

CRISTINE GARCIA GABRIEL

**ALIMENTOS E BEBIDAS COMERCIALIZADOS
EM ESCOLAS DE OITO MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA APÓS A
INSTITUIÇÃO DA LEI ESTADUAL DAS CANTINAS**

Florianópolis – SC

2008

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

CRISTINE GARCIA GABRIEL

**ALIMENTOS E BEBIDAS COMERCIALIZADOS
EM ESCOLAS DE OITO MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA APÓS A
INSTITUIÇÃO DA LEI ESTADUAL DAS CANTINAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Nutrição.

ORIENTADOR: PROFESSOR DR FRANCISCO DE ASSIS GUEDES DE VASCONCELOS

Florianópolis – SC

2008



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

A dissertação intitulada

“ALIMENTOS E BEBIDAS COMERCIALIZADOS EM ESCOLAS DE OITO MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA APÓS A INSTITUIÇÃO DA LEI ESTADUAL DAS CANTINAS”

apresentada por **Cristine Garcia Gabriel**, foi aprovada pelos membros da Banca Examinadora e aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de

MESTRE EM NUTRIÇÃO

Área de concentração: Diagnóstico e Intervenção Nutricional em Coletividades

Prof^a. Dr^a. Rossana Pacheco da Costa Proença
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Nutrição

Prof. Dr. Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos
Orientador

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos (Presidente)

Prof^a. Dr^a. Cristina Pereira Gaglianone
Universidade Federal de São Paulo (membro)

Prof. Dr. Dalton Francisco de Andrade
Universidade Federal de Santa Catarina (membro)

Prof^a. Dr^a. Bethsáida de Abreu Soares Schmitz
Universidade de Brasília (suplente)

DISSERTAÇÃO DEFENDIDA E APROVADA EM 03 DE DEZEMBRO DE 2008.

*A **Deus**, força maior, que me guiou e sustentou em momentos de adversidade!*

*Aos meus pais, **Pedro e Nilva**, que acreditaram na educação de seus filhos como a maior herança. Pela confiança e amor infinitos, **OBRIGADA!***

*Ao meu irmão **Marcel**, por incentivar e encorajar o sonho aqui realizado!*

AGRADECIMENTOS

Ao professor **Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos**, pelo interesse e dedicação com que orientou esta mestranda. Pelo exemplo de pesquisador, pela caminhada conjunta desde a graduação, com os projetos de iniciação científica, até o mestrado, **muito obrigada!**

Aos professores, **Dalton Francisco de Andrade, Bethsáida de Abreu Soares Schmitz e Cristina Pereira Gaglianone**, por aceitarem participar da minha banca de defesa de mestrado e pelas contribuições importantes para a finalização da dissertação. Agradecimento especial aos professores **Dalton e Bethsáida** pela receptividade e carinho durante toda a consecução da investigação.

Aos professores **Gilberto Veras Caldeira e Arlete Catarina Tittoni Corso**, pela parceria, confiança e experiência repassada, desde as idéias iniciais da pesquisa, até a finalização do projeto.

À **coordenação, professores e funcionários** do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC.

Aos **colegas de mestrado** e em especial as colegas **Gabriela e Manuella**, participantes da mesma pesquisa, sem as quais essa realização não seria possível.

Às **nutricionistas** que coletaram os dados, indispensáveis para o bom andamento da pesquisa.

A todos os **diretores, coordenadores e responsáveis pelas cantinas** pela paciência e disponibilidade com que ajudaram a todos nós.

A todos os **participantes**, sem eles não existiria pesquisa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (**CNPq**), pelo financiamento da pesquisa de maior abrangência na qual esta dissertação encontra-se inserida.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**) pela contribuição financeira com a concessão da bolsa de estudo para a mestranda, no primeiro ano do mestrado.

Aos membros, parceiros e amigos do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina (**CECANE-SC**), pelo apoio, carinho e oportunidade de crescimento profissional e pessoal.

Aos **amigos**, pela energia positiva, incentivo e compressão, principalmente nos momentos de dificuldade e ausência.

Aos **familiares**, que acreditaram no sonho desta pesquisadora e que muito contribuíram para que lhe fosse possível.

RESUMO

Introdução: Os elevados índices de sobrepeso e obesidade em escolares no Brasil e no mundo suscitaram a necessidade de se implementar estratégias de promoção da alimentação saudável para esta população. Ressalta-se que Santa Catarina foi o primeiro Estado brasileiro a criar uma legislação para regulamentação da comercialização de alimentos nas cantinas escolares, tendo a mesma entrado em vigor no ano de 2001. **Objetivo:** Realizar um diagnóstico sobre a existência e funcionamento das cantinas escolares em oito municípios pólo do Estado, averiguar se os itens comercializados estão em conformidade com a Lei Estadual 12.061 e verificar se os responsáveis pelas cantinas desenvolvem atividades para promover lanches saudáveis. **Métodos:** Distribuiu-se o universo de escolas de ensino fundamental do Estado em três regiões geográficas, elegendo-se os oito municípios com maior número de escolas e matrículas, resultando em 347 instituições (266 públicas e 81 privadas). Questionário estruturado foi aplicado com os diretores e responsáveis pelas cantinas. Realizou-se análise descritiva e inferencial das variáveis investigadas, utilizando-se o *Statistical Package for Social Science (SPSS)*. Para verificação dos níveis de adequação à Lei utilizou-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI). Para investigar a associação entre as variáveis e a rede de ensino, calculou-se o qui-quadrado de *Pearson*, com respectivos Razão de Chances e intervalo de confiança de 95%. Utilizou-se análise de variância (ANOVA) para a comparação do desempenho médio das cantinas das distintas redes, em relação ao nível de cumprimento à Lei. **Resultados:** Das 345 escolas participantes, 156 (45,2%) possuem cantina (59 particulares e 97 públicas). A rede particular destacou-se quanto à presença de cantina ($p < 0,001$). Com base na TRI, verificou-se que a maioria das cantinas (68,2%) não comercializa salgados fritos, refrigerantes, pipocas industrializadas, balas, pirulitos e gomas de mascar e salgadinhos industrializados. Os itens que apresentaram maior dificuldade de adequação à Lei foram os sucos artificiais (66,7% comercializam sucos artificiais e 23,4% sucos naturais) e a comercialização diária de duas frutas (83,1% não comercializam frutas). Os salgados assados estão sendo comercializados por 83,9% das cantinas. Por outro lado, muitas cantinas disponibilizam itens considerados de baixo valor nutricional. As pizzas; bolos/tortas; chocolates e doces são comercializados por 72,9%; 65,2%; 50,6% e 48,0% das cantinas, respectivamente. Apenas 28,7% dos responsáveis pelas cantinas referiram que desenvolvem algum tipo de atividade para promover lanches saudáveis; 14,7% dos responsáveis pelas cantinas disseram promover o espaço da cantina com materiais educativos sobre alimentação e, somente 7,1% das cantinas possuíam mural sobre alimentação, exigido pela Lei. **Conclusão:** Embora grande parte das cantinas não comercialize a maioria dos itens proibidos pela legislação, muitos estabelecimentos disponibilizam itens considerados de baixo valor nutricional. Atenção especial deve ser direcionada aos sucos artificiais e ao oferecimento das duas frutas diariamente, uma vez que foram os itens que apresentaram maior dificuldade de adequação à Lei. A fiscalização destes estabelecimentos é necessária, juntamente com ações de educação nutricional, visando promover hábitos alimentares saudáveis e fornecer subsídios para políticas de alimentação escolar. A capacitação dos proprietários/responsáveis pelas cantinas deverá se constituir em estratégia visando garantir a viabilidade econômica das mesmas e a possibilidade concreta da cantina transformar-se em um espaço de promoção de saúde.

Palavras chave: cantina escolar, alimentação escolar, estratégias para promoção de hábitos saudáveis, lei de regulamentação das cantinas escolares

ABSTRACT

Introduction: The high prevalence of overweight and obesity among schoolchildren in Brazil and worldwide has shown that strategies to promote healthy eating habits are needed. Santa Catarina, a southern state in Brazil, was the first state to promulgate a specific legislation (Law n° 12.061/2001) to regularize the commercialization of food available for purchase in schools. **Objective:** To promote a diagnosis about the existence and functioning of the school canteens in eight cities of the State; to verify if the foods available are in accordance with State Law and to check if the school canteen's owners develop activities to promote healthy school snacks. **Methods:** The total amount of basic education schools of the State was distributed in three geographical regions, and the eight cities intentionally selected were the biggest in number of schools and enrollments. The sample resulted in 347 schools (266 public and 81 private). A structured questionnaire was applied with the school principals and those responsible for the canteens. The data was analyzed through descriptive and inferential analysis of the variables being investigated, by *Statistical Package for Social Science* (SPSS 15.0). Item Response Theory was used to examine the levels of alignment with the Law. To investigate the association among variables and the school administration (public and private), the *Pearson's* chi-square test was used with *Odds Ratio* e 95% confidence interval. To compare the mean of the canteens, public and private, regarding the levels of alignment with the Law, a variance analysis was used. **Results:** From the 345 schools participants, 156 (45.2%) have canteens (59 private and 97 public). The private sector stood out with regard to the presence of such an establishment ($p < 0.001$). Through the IRT, it was verified that the majority of the canteens (68.2%) did not commercialize deep fried snacks, soft drinks, industrialized popcorns, chewing gums and industrialized snacks. The items which were least likely to be in alignment with the Law were artificial juices (66.7% offered artificial juices and only 23.4% commercialized 100% fruit juice) and the daily availability of two fruits (83.1% were not commercializing fruits). The snacks oven prepared were being commercialized by 83.9% of the canteens. On the other side, many canteens offered low valuable nutritional choices. Pizzas, cakes, chocolates and candies were commercialized by 72.9%, 65.2%, 50.6% and 48.0% of the canteens, respectively. Only 28.7% of the canteen's owners referred that developed some type of activity to promote healthier snacks; 14.7% of the canteen's owners referred that promoted a specific area with educative materials about food and, only 7.1% of the canteens had food mural, demanded by the Law. **Conclusion:** Though great part of the canteens did not commercialize most of the prohibited items by the legislation, many establishments offer low value nutritional choices. Special attention must be directed to the artificial juices and to the two daily fruits, because they were the items which were least likely to be in alignment with the Law. The inspection of these establishments is necessary, jointly with action of nutritional education in order to promote healthful eating habits and to supply subsidies to school food public policies. A technical education for the canteen's owners must be set as an strategy aiming to guarantee the economical viability of those and the concrete possibility of the canteen to be turned into a local of health promotion.

Key words: school canteen, school food, strategies to promote healthy habits, law of regulation of school canteens

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Número de municípios, escolas e alunos, associados às 3.898 escolas de interesse do estudo, por região. Santa Catarina, 2006.	19
TABELA 2. Distribuição das 718 escolas que compõem o universo do estudo por região e dependência administrativa. Santa Catarina, 2006.	20
TABELA 3. Distribuição das 718 escolas que compõem o universo do estudo por número de alunos matriculados. Santa Catarina, 2006.	20
TABELA 4. Distribuição do número de escolas com pelo menos 50 alunos nos anos iniciais de ensino fundamental. Santa Catarina, 2006.	21
TABELA 5. Número de escolas a ser investigado por região, dependência administrativa e existência ou não de cantina escolar. Santa Catarina, 2006.	22
TABELA 6. Número de escolas a ser investigado nos oito municípios selecionados, por dependência administrativa.	22
TABELA 7. Descrição das variáveis da investigação, segundo o nome, tipo e categorias/códigos estabelecidos.	26
TABELA 8. Variáveis utilizadas para analisar os níveis de adequação (cumprimento) à Lei Estadual nº 12.061/2001, com seus respectivos indicadores de cumprimento.	27

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1.1 Caracterização do problema	11
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo geral	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 Estrutura geral da dissertação	16
2 MÉTODO	17
2.1 Inserção e delineamento do estudo.....	17
2.2 Amostragem	18
2.3 Coleta de dados.....	23
2.3.1 Variáveis sobre o funcionamento das cantinas escolares	23
2.3.2 Treinamento da equipe e teste piloto.....	28
2.4 Análise dos dados	29
2.5 Aspectos éticos	32
3 REFERÊNCIAS	33
4 ARTIGO DE REVISÃO	36
5 ARTIGO ORIGINAL	65
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
APÊNDICES	99
APÊNDICE A – Questionário para coleta de dados	99
ANEXOS	104
ANEXO A – Lei Estadual nº 12.061/2001 - Santa Catarina	104

INTRODUÇÃO

1.1 Caracterização do problema

O ambiente escolar, como espaço de convivência e intensas interações sociais, apresenta-se como um terreno fértil para implementação de propostas, estratégias e ações que envolvam promoção de saúde (IPPOLITO-SHEPHERD et al., 2005; MOURA et al., 2007).

