

ORIGINAL ARTICLE

Comercialização de alimentos em cantinas no âmbito escolar

Commercialization of food in school canteens

Ana Claudia Pereira Wognski¹, Vera Lucia Ponchek¹, Evelyn Emanuele Schueda Dibas¹,
Monize do Rocio Orso¹, Laleska Pysklewitz Vieira¹, Bruna Gabriella Costa Schmitz Ferreira¹,
Thais Regina Mezzomo², Lize Stangarlin-Fiori^{3*} 

¹Universidade Positivo, Curso de Nutrição, Curitiba/PR - Brasil

²Universidade Federal do Paraná (UFPR), Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Curitiba/PR - Brasil

³Universidade Federal do Paraná (UFPR), Programa de Pós-graduação em Alimentação e Nutrição, Curitiba/PR - Brasil

***Corresponding Author:** Lize Stangarlin-Fiori, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Programa de Pós-graduação em Alimentação e Nutrição, Rua Prefeito Lothário Messner, 632, Jardim Botânico, CEP: 80210-170, Curitiba/PR - Brasil, e-mail: lizestangarlin@gmail.com

Cite as: Wognski, A. C. P., Ponchek, V. L., Dibas, E. E. S., Orso, M. R., Vieira, L. P., Ferreira, B. G. C. S., Mezzomo, T. R., & Stangarlin-Fiori, L. (2019). Commercialization of food in school canteens. *Brazilian Journal of Food Technology*, 22, e2018198. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.19818>

Resumo

O estudo teve por objetivo avaliar a comercialização de alimentos em cantinas comerciais localizadas no âmbito escolar de diferentes redes de ensino, tipos de administração e presença ou não de profissional técnico (nutricionista). O estudo do tipo observacional foi realizado em 111 cantinas, sendo 35 estabelecimentos de ensino privado e 76 de ensino público de Curitiba, Paraná, Brasil. Para realizar estas avaliações, foi elaborada uma lista de verificação contendo um conjunto de condutas baseada nas legislações estaduais do Paraná. De acordo com as legislações vigentes, constatou-se que 97,37% das cantinas das instituições públicas e 94,29% das privadas comercializavam alimentos considerados proibidos por apresentarem baixo valor nutricional. Os principais alimentos proibidos comercializados nas cantinas foram os salgadinhos industrializados, os chocolates, as balas e os sucos artificiais. Esses também foram os alimentos e bebidas mais vendidos, segundo os responsáveis. Além disso, 73,87% das cantinas não possuíam supervisão técnica, 89,19% não disponibilizavam dois tipos de frutas e apenas 1,80% tinha mural educativo, conforme exigido pelas legislações vigentes. Conclui-se que as cantinas, independentemente da rede ensino e do tipo de administração, estão em desacordo com as legislações vigentes, tanto na comercialização de alimentos proibidos como na ausência de dois tipos de frutas e na ausência de mural educativo. Os resultados mostraram que a supervisão frequente do responsável técnico se faz necessária para contribuir nas escolhas dos alimentos comercializados e, conseqüentemente, melhorar a qualidade nutricional dos produtos expostos para venda.

Palavras-chave: Alimentação escolar; Alimentos; Legislação sobre alimentos; Comercialização de produtos; Desenvolvimento infantil; Comércio; Estudantes.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença [Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the commercialization of food in commercial canteens located in the school environment of different educational networks, types of administration and presence of technical professional (nutritionist). The observational study was carried out in 111 canteens, of which 35 were private schools and 76 were public schools in Curitiba, Paraná, Brazil. To carry out these evaluations, a checklist containing a set of pipelines based on the state legislations of Paraná was prepared. According to current legislation, it was found that 97.37% of the canteens in public institutions and 94.29% of the private ones marketed foods considered banned because of their low nutritional value. The main prohibited foods marketed in the canteens were the industrialized snacks, the chocolates, the bullets and the artificial juices. These were also the best-selling foods and beverages, according to those responsible. In addition, 73.87% of the canteens did not have technical supervision, 89.19% did not provide two types of fruit and only 1.80% had an educational wall, as required by current legislation. It is concluded that canteens, regardless of the teaching network and type of administration, are in disagreement with the current legislation, both in the marketing of prohibited foods and in the absence of two types of fruit and in the absence of education mural. The results showed that frequent supervision of the technician is necessary to contribute to the choices of commercialized food and, consequently, to improve the nutritional quality of products offered for sale.

Keywords: School feeding; Food; Food legislation; Product commerce; Child development; Commerce; Students.

1 Introdução

No Brasil, os estudantes permanecem no ambiente escolar por um tempo considerável do dia e o consumo de alimentos nesse período pode ser proveniente de cantinas comerciais, localizadas nos estabelecimentos de ensino (Azeredo et al., 2016). Assim, deve-se priorizar, nestes estabelecimentos, a comercialização de alimentos saudáveis, com a oferta de produtos que contenham baixo teor de gorduras, açúcares e sódio, a fim de estimular práticas alimentares saudáveis e promover a saúde dos escolares (Brasil, 2006).

Estudos anteriores demonstram que a maioria dos alimentos comercializados em cantinas localizadas em estabelecimentos de ensino possui baixa qualidade nutricional, com excesso de açúcares, gorduras e sódio, além de poucas fibras, vitaminas e minerais (Lopes Filho & Mendes, 2016; Bekker et al., 2017). Tal fato pode comprometer os hábitos alimentares dos estudantes que, acrescido do sedentarismo da vida atual, pode aumentar a incidência de obesidade no país e contribuir para o desenvolvimento de outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial, diabetes mellitus e alguns tipos de câncer (Goulart, 2011; Wang et al., 2016).

