Determinantes das escolhas alimentares

Aula 3

Sexta, dia 11 de outubro 2019

Quiz!


Sprite
m&m's
HINT OF LIME!
Skittles
Fruits
Blue
Is Here!
Jelly Belly
m&m's
SNICKERS
SNICKERS
Dr Pepper
3 CUPS!


PNAE

Rotulagem?


Cheerios
Servings Per Container
Children Under 4
Amount Per Serving
Cheerios
with ½ cup skim milk
Calories
100
150
Calories from Fat
15
20
% Daily Value**
Total Fat 2g*
3%
3%
Saturated Fat 0.5g
3%
3%
Trans Fat 0g
Polyunsaturated Fat 0.5g
Monounsaturated Fat 0.5g
Cholesterol 0mg
0%
1%
Sodium 140mg
6%
8%
Potassium 180mg
5%
11%
Total Carbohydrate 20g
7%
9%
Dietary Fiber 3g
11%
11%
Soluble Fiber 1g
Sugars 1g
Other Carbohydrate 16g
Protein 3g

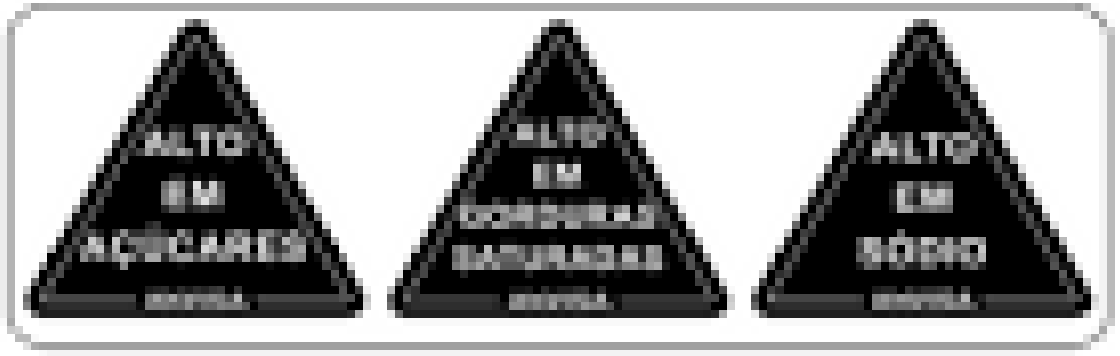

NOW
no
aspartame
weight watchers
endorsed
strawberries
16/08/2014
DEPT 005
YOPLAIT LT STRAWBERRY BANANA
12 / 6.00 OZ
52.34
11¢ PER OZ
42
NuVal
S
.65
000-70470-00654
49001-7557357