Tendo em vista a universalidade do ambiente escolar como meio facilitador de acesso às crianças e adolescentes, bem como o tempo que as crianças passam na escola, hábitos alimentares adequados neste ambiente tornam-se fundamentais para o sucesso de qualquer estratégia que vise uma alimentação saudável, concomitante à redução das elevadas taxas de sobrepeso/obesidade encontradas na infância e adolescência (KANN et al., 2005; NAYLOR et al., 2006; ADA, 2006; WHO, 2007).

Dentre as várias estratégias que têm sido empregadas em nível mundial para se implementar políticas de promoção de saúde, destaca-se a “Escola Promotora da Saúde” (EPS), como uma importante operação adotada por vários países, estados, municípios ou serviços (WHO, 1996; IPPOLITO-SHEPHERD et al., 2005; MOURA et al., 2007).

As EPS constituem uma iniciativa lançada oficialmente pela Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial de Saúde (OPS/OMS) na região da América Latina, em 1995. Tais escolas têm por objetivo fortalecer e ampliar parcerias entre os setores de saúde e educação nas práticas de promoção de saúde do escolar, incluindo apoio dos pais, professores, gestores e outros atores da comunidade escolar (WHO, 1996; IPPOLITO-SHEPHERD et al., 2005; MOURA et al., 2007).

Convêm salientar que, na 56ª Assembléia Mundial de Saúde, realizada no ano de 2002, a OMS iniciou o processo para a construção da “Estratégia Global sobre Alimentação

Saudável, Atividade Física e Saúde” (EG/OMS), tendo por objetivo a prevenção e controle integrados das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), com ênfase na obesidade (WHO, 2003).

Em maio de 2004, em sua 57^a Assembléia Mundial de Saúde, foi aprovada a EG da OMS (WHO, 2004). Portanto, a EG/OMS é parte de um grande esforço em prol da alimentação, atividade física e saúde pública. Dando ênfase na educação de crianças e jovens, prevê ações de caráter regulatório, fiscal e legislativo sobre o ambiente escolar que visam tornar factíveis escolhas alimentares saudáveis (BARRETO et al., 2005).

Neste contexto, a instituição da Lei nº 12.061, de dezembro de 2001, a chamada Lei de Regulamentação das Cantinas, nas escolas de ensino fundamental de Santa Catarina, por exemplo, tem sido reconhecida como uma importante estratégia de promoção de hábitos alimentares saudáveis, visando à prevenção da obesidade e de outras doenças crônicas não transmissíveis (SANTA CATARINA, 2001). Os seus objetivos e potenciais alcances sociais inserem-se perfeitamente dentro dos princípios que norteiam a EG preconizada pela OMS (WHO, 2004).

A referida Lei dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, proibindo a comercialização de bebidas com quaisquer teores alcoólicos; balas; pirulitos e gomas de marcar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas. Além disso, determina que o estabelecimento deve colocar a disposição para a comercialização dois tipos de frutas sazonais (SANTA CATARINA, 2001; SANTA CATARINA, 2003).

Entretanto, a inexistência de informações que possibilitem uma avaliação da Lei de Regulamentação das Cantinas tem suscitado questionamentos entre pesquisadores e profissionais da área de saúde. Após cerca de sete anos de sua instituição, o seu efetivo

cumprimento e os seus possíveis impactos na melhoria da situação nutricional dos escolares catarinenses, precisam ser monitorados e analisados por meio de estudos e pesquisas.

Sendo assim, o Departamento de Nutrição e o Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com a colaboração da Secretaria da Educação da Prefeitura Municipal de Florianópolis e a Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina, estão coordenando uma pesquisa que tem por objetivo geral acompanhar de forma sistemática o processo de implementação da Lei de Regulamentação das Cantinas sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional dos alunos do ensino fundamental catarinense (CORSO et al., 2006).

Com base no exposto e, como membro do grupo da pesquisa citada acima desde março de 2006, realizou-se uma investigação de delineamento transversal com o propósito de realizar um diagnóstico sobre a existência e funcionamento das cantinas escolares em oito municípios pólo do Estado, averiguar se os itens comercializados estão em conformidade com a Lei Estadual das Cantinas e verificar se os responsáveis pelos estabelecimentos desenvolvem atividades para promover lanches saudáveis.

Apesar da atual existência de distintas medidas legislativas pontuais que visam à regulamentação da comercialização dos alimentos nas escolas, ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas que considerem este campo de estudo, tendo em vista que não foi identificada na literatura nenhuma investigação sobre este tema no país.

Neste contexto, reforça-se a relevância da investigação na qual esta dissertação encontra-se inserida (CORSO et al., 2006), por se tratar da primeira pesquisa nesta área no Estado de Santa Catarina, o qual foi o Estado pioneiro no país a criar uma legislação específica para regulamentação da comercialização dos alimentos pelas cantinas escolares.

Assim, para conduzir essa investigação formulou-se a seguinte questão de pesquisa:

Os alimentos e bebidas comercializados pelas cantinas escolares em oito municípios pólo de Santa Catarina estão em conformidade com a Lei Estadual das Cantinas?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Realizar um diagnóstico sobre a existência e o funcionamento das cantinas escolares em oito municípios pólo de Santa Catarina, e verificar se os alimentos e bebidas comercializados estão em conformidade com a Lei nº 12.061/2001, chamada “Lei de Regulamentação das Cantinas”.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar quais alimentos e bebidas são comercializados pelas cantinas, verificando se as mesmas disponibilizam itens proibidos pela Lei nº 12.061/2001;
- Verificar os níveis de adequação (cumprimento) à Lei nº 12.061/2001, com base na Teoria da Resposta ao Item (TRI);
- Identificar se a direção escolar sugere ou limita algum tipo de produto comercializado, bem como se realiza atividades de educação nutricional no estabelecimento;
- Verificar se o responsável pela cantina promove o espaço do estabelecimento com materiais educativos sobre alimentação e/ou se desenvolve atividades para promover a alimentação escolar saudável;
- Identificar as dificuldades encontradas pelo responsável pela cantina para implementar uma cantina saudável;
- Verificar as possíveis diferenças encontradas nas cantinas das escolas das redes pública municipal, estadual e particular de ensino.

1.3 Estrutura geral da dissertação

No primeiro capítulo realizou-se uma breve caracterização do estudo, culminando na pergunta de pesquisa e nos objetivos da investigação, além de apresentar uma visão da estrutura geral da presente dissertação de mestrado.

No segundo capítulo é apresentado o método da pesquisa, abrangendo a inserção e delineamento do estudo, a amostragem, coleta e análise dos dados, além dos procedimentos éticos adotados.

No terceiro capítulo consta a lista das referências utilizadas nos capítulos um e dois, enquanto no quarto capítulo encontra-se o artigo de revisão elaborado intitulado “Alimentos comercializados na escola: da legislação a estratégias de intervenção para uma alimentação escolar saudável”.

No quinto capítulo encontra-se o artigo original resultante da investigação realizada, intitulado “Existência e funcionamento das cantinas escolares em Santa Catarina, sete anos após a instituição da Lei de Regulamentação”.

No sexto capítulo apresentam-se as considerações finais, sendo o trabalho finalizado com a apresentação dos apêndices e anexos.

2 MÉTODO

2.1 Inserção e delineamento do estudo

Esta investigação se constituiu em um subprojeto da pesquisa intitulada “Acompanhamento da implementação da Lei de Regulamentação das Cantinas Escolares sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional de escolares de Santa Catarina” (CORSO et al., 2006). Tal pesquisa foi realizada pelo Departamento de Nutrição da UFSC, em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina e as Secretarias Municipais de Educação de Blumenau, Chapecó, Criciúma, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Joinville, Florianópolis e Lages. Obteve financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Processo: 402334/2005-1 – Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT/SAS-DAB 51/2005) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a partir de parcerias estabelecidas pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado do Rio Grande do Sul (CECANE SUL) e Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina (CECANE SC).

Os dados coletados pela investigação de maior porte incluem informações sobre a existência e o funcionamento das cantinas, além de dados obtidos junto aos escolares (variáveis antropométricas, dietéticas, socioeconômicas e de atividade física e lazer).

O presente estudo tem delineamento transversal e ater-se-á aos dados relativos à existência e ao funcionamento das cantinas das escolas investigadas.

2.2 Amostragem

Para a definição do tamanho da amostra de escolas a ser investigado, utilizaram-se critérios metodológicos fundamentados em questões técnico-científicas e financeiro-operacionais.

Os oito municípios pólo e regiões geográficas investigados foram definidos com base nos critérios usados pelo Governo do Estado de Santa Catarina (FAPESC, 2007). De acordo com estes critérios, o Estado está dividido em 30 Secretarias de Desenvolvimento Regional (SDR) e oito Regiões Geográficas. Nestas 30 SDR também ficam localizadas as Gerências Regionais de Educação (GEREIs). Com o objetivo de redução do número de parâmetros no cálculo da amostra, ao invés de oito regiões, optou-se por usar apenas três: Oeste (oeste + meio oeste), Centro (Norte, Serrana e Alto Vale) e Litoral (Grande Florianópolis, Litoral Norte e Sul).

Sendo assim, distribuiu-se o universo de escolas de ensino fundamental existentes em Santa Catarina nestas três regiões geográficas: Oeste, Centro e Litoral. Na seqüência, decidiu-se que nestas regiões, as escolas deveriam estar situadas em oito municípios pólo, a saber: Blumenau, Chapecó, Criciúma, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Joinville, Florianópolis e Lages. Tais municípios foram escolhidos intencionalmente com base no seguinte critério: ter o maior número de escolas e matrículas no ensino fundamental de 1ª a 5ª série.

De acordo com dados do Censo Educacional do Ministério da Educação, o Estado de Santa Catarina, em 2006, contava com um total de 4.007 escolas de ensino fundamental, sendo uma escola pública federal (0,03%), 1.103 escolas públicas estaduais (27,5%), 2.558 escolas públicas municipais (63,8%) e 345 escolas particulares (8,6%).

Para o cálculo da amostra, a escola federal não foi considerada neste estudo. Ressalta-se que a pesquisa na qual este projeto encontra-se inserido investigou uma amostra de

escolares matriculados em todas as instituições de ensino sorteadas, devendo estes estarem matriculados entre o 1º a 4º ano (ensino fundamental de 8 anos) ou entre o 1º a 5º ano (ensino fundamental de 9 anos). Assim, das 4.006 escolas restantes, 108 delas declararam não possuir alunos nestas séries escolares, de forma que estas escolas também foram eliminadas, totalizando 3.898 escolas.

Sendo assim, conforme Tabela 1, inicialmente, o universo de estudo seria formado por 718 (18,4%) escolas dos 8 (2,7%) municípios pólo escolhidos, os quais possuem 143.949 (29,5%) alunos matriculados nos primeiros anos do ensino fundamental em Santa Catarina.

A partir destes dados iniciais, para a definição final da amostra de escolas e do número de escolares a serem investigados foram introduzidos outros critérios, tais como a dependência administrativa da escola (estadual, municipal e particular), o número de escolares matriculados e a presença ou não de cantina escolar.

TABELA 1. Número de municípios, escolas e alunos, associados às 3.898 escolas de interesse do estudo, por região. Santa Catarina, 2006.