Ao longo das últimas décadas, a prevalência da obesidade na infância e na adolescência aumentou em todo o mundo, tornando-se um importante problema de saúde pública (Porto et al., 2015). Em 2016, havia 50 milhões de meninas e 74 milhões de meninos com obesidade no mundo (NCD Risk Factor Collaboration, 2017). Na América Latina, 20% a 25% da população total de crianças e adolescentes está acima do peso ou obesa (Rivera et al., 2014). No Brasil, esse cenário não é diferente, pois a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 revelou que 20,5% dos adolescentes entre 10 e 19 anos de idade apresentaram sobrepeso e 4,9% eram obesos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Nesse sentido, para melhorar a qualidade nutricional dos alimentos ofertados em cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino, assim como incentivar a formação de hábitos alimentares saudáveis nos escolares, foram elaborados regulamentos técnicos em diversos estados brasileiros, que estabelecem critérios para a comercialização de alimentos nesses locais (Santa Catarina, 2001a, 2001b; Rio de Janeiro, 2002, 2005; Belo Horizonte, 2003; Distrito Federal, 2005; São Paulo, 2005; Natal 2006; Porto Alegre, 2007; Rio Grande do Sul, 2008). No estado do Paraná, a comercialização de lanches em cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino público e privado é regulamentada pela Lei n.º 14.423 (Paraná, 2004), que dispõe

dos padrões técnicos sobre a qualidade nutricional dos lanches comercializados, e pela Lei n.º 14.855 (Paraná, 2005), que apresenta uma lista dos alimentos permitidos e proibidos para a venda nesses estabelecimentos.

Mesmo diante da existência desses regulamentos vigentes e de órgãos legisladores oficiais no Brasil, que determinam e exigem a qualidade nutricional dos lanches em cantinas de estabelecimentos de ensino, ainda é possível verificar a comercialização de produtos inadequados do ponto de vista nutricional nesses locais. Os resultados de Giacomelli et al. (2017) descreveram os salgados fritos, cachorros quentes, pizzas e hambúrgueres como os alimentos mais vendidos em cantinas do Rio Grande do Sul.

Portanto, avaliar a qualidade nutricional dos alimentos comercializados em cantinas de estabelecimentos de ensino é de suma importância. Note-se que poucos estudos observaram a relação dos alimentos ofertados nas cantinas das redes de ensino, os tipos de administração e a frequência de responsável técnico, o que torna esta pesquisa necessária para o conhecimento da realidade escolar. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os alimentos vendidos em cantinas comerciais localizadas no âmbito escolar de diferentes redes de ensino e tipos de administração, e a presença ou não de um responsável técnico.

2 Material e métodos

2.1 Tipo de estudo e delineamento da amostra

O presente estudo de campo foi observacional, de natureza descritiva, com delineamento transversal, realizado em cantinas comerciais dos estabelecimentos de ensino das redes pública e privada da cidade de Curitiba, Paraná, no período de março de 2016 a novembro de 2017. A pesquisa seguiu os preceitos éticos e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Positivo sob número 061073/2016.

Para definir a amostra, foi realizado o levantamento do número de escolas de Ensino Fundamental II e Ensino Médio das redes estadual e privada de ensino, do município de Curitiba, cadastradas na Secretaria da Educação do Paraná, que resultou em 356 estabelecimentos de ensino (Paraná, 2017); destes, 141 apresentaram cantinas comerciais. Com base nesse valor, foi utilizada uma prevalência de 50%, com margem de erro de 5 pontos percentuais e intervalo de confiança de 95%, sendo a amostra do estudo constituída por 104 cantinas. Todos os locais foram convidados a participar da pesquisa, por meio de contato telefônico, e fizeram parte do estudo aqueles cujo responsável pela cantina demonstrou concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), resultando em 111 cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino.

2.2 Avaliação da qualidade nutricional dos alimentos comercializados nas cantinas, tipo de administração e presença de profissional técnico

Para avaliar a comercialização de alimentos, o tipo de administração e a presença de profissional técnico (nutricionista), foi elaborada uma lista de verificação *c* contendo um conjunto de condutas baseadas nas leis estaduais do Paraná (Paraná, 2004, 2005). Estas leis estabelecem os critérios nutricionais para os alimentos comercializados em estabelecimentos da rede pública e privada de ensino. Também foram utilizados, para compor a lista de verificação, os critérios da Resolução n.º 2.969/1992 (Paraná, 1992), que aprova o regulamento das cantinas em estabelecimentos de ensino da rede estadual. A lista apresentou três seções: 1) informações gerais sobre o número de funcionários, o tipo de administração da cantina (sistema de autogestão ou terceirização) e a presença de profissional técnico e sua frequência na cantina; 2) informações referentes aos alimentos comercializados, que contemplaram os alimentos mais e menos vendidos, os alimentos permitidos, com 30 itens, e os alimentos proibidos, com 18 itens, de acordo com a legislação vigente do estado do Paraná (Paraná, 2005); 3) perguntas referentes a oferta de dois tipos de frutas e presença de mural educativo com informações sobre alimentação e nutrição.

A lista de verificação foi aplicada *in loco* pelos pesquisadores do estudo. A seção 1 foi preenchida por meio de entrevista com o responsável pela cantina; já a seção 2 foi avaliada por meio de observação direta dos alimentos comercializados nas cantinas, sendo marcado com um “X” nas opções encontradas, e na seção 3, os itens foram avaliados em adequado (AD), quando a cantina atendeu ao requisito exigido, inadequado (IN), quando o requisito não foi atendido, e não se aplica (NA), quando o requisito não é exigido para escolas da rede privada de ensino.

Para avaliar os resultados obtidos, foi utilizado o programa *Statistical Analysis System* (SAS), fabricado na Carolina do Norte, EUA, versão 9.2. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva simples (frequências e percentuais). A associação entre as variáveis foi realizada a partir do teste qui-quadrado e do teste exato de Fisher. Adotou-se nível de significância de 5%.

3 Resultados e discussão

A maioria das cantinas avaliadas pertence a instituições estaduais públicas de ensino (Tabela 1). Quanto à administração, constatou-se que o sistema de autogestão é o mais utilizado, sendo distinto dos resultados encontrados por Gabriel et al. (2010), em cantinas de Florianópolis, e Giacomelli et al. (2017), em cantinas do Rio Grande do Sul, nas quais evidenciaram a prevalência do sistema de terceirização das cantinas de instituições de ensino.

Tabela 1. Perfil administrativo de cantinas comerciais dos estabelecimentos de ensino. Curitiba, Paraná, Brasil, no período 2016-2017.

