) countries had Coca-Cola pages on Facebook, but these pages were not among the top 5 pages for beverages brands, and these countries were considered Coca-Cola less-popular on Facebook (Figure 1).

### ***Countries characterization***

The 2017 Socio-demographic Index (SDI), developed by the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), was used to characterize countries under study in terms of socio-demographic development. It is a composite index that includes per capita income, average schooling, and the total fertility rate. The index expresses a value between 0 and 1; values near 0 indicating a lower level of development based on the measured parameters <sup>(28)</sup>. The SDI information was available for 137 countries and, among them, 34.3% has low or low-middle socio-demographic development (SDI = 0.00-0.63); 24.8% middle development (SDI = 0.64-0.74) and 40.9% high-middle or high development (SDI = 0.75-1.00) <sup>(29)</sup>. The distribution of the SDI by country can be found in the supplementary material.

The Coca-Cola market share (the percentage of off-trade volume sales of Coca-Cola within the soft drinks segment - %MS) in 2018, derived from the Euromonitor International Passport Global Market Information Database, was used to describe the brand’s presence in the market of the countries included in the study (<https://www.euromonitor.com/>). This information (%MS) was available for 95 countries. For almost half of them (48.4%), Coca-Cola has more than 20% of %MS

and among 18.9% of the countries the brand has less than 10.0% of %MS. The distribution of the Coca-Cola %MS by country can be found in the supplementary material.

### ***Coca-Cola's digital marketing on Facebook pages among popular countries***

Among the Coca-Cola popular countries on Facebook (n=85), digital marketing was described in terms of the number of the page followers, the number of posts, and the number of interactions (likes, comments, and shares) that each post received by Facebook users. This information referred to 2018 and, except for the number of posts, all the other variables were standardized by the number of Facebook users in each country to correct this information for the variability on the number of population and the number of Facebook users per country.

In addition, we analyzed the characteristics, and the use of marketing strategies on posts in a random sample of 10% (n=1,217) of all posts published by the brand in its official pages on Facebook in 2018 in each country. Such posts have the potential to reach both followers and non-followers of the brand through messages posted by the brand itself or by other Facebook users. The data collection protocol was developed specifically for the study and included variables related to the posts' characteristics (type of post, display of brand's products, presence of individuals, age of individuals, brand's logo) and marketing strategies use (promotional characters, premium offers, and claims) (Box 1). The data collection tool was based on the International Network for Food and Obesity/Non-communicable Diseases (NCDs) Research, Monitoring and Action Support (INFORMAS) food television monitoring protocol (<https://www.informas.org/resources/>) and on previous studies that have monitored food marketing on social media <sup>(15,18,23)</sup>. Double data entry was conducted by trained researchers, and all divergences were discussed and solved by them.

### ***Statistical analysis***

First, we tested the correlation between SDI and %MS among the countries that had both information available (n=95), by applying Spearman's rank-order correlation. Second, SDI and %MS were described in median and percentiles 25 and 75 in the whole sample and in accordance with the brand's presence and popularity on Facebook. Third, Coca-Cola popular countries on Facebook were classified as higher SDI and lower SDI when they had values of SDI above and below this cut-off point, respectively. The same was applied in the classification of countries as higher %MS and lower %MS. Fourth, data related to the number of followers, posts, and likes, comments, and shares was described among the 85 popular countries and stratified by SDI, and %MS categories. Finally, Chi-square test was applied to test differences in the characteristics, and

the use of marketing strategies on posts published by Coca-Cola on Facebook in popular countries (n=85) according to SDI and %MS categories. Differences at the 5% level were considered significant. The statistical analyzes have been conducted using statistical software Stata 12.0.

## Results

Among the 95 countries that had both SDI and %MS information available, these variables were not correlated ( $r = -0,0379$ ;  $p = 0,7153$ ) (data not shown).

Countries that had Coca-Cola pages on Facebook had higher SDI than countries without Coca-Cola pages on Facebook (0.71 vs. 0.64, respectively). %MS is similar between countries regardless the presence of Coca-Cola pages on Facebook (present: 19.55% vs. absent: 22.50%). Coca-Cola popular countries on Facebook had higher SDI (0.75) and higher %MS (21.65%) in comparison to the less-popular countries (0.65; 10.75%, respectively) (Table 1).

Among Coca-Cola popular countries on Facebook, the median number of followers was higher among countries with higher SDI. However, countries with lower SDI had more likes, comments, and shares per 1,000 Facebook subscribers in comparison to countries with higher SDI (Figure 2 A-E).

As for %MS, Coca-Cola popular countries on Facebook with higher %MS had greater median values of followers, posts and likes, comments, and shares per 1,000 Facebook subscribers compared to the countries with lower %MS (Figure 3 A-E).

Regarding posts characterization, posts from Coca-Cola popular countries on Facebook (n=85) used photos (59.5%) more frequently than videos/gif (40.5%) and young adults were the most common group shown (67.9%). Coca-Cola products were displayed on 67.9% of the posts and brand's logo on 74.9%. Among the marketing strategies categories, messages of socialization (38.5%), sports attributes (21.0%), and sports events (16.6%) were the most frequent. Messages of healthy eating were present in 10.0% of the posts (Table 2).

In addition, posts from countries with lower SDI showed more frequently brand's logo ( $p < 0.001$ ), sports attributes ( $p < 0.001$ ), sports events ( $p < 0.001$ ), gifts and collectibles ( $p = 0.020$ ), and messages of healthy eating ( $p = 0.014$ ) than posts from countries with higher SDI. In contrast, countries with higher SDI published more posts showing young adults ( $p = 0.005$ ) and using socialization messages ( $p = 0.006$ ). Among countries with higher %MS, display of brand's product

( $p=0.023$ ) and individuals ( $p=0.012$ ) were more frequent in the posts in addition to the mention of commemorative dates ( $p=0.026$ ) (Table 2).

## Discussion

This study has showed, for the first time, characteristics of worldwide Big Soda's digital marketing. Coca-Cola and Facebook were chosen as reference, for being, respectively, the main transnational soft drink company<sup>(25)</sup> and the most popular social media in the world<sup>(27)</sup>.

We found that countries with higher socio-demographic development and a higher percentage of Coca-Cola participation in the market often have more popular pages on Facebook than countries without these characteristics. Besides that, the marketing content of posts made by the company is different according to country characteristics. In general, the brand focuses on young adults, on the display of brand's products, and on the exaltation of its attributes. Other features of the posts are thematic related to sport, appeals to socialization, and healthy eating. By these actions, the brand maintains its position on the global marketing of beverages and its power within the modern food systems.

The focus on young adults is strategic because they are the largest group of consumers of soft drinks. An analysis of the global consumption of sugar-sweetened beverages in 2010, in 187 countries, showed higher average consumption of these products among men (1.0 servings/day) and women (0.9 servings/day) between 20 and 39 years, compared to individuals of both sexes between 40 and 59 years old (0.5 servings/day) and 60 years old or more (0.3 serving/day)<sup>(30)</sup>. In addition, Facebook is mainly used by young adults that spend much of their time using this social media<sup>(31)</sup>. The focus on young adults is concerning due to the high prevalence of obesity in this group<sup>(32)</sup> and their vulnerability to marketing from these companies. It may influence their feeling about the brand which might result in higher purchase intention and propensity to consume<sup>(33)</sup>.

As for the high presence of brand elements in Coca-Cola advertisements, such as by displaying the brand's products, and the exaltation of its attribute, this is a pattern of ultra-processed advertising that has already been evidenced by other studies on social media<sup>(15,16,19,20,22)</sup>. In the Coca-Cola case, these studies show that this technique is revealed in the advertisement through the colors adopted by the brand, the outline of the logo's writing, and in its famous slogan "Open happiness"<sup>(16,22)</sup>.