Região	Municípios pólo			Demais municípios		
	Municípios	Escolas	Alunos	Municípios	Escolas	Alunos
Oeste	2	108	17.271	130	1.000	97.081
Centro	3	264	46.309	81	1.083	101.905
Litoral	3	346	80.369	74	1.097	144.753
Total	8	718	143.949	285	3.180	343.739

Fonte: Censo Educacional 2006.

Na Tabela 2 encontra-se a distribuição das 718 escolas que compõem o universo de estudo segundo a região e dependência administrativa (estadual, municipal e particular).

TABELA 2. Distribuição das 718 escolas que compõem o universo do estudo por região e dependência administrativa. Santa Catarina, 2006.

Região	Rede	Número de escolas	Número de alunos	Número de alunos por escola
Oeste	Estadual	35	7.348	209,9
Oeste	Municipal	54	8.328	154,2
Oeste	Particular	19	1.595	83,9
Centro	Estadual	61	16.865	276,5
Centro	Municipal	177	25.422	143,6
Centro	Particular	26	4.022	154,7
Litoral	Estadual	97	24.825	255,9
Litoral	Municipal	179	43.900	245,3
Litoral	Particular	70	11.644	166,3

Fonte: Censo Educacional 2006.

Na Tabela 3 encontra-se a distribuição das 718 escolas que compõem o universo de estudo, segundo o número de alunos matriculados.

TABELA 3. Distribuição das 718 escolas que compõem o universo do estudo por número de alunos matriculados. Santa Catarina, 2006.

Classes de número de alunos	Número de escolas	Porcentagem
Menos de 10	36	5,0
10 a 19	45	6,3
20 a 29	24	3,3
30 a 39	20	2,8
40 a 49	24	3,3
50 ou mais	569	79,2
Total	718	100

Fonte: Censo Educacional 2006.

Optou-se por investigar apenas as escolas com pelo menos 50 alunos, estratificadas em apenas duas esferas de dependência administrativa: pública (englobando as escolas estaduais e municipais) e particular.

Ao final da adoção destes critérios, conforme Tabela 4, o universo de estudo passou a ser composto pelos 140.878 alunos das 569 escolas públicas e particulares dos oito municípios pólo, com pelo menos 50 alunos matriculados, estratificado em seis estratos de interesse, formado pela combinação das três regiões (Oeste, Centro e Litoral) e das duas dependências administrativas: pública e particular.

TABELA 4. Distribuição do número de escolas com pelo menos 50 alunos nos anos iniciais de ensino fundamental. Santa Catarina, 2006.

		Com cantina		Sem cantina	
Região	Rede	Escolas	Alunos	Escolas	Alunos
Oeste	Pública	13	3.944	58	11.213
Oeste	Particular	10	1.319	2	127
Centro	Pública	51	17.109	106	23.981
Centro	Particular	18	3.575	3	268
Litoral	Pública	97	36.135	149	31.838
Litoral	Particular ^(*)	51	9.886	11	1.483
Total		240	71.968	329	68.910

(*) uma escola particular não informou sobre cantina e foi classificada como sem cantina

Fonte: Censo Educacional 2006.

Enfim, o número de escolas a ser investigado foi calculado de modo a garantir um erro amostral de no máximo 6 pontos percentuais, para mais ou para menos, para cada um dos seis estratos de interesse, supondo que as proporções a serem estimadas sejam menores ou iguais a 0,30 ou maiores ou iguais a 0,70.

Na Tabela 5 encontra-se a distribuição do número de escolas a ser investigado por região, dependência administrativa e existência ou não de cantina escolar. Já na Tabela 6 observa-se a distribuição destas escolas por municípios e dependência administrativa.

TABELA 5. Número de escolas a ser investigado por região, dependência administrativa e existência ou não de cantina escolar. Santa Catarina, 2006.

Região	Rede	Escolas	Com cantina	Sem cantina
Oeste	Pública	55	13	42
Oeste	Particular	12	10	2
Centro	Pública	93	31	62
Centro	Particular	20	18	2
Litoral	Pública	118	48	70
Litoral	Particular	49	38	11
Total		347	158	189

Fonte: Censo Educacional 2006.

TABELA 6. Número de escolas a ser investigado nos oito municípios selecionados, por dependência administrativa.

Municípios	Número de Escolas		
	Públicas	Particulares	Total
Florianópolis	36	27	63
Criciúma	37	6	43
Blumenau	40	7	47
Joinville	45	16	61
Lages	30	8	38
Joaçaba	10	4	14
Chapecó	45	8	53
Jaraguá do Sul	23	5	28
Total	266	81	347

Em síntese, o plano de amostragem da pesquisa que engloba este projeto comporta duas unidades de análise de interesse: a escola e o escolar. Ressalta-se que a amostra foi planejada de modo a garantir uma boa precisão para as estimativas dos parâmetros dos estratos de interesse relacionados com a unidade escola, em particular na estimativa de proporções. Cabe lembrar que a presente pesquisa trabalhou com os dados referentes às 347 escolas sorteadas, não sendo incluídas neste estudo as informações relativas aos escolares.

2.3 Coleta de dados

2.3.1 Variáveis sobre o funcionamento das cantinas escolares

Realizou-se um levantamento de dados em relação à existência e ao funcionamento das cantinas na amostra de instituições investigada, visando identificar os níveis de adequação (cumprimento) à Lei Estadual nº 12.061/2001, Lei de Regulamentação das Cantinas Escolares (ANEXO A), além de outros aspectos de relevância.

Para isto, um questionário foi aplicado com os diretores ou alguém da coordenação das escolas selecionadas, bem como com os responsáveis pelas cantinas, visando à coleta das informações (APÊNDICE A).

O questionário foi baseado no material utilizado pelo Projeto "A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis", da Universidade de Brasília (UNB, 2007), sendo cuidadosamente adaptado para a finalidade desta pesquisa.

O questionário contém uma listagem ampla de alimentos e bebidas (*check list*), a fim de se conhecer o que está sendo comercializado nas cantinas, uma vez que a Lei nº 12.061/2001 faz referência somente aos alimentos proibidos (APÊNDICE A).

Salienta-se que no *check list* de itens comercializados, o pesquisador tinha a opção de marcar se estes produtos foram referidos e/ou observados, uma vez que era realizada entrevista direta com o responsável pela cantina. No intuito de se evitar possíveis omissões por parte dos entrevistados, decidiu-se que o entrevistador também deveria verificar *in loco* todos os itens que estavam disponíveis no local. Caso o item tenha sido referido como inexistente na cantina, e o pesquisador tenha observado a presença do mesmo, utilizou-se a informação do pesquisador, que indicava a presença do produto.

Com relação aos alimentos e bebidas listadas no questionário, tomaram-se como referências para a classificação do sanduíche natural e dos sucos de frutas em polpa os seguintes critérios:

- Sanduíche natural: caso o sanduíche inclua maionese, presunto, salsicha ou similar não deve ser considerado como sanduíche natural;
- Suco de fruta em polpa (disposto na refresqueira/caixinha/latinha): deve incluir os sucos industrializados com mais de 50% de polpa.

Ambos os critérios foram baseados nas recomendações propostas pelos “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas”. Este material proposto pelo Ministério da Saúde (MS) refere que são considerados alimentos não saudáveis os seguintes itens: balas; pirulitos; gomas de mascar; biscoitos, principalmente os recheados; refrigerantes; sucos artificiais ou adoçados; frituras como risoles, pastéis e coxinhas; maionese; salgados com salsichas e presuntos/ apesuntados; salgadinhos de pacote; pipocas industrializadas e outros com o perfil acima descrito (BRASIL, 2004). Percebe-se que os alimentos proibidos pela Lei nº 12.061/2001 (ANEXO A) corroboram com os citados pelos “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas”.

A partir da aplicação do questionário sobre a existência e o funcionamento das cantinas escolares (APÊNDICE A), foram obtidas as informações necessárias à construção

das variáveis apresentadas na Tabela 7. Tal Tabela mostra as variáveis, o nome da variável, classificação (tipo) e categorias/códigos.

Para a análise, optou-se por sub-dividir as variáveis do questionário nos seguintes tópicos de abrangência: características gerais da amostra de escolas e respectivas cantinas; produtos comercializados; adequação das cantinas à Lei nº 12.061/2001 (ANEXO A); envolvimento da direção escolar e dos responsáveis pelas cantinas para promover um lanche escolar mais saudável, e concepções dos responsáveis pelas cantinas.

Neste estudo, as variáveis utilizadas para identificar os níveis de adequação (cumprimento) à Lei nº 12.061/2001 foram aquelas relativas ao Artigo 2º (incluindo o Parágrafo 1º) e ao Artigo 4º da referida Lei. O Artigo 2º coloca que está expressamente proibida a comercialização de alguns itens alimentares, nos serviços de lanches e bebidas ou similares, a saber: bebidas alcoólicas; balas, pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas. Tais alimentos e bebidas proibidos estavam presentes na listagem de itens do questionário da presente pesquisa. O Parágrafo 1º deste mesmo Artigo determina que o estabelecimento alimentício deve colocar a disposição dos alunos dois tipos de frutas sazonais, objetivando a escolha e o enriquecimento nutritivo dos mesmos (ANEXO A).

O Artigo 4º faz referência à presença de mural, o qual deve ser fixado em local próprio e visível, rente ao estabelecimento alimentício, para divulgação de informações pertinentes a assuntos relacionados com a alimentação (ANEXO A).

Desta forma, para analisar os níveis de adequação à Lei nº 12.061/2001(ANEXO A), foram utilizadas algumas das variáveis apresentadas na Tabela 7. Tais variáveis específicas a Lei estão apresentadas na Tabela 8. A Tabela 8 mostra os indicadores das variáveis de acordo com os resultados favoráveis, ou seja, os resultados que indicam cumprimento à Lei.

TABELA 7. Descrição das variáveis da investigação, segundo o nome, tipo e categorias/códigos estabelecidos.

VARIÁVEIS	NOME	TIPO	CATEGORIAS/ CÓDIGOS	
DADOS GERAIS	Existência de cantina	Cantina	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 1 (a ou b)
	Existência anterior de cantina	Existia	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 2.1 (a ou b)
	Motivos de inexistência de cantina	Motcan	Catégorica nominal politômica	Pode ter mais de um motivo – questão 2.2 (alternativas a, b, c ou outras razões)
	Tipo de administração da cantina	Admin	Catégorica nominal dicotômica	Se é terceirizada ou própria da escola – questão 3 (a ou b)
	Caracterização do responsável pela venda dos alimentos	Respons	Catégorica nominal politômica	Quem é o responsável? – questão 4 (a, b, c, d, e ou outras razões)
PRODUTOS COMERCIALIZADOS	Alimentos comercializados na cantina	Ex: sanduíche	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questões 5 a 35, ex: misto quente, pizza, etc
	Doces comercializados na cantina	Ex: sorvete	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questões 36 a 45, ex: sorvete, gelatina, etc
	Bebidas comercializadas na cantina	Ex: iogurte	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questões 46 a 59, ex: água mineral, café, etc
FRUTAS	Quantidade de frutas diária na cantina	Quantfrut	Quantitativa discreta	Pode não ter frutas, ter uma, duas ou mais – Questão 60 (a, b ou c)
	Oferta de suco natural ou de polpa diariamente na cantina	Natpolpa	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 61 (a ou b)
AÇÚCAR NAS BEBIBAS	Adição de açúcar nos sucos e refrescos	Acucar	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 62 (a ou b)
	Modo de adição de açúcar	Adacucar	Catégorica nominal politômica	Como utilizam? – questão 62.1 (a, b ou c)
	Quantidade de sachês fornecidos por pessoa	Saches	Catégorica nominal politômica	Se utilizar saches, quantos fornece? – questão 62.2 (a, b ou outro)
SUGESTÕES DA DIREÇÃO ESCOLAR	Sugestões da direção	Direcao	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 63 (a ou b)
	Lanches/produtos sugeridos pela direção	Lancdire	Catégorica nominal politômica	Quais os produtos sugeridos? – questão 63a
ATIVIDADES E MATERIAIS EDUCATIVOS	Atividades educativas	Ativeduc	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 64 (a ou b)
	Tipo de atividades educativas	Tipoativ	Catégorica nominal politômica	Qual a forma de atividades? – questão 64.1 (a, b ou outro)
	Materiais educativos	Mateduc	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 65 (a ou b)
	Mural informativo	Mural	Catégorica nominal dicotômica	Sim ou não – questão 66 (a ou b)

CONCEPÇÕES DOS RESPONSÁVEIS PELAS CANTINAS	Concepções dos responsáveis pelas cantinas sobre suas cantinas	Concep	Categórica nominal politômica	Questão 67 (a, b, c ou d)
DIFICULDADES PARA IMPLEMENTAR A CANTINA SAUDÁVEL	Dificuldades encontradas pelos responsáveis pelas cantinas para implementar uma cantina escolar saudável	Dificuld	Categórica nominal politômica	Pode ter mais de uma dificuldade – questão 68 (alternativas a, b, c, d ou outras dificuldades)

TABELA 8. Variáveis utilizadas para analisar os níveis de adequação (cumprimento) à Lei Estadual nº 12.061/2001, com seus respectivos indicadores de cumprimento.