Tipo de escola	Geral		Administração da cantina				Profissional técnico			
	n	%	Autogestão		Terceirizada		Presente		Ausente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Privada	35	31,53	5	14,28	30	85,71	29	82,86	6	17,14
Pública (Estadual)	76	68,40	76	100	0	0	0	0	76	100
Média geral	111	100	81	72,97	30	27,03	29	26,13	82	73,87

n = número de cantinas avaliadas. % = porcentagem calculada considerando o total de cantinas avaliadas.

O sistema de autogestão pode melhorar a qualidade nutricional da alimentação, pois há maior interação entre a comunidade escolar e os proprietários das cantinas, enquanto que, na terceirização, na maioria das vezes, a interferência da comunidade escolar é mínima, proporcionando assim maior autonomia aos proprietários das cantinas, que, muitas vezes, priorizam a busca pelo lucro em detrimento da qualidade nutricional dos alimentos oferecidos (Porto et al., 2015). Contudo, não foi possível evidenciar essa diferença entre os dois tipos de sistema utilizados pelas cantinas neste estudo, pois ambos apresentaram resultados positivos e negativos em relação à qualidade nutricional dos alimentos comercializados.

Evidenciou-se baixo percentual de profissional técnico nas cantinas avaliadas, sendo esses indivíduos observados apenas em cantinas de instituições privadas (Tabela 1). Porto et al. (2015), ao avaliarem cantinas do Distrito Federal, constataram resultados similares, tanto nas instituições públicas quanto nas privadas. Os mesmos autores observaram que, nas cantinas de instituições privadas, a presença do profissional técnico (nutricionista) foi mais frequente quando comparadas com as instituições públicas, sendo semelhante aos resultados encontrados neste estudo.

Contudo, vale ressaltar que, apesar de os responsáveis pelas cantinas relatarem a presença do profissional técnico, sua frequência é semanal, sendo considerada insuficiente, pois, segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), os profissionais que atuam na alimentação escolar da rede privada de ensino, tanto em período parcial quanto integral, devem apresentar carga horária de, no mínimo, 20 horas por semana (Conselho Federal de Nutricionistas, 2018).

A ausência de nutricionista ou a participação pouco frequente desse profissional nos estabelecimentos que comercializam alimentos pode contribuir de maneira significativa para a baixa qualidade nutricional dos

alimentos expostos à venda (Wilhelm et al., 2010). Devido à carga horária reduzida, esses profissionais podem não ter autonomia suficiente e suas decisões acabam não influenciando nas escolhas dos alimentos a serem comercializados, como evidenciado neste estudo, em que a maioria das cantinas comercializava alimentos de baixa qualidade nutricional e considerados proibidos pelas legislações vigentes do Paraná (Paraná, 2004, 2005).

A Figura 1 apresenta a relação de alimentos disponíveis para a comercialização. Os alimentos salgados mais encontrados foram os salgados assados, a bolacha de polvilho e os salgadinhos industrializados. Em relação aos alimentos doces, os chocolates, doces de amendoim e cereais integrais ou em barras foram os mais encontrados. Quanto às bebidas, os sucos artificiais, os achocolatados e o chá mate foram os mais disponíveis. Já os alimentos sem especificação (doces/salgados) mais disponíveis para comercialização foram os alimentos com corante e antioxidantes artificiais, tais como sucos artificiais, salgadinhos industrializados e balas, seguidos do pão de batata, de queijo ou de mel, e dos alimentos com mais de 3g de gordura em 100 kcal, como torrada e biscoitos recheados.

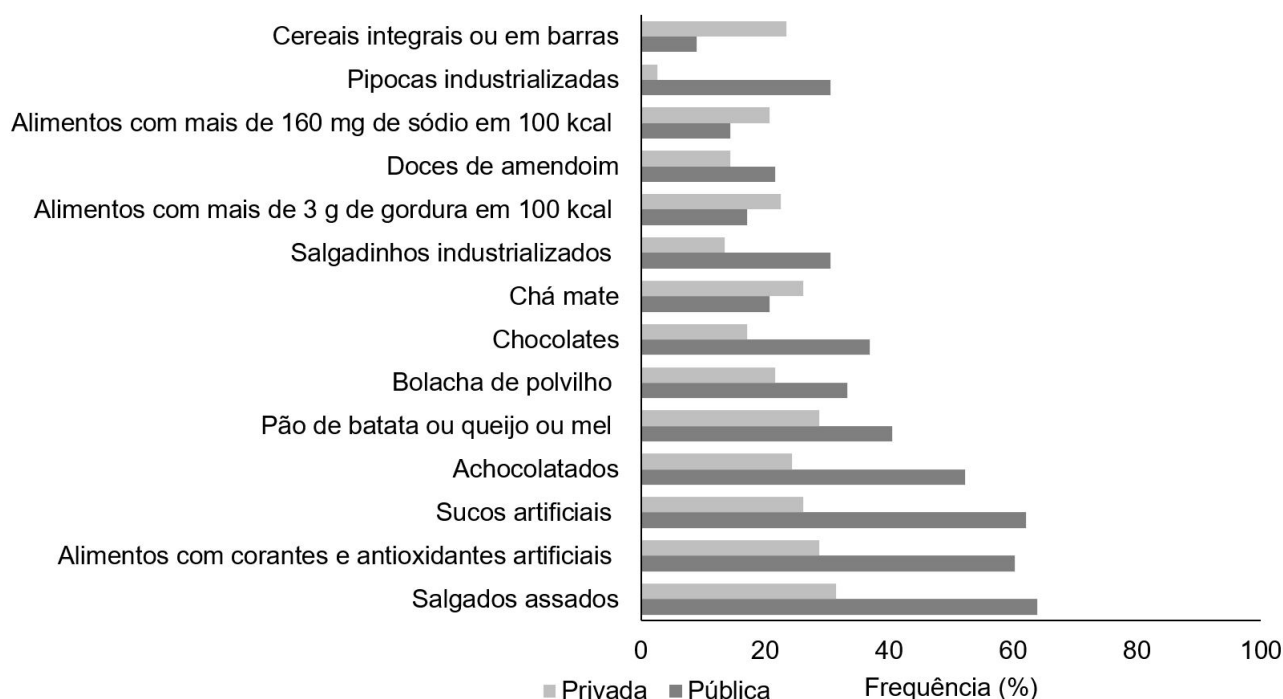


Figura 1. Principais alimentos disponíveis para comercialização encontrados nas cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino público e privado. Curitiba, Paraná, Brasil, no período 2016-2017.