The high presence of sports content in posts can be explained by the fact that data collection was carried out during 2018 when the 21<sup>st</sup> edition of the FIFA Football World Cup in Russia was held. About 202 of the posts referred sports events and 188 were about the World Cup. Coca-Cola is a brand that traditionally participates in the sponsorship of internationally recognized sporting events. The brand invests in advertising content with themes aligned to the competitions broadcasted on both digital and traditional media. Creation of exclusive and collectibles products and the organization of artistic events in the countries hosting the tournaments are also part of the strategy <sup>(34)</sup>. These practices allow sponsoring companies to take advantage of the favoritism of certain teams in different sports to reach fans and influence the preference and purchase intentions of these consumers <sup>(35)</sup>. The sponsorship of sporting events by the ultra-processed food industry is strongly criticized due to its potential to lead consumers to misrecognize the low healthiness of these products since the sports scenario is commonly associated with health promotion <sup>(36)</sup>.

Socializing was also a frequent content in Coca-Cola's Facebook posts, especially among those involving young adults. Of the 469 posts with this theme, almost 60.0% featured this group. In Australia, a study showed exhaustive use of images of young adults in Coca-Cola Facebook posts, performing some leisure activity or with an appeal to friendship, fun, and happiness <sup>(18)</sup>.

The theme healthy eating was also identified in a study carried out with 20 ultra-processed brands in the Instagram, Facebook, Twitter, Tumblr, and Vine platforms <sup>(23)</sup>. Two points must be highlighted in this context, the first concerns the brand's action to divert its role in current public health problems including obesity. The second point is the role that this practice plays in inducing the individual to associate unhealthy foods with healthy lifestyles.

We noticed that the content of Coca-Cola pages promotes unhealthy eating practices, which may be related to the inefficiency of the regulatory codes for the marketing of unhealthy foods adopted by most countries. Example of such inefficiency include (i) centrality in self-regulatory policies in a model led by the food industry, which has proven to be very limited; (ii) the lack of a cross-border policy that minimizes differences in the application of guidelines, especially in neighboring countries with the same language or cultures; (iii) the centrality of regulatory policies aimed only at children. In the case of Coca-Cola, for example, the company has a responsible marketing global commitment that states no marketing is directed at children under 12 on all media. In our study, we found that this commitment holds, however, it does not consider the negative influence of the unhealthy food marketing exposure on other age groups. Consequently, the brand

has been focusing its actions on the young adults' group and as discussed above, they are also at higher risk of consuming such beverages. In addition, the inefficiency of the regulatory codes for the marketing of unhealthy foods includes (iv) outdated guidelines that do not consider the particularities of digital media <sup>(37-39)</sup>.

Specifically, in digital media, researchers and policy makers faces more pronounced barriers to the success of regulations than on the traditional media. To move forward on this agenda, the State must recognize its protective role; prioritize comprehensive national policies that protect the privacy of individuals' digital data; adapt and extend legislation, when existing, to the digital landscape; develop and collaborate with cross-border policies that consider the lack of barriers in the digital scenario; develop high-tech monitoring tools, as well as appropriate sanctions and penalty mechanisms for both creators of marketing content and dissemination platforms. The food and beverages transnationals and the digital platforms companies must adapt their marketing practices to the regulations' norms; ensure transparency in the development of content and data use of digital users; disclose investment data in digital marketing as well as its expenses with content dissemination platforms, in addition to performance data and oversee the distribution of content prohibited by specific legislation <sup>(14,40)</sup>.

In addition, some actions with the focus on breaking the current political inertia are strongly recommended. Among the possible pathways, the following stand out: the decrease in the influence of major commercial interests in the process of developing public health protection policies and in the development of research focused on public health <sup>(2,41)</sup>, which is a typical practice of Coca-Cola and other ultra-processed brands in different countries of the world <sup>(42-45)</sup>; the reorientation of the food industry in terms of its policies and civil liability; and the reinforcement of the systematic monitoring of marketing practices, as carried out by the present study, considering the local particularities, both related to development and market share of the industries <sup>(2,41)</sup>.

In this sense, our results exposed meaningful particularities of Coca-Cola's digital marketing on Facebook. We found that countries with higher socio-demographic development and higher percentage of brand participation in the market often have more popular brand pages on Facebook than countries without these characteristics. Among popular countries, we observed a higher number of followers of the brand pages in (i) more developed countries, and (ii) with higher participation of the brand in the market. The number of posts and the volume of user interactions

with the posts were higher in the least developed countries and in those countries where the brand has a higher market presence.

This scenario reflects the strategic investment in marketing made by Coca-Cola, which identifies the potential of its operations in different regions, with a focus on business consolidation and/or expansion <sup>(12,25)</sup>. In developing countries with intense urbanization process encouraging the entry of transnational companies, ultra-processed companies (such as Coca-Cola) tend to invest in actions aiming to consolidate their brand<sup>(1)</sup>. These actions include: (i) a significant financial investment in product advertising, facilitated by the globalization of marketing agencies and social media technologies<sup>(13)</sup>; (ii) expansion of agricultural productivity of commodities with reduced input costs which favors the offer of products at lower prices; and (iii) innovation in food processing which increases its palatability and convenience <sup>(1)</sup>.

Consequently, the availability of ultra-processed products increases in these countries <sup>(46)</sup>. In the specific case of carbonated beverages, in 2016, Africa, Latin America, and the Caribbean were the regions with the highest sales volume worldwide <sup>(47)</sup>.

Among the most developed countries, where the ultra-processed market is already consolidated, the companies focus on maintaining their position in the sales ranking and compete for participation in trade looking for opportunities to sell reformulated versions of their products with higher prices and higher aggregate value. For this, they invest in innovation, distribution, and marketing strategies <sup>(12)</sup>.

Despite the relevance and novelty of this study in identifying Coca-Cola's digital marketing across different countries on Facebook, some limitations need to be highlighted. First, the focus on a single social media despite it being the most used worldwide <sup>(27)</sup> and only one brand, although Coca-Cola is the main representative of the Big Soda segment worldwide <sup>(25)</sup>. Second, it is also worth mentioning that some content may not have been identified due to the barriers to the interpretation of different languages.

## **Conclusion**

Coca-Cola uses Facebook to promote its products globally. However, some differences on the digital marketing of the brand across countries were noted according to the sociodemographic development and the brand market share.



Countries with higher SDI and higher %MS had Facebook pages of Coca-Cola more popular than countries with lower SDI. In addition, countries with higher SDI had more frequently Facebook pages of the brand than did the countries with lower SDI.

The number of posts and likes, comments and shares were also higher among Coca-Cola popular countries on Facebook with lower SDI. In addition, Coca-Cola Facebook pages from countries with higher participation of the brand on the market had more posts, followers, and interactions than did the Facebook pages of the countries with lower %MS.

In general, Coca-Cola posts focus on young adults, on display of brand's products, and on the exaltation of its attribute. Sports related thematic, socialization appeals, and healthy lifestyle were also marketing content common on the posts. Besides that, characteristics of the posts and the use of marketing strategies differed in accordance with countries' characteristics.

### **Acknowledgments**

The University of Auckland for granting the Euromonitor data regarding worldwide Coca-Cola market-share.

### **Ethical statement**

The present study does not involve human participants.

### **Declaration of competing interest**

None.

### **References**

1. Popkin BM, Reardon T. (2018) Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev.* **19**, 1028-1064. doi: 10.1111/obr.12694.
2. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, *et al.* (2019) The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet.* **393**, 791–846. doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8.
3. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. (2007) Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health.* **97**, 667-75. doi.org/10.2105%2FAJPH.2005.083782.
4. González-Morales R, Canto-Osorio F, Stern D *et al.* (2020) Soft drink intake is associated with weight gain, regardless of physical activity levels: the health workers cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* **17**, 60. doi: 10.1186/s12966-020-00963-2.
5. Scharf RJ, DeBoer MD (2016). Sugar-Sweetened Beverages and Children's Health. *Annu Rev Public Health.* **37**, 273-93. doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032315-021528.
6. Narain A, Kwok CS, Mamas MA. (2017) Soft drink intake and the risk of metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract.* **71**. doi: 10.1111/ijcp.12927.