VARIÁVEIS	INDICADORES DE CUMPRIMENTO À LEI
Bebida alcoólica	Presença ou ausência de bebida alcoólica – Questão 49 (b)
Balas, pirulitos e gomas de mascar	Presença ou ausência de balas, pirulitos e gomas de mascar – Questão 37 (b)
Refrigerantes	Presença ou ausência de refrigerantes e sucos artificiais – Questão 55 (b)
Sucos artificiais	Presença ou ausência de sucos artificiais – Questão 56 (b)
Salgadinhos industrializados	Presença ou ausência de salgadinhos industrializados – Questão 23 (b)
Salgados fritos	Presença ou ausência de salgados fritos – Questão 25 (b)
Pipocas industrializadas	Presença ou ausência de pipocas industrializadas – Questão 18 (b)
Dois frutos sazonais	Presença ou ausência de dois frutos – de Questão 60 (c)
Mural informativo	Presença ou ausência de mural em local próprio e visível – Questão 66 (a)

2.3.2 Treinamento da equipe e teste piloto

A equipe responsável pela coleta dos dados foi composta por oito nutricionistas e duas acadêmicas do Curso de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, sob supervisão e orientação do grupo de investigadores da pesquisa referida inicialmente (CORSO et al., 2006).

A equipe foi treinada para coleta dos dados com o objetivo de esclarecimento dos objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa, buscando-se padronização na mensuração dos dados.

Realizou-se teste piloto com o objetivo de capacitar a equipe no manuseio adequado do instrumento da pesquisa, bem como no sentido de propiciar possíveis ajustes no mesmo.

O piloto aconteceu em duas escolas do município de Florianópolis, sendo uma escola pública estadual e uma particular. Ambas as escolas não estavam na amostragem da pesquisa de maior proporção, possuíam cantina escolar e colaboraram na realização do questionário sobre a existência e o funcionamento das cantinas escolares e nos demais instrumentos da pesquisa na qual este subprojeto está inserido.

O piloto do questionário das cantinas escolares foi aplicado por duas integrantes da pesquisa de Corso et al., (2006), sendo que uma delas refere-se a autora deste sub-projeto. As pesquisadoras levaram cerca de 30 minutos para a realização da entrevista com os responsáveis pelas cantinas, e consideraram adequado disponibilizar cerca de 30 a 40 minutos para esta atividade, dependendo da agilidade dos entrevistados e também da variedade de produtos disponibilizados na cantina.

Observações importantes foram feitas no instrumento, visando garantir uma melhor aplicabilidade do mesmo. Atentou-se para a necessidade de se agendar um horário prévio com o diretor e, principalmente, com o responsável pela cantina, devendo-se ser no mínimo uma

hora antes do recreio ou depois do intervalo, para que o entrevistado possa dar maior atenção aos pesquisadores e não seja prejudicado em seu trabalho.

2.4 Análise dos dados

Realizou-se análise descritiva e inferencial das variáveis exploratórias do questionário. Tal processo ocorreu a partir do cálculo de proporções e a construção de intervalos de confiança (IC) de 95%. Salienta-se que o tamanho amostral não foi planejado visando realizar inferência por regiões, e sim por redes de ensino.

Os itens presentes nas cantinas foram analisados utilizando-se como referências os alimentos considerados não saudáveis pelos “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas” (BRASIL, 2004), assim como os alimentos e bebidas citados na Lei nº 12.061/2001 (ANEXO A).

Para verificação dos níveis de adequação (cumprimento) à Lei nº 12.061/2001, utilizou-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI). Nas últimas décadas, a TRI vem tornando-se a técnica predominante no campo de testes e na construção de escalas em vários países. O modelo da TRI mostra-se uma alternativa adequada para alcançar o objetivo proposto, ao evitar a simples agregação dos diferentes indicadores do nível de cumprimento à legislação. O propósito da TRI é estimar uma determinada característica que não pode ser medida diretamente, denominada traço latente (ANDRADE et al., 2000; EMBRETSON & REISE, 2000). Neste caso, o nível de adequação (cumprimento) à Lei é o construto ou traço latente que se deseja medir e que se manifesta por meio das variáveis contidas na legislação.

A TRI destaca-se por ser um método não arbitrário, que considera cada item particularmente. Dentre as vantagens que a TRI apresenta sobre as técnicas clássicas estão: a TRI permite uma melhor análise de cada item que constitui o instrumento de avaliação (ou

medida); facilita, também, a interpretação da escala produzida e permite conhecer, diretamente, quais itens estão produzindo a informação gerada ao longo do *continuum* de valores, segundo o qual a escala é construída, tipicamente o conjunto dos números reais. Além disso, a TRI permite a comparabilidade dos resultados produzidos para grupos de indivíduos diferentes, mesmo quando instrumentos (parcialmente) diferentes são aplicados; finalmente, a TRI permite um tratamento natural de casos com dados faltantes. Os critérios habituais exigem que todos os itens sejam preenchidos ou, então, que alguma técnica de preenchimento de dados ausentes seja empregada. No caso da TRI, na estimação da variável latente quando existem dados faltantes empregam-se apenas os itens respondidos (SOARES, 2005).

Assim, por meio da TRI, criou-se um instrumento para avaliar o nível de cumprimento à Lei. Os itens utilizados para obtenção dos resultados foram: balas, pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes; sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos; pipocas industrializadas e presença de duas ou mais frutas *in natura* na cantina. Cada um destes sete itens mede algum aspecto particular do construto de interesse, no caso da presente pesquisa, o nível de cumprimento da Lei 12.061/2001. Do ponto de vista técnico, os itens têm respostas fornecidas conforme a realidade de cada cantina. Quando a cantina cumpre determinado item da Lei, recebe o score um; quando não cumpre recebe o score zero (o registro das respostas neste caso é feito de forma dicotômica) (BAKER, 2001; ANDRADE & OGLIARI, 2007).

Com relação ao mural sobre alimentação, este foi retirado da análise da TRI por ter apresentado resultados contraditórios, isto é, as escolas que possuíam o mural foram aquelas com nível de cumprimento à lei inferior. Quanto às bebidas alcoólicas, estas também foram removidas, pelo fato de nenhuma escola comercializá-las.

Como critério para inclusão das cantinas na análise da TRI, decidiu-se que as cantinas investigadas deveriam ter resposta para pelo menos seis dos sete itens de interesse.

O modelo criado com a TRI é um modelo logístico de dois parâmetros, que determina a probabilidade de uma cantina que possui um determinado nível de cumprimento à Lei, estar cumprindo um item específico. Obtém-se, por meio da TRI, a probabilidade da cantina cumprir cada item (ANDRADE et al., 2000).

Devido às características específicas das cantinas escolares (municipais, estaduais e particulares) optou-se pela produção de uma escala, e conseqüentemente uma classificação, própria. Por se tratar de uma medida quantitativa, elaborou-se uma escala arbitrária, com média 50 e desvio padrão 10. A interpretação da escala foi realizada com base no posicionamento dos itens em níveis.

Os dados foram processados e analisados a partir da construção de banco de dados e de programa de análise específico (*EpiData* versão 3.1 e *SPSS* versão 15.0). Após a digitação do banco de dados, fez-se a conferência do mesmo, tendo sido revistos todos os questionários. Especificamente para a análise da TRI, utilizou-se o programa *BILOG-MG* (ZIMOWSKI et al., 1996).

Para investigar a associação entre as variáveis e à rede de ensino, utilizou-se o teste qui-quadrado de *Pearson* e, quando encontrada diferença significativa, calculou-se a Razão de Chances ou *Odds Ratio (OR)*, o IC95% e o respectivo valor *p*, para verificar entre quais redes ocorreu esta diferença. Para a comparação do desempenho médio das cantinas das três redes em relação ao nível de cumprimento à Lei na escala criada foi utilizada a análise de variância (ANOVA). O nível de significância para os testes foi de 5%.

2.5 Aspectos éticos

O protocolo da pesquisa “Acompanhamento da implementação da Lei de Regulamentação das Cantinas Escolares sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional de escolares de Santa Catarina” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina/CCS, de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (projeto nº031/06).

Neste protocolo, entre outros documentos exigidos pelo referido comitê, foram previstos o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para diretores de escolas” e o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais dos alunos selecionados”, os quais consistiram nos principais instrumentos para autorização da participação dos escolares selecionados no estudo.

3 REFERÊNCIAS

ADA (American Dietetic Association). Position of the American Dietetic Association: local support for nutrition integrity in schools. **J Am Diet Assoc**, v.106, n.1, p. 122-33, 2006.

ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. **Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000.

ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. 438 p.

BAKER, F. B. **The Basics of Item Response Theory**. 2. ed Boston: Lawrence Rudner, 2001. Disponível em: <http://www.edres.org/irt/>. Acesso em: 18 out. 2008.

BARRETO, S. M.; PINHEIRO, A. R. O.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A.; BATISTA FILHO, M.; SCHIMIDT, M. I. et al. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, n.1, p.41-68, 2005.

BRASIL. (2004). Ministério da Saúde. **Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília, 2004. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf. Acesso em: 18 ago. 2007.

CORSO, A. C. T.; SCHMITZ, B. A. S.; GABRIEL, C. G.; ANDRADE, D. F.; VASCONCELOS, F. A. G.; RICARDO, G. D.; CALDEIRA, G. V.; MILANEZ, G. H. G.; MARCON, M. C.; PERES, M. A. A.; HÜLSE, S. B. Acompanhamento da implementação da Lei de Regulamentação das Cantinas Escolares sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional de escolares de Santa Catarina. **Projeto de pesquisa**. Florianópolis, Santa Catarina. 33p, 2006. Projeto de pesquisa. Mimeografado.

EMBRETSON, S. E.; REISE, S. P. **Item Response Theory for Psychologists**. New Jersey: Lawrence, 2000.

EPIDATA SOFTWARE, versão 3.1. Denmark: Epidata, 2006. Disponível em: <http://www.epidata.dk>. Acesso em: 28/Ago/2007.

FAPESC (Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina). **Anexo A – Regiões do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: <http://www.fapesc.rct-sc.br/arquivos/07032006CP%2003%20Anexo%20A.doc>. Acesso em: 8 de julho de 2007.

IPPOLITO-SHEPHERD, J.; CERQUEIRA, M. T.; ORTEGA, D. P. Iniciativa Regional Escuelas Promotoras de la Salud en las Américas. **IUHPE – Promotion & Education**, v. XII, n. 3-4, p. 220-229, 2005. Disponível em: http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/EPS_IUHPE.pdf. Acesso em: 05 out. 2007.

KANN, L.; GRUNBAUM, J.; MCKENNA, M. L.; WECHSLER, H.; GALUSKA, D. A. Competitive foods and beverages available for purchase in secondary schools - selected sites, United States, 2004. **J Sch Health**, v.75, n.10, p. 370-374, 2005.