DANNON
SINCE 1942
DANNON
All Natural
MIXED BERRY SMOOTHIE
06
DANN NF PLAIN YOGURT
100
2.59

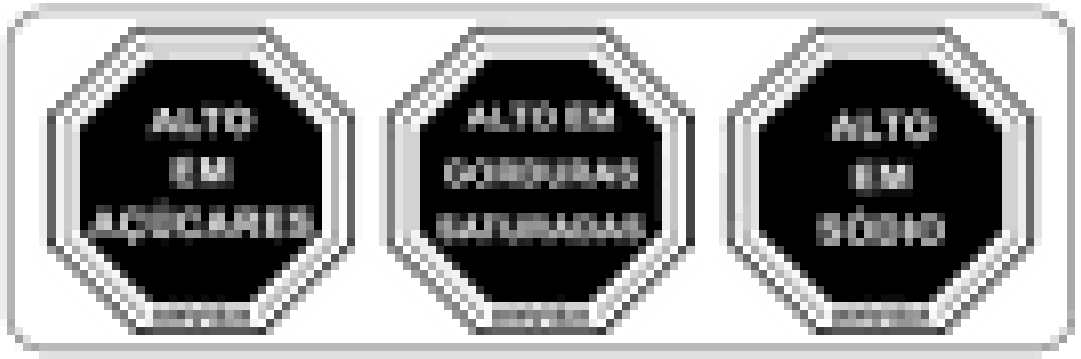

Granola Bars
Scores Range From: 1 to 82
Average Score: 21
NuVal
1-100


NET WT 18 OZ
(1 LB 2 OZ) 510g
WIC ITEM
NuVal
26


ALTO EM
AÇÚCARES
GORDURAS SATURADAS
SÓDIO
ANVISA

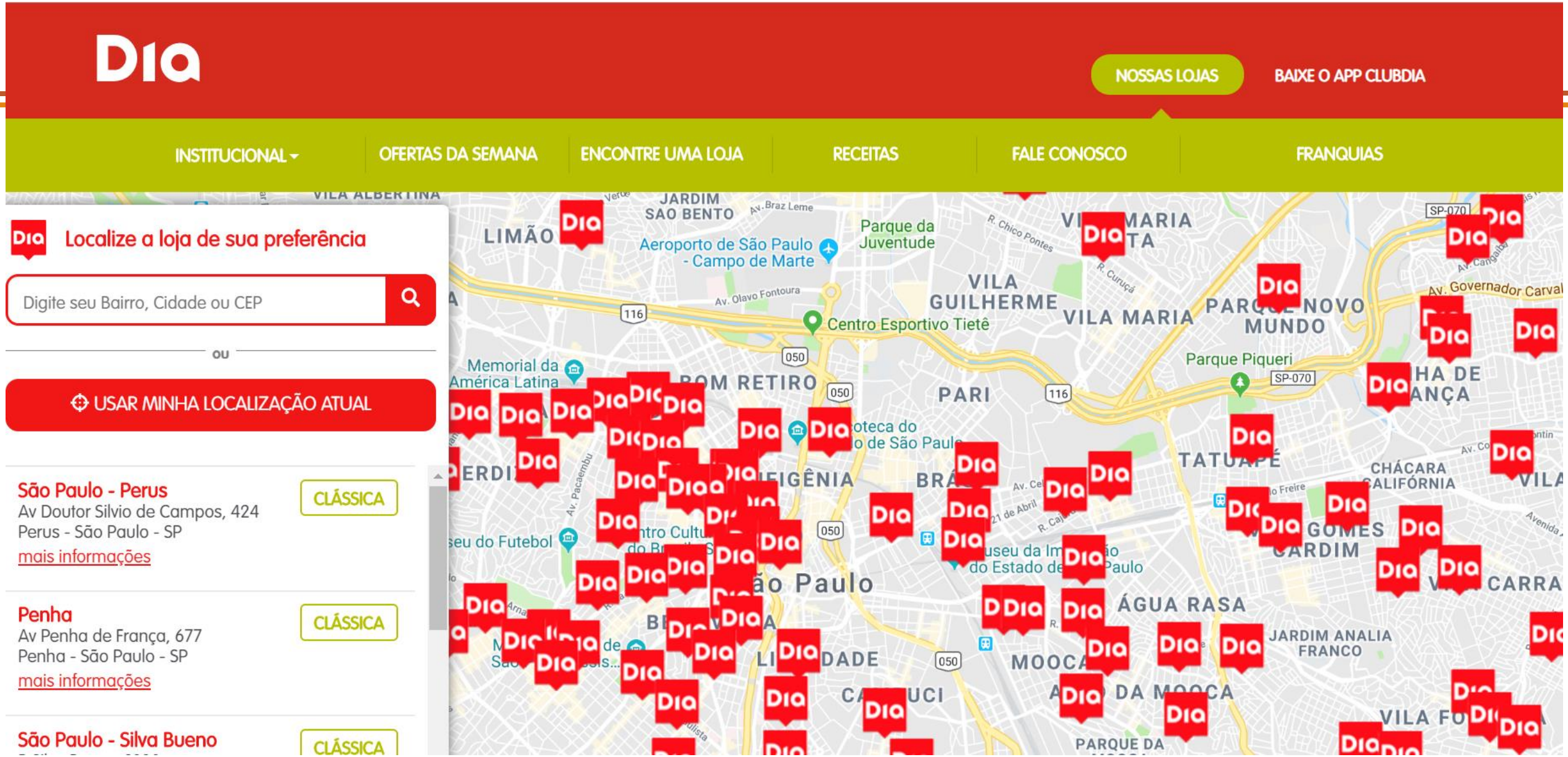

ALTO EM AÇÚCARES
ALTO EM GORDURAS SATURADAS
ALTO EM SÓDIO


ALTO EM
AÇÚCARES
GORDURAS SATURADAS
SÓDIO
ANVISA


ALTO EM AÇÚCARES
ALTO EM GORDURAS SATURADAS
ALTO EM SÓDIO

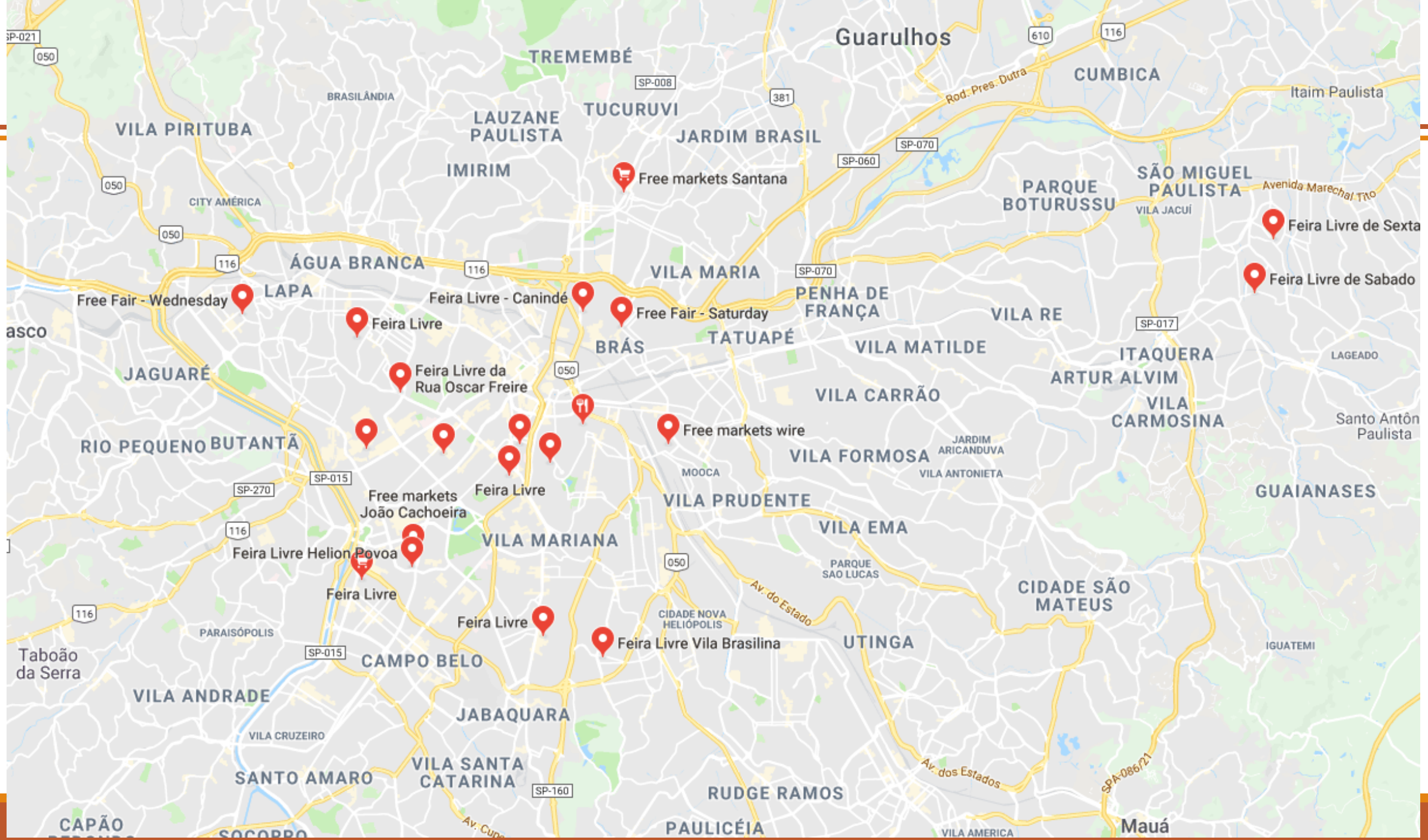

ALTO EM
AÇÚCARES
GORDURAS SATURADAS
SÓDIO
ANVISA


ALTO EM AÇÚCARES
ALTO EM GORDURAS SATURADAS
ALTO EM SÓDIO


Dia
NOSSAS LOJAS
BAIXE O APP CLUBDIA
INSTITUCIONAL
OFERTAS DA SEMANA
ENCONTRE UMA LOJA
RECEITAS
FALE CONOSCO
FRANQUIAS
Localize a loja de sua preferência
Digite seu Bairro, Cidade ou CEP
ou
USAR MINHA LOCALIZAÇÃO ATUAL
São Paulo - Perus
Av Doutor Silvio de Campos, 424
Perus - São Paulo - SP
mais informações
CLÁSSICA
Penha
Av Penha de França, 677
Penha - São Paulo - SP
mais informações
CLÁSSICA
São Paulo - Silva Bueno
CLÁSSICA
LIMÃO
JARDIM SAO BENTO
Av. Braz Leme
Aeroporto de São Paulo - Campo de Marte
Parque da Juventude
Av. Olavo Fontoura
VILA GUILHERME
VILA MARIA
Centro Esportivo Tietê
Memorial da América Latina
BOM RETIRO
PARI
Parque Piqueri
SP-070
PARQUE NOVO MUNDO
TATUAPÉ
CHÁCARA CALIFÓRNIA
GOMES CARDIM
ÁGUA RASA
JARDIM ANALIA FRANCO
MOOCA
VILA FORMOSA
PARQUE DA MOOCA
116
050
São Paulo


1
BURGER
MEAL
$4.99
470-1020 Cal
SANDWICH
$2.59
240 Cal
2
CHEESEBURGER
MEAL
$5.39
520-1070 Cal
SANDWICH
$2.89
290 Cal
3
BACON CHEESEBURGER
MEAL
$5.99
710-1260 Cal
SANDWICH
$3.09
600 Cal
4
JR. CHICKEN SALAD WRAP
MEAL
$6.99
710-1260 Cal
SANDWICH
$2.79
480 Cal
5
GRILLED CHICKEN FLATBREAD
MEAL
$5.99
678-1228 Cal
SANDWICH
$3.09
365-530 Cal
6
FRIED CHICKEN SANDWICH
MEAL
$5.99
630-1180 Cal
SANDWICH
$3.09
370-430 Cal


GUIA ALIMENTAR
PARA A POPULAÇÃO
BRASILEIRA


Guarulhos
TREMEMBÉ
BRASILÂNDIA
VILA PIRITUBA
LAUZANE PAULISTA
TUCURUVI
JARDIM BRASIL
IMIRIM
CUMBICA
Itaim Paulista
Rod. Pres. Dutra
Free markets Santana
CITY AMÉRICA
PARQUE BOTURUSSU
SÃO MIGUEL PAULISTA
VILA JACUÍ
Avenida Marechal Tito
Feira Livre de Sexta
Feira Livre de Sabado
ÁGUA BRANCA
VILA MARIA
Free Fair - Wednesday
LAPA
Feira Livre - Canindé
Free Fair - Saturday
PENHA DE FRANÇA
VILA RE
Feira Livre
BRÁS
TATUAPÉ
VILA MATILDE
ITAQUERA
LAGEADO
JAGUARÉ
Feira Livre da Rua Oscar Freire
ARTUR ALVIM
VILA CARRÃO
VILA CARMOSINA
Free markets wire
RIO PEQUENO
BUTANTÃ
JARDIM ARICANDUVA
VILA FORMOSA
Santo Antônio Paulista
MOOCA
VILA ANTONIETA
Free markets João Cachoeira
Feira Livre
VILA PRUDENTE
GUAIANASES
VILA EMA
VILA MARIANA
Feira Livre Helion Povoa
PARQUE SAO LUCAS
Feira Livre
CIDADE SÃO MATEUS
Av. do Estado
CIDADE NOVA HELIÓPOLIS
Feira Livre
Feira Livre Vila Brasilina
UTINGA
IGUATEMI
PARAISÓPOLIS
Taboão da Serra
CAMPO BELO
VILA ANDRADE
JABAQUARA
VILA CRUZEIRO
SANTO AMARO
VILA SANTA CATARINA
Av. dos Estados
SPA-086/21
RUDGE RAMOS
CAPÃO
PAULICÉIA
VILA AMERICA
Mauá
SP-021
050
SP-008
381
610
116
SP-070
SP-060
SP-017
SP-015
SP-270
SP-160


M&M
HERSHEY
ONE SWEET

Apresentações em grupo - Determinantes individuais da escolha de alimentos

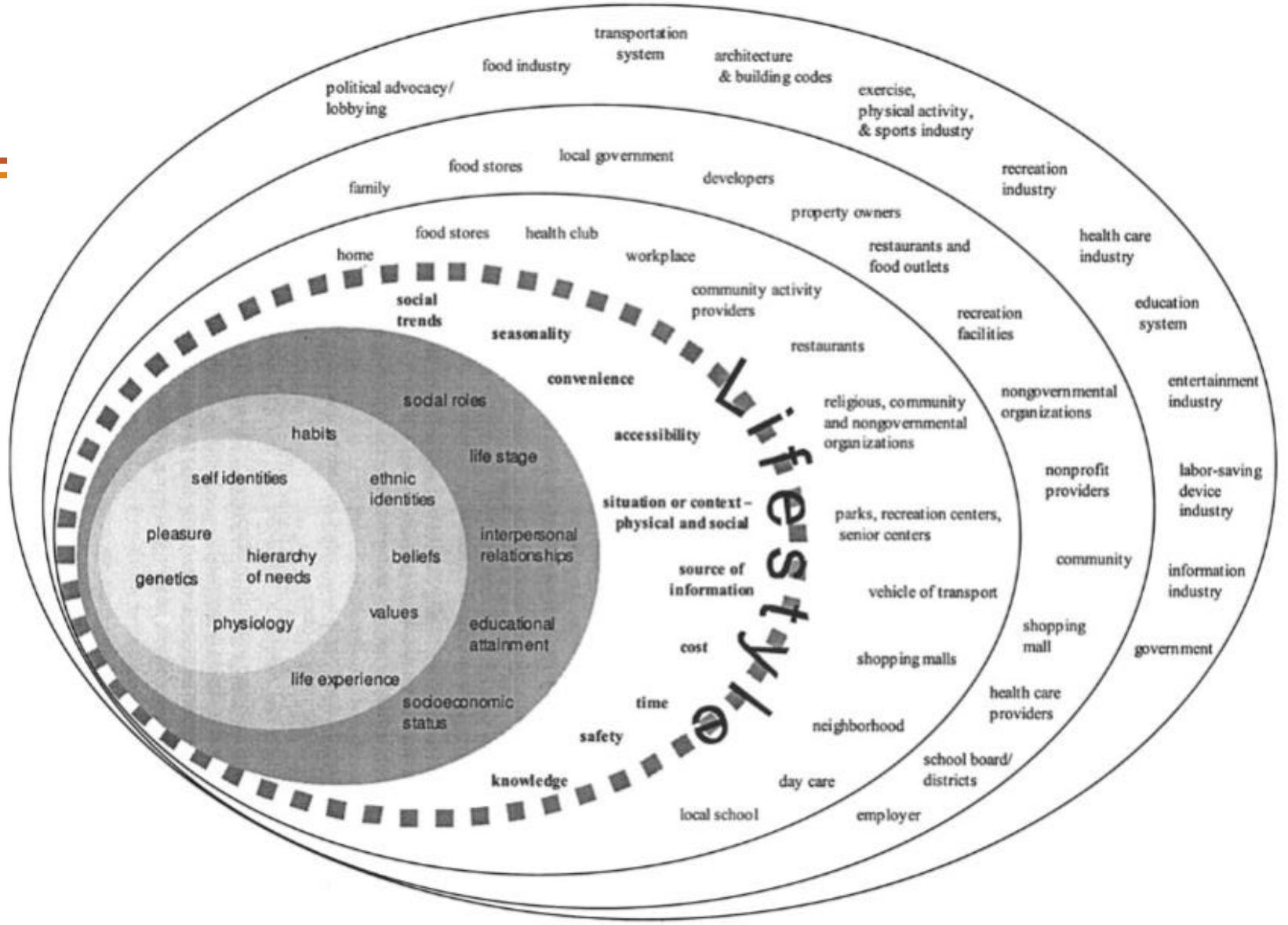
1. Groupo 1 - Determinante biológico
   - Função cerebral, função oral, fisiologia relacionada à alimentação, antropometria….
2. Groupo 2 - Determinantes demográficos
   - Características culturais pessoais, status socioeconômico pessoal….
3. Groupo 3 - Determinantes psicológicos e situacionais
   - Personalidade, humor, emoções, conhecimento, atitude de habilidades, hábitos, restrições de tempo….