7. Narain A, Kwok CS, Mamas MA (2016). Soft drinks and sweetened beverages and the risk of cardiovascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract.* **70**, 791-805. doi: 10.1111/ijcp.12841.
8. Kamp ME, Seves SM, Temme EHM. (2018) Reducing GHG emissions while improving diet quality: exploring the potential of reduced meat, cheese and alcoholic and soft drinks consumption at specific moments during the day. *BMC Public Health* **18**, 264. doi: 10.1186/s12889-018-5132-3.
9. Vukmirovic M. (2015) The effects of food advertising on food-related behaviours and perceptions in adults: A review. *Food Res Int.* **75**, 13-19. doi: 10.1016/j.foodres.2015.05.011.
10. Boyland EJ, Nolan S, Kelly B *et al.* (2016) Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *Am J Clin Nutr.* **103**, 519-33. doi: 10.3945/ajcn.115.120022.
11. Russell J, Crocker H, Viner RM (2019). The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* **20**, 554–68. doi: 10.1111/obr.12812.
12. Clapp J, Scrinis G. (2017) Big food, nutritionism, and corporate power. *Globalizations.* **14**, 578-595. doi.org/10.1080/14747731.2016.1239806.
13. Baker P, Machado P, Santos T *et al.* (2020) Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev* **21**, e13126. doi: 10.1111/obr.13126.
14. UNSCN. United Nations System Standing Committee on Nutrition. Nutrition in a Digital Word. <https://www.unscn.org/en/Unscn-news?idnews=2082>. Accessed 21 January 2020.
15. Freeman B, Kelly B, Baur L *et al.* (2014) Digital junk: food and beverage marketing on Facebook. *Am J Public Health.* **104**, e56-64. doi: 10.2105/AJPH.2014.302167.
16. Boelsen-Robinson T, Backholer K, Peeters A. (2016) Digital marketing of unhealthy foods to Australian children and adolescents. *Health Promot Int.* **31**, 523-33. doi: 10.1093/heapro/dav008.
17. Buchanan L, Yeatman H, Kelly B *et al.* (2018) A thematic content analysis of how marketers promote energy drinks on digital platforms to young Australians. *Aust N Z J Public Health.* **42**, 530-531. doi: 10.1111/1753-6405.12840.
18. Brownbill AL, Miller CL, Braunack-Mayer AJ (2018). The marketing of sugar-sweetened beverages to young people on Facebook. *Aust N Z J Public Health.* **42**, 354-360. doi.org/10.1111/1753-6405.12801.
19. Horta PM, Rodrigues FT, Dos Santos LC. (2018) Ultra-processed food product brands on Facebook pages: highly accessed by Brazilians through their marketing techniques. *Public Health Nutr.* **21**, 1515-1519. doi: 10.1017/S1368980018000083.
20. Jaichuen N, Vongmongkol V, Suphanchaimat R *et al.* (2019) Food Marketing in Facebook to Thai Children and Youth: An Assessment of the Efficacy of Thai Regulations. *Int J Environ Res Public Health.* **16**, 1204. doi: 10.3390/ijerph16071204.
21. Vandevijvere S, Aitken C, Swinburn B. (2018) Volume, nature and potential impact of advertisements on Facebook and YouTube by food brands popular in New Zealand. *N Z Med J.* **131**, 14-24.
22. Vassallo AJ, Kelly B, Zhang L *et al.* (2018) Junk Food Marketing on Instagram: Content Analysis. *JMIR Public Health Surveill.* **4**, e54. doi: 10.2196/publichealth.9594.
23. Bragg MA, Pageot YK, Amico A *et al.* (2020) Fast food, beverage, and snack brands on social media in the United States: An examination of marketing techniques utilized in 2000 brand posts. *Pediatr Obes.* **15**, e12606. doi.org/10.1111/ijpo.12606.
24. Bragg MA, Eby M, Arshonsky J *et al.* (2017) Comparison of online marketing techniques on food and beverage companies' websites in six countries. *Global Health.* **13**, 79. doi: 10.1186/s12992-017-0303-z.
25. Coca-Cola (2018). Annual Report 2018. <https://investors.coca-colacompany.com/filings-reports/all-sec-filings/content/0000021344-19-000014/0000021344-19-000014.pdf> Accessed 16 November 2020.
26. Statista (2020a). Coca-Cola Company's advertising expense from 2014 to 2019. Statista Business Data Platform. <https://www.statista.com/statistics/286526/coca-cola-advertising-spending-worldwide/>. Accessed 23 October 2020.
27. Statista (2020b). Most popular social networks worldwide as of October 2020, ranked by number of active users. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>. Accessed 21 January 2020.
28. IHME. Institute for Health Metrics and Evaluation. <http://www.healthdata.org/taxonomy/glossary/socio-demographic-index-sdi>. Accessed 21 January 2020.
29. GBD 2017. (2018) Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and

- territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* **392**, 1789–858. doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7.
30. Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S *et al.* (2015) Global, Regional, and National Consumption of Sugar-Sweetened Beverages, Fruit Juices, and Milk: A Systematic Assessment of Beverage Intake in 187 Countries. *PLoS One*. **10**, e0124845. doi.org/10.1371/journal.pone.0124845.
  31. Kidd B, Mackay S, Swinburn B *et al.* (2020) AdHealth: a feasibility study to measure digital food marketing to adolescents through Facebook. *Public Health Nutr.* **24**, 215-222. doi: 10.1017/S136898002000015.
  32. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA *et al.* (2017) Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet* **390**, 2627-2642. doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32129-3.
  33. Buchanan L, Kelly B, Yeatman H. (2017) Exposure to digital marketing enhances young adults' interest in energy drinks: An exploratory investigation. *PLoS One*. **12**, e0171226. doi.org/10.1371/journal.pone.0171226.
  34. Coca-Cola (2020). Coca-Cola. <https://www.fifa.com/what-we-do/marketing/sponsorship/partners/coca-cola>. Accessed 23 October 2020.
  35. Dixon H, Lee A, Scully M. (2019) Sports Sponsorship as a Cause of Obesity. *Curr Obes Rep.* **8**, 480-494. doi.org/10.1007/s13679-019-00363-z.
  36. Bragg MA, Roberto CA, Harris JL *et al.* (2018) Marketing Food and Beverages to Youth Through Sports. *J Adolesc Health.* **62**, 5-13. doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.06.016.
  37. World Cancer Research Fund International (2020). Building Momentum: lessons on implementing robust restrictions of food and non-alcoholic beverage marketing to children. <http:wcrf.org/buildingmomentum>. Accessed 21 January 2020.
  38. Sacks G, Looi ESY. (2020) The Advertising Policies of Major Social Media Platforms Overlook the Imperative to Restrict the Exposure of Children and Adolescents to the Promotion of Unhealthy Foods and Beverages. *Int J Environ Res Public Health.* **17**, 4172. doi.org/10.3390%2Fijerph17114172.
  39. Coca-Cola (2021). The Coca-Cola Company's Responsible Marketing Policy. <https://www.coca-colacompany.com/policies-and-practices/responsible-marketing-policy>. Accessed 10 March 2021.
  40. WHO EUROPE (2016). World Health Organization. Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives. [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf) Accessed 15 January 2021.
  41. Vandevijvere S, Kraak V. (2019) Future directions to prevent obesity within the context of the Global Syndemic. *Obes Rev.* **20**, 3-5. doi.org/10.1111/obr.12887.
  42. Serôdio P, McKee M, Stuckler D. (2018) Coca-Cola – a model of transparency in research partnerships? A network analysis of Coca-Cola's research funding (2008–2016). *Public Health Nutr.* **21**, 1594-1607. doi:10.1017/S136898001700307X.
  43. Serôdio P, Ruskin G, McKee M *et al.* (2020) Evaluating Coca-Cola's attempts to influence public health 'in their own words': Analysis of Coca-Cola emails with public health academics leading the Global Energy Balance Network. *Public Health Nutr.* **23**, 2647-2653. doi:10.1017/S1368980020002098.
  44. Rey-López JP, Gonzalez CA. (2019) Research partnerships between Coca-Cola and health organizations in Spain. *Eur J Public Health.* **29**, 810-815. doi.org/10.1093/eurpub/cky175.
  45. Mialon M, Gomes FDS. (2019) Public health and the ultra-processed food and drink products industry: corporate political activity of major transnationals in Latin America and the Caribbean. *Public Health Nutr.* **22**, 1898-1908. doi.org/10.1017/s1368980019000417.
  46. Monteiro C, Cannon G, Moubarac J *et al.* (2018) The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* **21**, 5-17. doi.org/10.1017/s1368980017000234.
  47. Vandevijvere S, Jaacks LM, Monteiro CA *et al.* (2019) Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories. *Obes Rev.* **2**, 10-19. doi.org/10.1111/obr.12860.