MOURA, J. B. V. S.; LOURINHO, L. A.; VALDÊS, M. T. M.; FROTA, M. A.; CATRIB, A. M. F. Perspectiva da epistemologia histórica e a escola promotora de saúde. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.14, n.2, p. 489-501, 2007.

NAYLOR, P.; MACDONALD, H. M.; REED, K. E.; MCKAY, H. A. Action Schools! BC: a socioecological approach to modifying chronic disease risk factors in elementary school children. **Preventing Chronic Disease**, v. 3, n. 2, 2006. Disponível em: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/apr/05_0090.htm. Acesso em: 13 set. 2007.

NORUSSIS, M. J. Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows Advanced Statistics Release 15.0. Chicago: SPSS, 2006.

SANTA CATARINA. (2001). Lei n. 12.061, de 18 de dezembro de 2001. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina. **Lex: Diário Oficial do Estado de Santa Catarina**, p. 1, 20 de dezembro de 2001.

SANTA CATARINA. (2003). Secretaria de Estado da Educação e Inovação (SED). Diretoria de Assistência ao Estudante. Gerência de Merenda Escolar. **Planejamento da alimentação escolar no município**. Florianópolis: SED, 2003. 40p.

SOARES, T. M. Utilização da Teoria da Resposta ao Item na produção de indicadores sócio-econômicos. **Pesquisa Operacional**, v. 25, p. 83-112, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pope/v25n1/24252.pdf>. Acesso em: 13 set. 2008.

UNB (Universidade de Brasília). **Projeto "A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis"**. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Disponível em: <http://www.unb.br/fs/opsan/escolasaudavel/objetivo.html>. Acesso em: 19 set. 2007.

WHO (World Health Organization). (1996). Escolas Promotoras de Saúde: modelo e guia para a ação. **Washington (D.C.): OPAS. 1996.** (Série HSS/Silos.)

WHO (World Health Organization). (2003). World Health Organization Process for a Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. **WHO/NMH/EXR.02.2 Rev.1.** Geneva, WHO, 2003. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_NMH_EXR.02.2_Rev.1.pdf. Acesso em: 03 set. 2007.

WHO (World Health Organization). (2004). Global strategy on diet, physical activity and health. **Fifty-seventh World Health Assembly. WHA57.17.** Geneva, WHO, 2004.

WHO (World Health Organization). (2007). Programmes and projects. Nutrition. Nutrition health topics. **Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI).** Disponível em: http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html. Acesso em: 03 set. 2007.

ZIMOWSKI, M. F.; MURAKI, E.; MISLEVY, R. J.; BOCK, R. D. BILOG-MG: Multiple-Group IRT Analysis and Test Maintenance for Binary Items. Chicago : Scientific Software, Inc, 1996.

4 ARTIGO DE REVISÃO¹

“Alimentos comercializados na escola: da legislação a estratégias de intervenção para uma alimentação escolar saudável¹”

¹ Formatado de acordo com as normas da Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Alimentos comercializados na escola: da legislação a estratégias de intervenção para uma alimentação escolar saudável

School competitive foods: from legislation to intervention strategies to promote a healthy school feeding

Short title: **Cantina escolar**

Short title: **School canteen**

Cristine Garcia Gabriel ¹

Gabriela Dalsasso Ricardo¹

Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos²

Arlete Catarina TITTONI CORSO²

Maria Alice Altenburg de Assis²

Patrícia Faria Di Pietro²

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. . Endereço para correspondência: Departamento de Nutrição – Campus Universitário - Bairro Trindade. Cep 88040-970 Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
cris_ntr@hotmail.com

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina.

Resumo

Com o objetivo de realizar revisão sistemática da literatura sobre alimentos comercializados e estratégias desenvolvidas na escola para oferecer uma alimentação saudável, efetuaram-se buscas nas bases Medline, Scielo e Lilacs, entre março e abril de 2007. Utilizaram-se os unitermos: school canteen, school feeding, food intake and school, competitive foods, purchase in schools, policy intervention and schools. Realizou-se levantamento sobre medidas legislativas que regulamentam alimentos comercializados no Brasil. Selecionaram-se 18 estudos internacionais e 11 medidas nacionais. Dentre os artigos internacionais, 13 abordam alimentos comercializados e políticas de alimentação na escola e cinco relacionam estratégias visando à modificação no comércio e/ou consumo de alimentos. As medidas legislativas dispõem sobre alimentos proibidos nas cantinas, presença obrigatória de mural e frutas. Verificou-se que alimentos de baixo valor nutricional encontram-se amplamente disponíveis. As estratégias de intervenção mostraram-se positivas e as medidas legislativas nacionais podem auxiliar na qualidade dos alimentos comercializados. Assim, políticas de alimentação podem se constituir em ações de transformação para melhorar os hábitos alimentares dos envolvidos no ambiente escolar.

Palavras-chave: cantina escolar, alimentação escolar, alimentos comercializados, legislação sobre alimentos.

Abstract

In order to perform a systematic review about commercialized food and strategies developed in schools to offer healthy meals, researches using Medline, Scielo and Lilacs databases, between march and april of 2008 were conducted. The uniterms used were: school canteen, school feeding, food intake and school, competitive food, purchase in schools, policy intervention and schools. An investigation of legislative measures that regulate the food commercialized in Brazilian schools was carried out. A total of 18 international studies and 11 national legislative measures were selected. Among the international articles, thirteen mention food commercialized and school food policies and five were related to strategies aiming to modify the commercialization and/or consumption of food. The legislative measures state of prohibited foods in the canteens, compulsory presence of notice board on diet and fruits. It was verified that food with low nutritional value is widely available. The strategies of intervention had a positive impact on the pupils and the national legislative measures can help with the quality of the food commercialized. In this sense, food policies can be set up as transformation actions in order to improve the eating habits of the ones involved in the school environment.

Key-words: school canteen, school food, competitive foods, food legislation

INTRODUÇÃO

Visto o tempo que as crianças passam na escola, hábitos alimentares adequados neste ambiente tornam-se fundamentais para o sucesso de qualquer estratégia que vise uma alimentação saudável, concomitantemente à redução das elevadas taxas de sobrepeso/obesidade encontradas na infância e adolescência¹.

Neste contexto, destaca-se o projeto “Escolas Promotoras de Saúde” (EPS), iniciativa lançada oficialmente pela Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial de Saúde (OPS/OMS) na América Latina, em 1995, como uma importante estratégia mundial visando à promoção de saúde. As EPS objetivam fortalecer e ampliar parcerias entre os setores de saúde e educação nas práticas de promoção de saúde do escolar, incluindo apoio dos pais, professores, gestores e outros atores da comunidade escolar^{2,3}.

Ressalta-se que na 57^a Assembléia Mundial de Saúde (2004) a OMS aprovou a “Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde” (EG/OMS), tendo por objetivo a prevenção e o controle integrados das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT’s)⁴. No que concerne à educação de crianças e adolescentes, esta prevê ações de caráter regulatório, fiscal e legislativo sobre o ambiente escolar, que visam tornar factíveis as escolhas alimentares saudáveis⁴.

No Brasil, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), homologada no ano de 1999, compõe o conjunto das políticas governamentais voltadas para a concretização do Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas, inserindo-se, ao mesmo tempo, no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. Dentre suas diretrizes, destaca a importância da promoção de práticas alimentares saudáveis junto aos escolares, referindo que a introdução de temas de saúde, alimentação e nutrição nos currículos torna-se aliada importante quando se almeja hábitos alimentares saudáveis para esta população⁵.

De acordo com as diretrizes da PNAN, a Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN) tem implementado ações para promoção da alimentação saudável nas escolas, dentre as quais se destaca a restrição ao comércio e à promoção comercial no ambiente escolar de alimentos e preparações com altos teores de gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal⁶.

Recorda-se ainda a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), aprovada pelo Ministério da Saúde (MS) em 2006⁷. Os objetivos centrais das EPS² foram referendados pela PNPS⁷, a qual também traz como prioridades o reforço à implementação das diretrizes da PNAN⁵ e da EG/OMS⁴, a disseminação da cultura da alimentação saudável em consonância com os atributos e princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira⁸ e o desenvolvimento de ações para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar⁷.

O acesso aos alimentos no ambiente escolar brasileiro pode ocorrer por meio de fontes diversas, sendo uma delas as cantinas escolares⁹. Medidas legislativas que regulamentem o comércio de alimentos nas escolas têm sido reconhecidas como importantes estratégias de promoção de hábitos alimentares saudáveis^{10,11}. Entretanto, apesar do efeito potencial que a regulamentação do comércio de alimentos nas escolas possa representar na qualidade da alimentação escolar, são limitados os estudos destinados a analisar o que está à disposição dos escolares, tanto em países desenvolvidos como naqueles pouco desenvolvidos e em desenvolvimento¹².

Este artigo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional sobre os alimentos comercializados e as estratégias desenvolvidas no ambiente escolar para o oferecimento de uma alimentação saudável. A questão que norteou a presente investigação foi: Quais alimentos estão disponíveis para venda nas escolas, e quais as estratégias implementadas para a comercialização de alimentos saudáveis?

MÉTODO

Este estudo foi realizado em duas etapas. A primeira etapa consistiu em revisão sistemática nas bases eletrônicas de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline via *National Library of Medicine*), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO-Br), entre os meses de março e abril de 2007.

Os unitermos utilizados na pesquisa nas três bases de dados foram: cantina escolar (*school canteen*), alimentação escolar (*school feeding*), consumo alimentar associado à escola (*food intake and school*), *competitive foods*, *purchase in schools*, e *policy intervention and schools*.

O levantamento bibliográfico priorizou artigos publicados no período de janeiro de 2002 até abril de 2007, que objetivaram conhecer os alimentos e bebidas comercializadas nas escolas de educação básica, assim como a existência de políticas e estratégias desenvolvidas para disponibilizar uma alimentação saudável aos escolares.

Utilizaram-se os seguintes critérios para a inclusão dos artigos: acesso livre do texto completo pelas bases de dados publicados nos últimos cinco anos nos idiomas inglês, português ou espanhol, envolvendo crianças e adolescentes em idade escolar. Os critérios de exclusão dos artigos foram: estudos publicados antes do ano de 2002, pesquisas desenvolvidas fora do ambiente escolar e estudos de revisão.

Na base Medline, a partir da utilização do unitermo *school canteen* foram encontrados apenas dois artigos, ambos de interesse para a presente investigação. No entanto, ao se utilizar nos dois artigos a opção que permite acesso a todos os artigos relacionados, o número de artigos identificados eletronicamente cresceu para 1.419 artigos. Dentre estes, 118 disponibilizavam o texto completo com acesso livre. Os artigos de interesse localizados a partir dos outros unitermos foram os mesmos selecionados com o unitermo *school canteen*.

Nas bases Lilacs e SciELO-Br nenhum artigo enquadrou-se nos critérios de inclusão estabelecidos anteriormente, tendo em vista que os artigos tratavam da alimentação escolar, sem levar em consideração os alimentos comercializados na escola.

Com base nos critérios de inclusão descritos anteriormente, foram selecionados 18 artigos internacionais, todos em língua inglesa. Destes, treze abordam investigações sobre os alimentos comercializados/consumidos e políticas de alimentação no ambiente escolar e, cinco relacionam-se às estratégias de intervenção visando à modificação na comercialização e/ou consumo de alimentos e bebidas na escola.

Os estudos foram organizados em forma de tabelas (Tabela 1 e 2). Os dados selecionados para apresentação foram: autoria, ano de publicação, país/local, objetivos do estudo, população e amostra, método e resultados. Na Tabela 2 o item método foi substituído pelas estratégias de intervenção do estudo.

A segunda etapa deste estudo consistiu no levantamento de medidas legislativas que visam à regulamentação dos alimentos comercializados nas escolas brasileiras, tendo em vista que não foi encontrado nenhum artigo no país relacionado ao comércio de alimentos nas escolas na etapa anterior.