Apresentações em grupo - Determinantes individuais da escolha de alimentos

Concentre-se em apresentar e discutir:

- Como você definiria essas construções?
- Quais instrumentos são usados para medi-los?
- O que mostra a base de evidências? Onde a evidência é consistente? Onde está faltando? Onde é ambivalente?
- É o mesmo para crianças e adultos? Para grupos populacionais vulneráveis?
- Que tipos de intervenções você precisaria para atingir esses determinantes para apoiar escolhas saudáveis?
- Por que é importante pensar em intervenções em seu domínio?
- Quão bem-sucedidas foram essas intervenções?

Resumo



a. Framework for determinants of physical activity and eating behavior. See Figure 1b for framework legend and explanation.

Booth, S. L., Sallis, J. F., Ritenbaugh, C., Hill, J. O., Birch, L. L., Frank, L. D., ... & Rickard, K. A. (2001). Nutrition reviews, 59(3), S21-S36.

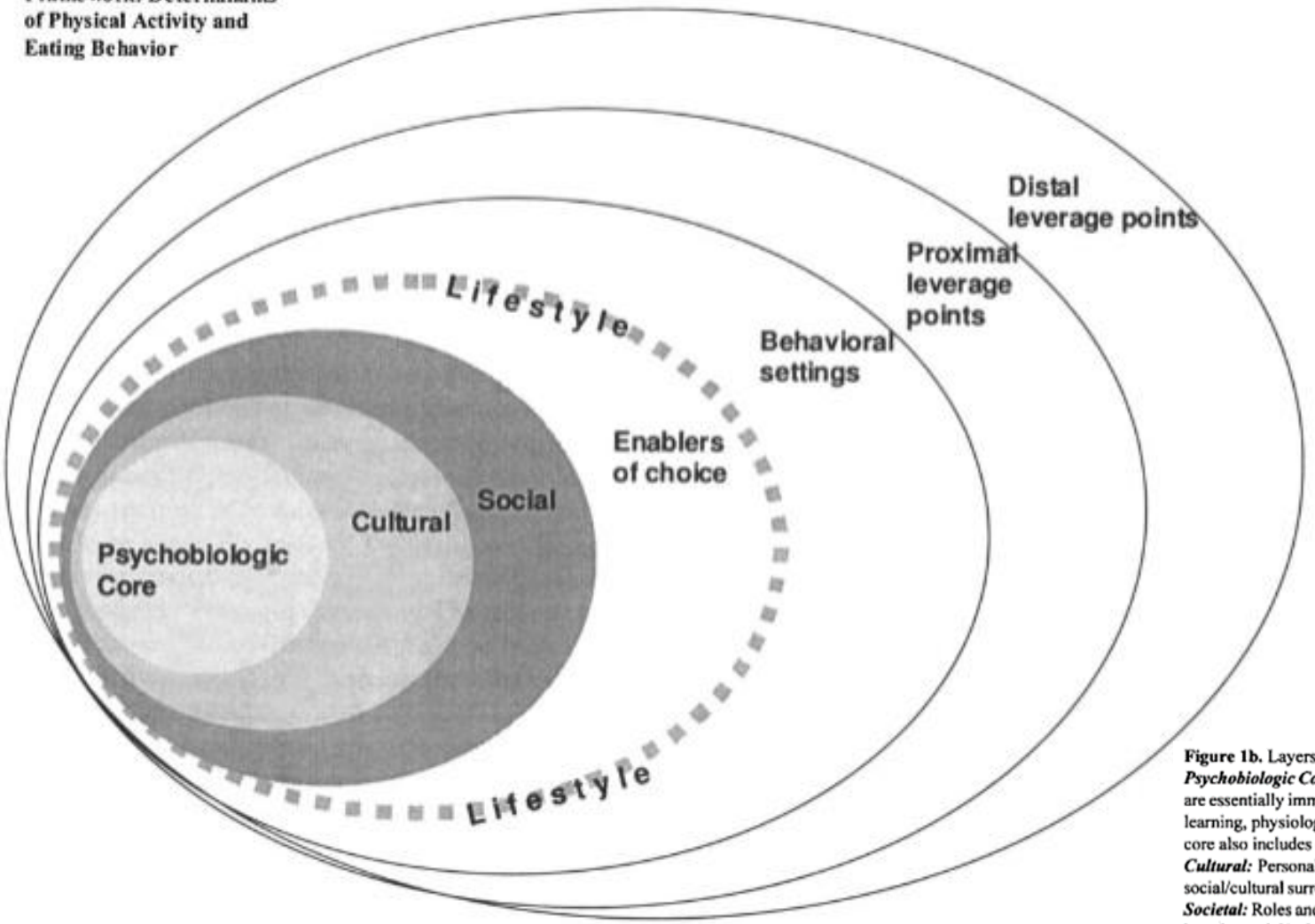


Figure 1b. Layers of the Framework.
Psychobiologic Core: Genetically programmed metabolism and behavior—instinctive behavior, innate values related to survival, which are essentially immutable. Early conditioned behaviors (e.g., positive and negative reinforcement of pleasure, pain, etc.) and experiential learning, physiologic state; these are behavioral and metabolic phenotypes expressed within a given environment. The psychobiologic core also includes current health status.
Cultural: Personal life experienced, "inherited" values and beliefs (e.g., ethnic and cultural identity), self-identity within immediate social/cultural surroundings.
Societal: Roles and relationships, "acquired" values and beliefs, how society views the individual and vice versa, i.e., self-identity within broader social/cultural environment, broader societal values (e.g., social trends). This layer interacts with the cultural layer: how society views you affects how you view yourself.
Enablers of Choice: Most proximal factors affecting choices that are commonly identified as enhancers or barriers to change. These factors tend to be the ones most focused on in order to facilitate change.
Lifestyle: Visible physical activity and eating behavior choices made by the individual, may be a mix of who they are and who they would like to be.
Behavior Settings: Physical and social settings in which physical activity and eating behaviors take place and choices are made—the situational context within which behavior takes place.
Proximal Leverage Points: Controllers of the structure and features of the microenvironment that affect the physical activity and eating behavior choices.
Distal Leverage Points: All behavior settings and macroenvironments are influenced by additional layers of factors, either directly or indirectly (e.g., controllers of the raw materials and finished goods that consumers purchase or are exposed to, along with the laws, policies, economics, politics, etc. that affect the controllers). The distal leverage points also include some multidimensional factors that pervade all levels and that shape attitudes, beliefs, and knowledge, e.g., media.

Booth, S. L., Sallis, J. F., Ritenbaugh, C., Hill, J. O., Birch, L. L., Frank, L. D., ... & Rickard, K. A. (2001). Nutrition reviews, 59(3), S21-S36.