**Figure 1** - Distribution of the countries according to Coca-Cola's presence and popularity on Facebook. 2019.



Note: Countries classified as 'absent' were those that did not had Coca-Cola's page on Facebook between July 1st and July 10th, 2019. The category 'data not available' refers to countries not listed on the Socialbakers platform.

**Box 1** - Description of digital marketing variables identified in the posts.

<b>Variables</b>	<b>Description</b>
<b><i>Characteristics of posts</i></b>	
Post type	Nature of post: photo or video/gif
Display of brand's products	Display of products of the brand in posts
Presence of individuals	Presence of people in posts
Age of individuals	Age range of individuals in posts (children or adolescents, young adults, adults), when applicable
Brand's logo	Exhibition of the brand logo
<b><i>Marketing strategies – Promotional characters</i></b>	
Mention commemorative dates	Mention of commemorative dates such as Christmas, New Years' Eve, Easter, etc.
Child directed elements (including child presence)	Presence of children or childish elements such as dolls or toys
Sports celebrities	Representation of sports celebrities internationally known
Sports attributes	Representation of sports elements such ball, team leaders or sports uniforms
Sports events	Representation of sports events internationally known such as the Olympics games and the FIFA World Cup
Non-sports celebrities	Representation of celebrities internationally known
<b><i>Marketing strategies – Premium offers</i></b>	
Gifts and collectibles	Offer promotion of gifts or collectibles
New product launch	New product launch of brand such one new flavor
<b><i>Marketing strategies – Claims</i></b>	
Heathy eating	Association of a product with healthy foods or meals
Reference to socialization	Association of a product with people gathered, or friendship or family
Reference to sustainability	Association of a product with elements of the environment such water, air or soil

**Table 1** - Socio-demographic Index (SDI) and Coca-Cola market share (%MS) among countries in accordance with Coca-Cola's presence and popularity on Facebook. 2019.

1 Note: SDI: Socio-Demographic Index; %MS: Coca-Cola market share; P: percentile

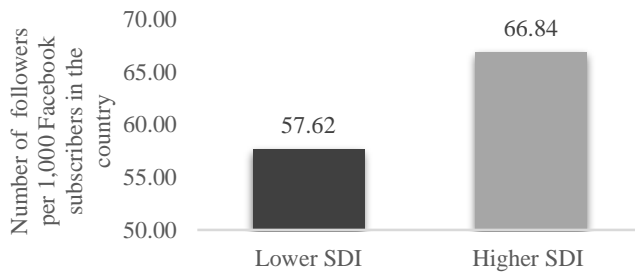
Data	N*	Coca-Cola's presence on Facebook				Coca-Cola's popularity on Facebook			
		Present (n=119)		Absent (n=30)		Popular (n=85)		Less-popular (n=34)	
		Median	P25; P75	Median	P25; P75	Median	P25; P75	Median	P25; P75
SDI	137	0.71	0.59;0.84	0.64	0.53;0.76	0.75	0.62;0.85	0.65	0.48;0.74
%MS	95	19.55	11.75;27.10	22.50	9.30;23.90	21.65	14.45;28.65	10.75	6.05;18.10

2 \* From the 149 countries, 95 have available data for both metric; 42 countries only have available data for SDI; all countries that have %MS information also have

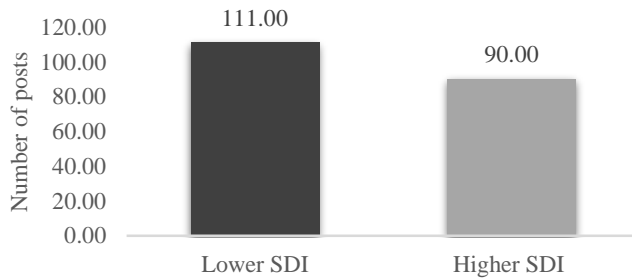
3 SDI available data; 12 countries do not have available data for both metrics.

**Figure 2** – Digital marketing (number of followers, posts and likes, shares, and comments) among the Coca-Cola popular countries on Facebook in accordance with the Socio-demographic Index (SDI). 2018.

A)



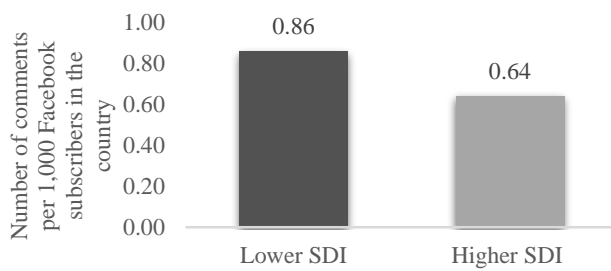
B)



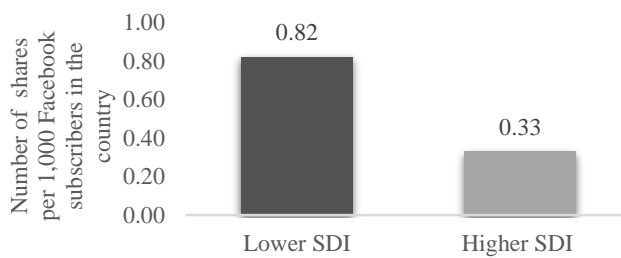
C)



D)



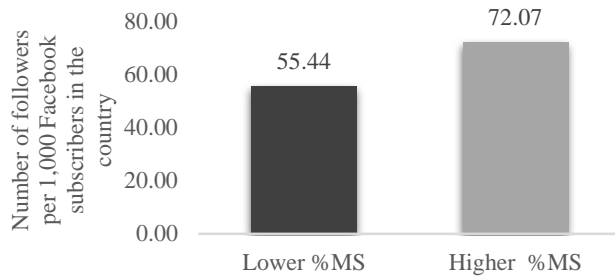
E)



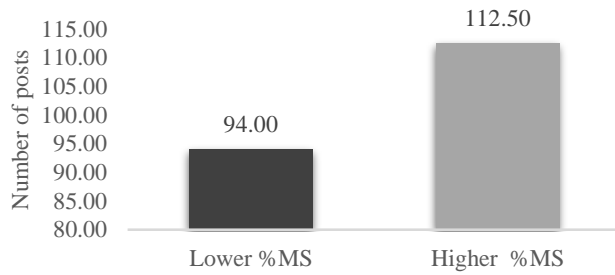
Note: SDI: Socio-Demographic Index; %MS: Coca-Cola market share. All Coca-Cola popular countries on Facebook (n=85) have SDI available data: lower SDI (n=43) and higher SDI (n=42). In the lowest category the values ranged between 0.33 to 0.74 and in the highest category between 0.75 to 0.91.

**Figure 3** – Digital marketing (number of followers, posts and likes, shares, and comments) among the Coca-Cola popular countries on Facebook in accordance with the Coca-Cola market share (%MS). 2018.