Investigaram-se as medidas legislativas nacionais (Leis, Decretos, Portarias, entre outras) relacionadas aos alimentos comercializados na escola, por meio de bares, lanchonetes e cantinas, sendo que os critérios para a busca incluíram: contato eletrônico com professores das faculdades de Nutrição do país e com as 26 Assembléias Legislativas de cada Estado Brasileiro e do Distrito Federal, questionando-os quanto à existência de medidas regulamentando o comércio destes alimentos em seus Municípios/Estados. Outro critério foi o levantamento em *sites* populares de busca, destacando-se o *Google* (<http://www.google.com.br>) e *Cadê* (<http://br.cade.yahoo.com>). Os unitermos e frases

utilizadas nestes *sites* foram: lei das cantinas, comércio de alimentos em escolas e regulamentação do comércio de alimentos nas escolas.

Encontraram-se onze medidas legislativas nacionais apresentadas na Tabela 3, a qual apresenta o local, tipo de medida, descrição, lista de alimentos proibidos e outras considerações.

RESULTADOS

Estudos sobre alimentos comercializados/consumidos e políticas de alimentação no ambiente escolar

Em relação ao delineamento dos estudos, dos treze artigos selecionados sobre alimentos comercializados/consumidos e políticas de alimentação no ambiente escolar, seis apresentam delineamento transversal de base analítica, seis são descritivos e um estudo de coorte. Quanto ao local de realização, dez estudos foram realizados nos Estados Unidos da América (EUA)^{1,13,14,15,16,17,18,19,20,21}. Os demais foram realizados na África¹², na Austrália²² e na Nova Zelândia²³ (Tabela 1).

Observa-se que a maioria dos estudos selecionados utilizou questionários auto-resposta como instrumentos de pesquisa. Destes, os questionários direcionados aos diretores dos serviços de alimentação e professores, via correio e eletrônica, foram os que mais prevaleceram^{1,14,17,18,19,22}. Dois dos estudos utilizaram questionários auto-resposta com os escolares^{12,20}. Carter & Swinbrun (2004)²³ também utilizaram este instrumento sem, no entanto, deixar claro por quem o mesmo foi preenchido (Tabela 1).

Dois estudos utilizaram como método de coleta de dados entrevistas, sendo uma aplicada com os diretores de serviços de alimentação e outra com os representantes dos

distritos escolares^{1,21}. Finalizando, um dos estudos realizou questionário recordatório de 24 horas em escolares da sétima série¹⁶ e um fez uso de registros alimentares preenchidos por escolares do ensino fundamental¹⁵. Cabe ressaltar que a maioria destas investigações foi realizada em escolas de ensino fundamental e médio daqueles países.

Temple et al.¹² investigaram os padrões de consumo alimentar de adolescentes da cidade do Cabo (África do Sul), e verificaram que a maioria dos alimentos consumidos possuía altos teores de gorduras, açúcares e sal e eram pobres em fibras, sendo classificados pelos autores como escolhas não saudáveis. Corroborando com este estudo, Cullen & Zakeri¹⁵, num estudo de coorte de dois anos realizado no Texas, EUA, identificaram que os estudantes apresentaram um consumo inferior de frutas ($p < 0,05$) e superior de refrigerantes ($p < 0,05$) no segundo ano em que os escolares tiveram acesso aos bares e restaurantes escolares, quando comparados com o primeiro ano, onde os escolares só tinham acesso aos programas de alimentação.

Algumas pesquisas têm sido realizadas com o intuito de descrever os alimentos disponíveis para venda no ambiente escolar. Kann et al.¹ e Probart et al.¹⁴ ressaltaram que, embora itens alimentares saudáveis estivessem disponíveis nos restaurantes *à la carte* e nas máquinas automáticas de escolas de ensino médio dos EUA, os alimentos de baixo valor nutricional encontravam-se amplamente disponíveis, podendo interferir negativamente na qualidade da alimentação escolar.

Nos EUA os alimentos na escola podem ser disponibilizados por meio do programa de café da manhã e almoço, sistemas *à la carte*, em lojas de estudantes, em máquinas automáticas, entre outras¹⁵. Kubik et al.¹⁶ verificaram que os lanches disponíveis nas máquinas automáticas foram negativamente associados com o consumo de frutas por adolescentes ($p = 0,03$).

Probart et al.¹⁷ sugeriram que o incentivo à comercialização de refrigerantes por meio de propagandas poderia interferir negativamente no desenvolvimento de ambientes escolares saudáveis, tendo em vista que as propagandas foram negativamente relacionadas à participação diária no almoço escolar ($p=0,001$). Este mesmo grupo de pesquisadores publicou outro trabalho salientando a relevância do monitoramento e cumprimento das políticas de alimentação escolar, sendo uma oportunidade ímpar para o desenvolvimento de ambientes saudáveis¹⁸.

Greves & Rivara¹³ e McDonnell et al.¹⁹, por sua vez, descreveram as políticas de alimentação escolar existentes nos EUA. Eles observaram que apenas 19 dos 51 distritos escolares dos EUA possuíam políticas para alimentos comercializados¹³. Sendo assim, ressaltaram a importância da fiscalização sobre o cumprimento das políticas existentes.

Neumark-Sztainer et al.²⁰ verificaram que as políticas de alimentação que diminuíam o acesso a alimentos ricos em gorduras e açúcares estiveram associadas com menor frequência de compra destes itens pelos escolares em Minnesota, EUA. Nas escolas com políticas de alimentação, os escolares referiram comprar lanches numa média de 0,5 dias/semana, vs 0,9 dias/semana nas escolas sem políticas ($p<0,001$).

French et al.²¹ verificaram que aproximadamente 36% e 35% dos alimentos nos programas *à la carte* e nas máquinas automáticas, respectivamente, alcançaram o critério recomendado para o teor de gorduras nas escolas de ensino médio de Minnesota, EUA.

Drummond & Sheppard²² na Austrália, verificaram que dias especiais fornecendo maior variedade de alimentos, promoções e *marketing* foram estratégias bem sucedidas para impulsionar as vendas em cantinas escolares, enquanto que a venda de frutas e saladas foram estratégias sem êxito.

Carter & Swinburn²³ destacaram que os alimentos mais disponíveis nas cantinas escolares da Nova Zelândia eram tortas, sucos e rolinhos de salsicha e atentaram para a

importância de medidas de intervenção e políticas públicas que orientem e conduzam à alimentação escolar saudável.

Estudos de intervenção visando à alimentação escolar saudável

Todos os cinco estudos selecionados abordando estratégias de intervenção com o objetivo de disponibilizar alimentos mais saudáveis na escola foram desenvolvidos nos EUA (Tabela 2). As estratégias utilizadas nesses estudos foram: aumento da disponibilidade de alimentos mais saudáveis no programa *à la carte* e nas máquinas automáticas, aulas, panfletos informativos e redução de preço e do tamanho das porções^{11, 24, 25, 26, 27}.

Lytle et al.²⁴ sugeriram que o serviço de alimentação escolar pode e deve oferecer opções mais saudáveis, e quando tais opções encontram-se disponíveis por meio de escolhas atrativas, os estudantes tendem a fazer essas escolhas. Este estudo destacou que pesquisas para desenvolver e validar estratégias de intervenção são de extrema importância quando se almeja hábitos alimentares mais saudáveis.

Davee et al.²⁵ verificaram que intervenções na escola podem melhorar o ambiente de alimentação, sendo que quando se adotam políticas as mudanças são mais efetivas. A investigação de Davee et al.²⁵ não avaliou o impacto das mudanças sobre o consumo alimentar dos escolares, sendo este um ponto levantado pelos autores como prioritário para futuras investigações.

Outros estudos também verificaram que estratégias de intervenção para aumentar a aquisição de alimentos saudáveis na escola foram positivas^{11,26}. Cullen & Thompson²⁷ obtiveram impacto positivo com a redução no tamanho das porções de alimentos comercializados na escola, ricos em açúcar, gorduras e/ou sal, sobre o consumo energético

dos escolares, ocorrendo uma diminuição de 47kcal/dia quando as porções menores foram disponibilizadas.

Medidas Legislativas Brasileiras: Cantina Escolar Saudável

Nos últimos anos, tem sido cada vez mais intenso o debate nacional sobre as cantinas e bares escolares, como espaços privilegiados de atuação quando se busca a promoção da alimentação escolar saudável. A partir de 2001, a preocupação com a obesidade infantil e suas conseqüências ocasionou a instituição de medidas para regulamentar os alimentos comercializados nas unidades escolares em diversos municípios e estados brasileiros (Tabela 3).

A primeira iniciativa de uma legislação específica sobre os alimentos comercializados nas escolas ocorreu no município de Florianópolis a partir da Lei nº 5.853, de junho de 2001²⁸. Tal medida estabeleceu princípios para incentivar a alimentação saudável nas escolas e teve imensa divulgação na mídia nacional, sendo posteriormente estendida para todo o Estado de Santa Catarina, com a publicação da Lei nº 12.061, de dezembro de 2001²⁹. Com esta Lei as cantinas tornaram-se obrigadas a comercializarem produtos considerados mais saudáveis e oferecerem duas opções de frutas sazonais diariamente^{29,30}.

A partir da criação da Lei de Regulamentação das Cantinas de Santa Catarina, estratégias semelhantes têm sido observadas em diferentes municípios e estados brasileiros, como no município do Rio de Janeiro, posteriormente estendida também para o Estado do Rio de Janeiro, no município de Belo Horizonte (Minas Gerais), no Estado do Paraná, na Grande São Paulo, no Distrito Federal, no Município de Natal (Rio Grande do Norte) e no município de Porto Alegre (Rio Grande do Sul)^{9,31,32,33,35,36,37,38}.

Na cidade do Rio de Janeiro, o decreto de abril de 2002 proibiu a venda de guloseimas nas cantinas e no perímetro das escolas da rede municipal de ensino³¹. No ano de 2005, foi criada a Lei estadual nº 4.508, que além de regulamentar os alimentos comercializados, proíbe também a presença de alimentos com corantes, conservantes ou antioxidantes artificiais, alimentos sem rotulagem, composição nutricional e prazo de validade³².

Em Belo Horizonte, a Lei nº 8.650 de setembro de 2003 dispõe sobre a proibição em escola da rede pública municipal de ensino, de adquirir, confeccionar, distribuir e comercializar produtos nocivos à saúde infantil³³.

No Estado do Paraná, a Lei nº 14.423 de 2004 definiu padrões técnicos de qualidade nutricional e regulamentou a comercialização de produtos oferecidos em lanchonetes escolares³⁴. No entanto, a Lei 14.855 de 2005 aumentou o rigor sobre as cantinas prevendo penalidades para o estabelecimento infrator. Além de referir alimentos permitidos e proibidos, as lanchonetes devem garantir a higiene no trato dos produtos e instalar mural para divulgar informações sobre qualidade nutricional dos alimentos comercializados e orientar a formação de hábitos saudáveis de alimentação³⁵.

Em São Paulo, portaria conjunta da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo e do Interior e a Diretoria de Suprimento Escolar, de 23 de março de 2005, propôs normas para o funcionamento das cantinas escolares e definiu lista de alimentos permitidos e proibidos para comercialização⁹.

No Distrito Federal, a criação da Lei 3.695 de 2005, além de definir os alimentos proibidos, indicava que as escolas deveriam adotar conteúdo pedagógico sobre alimentação³⁶. O projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, da Universidade de Brasília, realizou no ano de 2006, capacitações para proprietários de cantinas escolares. Salienta-se, no entanto, que antes do início desta capacitação, a Lei nº. 3.695 vigorava no

Distrito Federal. Porém, em 2006 essa lei foi revogada, verificando-se após esta data menor participação das cantinas no processo de implantação da cantina escolar saudável³⁹.

Como ponto comum entre algumas medidas legislativas, ressalta-se que cinco destas proíbem a divulgação de propagandas dos alimentos proibidos no ambiente escolar^{31,32,33,36,37}. A Lei municipal de Porto Alegre também faz referências às propagandas, proibindo a exposição de cartazes publicitários que estimulem a aquisição e o consumo de balas, chicletes, salgadinhos e refrigerantes³⁸. Três Leis referem-se à obrigatoriedade da presença de frutas na cantina escolar^{9,29,35}. Outro item importante é a presença obrigatória de mural ou material de comunicação visual para divulgação de informações relacionadas à alimentação e nutrição^{9,28,29,34,36}.