A Figura 2 ilustra os alimentos mais vendidos, segundo relato dos responsáveis pelas cantinas. Observou-se que a maioria desses alimentos é considerada proibida pelas legislações vigentes do Paraná (2004, 2005). Na maioria das vezes, os produtos considerados proibidos são industrializados. Esses alimentos são desbalanceados nutricionalmente, pois são ricos em gorduras, sódio e/ou açúcares, e tendem a ser pobres em vitaminas, minerais e fibras, que são importantes para a prevenção de doenças coronarianas, diabetes e vários tipos de câncer (Brasil, 2014).

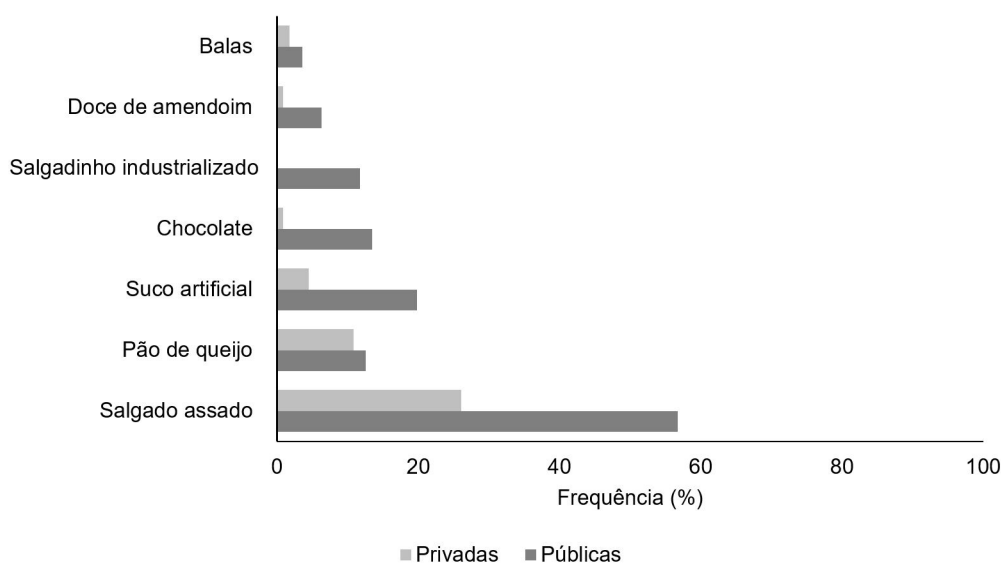


Figura 2. Principais alimentos vendidos nas cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino público e privado. Curitiba, Paraná, Brasil, no período 2016-2017.

A baixa qualidade nutricional desses alimentos impacta negativamente na saúde dos indivíduos, sendo seu consumo relacionado com alteração do perfil lipídico em crianças, presença de síndrome metabólica na adolescência e obesidade em adolescentes e adultos (Costa et al., 2018; D’Avila & Kirsten, 2017).

A Tabela 2 apresenta os alimentos permitidos disponíveis para a comercialização. As bolachas de polvilho e água e sal foram os alimentos salgados encontrados com maior frequência nas cantinas. A comercialização da bolacha de água e sal foi mais frequente nas cantinas das instituições privadas, terceirizadas e com presença de profissional técnico.

Tabela 2. Frequência de alimentos permitidos disponíveis para a comercialização em cantinas privadas e públicas na cidade de Curitiba (Paraná), no período 2016-2017.

Salgados	Privada		Pública		p*	Autogestão		Terceirizada		p*	SPTF		CPTF		p*
	n = 35	%	n = 76	%		n = 81	%	n = 30	%		n = 82	%	n = 29	%	
Bolacha de polvilho	24	68	37	48	0,05	40	49	21	70	0,05	41	50	20	69	0,07
Bolacha de água e sal	10	28	3	4	<0,01	4	5	9	30	<0,01	5	6	8	27	<0,01
Pipoca natural sem gordura	1	3	2	2	0,94	2	2	1	3	0,80	2	2	1	3	0,77
Salgadinhos assados	0	0	1	1	0,49	1	1	0	0	0,54	1	1	0	0	0,55
Doces															
Cereais integrais ou em barras	26	74	10	13	<0,01	13	16	23	76	<0,01	16	19	20	69	<0,01
Picolé de Frutas	14	40	12	16	<0,01	12	15	14	46	<0,01	14	17	12	41	<0,01
Frutas <i>in natura</i>	17	48	1	1	<0,01	2	2	16	53	<0,01	1	1	17	58	<0,01
Biscoito doce sem recheio	16	46	1	1	<0,01	3	4	14	46	<0,01	3	4	14	48	<0,01
Bolo de massa simples com recheio	6	17	0	0	<0,01	1	1	5	16	<0,01	0	0	6	20	<0,01
Frutas secas	1	3	0	0	0,13	0	0	1	3	0,09	0	0	1	3	0,09
Pão doce recheado com frutas ou geleia	0	0	1	1	0,49	1	1	0	0,00	0,54	1	1	0	0	0,55
Bebidas															
Achocolatado	27	77	58	76	0,92	63	78	22	73	0,62	64	78	21	72	0,53
Chá mate	29	83	23	30	<0,01	26	32	23	86	<0,01	29	35,37	23	79	<0,01
Água de coco	18	51	3	4	<0,01	4	4,94	17	56	<0,01	5	6	16	55	<0,01
Suco de frutas naturais	17	48	0	0	<0,01	2	2,47	15	50	<0,01	1	1,22	16	55	<0,01
Café	14	40	3	4	<0,01	3	3,70	14	46	<0,01	6	7,32	11	38	<0,01
Leite fermentado	12	34	2	2	<0,01	3	4	11	36	<0,01	3	3	11	38	<0,01

Salgados	Privada		Pública		p*	Autogestão		Terceirizada		p*	SPTF		CPTF		p*
	n = 35	%	n = 76	%		n = 81	%	n = 30	%		n = 82	%	n = 29	%	
Iogurte	12	34	1	1	<0,01	1	1,23	12	40	<0,01	2	2	11	38	<0,01
Bebidas lácteas	11	31	1	1	<0,01	2	2,47	10	33	<0,01	2	2	10	34	<0,01
ASE															
Pão de batata ou queijo ou mel	32	91	45	59	<0,01	48	59	29	96	<0,01	50	61	27	93	<0,01

n = número cantinas avaliadas. % = porcentagem calculada considerando o total avaliado. ASE = Alimento sem especificação. SPTF = sem profissional técnico na cantina. CPTF = com profissional técnico na cantina. *Diferença significativa, a 5% de probabilidade, pelo teste qui-quadrado e exato de Fischer.