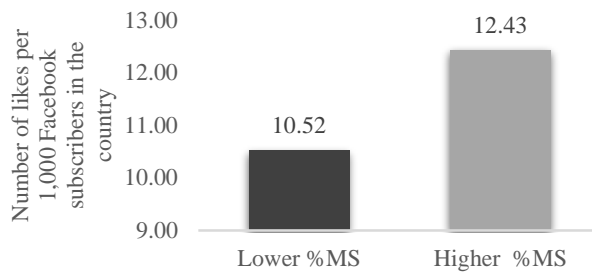
A)



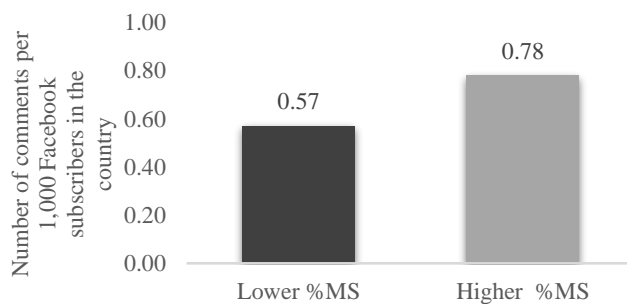
B)



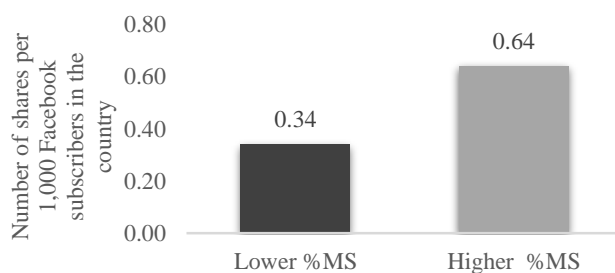
C)



D)



E)



Note: SDI: Socio-Demographic Index; %MS: Coca-Cola market share. Missing %MS data for 9 Coca-Cola popular countries on Facebook: lower %MS (n=38) and higher %MS (n=38). In the lowest category the values ranged between 3.4% to 21.6% and in the highest category between 21.7% to 64.3%.



**Table 2** – Digital marketing (posts characterization and marketing strategy) on Facebook pages among Coca-Cola popular countries according to the Socio-demographic Index (SDI) and Coca-Cola market share (%MS). 2018.

Variables	Total (%)	SDI (%)		P-value	Coca-Cola (%MS)		P-value
		Lower (n=43)	Higher (n=42)		Lower (n=38)	Higher (n=38)	
<b><i>Characteristics of posts</i></b>							
Post type							
Photo	59.5	59.1	60.1	0.720	57.6	54.5	0.316
Video/gif	40.5	40.9	39.9		42.4	45.5	
Presence of individuals							
No	37.9	37.9	37.8	0.956	42.1	34.5	0.012
Yes	62.1	62.1	62.2		57.9	65.5	
Age of individuals							
Only young adults	67.9	63.9	73.5	0.005	30.2	36.8	0.085
Other groups	32.1	36.1	26.5		69.8	63.2	
Display of brand's products							
No	32.1	33.5	30.0	0.198	37.5	30.8	0.023
Yes	67.9	66.5	70.0		62.4	69.2	
Brand's logo							
No	25.1	18.4	34.3	<0.001	25.8	26.7	0.728
Yes	74.9	81.6	65.7		74.2	73.3	
<b><i>Marketing strategies – Power of the advertising</i></b>							
Mention of commemorative dates							
No	93.5	93.7	93.2	0.723	95.2	91.7	0.026
Yes	6.5	6.3	6.8		4.8	8.3	
Child directed elements (including child presence)							
No	95.4	95.2	95.7	0.629	96.5	94.0	0.063
Yes	4.6	4.8	4.3		3.5	6.0	
Sports celebrities							
No	99.8	99.7	100.0	0.225	99.7	99.8	0.882
Yes	0.2	0.3	0.0		0.2	0.1	
Sports attributes							
No	79.0	73.3	86.6	<0.001	77.7	79.1	0.592
Yes	21.0	26.7	13.4		22.3	20.9	
Sports events							
No	83.4	78.7	89.7	<0.001	81.1	85.1	0.078
Yes	16.6	21.3	10.3		19.0	14.9	
Non-sports celebrities							
No	98.3	97.7	99.0	0.082	98.9	97.3	0.073
Yes	1.7	2.3	0.1		1.1	2.6	
<b><i>Marketing strategies – Premium</i></b>							
Gifts and collectibles							
No	94.3	93.0	96.1	0.020	93.7	95.0	0.340
Yes	5.7	7.0	3.9		6.3	5.0	
New product launch							
No	97.8	97.3	98.5	0.175	98.2	97.7	0.534
Yes	2.2	2.7	1.5		1.7	2.3	
<b><i>Marketing strategies – Claims</i></b>							
Heathy eating							
No	90.0	88.2	92.4	0.014	91.9	88.3	0.057
Yes	10.0	11.8	7.6		8.1	11.7	
Socialization							
No	61.5	64.8	57.0	0.006	61.6	61.1	0.868
Yes	38.5	35.2	43.0		38.4	38.9	
Sustainability							
No	99.4	99.4	99.4	0.980	99.6	99.3	0.572
Yes	0.6	0.6	0.6		0.4	0.7	

Note: SDI: Socio-Demographic Index; %MS: Coca-Cola market share. A total of 1,217 posts was analyzed. All Coca-Cola popular countries on Facebook (n=85) have SDI available and 9 countries have missing data for %MS.

**Supplementary material – Countries socio-demographic index and Coca-Cola market share.**

<b>Regions</b>	<b>Countries</b>	<b>Socio-demographic Index (SDI)</b>	<b>Coca-Cola Market Share (%)</b>
Africa	Angola	0.46	8.0
	Cameroon	0.48	16.4
	Cape Verde	0.55	-
	Democratic Republic of the Congo	0.36	-
	Ethiopia	0.33	20.2
	Gabon	0.65	-
	Ghana	0.54	7.2
	Kenya	0.50	46.7
	Mozambique	0.34	-
	Namibia	0.61	-
	Nigeria	0.49	3.4
	Senegal	0.37	-
	Sierra Leone	0.36	-
	South Africa	0.68	46.1
	Tanzania	0.41	22.0
	Uganda	0.39	5.9
Zambia	0.47	-	
Zimbabwe	0.46	-	
Central and Eastern Europe	Albania	0.68	-
	Australia	0.87	28.3
	Belarus	0.77	22.5
	Bosnia and Herzegovina	0.71	23.6
	Bulgaria	0.79	25.9
	Croatia	0.82	22.8
	Czech Republic	0.85	10.0
	Estonia	0.86	16.5
	Hungary	0.82	18.9
	Latvia	0.83	16.3
	Lithuania	0.84	24.3
	Macedonia	0.75	-
	Moldova	0.68	-
	Montenegro	0.79	-
	New Zealand	0.84	45.7
	Poland	0.84	9.8
	Romania	0.78	21.6
	Russia	0.79	12.2
	Serbia	0.75	30.4
	Slovakia	0.84	13.1
Slovenia	0.86	10.2	
Ukraine	0.74	11.3	
Central Asia	Armenia	0.70	-
	Azerbaijan	0.70	29.0
	Georgia	0.85	21.7
	Kazakhstan	0.74	33.8
	Mongolia	0.66	-
	Uzbekistan	0.63	7.4
	Argentina	0.71	27.5

Latin America and Caribbean	Barbados	0.27	-
	Belize	0.60	-
	Bermuda	0.80	-
	Bolivia	0.59	64.3
	Brazil	0.66	30.5
	Chile	0.75	55.0
	Colombia	0.63	27.2
	Costa Rica	0.66	42.9
	Dominican Republic	0.59	18.8
	Ecuador	0.64	43.8
	El Salvador	0.59	26.5
	Guatemala	0.52	13.8
	Guyana	0.58	-
	Haiti	0.44	-
	Honduras	0.51	45.4
	Jamaica	0.68	-
	Mexico	0.63	51.2
	Nicaragua	0.53	-
	Panama	0.68	23.9
	Paraguay	0.62	21.9
	Peru	0.64	39.6
	Puerto Rico	0.81	-
	Suriname	0.64	-
	Trinidad and Tobago	0.70	-
U.S. Virgin Islands	0.81	-	
Uruguay	0.71	30.1	
Venezuela	0.66	-	
North Africa and Middle East	Afghanistan	0.29	-
	Algeria	0.70	11.5
	Bangladesh	0.46	18.2
	Egypt	0.60	31.2
	India	0.55	25.2
	Iran	0.70	-
	Iraq	0.58	22.1
	Jordan	0.70	3.1
	Kuwait	0.78	12.2
	Lebanon	0.73	3.5
	Morocco	0.58	21.4
	Nepal	0.43	-
	Oman	0.74	4.9
	Pakistan	0.49	20.4
	Palestinian Territory	0.54	-
	Qatar	0.76	9.3
	Saudi Arabia	0.78	3.9
	Sudan	0.48	-
	Tunisia	0.68	6.7
	Turkey	0.73	27.0
United Arab Emirates	0.79	8.2	
Yemen	0.43	-	
North America	Canada	0.88	15.7
	United States	0.87	21.3
	Cambodia	0.48	17.5