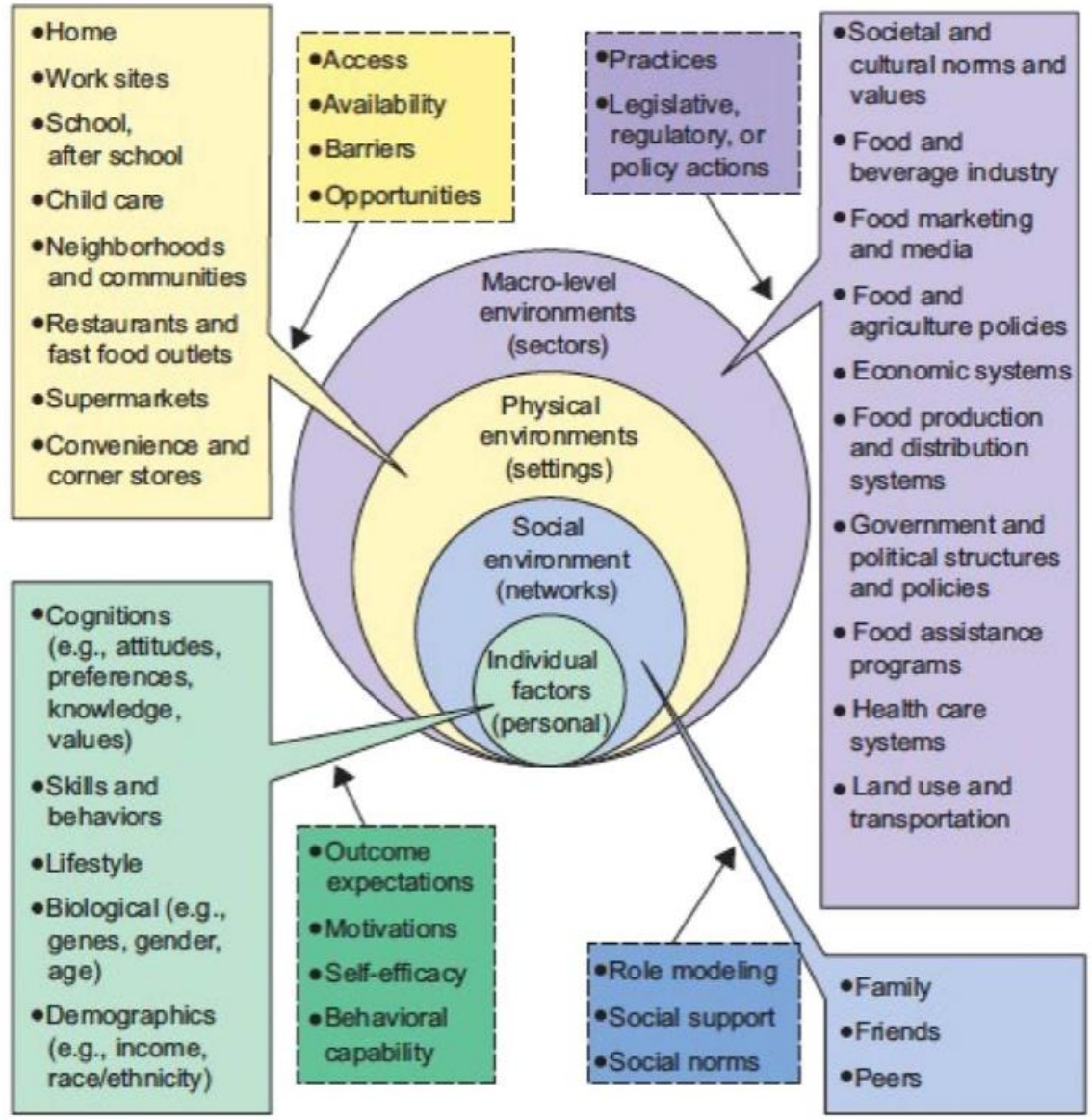
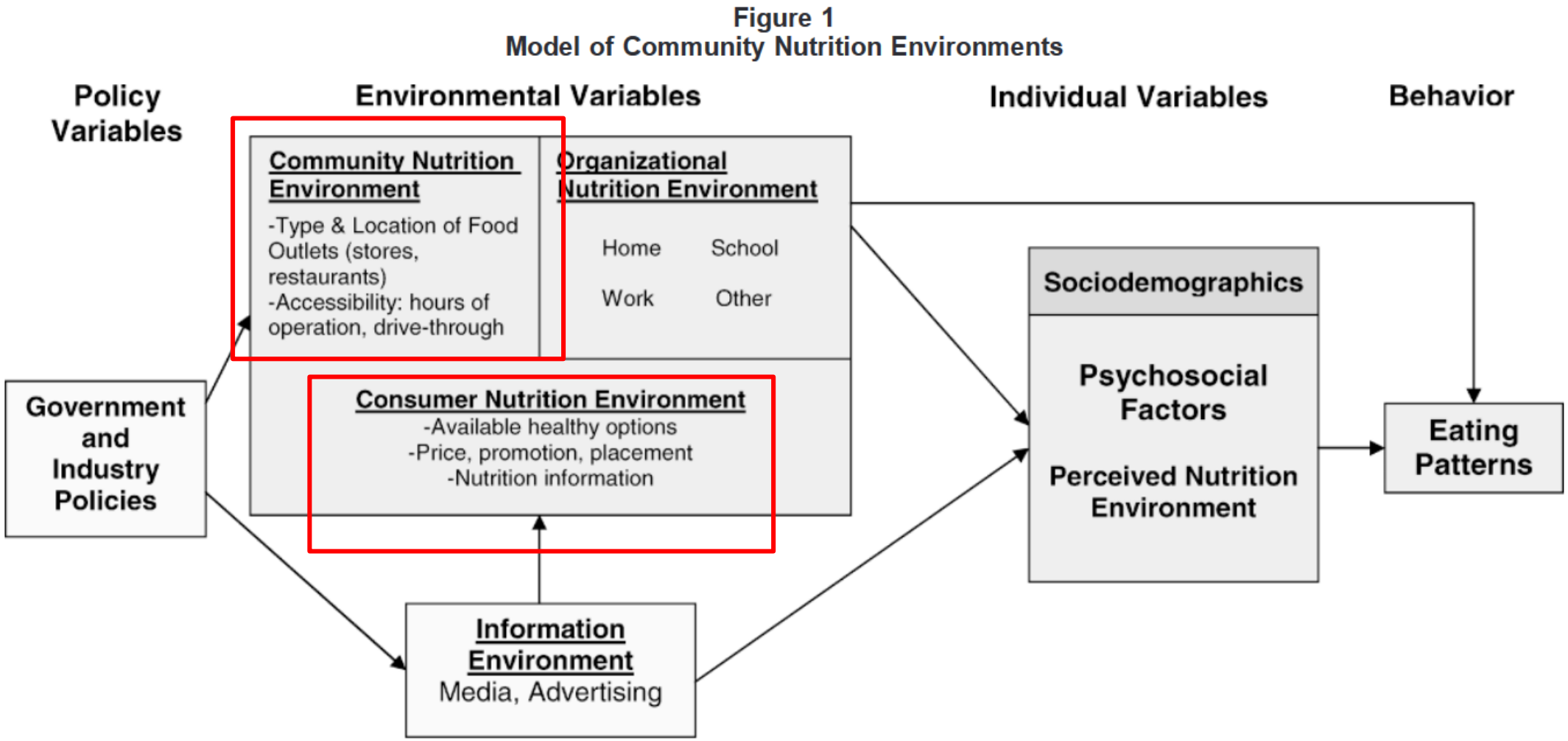


Figure 1 An ecological framework depicting multiple influences on what people eat. Reprinted from Story et al. *Annu Rev Public Health* 2008;29:253-272 (4), with permission from Annual Reviews. [Color figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

Schwartz, M. B., Just, D. R., Chriqui, J. F., & Ammerman, A. S. (2017). Obesity, 25, S26-S38.

Ambiente nutricional da comunidade e do consumidor



Glanz, K., Sallis, J. F., Saelens, B. E., & Frank, L. D. (2005). American journal of health promotion, 19(5), 330-333.

Qual é o ambiente nutricional da comunidade?

- Ao nível da comunidade

- É composto pelo número, tipo, localização e acessibilidade dos pontos de venda de alimentos, como supermercados, mercearias, restaurantes de fast food e restaurantes de serviço completo

- Os determinantes dos ambiente nutricional da comunidade incluem:
  - Distribuição de fontes de alimentos - número, tipo e localização dos pontos de venda de alimentos
  - Acessibilidade - proximidade do endereço residencial, pode incluir janelas de drive-through e horário de funcionamento
  - Densidade de lojas de alimentos ou o número de lojas de alimentos contidas em uma determinada área

Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Annu. Rev. Public Health, 29, 253-272.

Qual é o ambiente nutricional do consumidor?

- O ambiente nutricional do consumidor é o que os consumidores encontram dentro e ao redor de lugares onde compram alimentos
- Os determinantes do ambiente nutricional do consumidor incluem:
  - Disponibilidade - presença, porcentagem de espaço na prateleira
  - Custo
  - Qualidade das escolhas alimentares saudáveis (frescura)
  - Perfil nutricional dos produtos
  - Promoções
  - Placement - variedade de opções, frescura
  - Informação nutricional
  - 4 Ps do ambiente de nutrição do consumidor - Product Price Place Promotion

Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Annu. Rev. Public Health, 29, 253-272.
Glanz, K., Bader, M. D., & Iyer, S. (2012). American journal of preventive medicine, 42(5), 503-512.

Por que é importante estudar os ambientes da comunidade e do consumidor?

- Esses ambientes desempenham um papel importante na compra de alimentos (uma escolha de alimentos)
- A distribuição desigual dos ambientes de varejo ajuda a identificar e estudar os determinantes da escolha dos alimentos e seus efeitos na saúde
  - Os supermercados oferecem a maior variedade de alimentos pelo menor custo, oferecem uma seleção mais ampla de produtos alimentares de alta qualidade do que as lojas menores
  - Os supermercados oferecem uma linha completa de produtos, os serviços de uma lanchonete e padaria
  - Os supermercados armazenam produtos secos, enlatados e não alimentares, mas geralmente oferecem menos produtos perecíveis que os supermercados
  - As lojas de conveniência têm espaço limitado nas prateleiras e seleções de mantimentos básicos, alimentos prontos para consumo e itens não alimentícios, têm preços mais altos e estocam poucos produtos frescos

O ambiente nutricional da comunidade

- Ao nível da comunidade

- É composto pelo número, tipo, localização e acessibilidade dos pontos de venda de alimentos, como supermercados, mercearias, restaurantes de fast food e restaurantes de serviço completo

- Os determinantes dos ambientes de nutrição da comunidade incluem:
  - Distribuição de fontes de alimentos - número, tipo e localização dos pontos de venda de alimentos
  - Acessibilidade - proximidade do endereço residencial, pode incluir janelas de drive-through e horário de funcionamento
  - Densidade de lojas de alimentos ou o número de lojas de alimentos contidas em uma determinada área

Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Annu. Rev. Public Health, 29, 253-272.

O ambiente nutricional do consumidor

- O ambiente nutricional do consumidor é o que os consumidores encontram dentro e ao redor de lugares onde compram alimentos
- Os determinantes do ambiente nutricional do consumidor incluem:
  - Disponibilidade - presença, porcentagem de espaço na prateleira
  - Custo
  - Qualidade das escolhas alimentares saudáveis (frescura)
  - Perfil nutricional dos produtos
  - Promoções
  - Placement - variedade de opções, frescura
  - Informação nutricional
  - 4 Ps do ambiente de nutrição do consumidor - Product Price Place Promotion

Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Annu. Rev. Public Health, 29, 253-272.
Glanz, K., Bader, M. D., & Iyer, S. (2012). American journal of preventive medicine, 42(5), 503-512.

Como esses determinantes podem ser modificados para apoiar decisões saudáveis?

How sample findings fit into the retail intervention matrix.

	More convenient to purchase	More attractive to purchase	More normal to purchase
Signage	• Floor decal arrow stickers asking people to follow the arrows to eat more nutritiously lead to a nine percent increase in produce sales (Payne et al. 2014) • Joint efforts to provide fish dinner recipe cards and grilling instruction brochures were part of a larger campaign that increased fish sales by 28% (Karevold, Tran, and Wansink 2017)	• New recipe ideas, co-promotions, and end-of-aisle displays increased canned fish sales by eighteen percent (Toft et al. in preparation) • Starring items as more healthy decreased the purchase of unstarred (less healthy foods) by two percent (Cawley et al. 2015)	• Signage stating that garbonzo beans were the most popular beans, increased selection by fourteen percent (Bhana 2017) • Shopping cart signs stating that the average shopper purchased at least five fruits and vegetables increased produce sales by ten percent (Payne et al. 2014)
Structure	• A fruit display near cash register increased sales 35%, even when product was not discounted (van Kleef, Often, and van Tripj 2012) • Items (including produce) that was within 12-in. of a shopper's eye-level comprised over 43% of all sales (Stein 2018)	• Fruit samples provided to consumers upon entering the store increased sales fruit sales by seven percent (Tal and Wansink 2015) • People were sixteen percent more likely to purchase a product from the first full aisle they entered than any subsequent aisle (Stein 2017)	• Visually diving a shopping cart in half and suggesting that half should be used for fruits and vegetables, increased their sales by fourteen percent (Wansink, Payne, and Herbst 2017; Wansink, Soman, and Herbst 2017; Wansink, Tran, and Karevold 2017) • Using more islands than aisles in produce aisles increased shopping time and items purchased (Mukund, Atakan, and Wansink 2018)
Service	• Healthy "Grab and Go" lines in in store cafeterias led to a 82% increase in healthy food sales (Hanks et al. 2012) • Mobil apps that indicated what percent of your food is healthy and which were missing, was rating as being most attractive to in-store consumers (Mao and Atakan 2017)	• In-store suggestions by staff contributed to increased fish sales (Karevold, Tran, and Wansink 2017) • One loyalty program rewarded fruit and vegetable purchases by providing a scaled discount based on how much was purchased[a]	• "Half-Plate Healthy" on-line planner, led to higher produce sales and more balanced meals[a] • Shopping receipt "scorecards" showed consumers how the percentage of fruits and vegetables purchased in this trip compared with past trips (based on loyalty card data)[a]

Wansink, B. (2017). Healthy profits: an interdisciplinary retail framework that increases the sales of healthy foods. Journal of Retailing, 93(1), 65-78.