Em relação aos alimentos doces, os cereais integrais ou em barras, picolé de frutas, frutas *in natura* e biscoito doce sem recheio foram os principais alimentos comercializados. Os cereais integrais ou em barras, as frutas *in natura* e o biscoito doce sem recheio foram encontrados com maior frequência em cantinas de instituições privadas, terceirizadas e com presença de profissional técnico. Já o picolé de frutas foi mais ofertado nas cantinas de instituições privadas, terceirizadas e sem a presença de profissional (Tabela 2).

Quanto às bebidas, achocolatados, chá mate, água de coco, suco de frutas naturais e café foram os mais encontrados. Suco de frutas naturais, água de coco e café foram mais encontrados nas cantinas de instituições privadas, terceirizadas e com a presença de profissional técnico. Já os alimentos sem especificação (doces/salgados) permitidos para comercialização, como o pão de batata ou queijo ou mel, estiveram presentes com maior frequência em cantinas de instituições públicas da rede estadual de ensino, com sistema de autogestão e sem a presença de profissional técnico (Tabela 2).

Quanto aos alimentos proibidos (Tabela 3), observou-se que os salgadinhos industrializados foram os alimentos salgados mais ofertados. Em relação aos doces, chocolate, balas e biscoitos recheados foram os alimentos mais encontrados nas cantinas. Já quanto às bebidas proibidas, os sucos artificiais, refrigerantes e refrescos à base de pó industrializado foram os mais encontrados.

Tabela 3. Frequência de alimentos proibidos disponíveis para a comercialização em cantinas privadas e públicas. Curitiba, Paraná, Brasil, no período 2016-2017.

Salgados	Privada		Pública		p*	Autogestão		Terceirizada		p*	SPTF		CPTF		p*
	n = 35	%	n = 76	%		n = 81	%	n = 30	%		n = 82	%	n = 29	%	
Salgadinhos I	15	43	34	44	0,85	35	43	14	46	0,7	37	45	12	41	0,72
Doces															
Chocolate	19	54	41	54	0,97	43	53	17	56	0,73	46	56	14	48	0,46
Balas	12	34	25	33	0,88	25	31	12	40	0,36	29	35	8	27	0,44
Biscoitos recheados	16	46	13	17	<0,01	16	20	13	43	0,01	18	22	11	37,9	0,09
Doces à base de goma	9	26	8	10	0,04	8	10	9	30	<0,01	12	15	5	17	0,75
Goma de mascar	8	23	4	5	<0,01	4	5	8	26	<0,01	7	8	5	17	0,20
Pirulitos	4	11	7	9	0,71	7	8	4	13	0,46	10	12	1	3	0,17
Caramelo	1	3	4	5	0,57	4	5	1	3	0,71	4	5	1	3	0,74
Bebidas															
Sucos artificiais	29	83	69	91	0,22	74	91	24	80	0,09	75	91	23	79	0,08
Refrigerantes	8	23	9	12	0,13	10	12	7	23	0,15	13	16	4	14	0,79
Refrescos PI	4	11	4	5	0,25	5	6	3	10	0,50	1	5	4	14	0,11
ASE															
Alimentos CAA	32	91	67	88	0,60	77	89	27	90	0,86	73	89	26	89	0,92
Alimentos + G	25	71	19	25	<0,01	21	26	23	76	<0,01	24	29	20	69	<0,01
Alimentos +S	23	66	16	21	<0,01	19	23	20	66	<0,01	21	25	18	62	0<0,01
Alimentos SOC	1	3	38	50	<0,01	38	47	1	3	<0,01	39	47	0	0	<0,01
Pipocas I	3	8	34	44	<0,01	35	43	2	6	<0,01	34	41	3	10	<0,01
Salgados e doces fritos	5	14	5	6	0,18	6	7	4	13	0,33	7	8	3	10	0,77

n = número cantinas avaliadas. %: porcentagem calculada considerando o total avaliado. ASE = Alimento sem especificação. SPTF = sem profissional técnico na cantina. CPTF = com profissional técnico na cantina. Salgadinhos I = salgadinhos industrializados. Refrescos PI = refrescos à base de pó industrializado. Alimentos CAA = alimentos que contenham corantes e antioxidantes artificiais. Alimentos +

G = alimentos com mais de 3 g de gordura em 100 kcal. Alimentos +S = alimentos com mais de 160 mg de sódio em 100 kcal. Alimentos SOC = alimentos sem identificação de origem, composição nutricional e prazo de validade. Pipocas I = pipocas industrializadas. *Diferença significativa, a 5% de probabilidade, pelo teste qui-quadrado e exato de Fischer.

Quanto aos alimentos (doces/salgados) sem especificação, observou-se que os alimentos com corante e antioxidante artificiais, alimentos com mais de 3 g de gordura em 100 kcal, alimentos com mais de 160 mg de sódio em 100 kcal, alimentos sem identificação de origem, composição nutricional e prazo de validade, e pipocas industrializadas foram os mais encontrados. Pipocas industrializadas e os alimentos sem identificação de origem, composição nutricional e prazo de validade foram significativamente mais frequentes nas cantinas das instituições públicas com autogestão, enquanto que os alimentos com mais de 3 g de gordura em 100 kcal e os alimentos com mais de 160 mg de sódio em 100 kcal foram mais frequentes nas cantinas dos estabelecimentos de ensino privados e terceirizados. Todos esses alimentos foram comercializados com maior frequência em cantinas sem a presença de profissional técnico (Tabela 3).