Especificamente sobre o mural, considera-se importante uma reflexão mais ampla sobre a real finalidade do mesmo, que vai além da mera exigência legal de sua afixação próxima à cantina. Torna-se necessário a capacitação e conscientização dos envolvidos na cantina, para que este instrumento educativo possa realmente se tornar um aliado no processo de promoção da alimentação saudável na escola.

A Lei municipal de Natal determina que a cantina escolar deverá ser administrada por pessoa devidamente capacitada em aspectos de alimentação e nutrição, devendo esta capacitação ser reconhecida pelo Poder Público e feita por profissional nutricionista³⁷.

Ainda para reforçar as orientações citadas acima, o MS lançou em 2004 os “*Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas*”, como um conjunto de estratégias para propiciar a adesão da comunidade escolar a hábitos alimentares saudáveis e atitudes promotoras da saúde⁴⁰. Este material considera alimentos não saudáveis os seguintes itens: balas; pirulitos; gomas de mascar; biscoitos, principalmente os recheados; refrigerantes; sucos artificiais ou adoçados; frituras; maionese; salgados com salsichas e presuntos/apresuntados; salgadinhos de pacote; pipocas industrializadas e outros com o perfil

acima descrito. Observa-se que os alimentos proibidos pela maioria das medidas legislativas corroboram com os citados pelos “Dez Passos”⁴⁰ (Tabela 3).

Torna-se interessante mencionar também a emissão da Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006, pelos Ministros da Educação e da Saúde, que instituiu as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, ensino fundamental e médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional⁴¹.

Ainda, visando contribuir para a efetivação e consolidação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no ambiente escolar, conforme estabelecido na Portaria 1.010⁴¹ e, almejando potencializar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) criou os Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE)⁴². Estes Centros formam uma rede interinstitucional que presta apoio técnico e operacional aos estados e municípios na implementação da alimentação saudável nas escolas, incluindo a capacitação de profissionais de saúde e de educação, merendeiras, cantineiros, conselheiros de alimentação escolar e outros profissionais interessados.

Recorda-se que o MS lançou em 2007 um documento oficial que sistematizou as experiências brasileiras de regulamentação da alimentação saudável no ambiente escolar⁴³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as limitações desta revisão, destaca-se que não se buscou a legislação internacional vigente sobre a comercialização de alimentos nas escolas, uma vez que este não era o objetivo inicial desta investigação. Esta revisão não esgotou as bases de dados internacionais, o que pode ter ocasionado a não inclusão de algumas investigações.

Ainda, para estudos futuros, julga-se importante a realização de pesquisas que analisem também quais alimentos e bebidas são comercializados por ambulantes próximos às escolas, ou por outro tipo de comércio informal. É fundamental verificar se estes itens estão em conformidade com as legislações vigentes, uma vez que as crianças, mesmo no horário escolar, podem ter acesso a alimentos considerados inadequados por meio deste comércio.

Apesar de se encontrarem medidas legislativas que regulamentam sobre os alimentos que deverão ser disponibilizados nas escolas, ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas no país que considerem este campo de estudo, tendo em vista que não foi encontrada nenhuma pesquisa sobre este tema.

Em relação aos alimentos comercializados nas escolas, os estudos internacionais selecionados apontam que alimentos considerados de baixo valor nutricional encontram-se amplamente disponíveis, de forma que a implementação de políticas bem estruturadas que visem à alimentação saudável é fundamental para diminuir a compra destes itens e, conseqüentemente promover a saúde escolar.

Quanto às estratégias de intervenção, os estudos obtiveram êxito ao aumentar a disponibilidade e a venda de alimentos considerados saudáveis. Salienta-se que estudos com essas características não foram encontrados no Brasil.

As medidas legislativas nacionais trazem como meta prevenir os vários agravos à saúde relacionados com a alimentação inadequada. Louvadas as iniciativas das esferas estaduais e municipais, é necessário abordar essa questão em âmbito nacional: estabelecer normas gerais e diretrizes para desencadear um conjunto de ações que visem à educação nutricional e em saúde. A portaria interministerial 1.010 parece ser o primeiro passo para desenvolver ações nesse sentido. Entretanto, cabe às esferas estaduais e municipais idealizarem e realizarem projetos que propiciem a efetivação das mudanças almejadas.

Sabe-se que as medidas legislativas encontradas são estratégias para qualificar a alimentação escolar, tendo como objetivo auxiliar as escolas na formação de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção das DCNT's. Por outro lado, reconhece-se que o problema da obesidade escolar não será resolvido apenas com a proibição de alimentos calóricos nas escolas ou com a limitação da publicidade. Faz-se necessária a ação conjunta de pais, professores, profissionais da saúde, legisladores e publicitários, entre outros, para promover ambientes e estratégias propícias à promoção de hábitos alimentares saudáveis, e que incentivem também a prática de exercícios físicos entre os escolares.

A presente revisão destaca a importância de uma abordagem legislativa múltipla que possa confluir para uma única direção: impulsionar as escolas a oferecerem produtos mais saudáveis e as crianças a recriarem seus hábitos alimentares e influenciarem positivamente seus pais e familiares.

Reforça-se ainda a importância do nutricionista, em conjunto com os profissionais da educação, no estímulo aos alunos e à comunidade escolar na prática de hábitos alimentares saudáveis na escola. Sabe-se que a transformação consciente das práticas alimentares não é um processo imediato, exigindo tempo e dedicação. Assim, o desenvolvimento de medidas paralelas, como não ofertar produtos não saudáveis no ambiente escolar e oferecer opções variadas e atrativas, ajudaria as crianças e jovens a escolherem alimentos que contribuam para um crescimento e desenvolvimento saudáveis e melhor qualidade de vida.

COLABORADORES

Gabriel CG e Ricardo GD realizaram o levantamento e revisão da literatura e a redação do artigo. Vasconcelos FAG orientou o desenho metodológico da investigação e revisou o artigo. Corso ACT, Di Pietro PF e De Assis MAA participaram da discussão e revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

- 1 Kann L, Grunbaum J, McKenna ML, Wechsler H, Galuska DA. Competitive foods and beverages available for purchase in secondary schools - selected sites, United States, 2004. *J Sch Health* 2005; 75(10):370-374.
- 2 World Health Organization, Pan American Health Organization. *Escolas Promotoras de Saúde: modelo e guia para a ação*. Washington, DC: OPAS 1996; (HSP/SILOS-36).
- 3 Moura JBVS, Lourinho LA, Valdês MTM, Frota MA, Catrib AMF. Perspectiva da epistemologia histórica e a escola promotora de saúde. *Hist. cienc. saude-Manguinhos* 2007; 14:489-501.
- 4 World Health Organization. *Global strategy on diet, physical activity and health*; 2004. (Fifty-seventh World Health Assembly. WHA57.17).
- 5 Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 2003 set [acessado 2007 dez 15]; [cerca de 48 p]. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/documentos/pnan.pdf>
- 6 Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição*. [acessado 2007 nov 21]. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/apresentacao.php>
- 7 Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Política Nacional de Promoção da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. [acessado 2007 set 19]; [cerca de 60 p]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/politica_promocao_saude.pdf
- 8 Brasil. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- 9 São Paulo. *Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE, de 23 de março de 2005. Normas para funcionamento de cantinas escolares*. *Diário Oficial do Estado* 2005; 24 mar.
- 10 Austin SB, Fung T, Cohen-Bearak A, Wardle K, Cheung LW. Facilitating change in school health: a qualitative study of schools' experiences using the School Health Index. *Prev Chronic Dis* [periódico na Internet] 2006 Abr [acessado 2007 Mar 01]; 3(2): [cerca de 8 p.]. Disponível em: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/apr/pdf/05_0116.pdf
- 11 French SA, Story M, Fulkerson JA, Hannan P. An environmental intervention to promote lower-fat food choices in secondary schools: outcomes of the TACOS study. *Am J Public Health* 2004; 94(9):1507-12.
- 12 Temple NJ, Steyn NP, Myburgh NG, Nel JH. Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. *Nutrition* 2006; 22(3):252-8.

- 13 Greves HM, Rivara FP. Report card on school snack food policies among the United States' largest school districts in 2004–2005: room for improvement. *Int J Behav Nutr Phys Act* [periódico na Internet] 2006 Jan [acessado 2007 Mar 02]; 3(1): [cerca de 10 p.]. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1352376>
- 14 Probart C, McDonnell E, Weirich JE, Hartman T, Bailey-Davis L, Prabhakher V. Competitive foods available in Pennsylvania public high schools. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(8):1243-9.
- 15 Cullen KW, Zakeri I. Fruits, vegetables, milk, and sweetened beverages consumption and access to a la carte/snack bar meals at school. *Am J Public Health* 2004; 94(3):463-7.
- 16 Kubik MY, Lytle LA, Hannan PJ, Perry CL, Story M. The association of the school food environment with dietary behaviors of young adolescents. *Am J Public Health* 2003; 93(7):1168-73.
- 17 Probart C, McDonnell E, Bailey-Davis L, Weirich E. Existence and predictors of soft drink advertisements in Pennsylvania high schools. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(12):2052-6.
- 18 Probart C, McDonnell E, Hartman T, Weirich JE, Bailey-Davis L. Factors associated with the offering and sale of competitive foods and school lunch participation. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(2):242-7.
- 19 McDonnell E, Probart C, Weirich E, Hartman T, Bailey-Davis L. School competitive food policies: perceptions of Pennsylvania public high school foodservice directors and principals. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(2):271-6.
- 20 Neumark-Sztainer D, French SA, Hannan PJ, Story M, Fulkerson JA. School lunch and snacking patterns among high school students: associations with school food environment and policies. *Int J Behav Nutr Phys Act* [periódico na Internet] 2005 Out [acessado 2007 Mar 11]; 2(14): [cerca de 7 p.]. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1266392>.
- 21 French SA, Story M, Fulkerson JA, Gerlach AF. Food environment in secondary schools: a la carte, vending machines, and food policies and practices. *Am J Public Health* 2003; 93(7):1161-7.
- 22 Drummond C, Sheppard L. South Australian school canteens 2003: Revisiting the 1990 school canteen/tuckshop survey. *Journal of the HEIA* 2004; 11(3):13-22.
- 23 Carter MA, Swinburn B. Measuring the 'obesogenic' food environment in New Zealand primary schools. *Health Promot Int* 2004; 19(1):15-20.
- 24 Lytle L A, Kubik M Y, Perry C, Story M, Birnbaum A S, Murray DM. Influencing healthful food choices in school and home environments: results from the TEENS study. *Prev Med* 2006; 43(1):8-13.
- 25 Davee AM, Blum JEW, Devore RL, Beaudoin CM, Kaley LA, Leiter JL et al. The Vending and à la carte policy intervention in Maine public high schools. *Prev Chronic Dis*

[periódico na Internet] 2005 Nov [acessado 2007 Mar 01]: [cerca de 6 p.]. Disponível em: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2005/nov/05_0076.htm.

26 French SA. Public health strategies for dietary change: schools and workplaces. *J Nutr* 2005; 135(4):910-2.

27 Cullen KW, Thompson DI. Texas school food policy changes related to middle school a la carte/snack bar foods: potential savings in kilocalories. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(12):1952-4.

28 Santa Catarina. Lei nº 5853 de 04 de junho de 2001. Dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas, nas unidades educacionais, localizadas no Município de Florianópolis. *Diário Oficial do Município* 2001; 05 jun.

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

30 Santa Catarina. Secretaria de Estado da Educação e Inovação (SED). Diretoria de Assistência ao Estudante. Gerência de Merenda Escolar. Planejamento da alimentação escolar no município. Florianópolis: SED; 2003.