Como esses determinantes podem ser modificados para apoiar decisões saudáveis?

Table 1. Key findings, promising strategies, and research needs

	Key findings	Promising strategies	Research needs
Products	Access to healthy foods may increase healthful eating.	Ensure availability of healthful products.	Rigorous evaluation designs, quality measures of foods and diet
	Less access to unhealthy foods may promote health.	Reduce/restrict/replace unhealthy foods.	Experimental research to supplement cross-sectional research
	Product packaging (size) and images affect purchase and consumption.	Provide small package sizes with prompts for self-regulation.	In-store research to test small packages and images on healthy items
Price	Price-change effects vary for customer subgroups.	Reduce prices for healthier items within categories (e.g., fruits, vegetables).	Evaluation of impact on varied income groups
	Coupons and cross-promotion increase product liking and purchase.	Use price reductions to increase acceptability of unfamiliar healthier foods.	Test effects and sustainability; qualitative research useful
Placement	In-store location matters; putting promoted products in prominent and "early trip" locations.	Place lower-calorie and healthier foods in visible, accessible locations.	Evaluate the use of placement manipulations in stores within and across products
	Healthy checkout aisles can be helpful for reducing unhealthy impulse purchases.	Place multiple healthy checkout aisles in stores to shift the healthy/unhealthy balance.	Rigorous impact evaluation and reliable/valid measures of checkout aisle offerings
Promotion	Most promotions of child-targeted foods are for sugary foods.	Increase promotion of nutrient-dense child-oriented foods.	Demonstration projects with health-committed cereal manufacturers
		Decrease promotion of sugary foods.	
	Shelf labels, samples and taste testing, and end-of-aisle displays are most noticed by customers.	Highlight healthy options by displays, labels, and taste-testing/samples.	Systematic manipulation of healthier options within categories in experiments

Glanz, K., Bader, M. D., & Iyer, S. (2012). American journal of preventive medicine, 42(5), 503-512.

Intervenções comuns com varejistas

- Serviços de transporte para melhorar o acesso
- Aumento de supermercados em áreas de baixo nível socioeconômico e em ‘food deserts’
- Melhor posicionamento de alimentos saudáveis
- Embalagem atraente de alimentos saudáveis
- Incentivos para compras de alimentos saudáveis
- Informação nutricional no ponto de escolha
- Promoção de alimentos na loja
- Espaço de prateleira para alimentos saudáveis
- Tamanho da porção / embalagem da unidade

Booth, S. L., Sallis, J. F., Ritenbaugh, C., Hill, J. O., Birch, L. L., Frank, L. D., ... & Rickard, K. A. (2001).. Nutrition reviews, 59(3), S21-S36.

Intervenções comuns em restaurantes

- Tamanho da porção
- Informação nutricional
- Escolhas limitadas de alimentos saudáveis
- Preços para refeições combinadas
- Substituições nutritivas
- Incentivos ao consumo (ex. brinquedos)

Booth, S. L., Sallis, J. F., Ritenbaugh, C., Hill, J. O., Birch, L. L., Frank, L. D., ... & Rickard, K. A. (2001).. Nutrition reviews, 59(3), S21-S36.

NOURISHING framework

Domain		Policy Area	Policy Options/Actions
Food environment	N	Nutrition label standards and regulations on the use of claims and implied claims on foods	e.g. Nutrient lists on food packages; clearly visible "interpretive" and calorie labels; menu, shelf labels; rules on nutrient and health claims
	O	Offer healthy foods and set standards in public institutions and other specific settings	e.g. Fruit and vegetable programmes; standards in education, work, health facilities; award schemes; choice architecture
	U	Use economic tools to address food affordability and purchase incentives	e.g. Targeted subsidies; price promotions at point of sale; unit pricing; health-related food taxes
	R	Restrict food advertising and other forms of commercial promotion	e.g. Restrict advertising to children that promotes unhealthy diets in all forms of media; sales promotions; packaging; sponsorship
	I	Improve the quality of the food supply	e.g. Reformulation; elimination of trans fats; reduce energy density of processed foods; portion size limits
	S	Set incentives and rules to create a healthy retail environment	e.g. Incentives for shops to locate in underserved areas; planning restrictions on food outlets; in-store promotions
Food system	H	Harness supply chain and actions across sectors to ensure coherence with health	e.g. Supply-chain incentives for production; public procurement through "short" chains; health-in-all policies; governance structures for multi-sectoral engagement
Behaviour change communication	I	Inform people about food and nutrition through public awareness	e.g. Education about food-based dietary guidelines, mass media, social marketing; community and public information campaigns
	N	Nutrition advice and counselling in health care settings	e.g. Nutrition advice for at-risk individuals; telephone advice and support; clinical guidelines for health professionals on effective interventions for nutrition
	G	Give nutrition education and skills	e.g. Nutrition, cooking/food production skills on education curricula; workplace health schemes; health literacy programmes

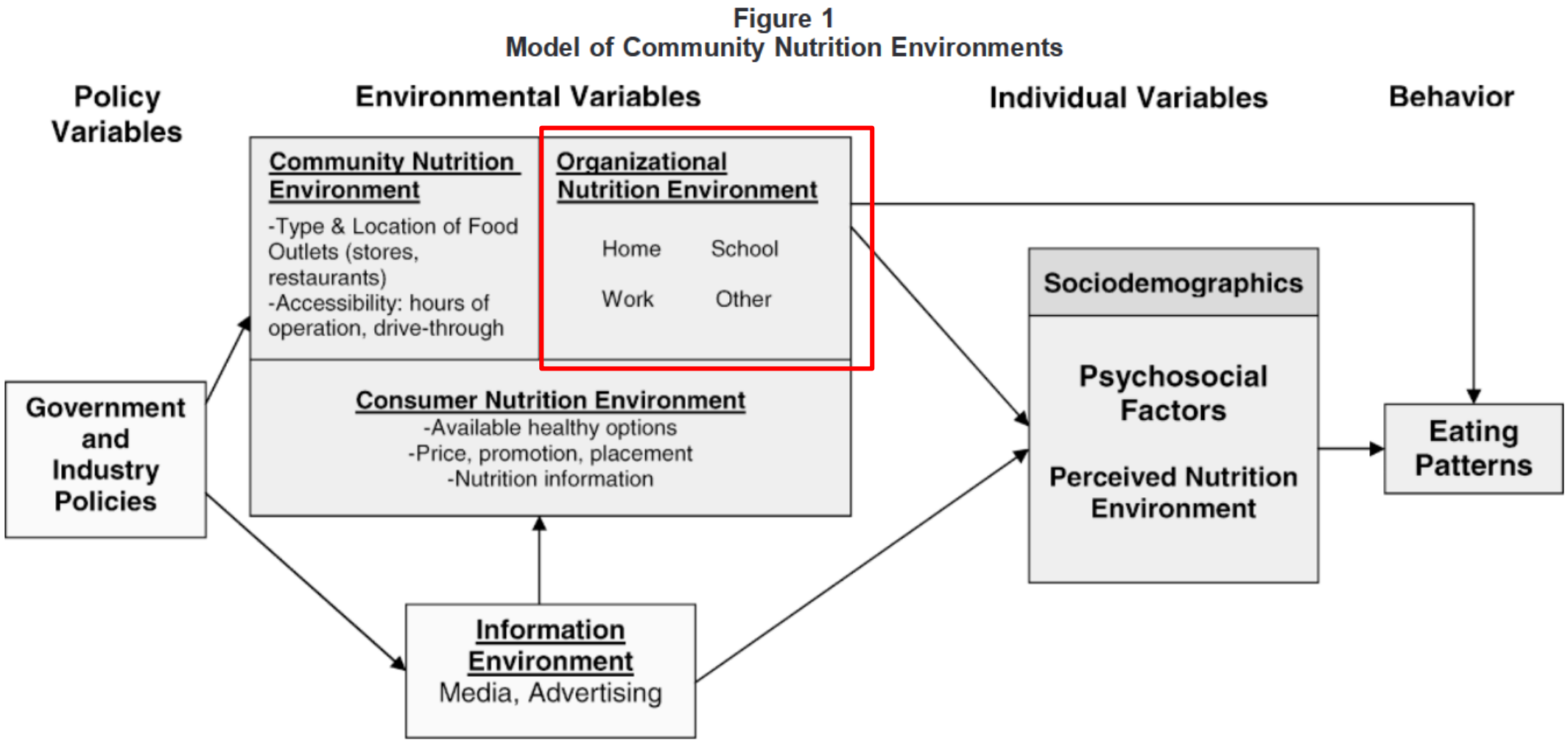
Figure 1 Food policies to promote healthy diets: The ©WCRF International NOURISHING framework.

Hawkes, C., Jewell, J., & Allen, K. (2013). Obesity reviews, 14, 159-168.

Aula de hoje

Aula 3 - Determinantes relacionados ao ambiente organizacional de nutrição

Community and consumer nutrition environment



Glanz, K., Sallis, J. F., Saelens, B. E., & Frank, L. D. (2005). American journal of health promotion, 19(5), 330-333.

Determinantes da escolha de alimentos em creches / pré-escola

- Professores como ‘role models’
- Qualidade nutricional das refeições e lanches fornecidos nesses locais
- Horário das refeições, tamanhos das porções

O ambiente nutricional nas creches no Brasil

- Estudo transversal
- Dados de 7 creches, durante três dias (42 dias e 210 refeições)
- A qualidade do cardápio foi avaliada pela Análise Qualitativa das Preparações do Cardápio, adaptada para creches, que fornece critérios nutricionais e sensoriais
- O desperdício de alimentos foi determinado pelo Plate Waste-Ingestion Index
- Inadequado de vegetais em mais de 90% dos dias
- A quantidade de vegetais folhosos atendeu às recomendações em 50% dos dias
- Alta oferta de doces e alimentos contendo gordura trans
- Plate Waste-Ingestion Index para creches variou de 25% a 43%

Longo-Silva, G., Toloni, M., Rodrigues, S., Rocha, A., & Taddei, J. A. D. A. C. (2013). rs in São Paulo city, Brazil. Revista de Nutrição, 26(2), 135-144.