A comercialização de alimentos com baixa qualidade nutricional também foi evidenciada em outras instituições no Brasil. Gaetani & Ribeiro (2015), ao avaliarem estabelecimentos de ensino no município de Ribeirão Preto-SP, constaram a comercialização de sucos artificiais, salgadinho de pacote e balas, tanto nas escolas públicas quanto nas privadas. Horta et al. (2017) verificaram que 98,6% dos estudantes da Região Sul do Brasil estavam expostos à oferta de alimentos não saudáveis no ambiente escolar, como refrigerantes, bebidas açucaradas, balas, hambúrguer, cachorro quente e salgados fritos. Esses resultados demonstram que a comercialização de alimentos pouco saudáveis ainda persiste no Brasil e que os critérios estabelecidos nas legislações vigentes não estão sendo suficientes para garantir a comercialização de alimentos adequados e saudáveis.

Contudo, é importante ressaltar que a comercialização de alimentos com baixa qualidade nutricional em instituições de ensino não é uma realidade exclusiva do Brasil. Temple et al. (2006), ao investigarem o consumo alimentar dos estudantes da cidade do Cabo, na África do Sul, verificaram que a maioria dos alimentos comprados nas escolas eram doces, chocolates, refrigerantes e batatas fritas. Arcan et al. (2011), em seu estudo em Minnesota, Estados Unidos, constataram ainda que as bebidas açucaradas e os alimentos com excesso de gordura foram as principais escolhas alimentares durante o período escolar.

Os resultados encontrados, neste e nos demais estudos, em relação à baixa qualidade nutricional dos alimentos comercializados em cantinas de estabelecimentos de ensino, são preocupantes, pois esses alimentos apresentam baixo valor nutricional e alta densidade energética. O consumo destes alimentos pode contribuir para o excesso de peso e a obesidade entre crianças e adolescentes, assim como trazer complicações, como dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes, alguns tipos de câncer e outras doenças crônicas (NCD Risk Factor Collaboration, 2017; Horta et al., 2017).

A inserção de alimentos com baixa qualidade nutricional para comercialização nas cantinas de instituições de ensino pode estar diretamente relacionada com a lucratividade dos estabelecimentos, visto que a venda de alimentos saudáveis é baixa, não proporcionando o mesmo lucro que alimentos não saudáveis (Gaetani & Ribeiro, 2015). Portanto, se fazem necessárias capacitações frequentes para os proprietários destes estabelecimentos sobre as legislações que regulamentam a comercialização de alimentos em cantinas e sobre alimentação saudável, com vistas a estimular práticas alimentares saudáveis e promover a saúde dos escolares.

Nas instituições públicas, alimentos considerados saudáveis não são ofertados com a justificativa de os mesmos já serem fornecidos através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (Gabriel et al., 2010; Carvalho et al., 2014). Porém, a presença de alimentos com baixa qualidade nutricional nas cantinas pode desestimular o consumo da alimentação fornecida pelo PNAE (Carvalho et al., 2014).

Constatou-se, ainda, que vários produtos comercializados nas cantinas dos estabelecimentos de ensino não se enquadravam em nenhuma das categorias de alimentos permitidos e proibidos das legislações vigentes (Paraná, 2004, 2005), como por exemplo, salgados assados, doce de amendoim, sanduíche natural e torrada

(Figura 3). Vale ressaltar que, na categoria dos salgados assados, estão esfihas, *croissant*, folhado, calzone, hambúrgão, doguinho e pizza, com recheios de carne bovina, de ave, queijo e embutidos (presunto, calabresa, salsichas); nos doces de amendoim, foram inseridos paçoca, pé de moleque, pé de moça, torrone e amendoim doce crocante.

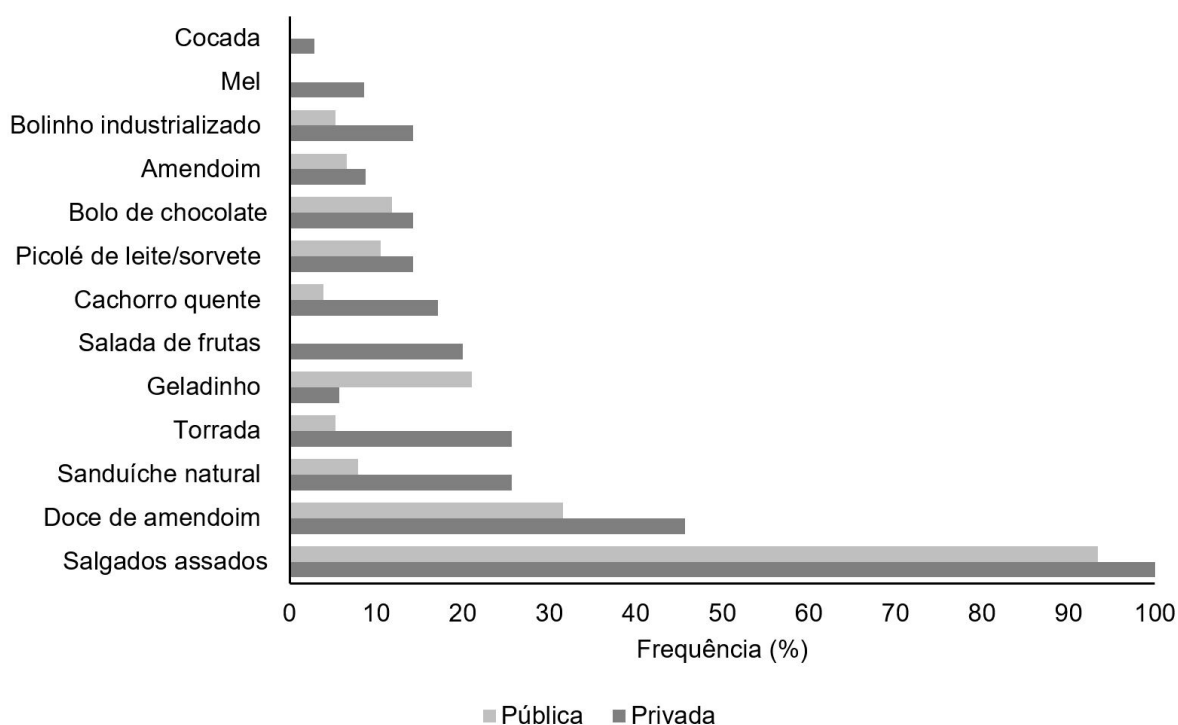


Figura 3. Produtos alimentícios encontrados nas cantinas comerciais de estabelecimentos de ensino não inseridos na categoria de alimentos permitidos e proibidos das Leis 14.423/2004 e 14.855/2005 do estado do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil, no período 2016-2017.