Southeast Asia. East Asia. and Oceania	Fiji	0.64	-
	Guam	0.79	-
	Indonesia	0.65	4.9
	Japan	0.87	22.0
	Laos	0.52	14.0
	Malaysia	0.76	14.9
	Maldives	0.65	-
	Mauritius	0.72	-
	Myanmar	0.56	12.0
	New Guinea	0.42	-
	Philippines	0.62	42.7
	Singapore	0.87	27.0
	South Korea	0.87	15.9
	Sri Lanka	0.68	18.0
	Taiwan	0.86	7.0
	Thailand	0.68	18.4
Vietnam	0.61	9.3	
Western Europe	Austria	0.87	22.0
	Belgium	0.89	23.4
	Cyprus	0.86	-
	Denmark	0.92	21.8
	Finland	0.89	16.4
	France	0.86	9.3
	Germany	0.87	10.8
	Greece	0.82	15.4
	Iceland	0.91	-
	Ireland	0.88	25.8
	Israel	0.82	37.9
	Italy	0.84	6.8
	Luxemburg	0.91	-
	Malta	0.84	-
	Netherlands	0.91	17.7
	Norway	0.91	29.3
	Portugal	0.78	5.8
	Spain	0.82	18.4
Sweden	0.88	28.3	
Switzerland	0.89	18.0	
United Kingdom	0.84	22.1	

Note: (-): data not available

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo, de forma pioneira, analisou o marketing digital global da Coca-Cola em páginas do Facebook, de acordo com características sociodemográficas e de mercado da marca nos países.

Evidenciou-se que os países com maior nível sociodemográfico e maior participação da Coca-Cola no mercado de refrigerantes apresentam mais frequentemente páginas populares da empresa no Facebook. Apesar disso, considerando somente os países com páginas populares da marca nessa mídia social, um menor nível sociodemográfico foi associado a um maior número de postagens e de curtidas, comentários e compartilhamentos. Destaca-se que valores superiores destas métricas também foram observados nos países com maior presença de mercado da marca. Estes resultados destacam que apesar da Coca-Cola possuir maior popularidade e seguidores em países de maior nível sociodemográfico, a atividade da marca, por meio da divulgação de conteúdo, e o engajamento dos usuários com ele são mais expressivos em países de menor nível sociodemográfico, que também apresentam maior presença da marca no mercado. Esse cenário reflete as investidas em determinantes comerciais da saúde das transnacionais de alimentos e bebidas em países emergentes discutidas no presente estudo.

O estudo apontou ainda que o conteúdo de marketing das páginas populares da Coca-Cola é caracterizado pelo emprego da sua logomarca, exibição de seus produtos, presença de público jovem, uso de fotos, assim como os apelos de socialização, atributos esportivos e eventos esportivos. Essas características se diferenciaram nas postagens dos países, segundo características sociodemográficas e de presença na marca. De modo geral, as postagens da Coca-Cola nas páginas de países de menor nível sociodemográfico contemplam estratégias de marketing mais diversificadas, em comparação aos demais países. Já a participação da marca no mercado não impactou em grandes divergências na presença das estratégias de marketing nas páginas de diferentes países.

Desse modo, o presente estudo apresenta importância para o campo de estudo da saúde coletiva pelos seguintes pontos: i) o entendimento da atuação de uma influente transnacional do segmento *Big Soda* no marketing digital, por meio da mídia social de maior popularidade no mundo, considerando questões sociodemográficas e mercadológicas relacionadas. Além desses resultados serem inéditos, eles possibilitam compreender as particularidades envolvidas na disseminação do conteúdo mercadológico em todo o mundo, assim como gerar reflexões em diferentes atores do sistemas alimentares (academia, sociedade civil organizada, formuladores

de políticas e as próprias transnacionais de alimentos e bebidas) sobre os modelos de regulamentação de marketing existentes, principalmente quanto a sua extensão ao marketing digital, além de estimular novos regulamentos com base nas características identificadas; ii) o direcionamento metodológico para futuras investigações, em diferentes países, que devem posicionar o marketing das empresas transnacionais de alimentos e bebidas dentro do sistemas alimentares e como um importante determinante comercial da saúde.

## 6. REFERÊNCIAS

1. FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations 2018. Sustainable Food Systems – Concept and Framework. Disponível em: <http://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/en/c/1160811/>.
2. Downs SM, Ahmed S, Fanzo J, Herforth A. Food Environment Typology: Advancing an Expanded Definition, Framework, and Methodological Approach for Improved Characterization of Wild, Cultivated, and Built Food Environments toward Sustainable Diets. *Foods*. 2020;9(4):532. <https://doi.org/10.3390/foods9040532>.
3. Turner C, Aggarwal A, Walls H, Herforth A, Drewnowski A, Coates J, Kalamatianou, Kadiyala, S. Concepts and critical perspectives for food environment research: A global framework with implications for action in low-and middle-income countries. *Glob Food Sec*. 2018;18:93-101. [doi.org/10.1016/j.gfs.2018.08.003](https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.08.003).
4. Popkin BM. Relationship between shifts in food system dynamics and acceleration of the global nutrition transition. *Nutr Rev*. 2017;75(2):73-82. [doi.org/10.1093/nutrit/nuw064](https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw064).
5. Vandevijvere S, Jaacks LM, Monteiro CA, Moubarac JC, Girling-Butcher M, Lee AC, Pan A, et al. Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories. *Obes Rev*. 2019;2:10-19. [doi.org/10.1111/obr.12860](https://doi.org/10.1111/obr.12860).
6. Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjidakou M, Russell C, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev*. 2020;21(12):e13126. [doi: 10.1111/obr.13126](https://doi.org/10.1111/obr.13126).
7. Monteiro C, Cannon G, Moubarac J, Levy R, Louzada M, Jaime P. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2018;21(1):5-17. [doi.org/10.1017/s1368980017000234](https://doi.org/10.1017/s1368980017000234).
8. OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde 2020. Marco de referência sobre a dimensão comercial dos determinantes sociais da saúde: articulação com a agenda de enfrentamentos das doenças crônicas não transmissíveis. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52975>.
9. Mialon M. An overview of the commercial determinants of health. *Global Health*. 2020;16(1):74. [doi.org/10.1186/s12992-020-00607-x](https://doi.org/10.1186/s12992-020-00607-x).
10. Wood B, Baker P, Sacks G. Conceptualising the Commercial Determinants of Health Using a Power Lens: A Review and Synthesis of Existing Frameworks. *Int J Health Policy Manag*. 2021; <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2021.05.a>
11. Wood B, Williams O, Nagarajan V, Sacks G. Market strategies used by processed food manufacturers to increase and consolidate their power: a systematic review and document analysis. *Global Health*. 2021; <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00667-7.b>
12. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev*. 2018;19(8):1028-1064. [doi: 10.1111/obr.12694](https://doi.org/10.1111/obr.12694).
13. Delobelle P. Big Tobacco, Alcohol, and Food and NCDs in LMICs: An Inconvenient Truth and Call to Action Comment on "Addressing NCDs: Challenges From Industry Market Promotion and Interferences". *Int J Health Policy Manag*. 2019;8(12):727-731. [doi.org/10.15171/ijhpm.2019.74](https://doi.org/10.15171/ijhpm.2019.74).
14. Clapp J, Scrinis G. Big food, nutritionism, and corporate power. *Globalizations*. 2017;14(4):578-595. [doi.org/10.1080/14747731.2016.1239806](https://doi.org/10.1080/14747731.2016.1239806).
15. Mialon M, Gomes FDS. Public health and the ultra-processed food and drink products industry: corporate political activity of major transnationals in Latin America and the