Paes, V. M., Ong, K. K., & Lakshman, R. (2015). BMJ open, 5(9), e007396.

Intervenções em creches

- Fornecer alimentos culturalmente adequados
- Fornecer treinamento e recursos sobre nutrição e serviços de alimentação para cozinheiros e gerentes
- Estabeleça padrões específicos para tipos e quantidades de alimentos a serem servidos
- Promover uma educação alimentar saudável voltada para as crianças através de currículo e histórias sobre educação nutricional
- Projetar atividades de educação nutricional na sala de aula
- Use elogios verbais para influenciar a preferência alimentar
- Use a exposição 'olhar' versus 'sabor' para novos alimentos
- Usar currículo de educação nutricional com envolvimento dos pais
- Promoções de alimentação saudável destinadas a funcionários de creches

Tedstone, A., Aviles, M., Shetty, P., & Daniels, L. (1998). Reviews and Dissemination (UK).

Qual é a eficácia das intervenções nas creches?

- Intervenção no estudo - treinamento da equipe, recursos, incentivos, suporte de acompanhamento e monitoramento e feedback de desempenho
- Os serviços na região de intervenção foram significativamente mais propensos a
  - Forneça apenas leite e água para crianças
  - Envolva os pais em políticas ou programas de nutrição
  - Ter política de nutrição em alimentos embalados em casa
  - Fornecer almoço que cumpra as diretrizes de alimentação saudável para bebidas açucaradas, frutas e legumes

Bell, A. C., Davies, L., Finch, M., Wolfenden, L., Francis, J. L., Sutherland, R., & Wiggers, J. (2015). An implementation intervention to encourage healthy eating in centre-based child-care services: impact of the Good for Kids Good for Life programme. Public health nutrition, 18(9), 1610-1619.

O ambiente alimentar escolar

- Todos os espaços, infraestrutura e condições dentro e ao redor das instalações da escola onde os alimentos estão disponíveis, obtidos, comprados e / ou consumidos, levando em consideração o conteúdo nutricional desses alimentos
- O ambiente também inclui todas as informações disponíveis, promoção (marketing, anúncios, marcas, rótulos de alimentos, embalagens, promoções etc.) e preços de alimentos e produtos alimentícios

- Local importante:
  - Contato contínuo e intensivo com jovens
  - Os jovens recebem grande parte de sua energia diária enquanto estão na escola
  - As escolhas alimentares e os padrões alimentares desenvolvidos neste momento da vida provavelmente influenciam o comportamento a longo prazo
  - Determinar a extensão da vulnerabilidade a doenças crônicas mais tarde na vida

Determinantes da escolha de alimentos nas escolas

- Pares
  - Influenciar a aceitação e seleção de alimentos
- Modelagem de comportamento saudável dos funcionários da escola
- Disponibilidade de alimentos
  - Cafés escolares, merenda escolar, participação da escola em programas de merenda escolar como o PNAE, máquinas de venda automática
  - Direitos de derramamento (pouring rights) - apenas um fabricante de refrigerantes comprou direto de vender
  - Estudantes como clientes, lanchonetes e máquinas de venda automática como centros de lucro
    - Cortes de financiamento do Ministério da Educação, falta de pessoal na cozinha
- Publicidade direta pela indústria de alimentos nas escolas
- Manuais com logotipos, endosso de eventos esportivos,
- Alimentos vendidos em locais formais ou informais fora da escola

Story, M., Neumark-Sztainer, D., & French, S. (2002Journal of the American Dietetic association, 102(3), S40-S51.

Winson, A. (2008). Agriculture and Human Values, 25(4), 499.

Por que a indústria de alimentos se concentra tanto nas escolas?

- Público cativo
- Juventude impressionável
- Mercado amplo e crescente
- Fidelidade à marca

Instrumentos utilizados para medir o ambiente de nutrição escolar

NEMS-R instrument used to evaluate the food environment of campus restaurants[14,15]	Qualitative instrument used to evaluate the nutritional quality of products sold in the snack bars[22]
Type of restaurant	Total number of options of *salgados* (savoury pastries) and sweet hot pastries and prices, grouped and classified by cooking technique, type of dough and filling
Hours of operation	Total number of options and price of cakes, grouped according to type of dough, presence or absence of filling and topping
Access and size	Total number of options of biscuits, prices and portion size, according to type of product (sweet or savoury), type of dough and the filling
Drive-thru and parking	Total number of options of sandwiches, prices and portion sizes, grouped and classified according to type of bread and protein source
Signage, facilitators, supports and barriers to healthful eating	Total number of options of fruits, prices and portion size
Price	Total number of candies, prices and portion size
Details of products sold	Total number of options of beverages, prices and portion size, grouped according to type of beverages
Portion and healthy entrées compared to standard meals	
Types of bread, options of salads and type of protein source of sandwiches	
Total of beverages	
Total of fruits	
Total of hot and cold dishes	
Total of raw and cooked vegetables, served cold (salad) or hot (side dish), ingredients added and cooking techniques[a]	
Total of refined and wholegrain cereals, fried and non-fried[a]	
Total of legumes with or without cured processed meat or fatty meat[a]	
Total of fried and not fried meat: beef, chicken, pork, cured processed meat, shellfish and eggs[a]	
Total of sweet and fruits as dessert[a]	
Plain brewed coffee (no added sugar)[a]	
Top 5 food or beverages sold the most[a]	
Academic management degrees[a]	

NEMS-R: Nutrition Environment Measures Survey–Restaurants.
[a]Information collected through the NEMS-R adapted to Brazil.[15]

O ambiente escolar no Brasil

- Pesquisa realizada com proprietários quando as lanchonetes eram terceirizadas ou gerentes quando eram operadas pelos funcionários da escola
- A maioria dos refeitórios da escola era terceirizada, tinha um ou dois funcionários e vendia principalmente lanches
- Nenhuma nutricionista estava disponível para gerenciar a preparação de alimentos
- 39,3% das lanchonetes tinham anúncios ou pôsteres de alimentos expostos nos estabelecimentos
- Os alimentos mais divulgados - sucos artificiais (12,1%), refrigerantes (8,2%), iogurte congelado (7,1%), sorvete de chocolate ao leite (6,6%), sucos de polpa de frutas (5,5%), sucos de frutas pré-embalados (4,9%), e picolés de frutas (4,9%)

Porto, E. B. S., Schmitz, B. A. S., Recine, E., & Rodrigues, M. D. L. C. F. (2015). School canteens in the Federal District, Brazil and the promotion of healthy eating. Revista de Nutrição, 28(1), 29-41.

O ambiente escolar no Brasil

Table 2. Foods more frequently offered in school cafeterias in the Federal District, Brazil, 2010.

Variables	Total		Public		Private		*p*
	n	%	n	%	n	%	
Baked goods*	179	98.4	102	100.0	77	96.3	*p*<0.005
Sodas (diet, light, zero)	163	89.6	102	100.0	61	76.3	
Chocolates	163	89.6	98	96.1	65	81.3	*p*<0.001
Candies, lollipops, chewing gum	163	89.6	102	100.0	61	76.3	
Commercial fruit juice	152	83.5	84	82.4	68	85.0	*p*<0.01
Milk, chocolate beverage	137	75.3	77	75.5	60	75.0	
Pizzas	136	74.7	67	65.7	69	86.3	*p*<0.01
Sodas	134	73.6	87	85.3	47	58.8	
Drink mix	128	70.3	78	76.5	50	62.5	
Ketchup	125	68.7	74	72.5	51	63.8	*p*<0.01
Cakes	120	65.9	64	62.7	56	70.0	
Peanut candy	120	65.9	80	78.4	40	50.0	*p*<0.001
Cereal bar	118	64.8	64	62.7	54	67.5	
Packaged snacks	118	64.8	82	80.4	36	45.0	*p*<0.001
Fruit salads	113	62.1	54	52.9	59	73.8	
Cheese and ham sandwich	109	59.9	56	54.9	53	66.3	*p*<0.001
Coffee	107	58.8	63	61.8	44	55.0	*p*<0.05
Mayonnaise	103	56.6	61	59.8	42	52.5	
Packaged popcorn	94	51.6	65	63.0	29	36.3	*p*<0.01
Pulp or natural juice	91	50.3	48	47.1	43	54.4	

*Note: Baked pastries or rolls with sausages, cheese, or chicken.

Porto, E. B. S., Schmitz, B. A. S., Recine, E., & Rodrigues, M. D. L. C. F. (2015). School canteens in the Federal District, Brazil and the promotion of healthy eating. Revista de Nutrição, 28(1), 29-41.