A ausência de critério para esses alimentos dificulta o entendimento de como classifica-los e a comercialização dos mesmos pode colocar em risco a saúde dos estudantes, pela oferta de alimentos considerados de baixa qualidade nutricional, devido ao excesso de gorduras, açúcares e/ou sódio (Bekker et al., 2017).

Os ingredientes inseridos como alimentos permitidos comercializar pelas legislações do Paraná (2004, 2005), tais como frango, peito de peru, atum e ovo cozido, também foram difíceis de serem avaliados neste estudo. Esses ingredientes podem estar inseridos em alimentos prontos, como os salgados assados, que não se encontram em nenhuma das categorias das legislações, assim como em alimentos como os salgados fritos, que são considerados proibidos. Assim, gera-se a dúvida se esses ingredientes poderiam ou não ser comercializados.

Dessa forma, existe a necessidade de reavaliar esses critérios considerados duvidosos, com auxílio de profissionais capacitados, para proporcionar maior entendimento de todos os envolvidos e melhorar a operacionalização e a fiscalização desses locais. Além disso, é importante a realização de ações educativas junto aos proprietários e funcionários das cantinas, e à direção das instituições de ensino, para que as leis sejam bem compreendidas e aplicadas adequadamente (Gabriel et al., 2010; Giacomelli et al., 2017).

Neste estudo, verificou-se ainda baixa disponibilidade de frutas *in natura* para comercialização nas cantinas, a qual foi justificada pelos responsáveis pela pouca procura dos estudantes por esse tipo de alimentos. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Gabriel et al. (2010), sendo que a baixa

oferta de frutas nas cantinas avaliadas nesses estudos foi justificada pelo fato de esses alimentos já serem disponibilizados pelo PNAE.

Nesse sentido, é necessário que os estabelecimentos de ensino, assim como os órgãos responsáveis pela alimentação escolar, realizem ações para esclarecimento dessas questões e que incentivem consumo de produtos *in natura* ou minimamente processados, como as frutas e os sucos naturais, para proporcionar lanches mais saudáveis (Gabriel et al., 2010; Brasil, 2014).

Essas ações podem ser garantidas por meio da presença de mural educativo, de caráter obrigatório pelas legislações vigentes do estado do Paraná (Paraná, 2004, 2005), que podem promover e divulgar informações sobre a qualidade nutricional dos alimentos e demais aspectos sobre uma alimentação equilibrada e saudável. Contudo, a maioria das cantinas avaliadas ainda não cumpre esse critério, o que compromete o processo de educação alimentar e nutricional, e, conseqüentemente, interfere nas escolhas alimentares saudáveis.

Os resultados da presente pesquisa são relevantes, contudo apresentam como limitação o fato de a pesquisa ter sido realizada somente na cidade de Curitiba, podendo não refletir a situação de outros estabelecimentos de ensino de outras cidades e regiões do país.

4 Conclusão

A maioria das cantinas comerciais dos estabelecimentos de ensino, independentemente da rede ensino e do tipo de administração, está em desacordo com as legislações vigentes, tanto na comercialização de alimentos proibidos como na ausência de dois tipos de frutas e na ausência de mural educativo. Os resultados apontam para a necessidade de capacitação relativa às legislações que regulamentam a comercialização de alimentos em cantinas e à alimentação saudável. Além da supervisão frequente de um responsável técnico, nutricionista, para contribuir nas escolhas dos alimentos comercializados e, conseqüentemente, melhorar a qualidade nutricional dos produtos expostos para venda.

Vale ressaltar que alguns produtos, por não estarem inseridos nas classificações das legislações vigentes, geram dúvida na interpretação em relação à sua comercialização, o que demonstra que as leis precisam ser reavaliadas para melhor entendimento.

Referências

- Arcan, C., Kubik, M. Y., Fulkerson, J. A., Davey, C., & Story, M. (2011). Association between food opportunities during the school day and selected dietary behaviors of alternative high school students, Minneapolis/Saint Paul, Minnesota, 2006. *Preventing Chronic Disease*, 8(1), 1-8. PMID:21159220.
- Azereido, C. M., Rezende, L. F. M., Canella, D. S., Claro, R. M., Peres, M. F. T., Luiz, O. C., França-Junior, I., Kinra, S., Hawkesworth, S., & Levy, R. B. (2016). Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. *Preventive Medicine*, 88, 73-79. PMID:27050024. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.03.026>
- Bekker, F., Marais, M., & Koen, N. (2017). The provision of healthy food in a school tuck shop: does it influence primary-school students' perceptions, attitudes and behaviours towards healthy eating? *Public Health Nutrition*, 20(7), 1257. PMID:28095929. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980016003487>
- Belo Horizonte. (2003, setembro 26). Dispõe sobre a proibição, em escola da rede pública municipal de ensino, de adquirir, confeccionar, distribuir e comercializar os produtos que menciona e dá outras providências (Lei nº 8.650, de 25 de setembro de 2003). *Diário Oficial do Município*, Belo Horizonte.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional (Portaria interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006). *Diário Oficial da União*, Brasília, 9 mai. 2006. Seção 1.
- Brasil. Departamento de Atenção Básica. (2014). *Guia alimentar para a população brasileira* (2. ed.). Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado em 5 de janeiro de 2017, de <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>
- Carvalho, C. A., Fonsêca, P. C. A., Oliveira, F. P., Coelho, A. A., & Arruda, S. P. M. (2014). Consumo de energia e macronutrientes no lanche escolar de adolescentes de São Luís, Maranhão, Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, 22(2), 212-217. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201400020016>