- Caribbean. *Public Health Nutr.* 2019;22(10):1898-1908. doi.org/10.1017/s1368980019000417.
16. Tselengidis A, Östergren PO. Lobbying against sugar taxation in the European Union: Analysing the lobbying arguments and tactics of stakeholders in the food and drink industries. *Scand J Public Health.* 2019;47(5):565-575. doi.org/10.1177/1403494818787102.
  17. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. 2016. Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. London, UK.
  18. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR, Brinsden H et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet.* 2019;393:791–846. doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8.
  19. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev.* 2013;2:21-8. doi.org/10.1111/obr.12107.
  20. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada M.L, Pereira P. 2019. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO.
  21. Askari M, Heshmati J, Shahinfar H, Tripathi N, Daneshzad E. Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Obes.* 2020;44:2080–2091. doi.org/10.1038/s41366-020-00650-z.
  22. Pagliai G, Dinu M, Madarena MP, Bonaccio M, Iacoviello L, Sofi F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2021;125(3):308-318. doi:10.1017/S0007114520002688.
  23. Lane MM, Davis JA, Beattie S, Gómez-Donoso C, Loughman A, O'Neil A, Jacka F et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev.* 2020. doi: 10.1111/obr.13146.
  24. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients.* 2020;12(7):1955. doi.org/10.3390/nu12071955.
  25. Vos T, Lim S, S Abbfati, C Abbas, K M Abbasi, M Abbasifard M, Abdollahi M. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet.* 2020;396:1204-1222. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
  26. IHME. Institute for Health Metrics and Evaluation. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.
  27. Fardet A, Rock E. Ultra-Processed Foods and Food System Sustainability: What Are the Links? *Sustainability.* 2020;12(15):6280. doi.org/10.3390/su12156280.
  28. Hawkes C. Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Global Health.* 2006;2:4. doi.org/10.1186/1744-8603-2-4.
  29. Chemas-Velez MM, Gómez LF, Velasquez A, Mora-Plazas M, Parra DC. Scoping review of studies on food marketing in Latin America: Summary of existing evidence and research gaps. *Rev Saude Publica.* 2019;53:107. doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001184.
  30. World Cancer Research Fund International (2020). Building Momentum: lessons on implementing robust restrictions of food and non-alcoholic beverage marketing to children. Disponível: [wcrf.org/buildingmomentum](http://wcrf.org/buildingmomentum).



31. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot.* 2005;19(5):330–3. doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330.
32. Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annu. Rev. Public Health.* 2008;29:253-272. doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926.
33. Sigala, D.M., Stanhope, K.L. An Exploration of the Role of Sugar-Sweetened Beverage in Promoting Obesity and Health Disparities. *Curr Obes Rep.* 2021; doi.org/10.1007/s13679-020-00421-x.
34. Granheim SI, Opheim E, Terragni L, Torheim L, Thurston M. Mapping the digital food environment: a scoping review protocol. *BMJ Open* 2020;10:e036241. doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036241.
35. We Are Social 2018. Disponível em: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>.
36. UNSCN. United Nations System Standing Committee on Nutrition 2020. Nutrition in a Digital Word 44. Disponível em: <https://www.unscn.org/en/Unscn-news?idnews=2082>.
37. Statista 2021. Disponível em: [https://www.statista.com/topics/751/facebook/#dossierSummary\\_\\_chapter3](https://www.statista.com/topics/751/facebook/#dossierSummary__chapter3).
38. Facebook 2014. Disponível em: <https://www.facebook.com/business/news/BR-Portuguese-muito-melhor-criar-uma-Pagina-no-Facebook-para-seu-negocio>.
39. Facebook 2021. Disponível em: <https://www.facebook.com/business/help/182371508761821?id=176276233019487>.
40. Freeman B, Kelly B, Baur L, Chapman K, Chapman S, Gill T, King L. Digital junk: food and beverage marketing on Facebook. *Am J Public Health.* 2014;104(12):e56-64. doi.org/10.2105/ajph.2014.302167.
41. Ashley C, Tuten T. Creative Strategies in Social Media Marketing: An Exploratory Study of Branded Social Content and Consumer Engagement. *Psychol. Mark.* 2015;32:15-27. doi.org/10.1002/mar.20761.
42. Nikolinakou A, Phua J. Do human values matter for promoting brands on social media? How social media users' values influence valuable brand-related activities such as sharing, content creation, and reviews. *J. Consum. Behav.* 2020;19(1):13-23. doi.org/10.1002/cb.1790.
43. Boelsen-Robinson T, Backholer K, Peeters A. Digital marketing of unhealthy foods to Australian children and adolescents. *Health Promot Int.* 2016;31(3):523-33. doi.org/10.1093/heapro/dav008.
44. Horta PM, Rodrigues FT, Santos LC. Ultra-processed food product brands on Facebook pages: highly accessed by Brazilians through their marketing techniques. *Public Health Nutr.* 2018;21(8):1515-1519. doi.org/10.1017/s1368980018000083.
45. Brownbill AL, Miller CL, Braunack-Mayer AJ. The marketing of sugar-sweetened beverages to young people on Facebook. *Aust N Z J Public Health.* 2018;42(4):354-360. doi.org/10.1111/1753-6405.12801.
46. Vandevijvere S, Aitken C, Swinburn B. Volume, nature and potential impact of advertisements on Facebook and YouTube by food brands popular in New Zealand. *N Z Med J.* 2018;131(1473):14-24.
47. Buchanan L, Yeatman H, Kelly B, Kariippanon K. A thematic content analysis of how marketers promote energy drinks on digital platforms to young Australians. *Aust N Z J Public Health.* 2018;42(6):530-531. doi.org/10.1111/1753-6405.12840.
48. Tan L, Ng SH, Omar A, Karupaiah T. What's on YouTube? A Case Study on Food and Beverage Advertising in Videos Targeted at Children on Social Media. *Child Obes.* 2018;14(5):280-290. doi.org/10.1089/chi.2018.0037.