Ambientes escolares de escolas particulares e públicas no Brasil

Escolas particulares

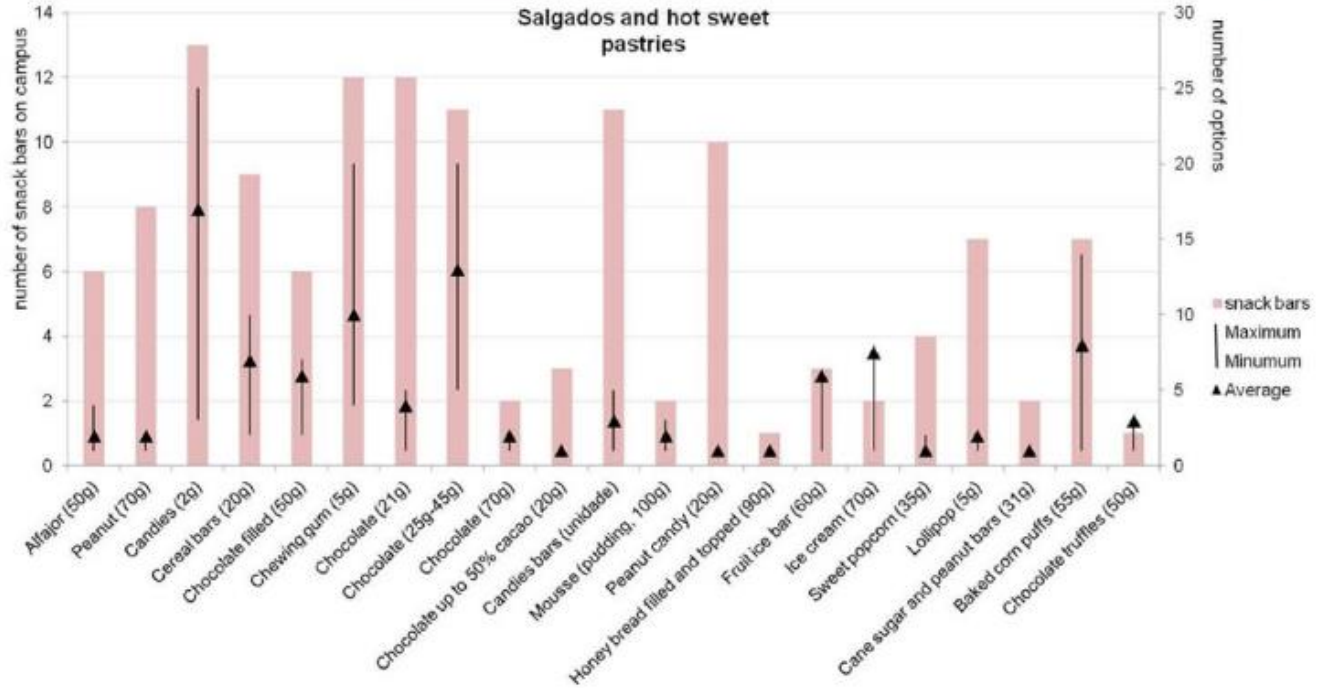
- Melhor perfil dos que promovem alimentação saudável nas lanchonetes
- Presença de maior número de funcionários, incluindo profissionais de nutrição
- Menor oferta de refrigerantes, maior oferta de salada de frutas
- Presença de maiores proibições de comercialização de alimentos pela direção da escola
- Maior sugestão dos pais de lanches a serem oferecidos

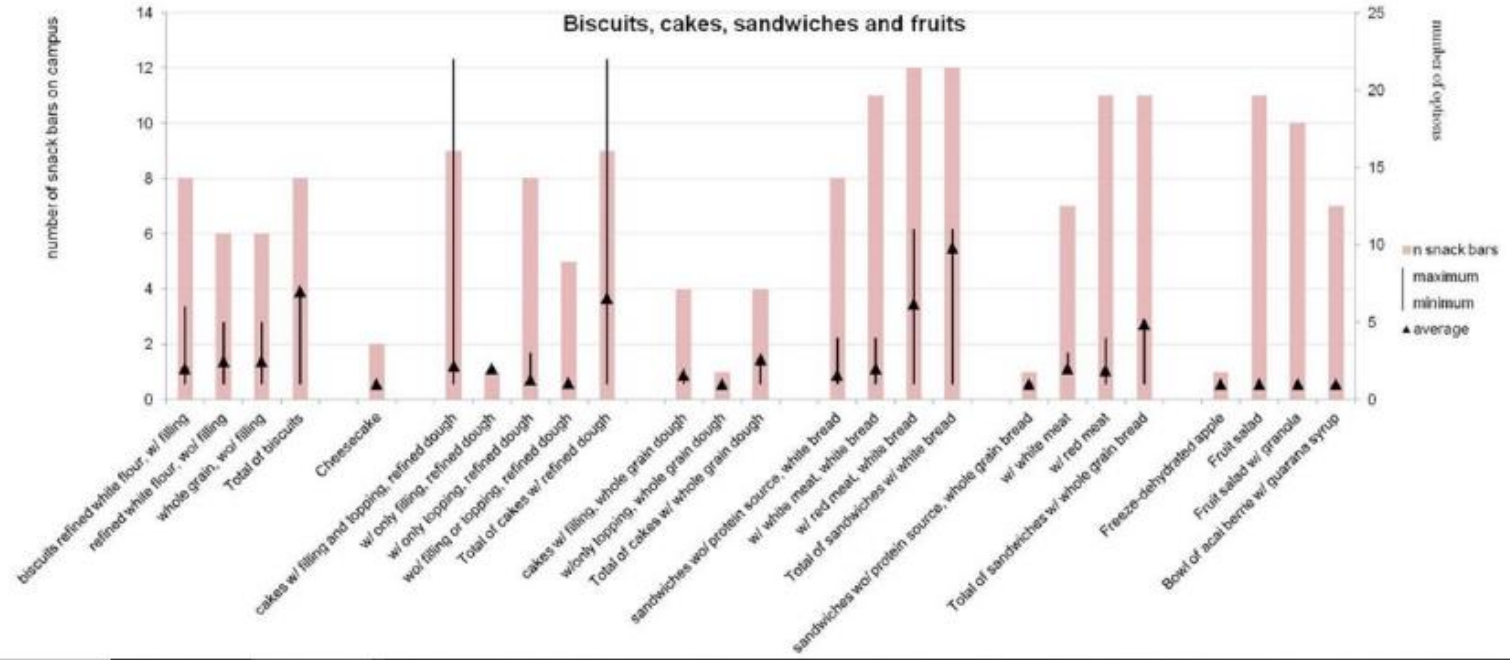
Escolas públicas

- Mais cantinas de escolas públicas foram terceirizadas
- Ofereceu assados salgados, refrigerantes, chocolates, doces, pirulitos, goma de mascar, balas de amendoim, lanches industrializados e pipoca embalada

Pulz, I. S., Martins, P. A., Feldman, C., & Veiros, M. B. (2017). Perspectives in public health, 137(2), 122-135.

Variety of salgados, hot sweet and biscuits, cakes, sandwiches and fruits sold at the snack bars on campus





Ambientes escolares de escolas particulares e públicas no Brasil

- Estudo transversal nacional baseado na escola
- 1.247 escolas, 81,09% eram públicas e 18,91% privadas, em 124 municípios brasileiros
- Uma proporção maior de escolas públicas oferecia refeições escolares (98,15%) em comparação com escolas particulares (8,07%)
- A venda de alimentos e bebidas foi mais prevalente em escolas particulares (97,75% vs. 45,06)
- Venda e propaganda de alimentos processados e ultraprocessados (refrigerantes, biscoitos, salgadinhos, sanduíches e pizza) mais comuns em escolas particulares
- Presença de máquinas de venda automática de AUP mais alta em escolas particulares (18,02% vs. 4%)
- Vendedores ambulantes no portão da escola ou arredores são vistos em 41,32% das escolas públicas e 47,75% das escolas particulares

Carmo, A. S. D., Assis, M. M. D., Cunha, C. D. F., Oliveira, T. R. P. R. D., & Mendes, L. L. (2018). The food environment of Brazilian public and private schools. *Cadernos de saude publica*, *34*, e00014918.

Intervenções para melhorar os ambientes de nutrição escolar

Programas de alimentação escolar

- Nos países de renda média e baixa - ela visa aliviar a fome, existir como uma rede de segurança social para famílias com renda muito baixa e aumentar a matrícula de crianças nas escolas
- A longo prazo, visa melhorar o estado nutricional, o atendimento, o desenvolvimento cognitivo e a retenção de crinças em idade escolar.

Aliyar, R., Gelli, A., & Hamdani, S. H. (2015). A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries. Frontiers in public health, 3, 148.

Intervenções para melhorar os ambientes de nutrição escolar

(High income)	England	France	Italy	Finland	USA
Aims and objectives	"Promoting education and health of children and young people by improving the quality of food supplied and consumed in schools" (19)	To ensure that schoolchildren receive essential and high-quality nutrients; current school lunches found to be often high in fat and protein and low in dairy products, fruits, and vegetables (19)	Great emphasis on organic food and sustainability; promotion of Italian farming practices and the Italian diet and food culture (19)	To ensure students in schools and sixth form colleges receive high quality nutritious food; to support the learning of manners and Finnish customs (19)	Improving the health and well-being of the schoolchildren (19)
Policy	The School Food Trust (SFT) was set up by the DfES in 2005 to achieve above-mentioned aim	Ministry of National Education and Minister for Research have set out non-compulsory nutrient and food-based guidelines	The Finance Law 488 ensures that regional and organic sourced foods are promoted	All students in schools and sixth form colleges are entitled to a free meal (19). The meal is required to fulfill one third of the pupil's RDA	National School Lunch Act passed to achieve above-mentioned aim (29)
Implementation and delivery	Catering is provided by the LA or through private catering service. Las either offer an in-house catering service or a centrally procured private contractor (21) Meals are usually served canteen style and some pupils bring packed lunches from home	Local councils in charge of providing meals. An increase in contracting meals out to private caterers (26) Majority of schools operate a canteen style service. Vending machines are banned in schools (28). If schools do not serve breakfast, guidelines suggest, serve food, preferably a diary product, at least 2 h prior to lunch time (60).	The Italian government invests on ingredients and the school meal service (36). Local authorities purchase food-stuff for meal preparation. Young schoolchildren (aged 2–14) sit at round tables, table cloths, crockery and silverware, and they are served a three course meal with teachers often joining them (36).	Each municipality is responsible for organizing the meals (40). Meals are provided either by the municipality council or a private catering company (19) Cafeteria style service Packed lunches are not allowed (19)	At the federal level, the USDA administers the National School Breakfast Programme and the National School Lunch Programme, whereas at the local level, state education agencies operate the programs (29) Majority operate a canteen style service

Intervenções para melhorar os ambientes de nutrição escolar

	Ghana	Brazil	India	South Africa
Aims and objectives	To tackle poverty and improve nutritional status of communities (42) To increase enrollment and attendance (42)	To reduce the number of malnourished children and improve the rates of school enrollment (43) To address the levels of overweight and obesity (43)	To improve the nutritional status of schoolchildren and improve enrollment and retention (44)	To contribute to the quality of teaching and learning through the provision of a nutritious meal to learners (63)
Policy	Provide a nutritious hot meal daily prepared using local produce to all primary and kindergarten schoolchildren in the poorest areas (42)	The Zero Hunger Project (Fome Zero) and Bolsa Família conditional cash transfer program address food security as social policy (43)	Part of policy of the Department of School Education and Literacy and the Ministry of Human Resources Development through the National Steering and Monitoring Committee (44)	Policy and guidelines formulated by the Department of Education. The Conditional Grant Framework (CGF) spells out the conditions for financing, the targeting criteria, and the meal composition (63)
Implementation and Delivery	Administered at the national regional and district levels. District Implementation Committee (DIC) procures food items and runs program.(42)	The national SFP implemented through the School Feeding Committee, which each municipality or state government is required by law to create (43)	The responsibility for cooking the mid-day meal and its supply is normally delegated to a group or organization such as a local women's or mother's self-help group, a local youth club, or a voluntary organization (44)	Department of Education, in consultation with the Department of Health, prepares menu options. Provinces select menus based on social acceptance, availability, and cost. The central government pays service providers for the food procurement (63)