- Conselho Federal de Nutricionistas. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências (Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018). *Diário Oficial da União*, Brasília. 23 mai. 2018.
- Costa, C. S., Flores, T. R., Wendt, A., Neves, R. G., Assunção, M. C. F., & Santos, I. S. (2018). Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Cadernos de Saúde Pública*, 34(2), 1-12.
- D'Avila, H. F., & Kirsten, V. R. (2017). Consumo energético proveniente de alimentos ultraprocessados por adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, 35(1), 54-60. PMID:28977317. <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462;2017;35;1;00001>
- Distrito Federal. (2005, novembro 8). Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal (Lei nº 3.695, de 8 de novembro de 2005). *Diário Oficial do Município*, Distrito Federal.
- Gabriel, C. G., Santos, M. V., Vasconcelos, F. A. G., Milanez, G. H. G., & Hulse, S. B. (2010). Cantinas escolares de Florianópolis: existência e produtos comercializados após a instituição da Lei de Regulamentação. *Revista de Nutrição*, 23(2), 191-199. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000200002>
- Gaetani, R. S., & Ribeiro, L. C. (2015). Produtos comercializados em cantinas escolares do município de Ribeirão Preto. *Rev Bras Promoç Saúde*, 28(4), 587-595. <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2015.p587>
- Giacomelli, S. C., Londero, A. M., Benedetti, F. J., & Saccol, A. L. F. (2017). Comércio informal e formal de alimentos no âmbito escolar de um município da região central do Rio Grande do Sul. *Brazilian Journal of Food Technology*, 20(0), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-6723.13616>
- Goulart, F. A. A. (2011). *Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado em 5 de janeiro de 2017, de http://apsredes.org/pdf/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf
- Horta, R. L., Andersen, C. S., Pinto, R. O., Horta, B. L., Oliveira-Campos, M., Andreazzi, M. A., & Malta, D. C. (2017). Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 51(27), 1-11. PMID:28380209. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006709>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Antropometria e sobrepeso e obesidade de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Lopes Filho, J. D., & Mendes, L. L. (2016). Comercialização de lanches e bebidas em escolas públicas: análise de uma regulamentação estadual. *Demetra*, 11(4), 991-1000. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2016.19641>
- Natal. (2006, novembro 16). Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública e dá outras providências (Lei nº 245, de 16 de agosto de 2006). *Diário Oficial do Município*, Natal.
- NCD Risk Factor Collaboration. (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. *Lancet*, 390(10113), 2627-2642. PMID:29029897. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
- Paraná. (1992, setembro 10). Regulamento das cantinas comerciais dos estabelecimentos de ensino fundamental e médio do estado do Paraná (Resolução nº 2.969, de 10 de setembro de 1992). *Diário oficial do Estado do Paraná*, Paraná.
- Paraná. (2004, junho 3). Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida, indispensáveis à saúde dos alunos (Lei nº 14.423, de 3 de junho de 2004). *Diário oficial do Estado do Paraná*, Paraná.
- Paraná. (2005, outubro 20). Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública (Lei nº 14.855, de 20 de outubro de 2005). *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Paraná.
- Paraná. Secretária de Estado da Educação. (2017). *Consulta escolas*. Curitiba. Recuperado em 5 de janeiro de 2017, de <http://www4.pr.gov.br/escolas/frmPesquisaEscolas.jsp>
- Porto Alegre. (2007, janeiro 26). Estabelece, no Município de Porto Alegre, normas para o controle da comercialização de produtos alimentícios e de bebidas nos bares e nas cantinas das escolas públicas e privadas e dá outras providências (Lei nº 10.167, de 24 de janeiro de 2007). *Diário Oficial de Porto Alegre*, Porto Alegre.
- Porto, E. B. S., Schmitz, B. A. S., Recine, E., & Rodrigues, M. L. C. F. (2015). School canteens in the Federal District, Brazil and the promotion of healthy eating. *Revista de Nutrição*, 28(1), 29-41. <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732015000100003>
- Rio de Janeiro. (2002, abril 2). Proíbe no âmbito das unidades escolares da rede municipal de ensino adquirir, confeccionar, distribuir e consumir os produtos que menciona (Decreto nº 21.217, de 1 de abril de 2002). *Diário Oficial do Município*, Rio de Janeiro.
- Rio de Janeiro. (2005). Proíbe a comercialização, aquisição, confecção e distribuição de produtos que colaborem para a obesidade infantil, em bares, cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro, na forma que menciona (Lei nº 4.508, de 11 de janeiro de 2005). *Diário Oficial do Estado*, Rio de Janeiro.
- Rio Grande do Sul. (2008, agosto 18). Dispõe sobre a comercialização de lanches e de bebidas em escolas no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências (Lei nº 13.027, de 16 de agosto de 2008). *Diário Oficial do Estado*, Porto Alegre.
- Rivera, J. A., De Cossío, T. G., Pedraza, L. S., Aburto, T. C., Sánchez, T. G., & Martorell, R. (2014). Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: A systematic review. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 2(4), 321-332. PMID:24703050. [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70173-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70173-6)

Santa Catarina. (2001a, junho 4). Dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas, nas unidades educacionais, localizadas no município de Florianópolis (Lei nº 5853, de 4 de junho de 2001). *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis.

Santa Catarina. (2001b, dezembro 20). Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina (Lei nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001). *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis.

São Paulo. (2005, março 24). Normas para funcionamento de cantinas escolares (Portaria Conjunta COGSP/CEI/ DSE). *Diário Oficial do Estado*, São Paulo.

Temple, N. J., Steyn, N. P., Myburgh, N. G., & Nel, J. H. (2006). Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. *Nutrition*, 22(3), 252-258. PMID:16500552. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2005.07.013>

Wang, J., Zhu, Y., Cai, L., Jing, J., Chen, Y., Mai, J., Ma, L., Ma, Y., & Ma, J. (2016). Metabolic syndrome and its associated early-life factors in children and adolescents: A cross-sectional study in Guangzhou, China. *Public Health Nutrition*, 19(7), 1147. PMID:26346949. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980015002542>

Wilhelm, F. F., Ruiz, E., & Oliveira, A. B. (2010). Cantina escolar: Qualidade nutricional e adequação à legislação vigente. *Rev HCPA*, 30(3), 266-270.

Financiamento: Nenhum.

Received: Aug. 23, 2018; Accepted: Feb. 19, 2019