49. Jayanetti A, Jones A, Freeman B. Pizza, burgers and booze: online marketing and promotion of food and drink to university students. *Aust N Z J Public Health*. 2018;42(1):110-111. doi.org/10.1111/1753-6405.12746.
50. Vassallo AJ, Kelly B, Zhang L, Wang Z, Young S, Freeman B. Junk Food Marketing on Instagram: Content Analysis. *JMIR Public Health Surveill*. 2018;4(2):e54. doi.org/10.2196/publichealth.9594.
51. Jaichuen N, Vongmongkol V, Suphanchaimat R, Sasiwatpaisit N, Tangcharoensathien V. Food Marketing in Facebook to Thai Children and Youth: An Assessment of the Efficacy of Thai Regulations. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(7):1204. doi.org/10.3390%2Fijerph16071204.
52. Bragg MA, Pageot YK, Amico A, Miller AN, Gasbarre A, Rummo PE, Elbel B. Fast food, beverage, and snack brands on social media in the United States: An examination of publicidade techniques utilized in 2000 brand posts. *Pediatr Obes*. 2020;15: e12606. doi.org/10.1111/ijpo.12606.
53. Boyland EJ, Nolan S, Kelly B, Tudur-Smith C, Jones A, Halford JC, Robinson E. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *Am J Clin Nutr*. 2016;103(2):519-33. doi.org/10.3945/ajcn.115.120022.
54. Russell J, Crocker H, Viner RM. The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2019;20(4):554–68. doi.org/10.1111/obr.12812.
55. Smith R, Kelly B, Yeatman H, Boyland E. Food Marketing Influences Children's Attitudes, Preferences and Consumption: A Systematic Critical Review. *Nutrients*. 2019;11(4):875. doi.org/10.3390/nu11040875.
56. Montgomery K, Chester J, Nixon L, Levy L, Dorfman L. Big Data and the transformation of food and beverage marketing: undermining efforts to reduce obesity? *Crit Public Health*. 2019;29(1):110-117. doi.org/10.1080/09581596.2017.1392483.
57. WHO EUROPE. World Health Organization. Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives. 2016. Disponível em: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf).
58. PAHO. Pan American Health Organization 2012. Recommendations from a Pan American Health organization expert consultation on the marketing of food and non-alcoholic beverages to children in the Americas. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=document&category\\_slug=seguranca-alimentar-e-nutricao-997&alias=1431-recommendations-from-a-pan-american-health-organization-expert-consultation-on-marketing-food-non-alcoholic-beverages-to-children-in-americas-1&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=document&category_slug=seguranca-alimentar-e-nutricao-997&alias=1431-recommendations-from-a-pan-american-health-organization-expert-consultation-on-marketing-food-non-alcoholic-beverages-to-children-in-americas-1&Itemid=965).
59. Hawkes C. Regulating and litigating in the public interest: regulating food marketing to young people worldwide: trends and policy drivers. *Am J Public Health*. 2007;97(11):1962-73. doi.org/10.2105/ajph.2006.101162.
60. Hawkes C, Jewell J, Allen K. A food policy package for healthy diets and the prevention of obesity and diet-related non-communicable diseases: the NOURISHING framework. *Obes Rev*. 2013;14:159-168. doi.org/10.1111/obr.12098.
61. NOURISHING 2020. Disponível em: <https://www.wcrf.org/int/policy/policy-databases/nourishing-framework>.
62. León-Flández K, Rico-Gómez A, Moya-Geromin MÁ, Romero-Fernández M, Bosqued-Estefania MJ, Damián J, López-Jurado L et al. Evaluation of compliance with the Spanish Code of self-regulation of food and drinks advertising directed at children under the age

- of 12 years in Spain, 2012. *Public Health*. 2017;150:121-129. doi.org/10.1016/j.puhe.2017.05.013.
63. Boyland EJ, Harris JL. Regulation of food marketing to children: are statutory or industry self-governed systems effective? *Public Health Nutr*. 2017;20(5):761-764. doi:10.1017/S1368980017000465.
  64. Dillman FRC, Correa T, Reyes M, Taillie LS. Evaluating the impact of Chile's marketing regulation of unhealthy foods and beverages: pre-school and adolescent children's changes in exposure to food advertising on television. *Public Health Nutr*. 2020;23(4):747-755. doi.org/10.1017/s1368980019003355.
  65. Lee Y, Yoon J, Chung SJ, Lee SK, Kim H, Kim S. Effect of TV food advertising restriction on food environment for children in South Korea. *Health Promot Int*. 2017;32(1):25-34. doi.org/10.1093/heapro/dat078.
  66. Whalen R, Harrold J, Child S, Halford J, Boyland E. Children's exposure to food advertising: the impact of statutory restrictions. *Health Promot Int*. 2019;34(2):227-235. doi.org/10.1093/heapro/dax044.
  67. UNSCN. United Nations System Standing Committee on Nutrition 2020. Nutrition in a Digital Word 45. Disponível em: <https://www.unscn.org/en/Unscn-news?idnews=2082>.
  68. Serôdio P, McKee M, Stuckler D. Coca-Cola – a model of transparency in research partnerships? A network analysis of Coca-Cola's research funding (2008–2016). *Public Health Nutr*. 2018;21:1594-1607. doi:10.1017/S136898001700307X.
  69. Serôdio P, Ruskin G, McKee M, Stuckler D. Evaluating Coca-Cola's attempts to influence public health 'in their own words': Analysis of Coca-Cola emails with public health academics leading the Global Energy Balance Network. *Public Health Nutr*. 2020;23:2647-2653. doi:10.1017/S1368980020002098.
  70. Rey-López JP, Gonzalez CA. Research partnerships between Coca-Cola and health organizations in Spain. *Eur J Public Health*. 2019;29(5):810-815. doi.org/10.1093/eurpub/cky175.
  71. Vandevijvere S, Kraak V. Future directions to prevent obesity within the context of the Global Syndemic. *Obes Rev*. 2019;20 Suppl 2:3-5. doi.org/10.1111/obr.12887.
  72. Statista 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/outlook/20020000/100/soft-drinks/worldwide?currency=usd>.
  73. Coca-Cola 2018. Disponível em: <https://investors.coca-colacompany.com/filings-reports/all-sec-filings/content/0000021344-19-000014/0000021344-19-000014.pdf>.
  74. Statista 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/286526/coca-cola-advertising-spending-worldwide/>.
  75. Coca-Cola 2021. Disponível em: <https://www.cocacolaportugal.pt/conhece-nos/informacao-corporativa/visao-missao-valores-coca-cola>.
  76. Sirkeci I. Transnational marketing and transnational consumers. 2013. New York, NY, Heidelberg, London: Springer.
  77. Bragg MA, Eby M, Arshonsky J, Bragg A, Ogedegbe G. Comparison of online marketing techniques on food and beverage companies' websites in six countries. *Global Health*. 2017;13(1):79. doi.org/10.1186%2Fs12992-017-0303-z.
  78. Statista 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1016836/beverage-brands-with-the-most-facebook-fans-worldwide/>.
  79. Coca-Cola 2017. Disponível em: <https://www.cocacolabrasil.com.br/historias/comunicacao-integrada-de-marketing-conheca-a-area-que-leva-a-magia-das-campanhas-da-coca-cola-brasil-aos-consumidores>.
  80. IHME. Institute for Health Metrics and Evaluation. Disponível em: <http://www.healthdata.org/taxonomy/glossary/socio-demographic-index-sdi>.

81. Naghavi M, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abera SF, Aboyans V et al. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2017;390(10100):1151-1210. doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32152-9.
82. Euromonitor 2021. Disponível em: <https://go.euromonitor.com/press-disclaimer.html>.
83. Bandy L, Adhikari V, Jebb S, Rayner M. The use of commercial food purchase data for public health nutrition research: A systematic review. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210192. doi.org/10.1371/journal.pone.0210192.
84. Sacks G, Kwon J, Vandevijvere S, Swinburn B. Benchmarking as a Public Health Strategy for Creating Healthy Food Environments: An Evaluation of the INFORMAS Initiative (2012-2020). *Annu. Rev. Public Health*. 2020; doi: 10.1146/annurev-publhealth-100919-114442.

## 7. ANEXO

Exemplos do conteúdo de marketing identificado por regiões do mundo. Coca-Cola 2018.

África	Europa Central e Oriental
 <p><i>Descrição: Jovens em um momento de socialização com elementos que caracterizam o esporte, como as bandeiras pintadas no rosto da jovem, a bandeira de um país sobre o corpo do jovem e a representação de uma bola na caixa em que os produtos da marca são exibidos.</i></p>	 <p><i>Descrição: Indivíduos em um momento de socialização celebrando uma data comemorativa com o produto da marca.</i></p>

### Ásia Central



*Descrição:* Exibição do produto e logo da marca em associação com uma refeição tradicional da região, aparentemente saudável.

### América Latina e Caribe



*Descrição:* Uma jovem segurando um produto da marca em alusão a um momento de torcida pela seleção participante da Copa do Mundo na Rússia representada pelo seu símbolo ao lado da logomarca da Coca-Cola.

**África do Norte e Oriente Médio**

*Descrição: exibição do produto da marca em uma paisagem tradicional da região.*

**América do Norte**

*Descrição: exibição de um lançamento da marca.*

## Leste/Sudeste Asiático e Oceania



*Descrição: exibição do produto e da logomarca em associação a presença de crianças e uma jovem que estão em um momento de socialização em alusão a uma data comemorativa.*

## Europa Ocidental



*Descrição: jovens consumindo a bebida em um momento de socialização.*