	WHO RDA (10–14 years) (12)	England (61)	France (61)	USA (61)	Italy	Finland	Brazil (62)
Daily ration, g/person/day	–	–	–	–	–	–	–
Energy, Kcal	2210	663 (30%)	884 (40%)	995 (45%)	–	–	660 (30%)
Protein, g	50	15 (30%)	7.5 (15%)	10 (20%)	–	–	20 (40%)
Fat, g	42.1	15 (35%)	15 (35%)	13 (30%)	–	–	16.3 (39%)
Calcium, mg	600	210 (35%)	150 (25%)	180 (30%)	–	–	390 (65%)
Iron, mg	24	8 (35%)	12 (50%)	8 (35%)	–	–	3.2 (13%)
Iodine, µg	140	–	–	–	–	–	–
Vitamin A, µg RE	550	193 (35%)	–	220 (40%)	–	–	210 (38%)
Thiamine, mg	0.90	–	–	–	–	–	–
Riboflavin, mg	1.50	–	–	–	–	–	–
Niacin, mg	14.6	–	–	–	–	–	–
Vitamin C, mg	25	9 (35%)	–	11 (45%)	–	–	18 (72%)
Approximate cost per daily meal	–	$2.58 (41)	$5.54–$7.12 (41)	$1.55 (41)	$4.68 (41)	$2.63 (41)	$0.15 (43)

	WHO RDA (10–14 years) (12)	Ghana (42)	India (44)	Kenya (46)	Mali (47)	Rwanda (48)
Daily ration, g/person/day	–	225	178	198	190	141
Energy, Kcal	2210	664 (30%)	680 (31%)	706 (32%)	731 (33%)	537 (24%)
Protein, g	50	16.3 (33%)	30.9 (62%)	24.8 (50%)	17.9 (36%)	14.5 (29%)
Fat, g	42.1	11.1 (26%)	15.7 (37%)	11.5 (27%)	11.1 (26%)	10.1 (24%)
Calcium, mg	600	22 (4%)	158 (26%)	42 (7%)	30 (5%)	153 (25%)
Iron, mg	24	3.7 (16%)	11.4 (47%)	5.8 (24%)	3.9 (16%)	7.8 (32%)
Iodine, µg	140	3 (2%)	183 (131%)	181 (129%)	1 (0%)	180 (129%)
Vitamin A, µg RE	550	375 (68%)	51 (9%)	275 (50%)	104 (19%)	213 (39%)
Thiamine, mg	0.90	0.19 (21%)	0.63 (70%)	0.86 (95%)	0.36 (40%)	0.98 (109%)
Riboflavin, mg	1.50	0.10 (7%)	0.52 (34%)	0.38 (25%)	0.11 (7%)	0.53 (35%)
Niacin, mg	14.6	10.4 (71%)	12.2 (83%)	4.5 (31%)	9.2 (63%)	7.4 (50%)
Vitamin C, mg	25	4 (18%)	4 (17%)	1 (3%)	1 (2%)	0 (0%)
Approximate cost per daily meal	–	$0.32 (42)	–	$0.19 (46)	$0.59 (47)	$0.48 (48)

Intervenções para melhorar os ambientes de nutrição escolar

- Os países de renda média e baixa estão adotando cada vez mais programas de alimentação escolar em domicílio
- As orientações sobre o estabelecimento de diretrizes nutricionais por meio de pesquisas baseadas em evidências são importantes
- Novas ferramentas para apoiar o planejamento de refeições
- **http://www.hgsf-global.org/en/bank/menu-planner**

Aliyar, R., Gelli, A., & Hamdani, S. H. (2015). A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries. Frontiers in public health, 3, 148.

Intervenções para melhorar os ambientes de nutrição escolar

- Eliminação de todas as vendas de refrigerantes
- Intervenções educativas
- Fornecimento direto de alimentos / bebidas saudáveis
  - Segmente frutas e legumes
- Estabelecimento e aplicação de padrões competitivos de alimentos / bebidas
  - Reduzir as entradas de SSB, AUP
- Estabelecimento e aplicação de padrões de refeições escolares
  - Aumentar a ingestão de frutas, reduzir a gordura total, gordura saturada, sódio
- Melhorando o acesso à água
- Tornar os alimentos nutritivos mais acessíveis, através de subsídios;
- Restringindo anúncio da AUP no campus
- Estabelecer moratórias nos estabelecimentos de fast food a determinadas distâncias das escolas

https://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/schoolnutrition.htm

Práticas da indústria alimentar nas escolas

Copycat snacks

- A partir de 1º de julho de 2014, todos os alimentos vendidos fora do Programa Nacional de Merenda Escolar (em máquinas de venda automática e em lojas escolares) atendem aos critérios nutricionais do USDA “Smart Snacks”
- Grandes empresas de alimentos como a PepsiCo estão produzindo versões reformuladas do lanches popular que atendem aos critérios do Smart Snacks
- **MAS** use os mesmos nomes de marcas, logotipos e caracteres usados para comercializar lanches tradicional

Práticas da indústria alimentar nas escolas

Copycat snacks

- Um veículo para empresas de alimentos comercializarem suas marcas populares e não saudáveis em escolas
- Os lanches Copycat atendem aos critérios nutricionais do USDA Smart Snacks, mas são comercializados usando nomes de marcas, nomes de produtos, logotipos e caracteres que também são usados para comercializar junk food
- Vários lanches copiados não estão amplamente disponíveis para compra fora das escolas
- Isso significa que, se as crianças querem o lanche fora da escola, elas se limitam às versões menos saudáveis

Company & Brand	Product Meeting USDA Smart Snacks Rule	Sample Product Not meeting Smart Snacks Rule for Sale at Walmart
PepsiCo., Cheetos®	 Cheetos® Flamin' Hot Puffs Reduced Fat	 Walmart – Offers Cheetos® Flamin' Hot Puffs, reduced fat not available.
PepsiCo., Reduced Fat Doritos® Nacho Cheese	 Doritos® Reduced Fat Nacho Cheese	 Walmart – Offers Doritos® Nacho Cheese, reduced fat not available.

https://www.phaionline.org/wp-content/uploads/2014/05/PHAI-Copy-Cat-Snacks-Issue-Brief-FINAL.pdf

Table 1 continued

PepsiCo., Reduced Fat Doritos® Cool Ranch	 Doritos® Reduced Fat Cool Ranch	 Walmart – Offers Doritos® Cool Ranch, reduced fat not available.
PepsiCo., Reduced Fat Doritos® Spicy Sweet Chili	 Doritos® Reduced Fat Spicy Sweet Chili	 Walmart – Offers Doritos® Spicy Sweet Chili, reduced fat not available.
PepsiCo, Quaker® Oatmeal Raisin Breakfast Cookie	 Quaker® Oatmeal Raisin Breakfast Cookie	 Walmart – Does not offer Quaker® Breakfast Cookies of any kind available. Similar product: Quaker® Soft Baked Chocolate Almond Oatmeal Cookies.
PepsiCo, Smartfood® Reduced Fat White Cheddar Flavored Popcorn	 Smartfood® Reduced Fat White Cheddar Flavored Popcorn	 Walmart – Offers Smartfood® White Cheddar Cheese, Reduced Fat not available.
Campbell's, Pepperidge Farm® Goldfish® Made with Whole Grain Pretzel		

Práticas da indústria alimentar nas escolas - Copycat snacks

- https://www.nytimes.com/2014/06/11/dining/the-dominos-smart-slice-goes-to-school.html?_r=0

Os conceitos básicos de economia comportamental

Economia tradicional

- As pessoas agem racionalmente
- Aumentar a disponibilidade de informações nutricionais levará os consumidores a fazer escolhas alimentares mais saudáveis
- As pessoas tomam decisões subótimas sobre alimentos porque não têm informações perfeitas e que o acesso a melhores informações deve levar a melhores tomadas de decisão

Comportamentos economicos

- As pessoas partem da racionalidade de maneira sistemática

Os conceitos básicos de economia comportamental

Três vieses comportamentais relevantes para a escolha de alimentos

Present-Biased Preferences

- Tendência humana de enfatizar os benefícios imediatos em relação aos benefícios atrasados
- A tendência das pessoas de impor maior autocontrole nos eus futuros do que nos eus atuais

- Visceral Factor
  - Emoções e impulsos
  - Os consumidores atendem e respondem a desejos de curto prazo em favor do interesse próprio de longo prazo
  - Sistema cool vs hot - cognitivo, complexo, reflexivo e responsável pelo autocontrole, versus emocional, simples, reflexivo e amplamente impulsionado por respostas automáticas a estímulos ambientais

- Status Quo Bias and Default Options
  - As pessoas escolhem a opção atual ou padrão, mesmo quando opções superiores estão disponíveis

Liu, P. J., Wisdom, J., Roberto, C. A., Liu, L. J., & Ubel, P. A. (2014). Using behavioral economics to design more effective food policies to address obesity. Applied Economic Perspectives and Policy, 36(1), 6-24.

Aplicação da economia comportamental

- Melhorando as políticas de fornecimento de informações

- Nudges não informacionais
  - Usando um dispositivo de pré-compromisso - meio pelo qual os consumidores impõem restrições ao seu próprio comportamento futuro
  - Gerenciamento de ‘cues’ não saudáveis - reduzindo a saliência do estímulo, alocando a atenção para longe do estímulo, reformulando a representação do estímulo em seus aspectos frios, em oposição aos quentes.
  - Opção mais saudável definida como a opção padrão

Liu, P. J., Wisdom, J., Roberto, C. A., Liu, L. J., & Ubel, P. A. (2014). Using behavioral economics to design more effective food policies to address obesity. Applied Economic Perspectives and Policy, 36(1), 6-24.

Economia comportamental em ação

- **Video** https://youtu.be/9HayxGU6KBs
- https://hungerandhealth.feedingamerica.org/explore-our-work/nutrition-education-initiatives/strategies/nudges/

Não esqueça!

Duas cópias do seu blog para a aula na próxima semana!

Grupos para apresentação