31 Rio de Janeiro. Decreto nº 21217 de 01 de abril de 2002. Proíbe no âmbito das unidades escolares da rede municipal de ensino adquirir, confeccionar, distribuir e consumir os produtos que menciona. *Diário Oficial do Município* 2002; 02 abr.

32 Rio de Janeiro. Lei nº 4508 de 11 de janeiro de 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. *Diário Oficial do Estado* 2005; 12 jan.

33 Belo Horizonte. Lei nº 8.650 de 25 de setembro de 2003. 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. *Diário Oficial do Município* 2003; 26 set.

34 Paraná. Lei nº 14423 de 02 de junho de 2004. 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. *Diário Oficial do Estado* 2004; 03 jun.

35 Paraná. Lei nº 14.855 de 19 de outubro de 2005. 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. *Diário Oficial do Estado* 2005; 20 out.

36 Distrito Federal. Lei nº 3.695 de 08 de novembro de 2005. Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*; 25 nov.

37 Natal. Lei nº 0245 de 16 de agosto de 2006. 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. Diário Oficial do Município 2006; 16 ago.

38 Porto Alegre. Lei nº 10.167, de 24 de janeiro de 2007. 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. Diário Oficial do Município 2007; 26 jan.

39 Schmitz BAS, Recine E, Cardoso GT, Silva JRM, Amorim NFA, Bernardon R, Rodrigues MLCF. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. Cad. Saúde Pública 2008; 24:312-22.

40 Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável na escola. 2004. [acessado 2007 abr 15]: [cerca de 4 p.]. Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf

41 Ministério da Saúde. Portaria interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006. 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. Diário Oficial da União 2006; 9 mai.

42 Rede Brasileira de Alimentação e Nutrição do Escolar. Centros Colaboradores. [acessado 2008 nov 15]. Disponível em: http://www.rebrae.com.br/centros_colaboradores.html

43 Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Básica. Experiências estaduais e municipais de regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil: identificação e sistematização do processo de construção e dispositivos legais adotados. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

Tabela 1. Relação dos estudos sobre alimentos comercializados e consumidos na escola e políticas de alimentação, segundo autoria e ano de publicação, local de realização, objetivos, população e amostra, método de investigação e principais resultados, período de 2002 a abril de 2007.

Estudo/ ano de publicação	Local de realização	Objetivos do estudo	População e amostra	Descrição dos métodos	Principais resultados
Mcdonnell <i>et al.</i> 2006	EUA Pensilvânia	Verificar a existência e o cumprimento das políticas sobre os alimentos comercializados na escola.	228 diretores dos serviços de alimentação das escolas e 79 diretores das escolas.	Estudo transversal analítico. Questionários, via correio e eletrônica. Análise exploratória descritiva.	Poucas políticas de alimentação foram relatadas (0,5 a 15%). A existência de políticas não cumpridas variava de 0 a 12,8%.
Greves & Rivara 2006	EUA	Examinar as políticas de alimentação para alimentos comercializados nos maiores distritos escolares.	51 distritos escolares, abrangendo 8.310 escolas.	Estudo descritivo. Entrevista com os representantes dos distritos escolares, via internet ou contato telefônico e/ou pessoal. Análise exploratória descritiva.	19 dos 51 distritos (39%) possuíam políticas para alimentos comercializados; 74% das políticas tinham critérios para o conteúdo dos alimentos e bebidas e 63% proibia a venda de refrigerantes nas escolas; um número menor de políticas restringia o tamanho da porção de alimentos (53%) ou bebidas (47%).
Probart <i>et al.</i> 2006	EUA Pensilvânia	Descrever a extensão e a localização de propagandas de refrigerantes e identificar os fatores relacionados com o alcance destas propagandas.	228 escolas de ensino médio	Estudo transversal analítico. Questionários auto-respostas enviados aos diretores dos serviços de alimentação das escolas, via correio e eletrônica. Análise de regressão linear múltipla e de correlação.	66,5% apontaram as propagandas de refrigerantes em pelo menos uma posição na escola. A extensão dos locais de propagandas de refrigerantes foi positivamente relacionada com a existência de contratos exclusivos ($p<0,001$) e negativamente relacionada à participação diária no almoço escolar ($p=0,001$).
Probart <i>et al.</i> 2006a	EUA Pensilvânia	Identificar os fatores associados ao oferecimento e a venda de alimentos na escola, e a participação no almoço escolar.	228 escolas de ensino médio	Estudo transversal analítico. Questionários auto-respostas enviados aos diretores dos serviços de alimentação das escolas, via correio e eletrônica. Análise de regressão linear múltipla.	Os alimentos menos nutritivos oferecidos nas MA ($p<0,001$) e a existência de MA de refrigerantes ($p=0,002$) contribuíram para o maior número destas por escolares. A participação diária média no almoço escolar foi positivamente relacionada com as políticas que proíbem os pais ou escolares de trazerem alimentos dos <i>fast foods</i> para os restaurantes ($p=0,042$).
Kann <i>et al.</i> 2005	EUA	Identificar os tipos de alimentos e bebidas disponíveis para compra nas escolas de ensino médio.	27 estados e 11 distritos escolares urbanos.	Estudo descritivo. Questionários auto-respostas enviados aos diretores ou professores das escolas. Análise exploratória descritiva.	A média das escolas que permitiam que os escolares comprassem lanche ou bebidas nas MA ou nos bares e/ou cantinas foi de 89,5%; frutas ou vegetais estavam menos disponíveis para compra (44,5%) do que chocolates (65%), doces (67,7%) e refrescos, isotônicos ou bebidas que não são 100% suco (66%).

Probart <i>et al.</i> 2005	EUA Pensilvânia	Descrever os tipos e a amplitude dos alimentos comercializados nas escolas.	228 escolas de ensino médio	Estudo descritivo. Questionários auto-respostas foram enviados aos diretores dos serviços de alimentação das escolas, via correio e eletrônica. Análise exploratória descritiva.	Os principais alimentos comercializados no sistema <i>à la carte</i> são pizzas, hamburguês e sanduíches (36,1%); 94% dos respondentes indicaram que as MA eram disponíveis aos escolares, 3 dos 10 itens mais vendidos foram considerados saudáveis e 41% das escolas disponibilizam bares.
Neumark-Sztainer <i>et al.</i> 2005	EUA Minnesota	Examinar associações entre os padrões alimentares na escola e as políticas e o ambiente de alimentação escolar.	20 escolas de ensino médio, equivalendo a 1088 escolares.	Estudo transversal analítico. Os escolares preencheram um questionário e foram realizadas entrevistas com os diretores, além de observação na escola. Análise exploratória descritiva e modelos mistos.	Campus escolar aberto durante o almoço: escolares apresentaram maior tendência de almoçar em <i>fast food</i> em comparação à escolas com o campus fechado (0,7 dias/sem vs 0,2 dias/sem, $p < 0,001$). Escolas com políticas de alimentação: escolares referiram comprar lanches numa média de 0,5 dias/sem, vs 0,9 dias/sem nas escolas sem políticas ($p < 0,001$).
Temple <i>et al.</i> 2005	Cape Town/ África do Sul	Investigar os padrões de consumo alimentar de adolescentes e revelar a qualidade nutricional global dos alimentos consumidos e comprados na escola.	476 adolescentes, entre 12 a 16 anos, distribuídos em 14 escolas.	Estudo transversal analítico. Questionário sobre hábitos alimentares na escola. Testes: <i>qui-quadrado</i> , <i>t</i> e Mann-Whitney. Correlação de Pearson.	69,3% dos adolescentes compravam alimentos na escola. Destes 70% compravam itens “não saudáveis”. Estudantes que pertenciam a escolas de alto nível socioeconômico apresentavam probabilidade 2x maior de trazerem alimentos à escola (64,7% vs 31,0%, $p < 0,001$) e maior pontuação no teste de alimentos saudáveis e não saudáveis ($p < 0,01$).
Cullen & Zakeri 2004	EUA Texas	Avaliar o impacto do acesso às lanchonetes sobre o consumo de refrigerantes, leite, vegetais e frutas em estudantes de ensino médio.	594 escolares de 4 ^a e 5 ^a séries (escolares com idade entre 9 e 11 anos no início do estudo).	Estudo de coorte (dois anos). Escolares completaram 4 registros alimentares do almoço escolar. No 1º ano os alunos só tinham acesso à refeição do programa escolar, enquanto que no 2º bares e restaurantes <i>à la carte</i> estavam disponíveis. Análise exploratória descritiva e teste Wilcoxon.	1º ano: porções de frutas, vegetais e leite diminuíram 33%, 42% e 35% ($p < 0,001$) e as porções de vegetais com ATG e refrigerantes aumentaram 68% e 62%, respectivamente ($p < 0,001$). 2º ano: consumo de vegetais com ATG ($p < 0,001$) e leite ($p < 0,05$) aumentou em 30% e 14% e o consumo de vegetais ($p < 0,05$) e refrigerantes ($p < 0,05$) diminuiu 10% e 12%, respectivamente.
Drummond & Sheppard 2004	Sul da Austrália	Entender as situações atuais das cantinas escolares.	778 escolas	Estudo descritivo. Questionários distribuídos aos supervisores das cantinas ou diretores das escolas. Análise exploratória descritiva.	Estratégias bem sucedidas para impulsionar as vendas: dias fornecendo um item alimentar específico (23%), aumento da variedade do <i>menu</i> e dos horários de funcionamento (38%). Estratégias sem êxito: venda de saladas (4%) e outros alimentos saudáveis (5%).

Carter & Swinbrun 2004	Nova Zelândia	Identificar e quantificar a extensão de elementos “obesogênicos” e a venda dos alimentos e bebidas de alta densidade energética nas cantinas escolares.	200 escolas primárias e intermediárias.	Estudo descritivo. Questionários auto-respostas enviados as escolas. Análise exploratória descritiva e testes de proporções.	Somente 16,5% das escolas tinham políticas de alimentação. Os alimentos mais disponíveis eram tortas (79%), sucos (57%) e rolinhos de salsicha (54,5%). Escolhas menos saudáveis dominaram as vendas de alimentos numa proporção maior que 2:1.
French <i>et al.</i> 2003	EUA Minnesota	Descrever o ambiente de alimentação em escolas de ensino médio.	20 escolas de ensino médio, com média de 1.731 escolares cada.	Estudo descritivo. Questionários respondidos pelos diretores dos serviços de alimentação. Análise exploratória descritiva.	36% e 35% dos alimentos nas áreas <i>à la carte</i> e nas MA, respectivamente, alcançaram o critério recomendado para o teor de gorduras ($\leq 5,5$ g/porção). A categoria dos <i>chips</i> e biscoitos constituiu a maior parte dos alimentos <i>à la carte</i> (11,5%).
Kubik <i>et al.</i> 2003	EUA Minnesota	Avaliar a influência das MA disponíveis nas escolas e programas <i>à la carte</i> sobre o consumo de frutas, vegetais e gorduras totais e saturadas de adolescentes.	16 escolas, equivalendo a 598 escolares de sétima série	Estudo transversal analítico. Estudantes completaram recordatório dietético de 24h e foram quantificadas a disponibilidade de restaurantes <i>à la carte</i> , o número de MA. Análise exploratória descritiva e análise de variância de modelos mistos.	Alunos de escolas sem programa <i>à la carte</i> consumiram, em média, uma porção a mais de frutas e vegetais quando comparados à escolas com programa (4,23 vs 3,39 porções; $p=0,02$) e a média de calorias provenientes de gorduras atingiu as recomendações, ao contrário das escolas com programas que as excederam (28,5% vs 31,1%; $p=0,02$). Cada lanche vendido nas MA refletiu numa diminuição de 11% no consumo de frutas 11% ($p=0,03$).

Legenda: MA: máquinas automáticas; ATG: alto teor de gorduras.

Tabela 2. Relação dos estudos de intervenção no ambiente escolar, segundo autoria e ano de publicação, local de realização, objetivos, população e amostra, estratégia de intervenção e resultados, publicados no período de 2002 a abril de 2007.

Autor/ ano de publicação	Local de realização	Objetivos	População e amostra	Intervenção e análise dos dados	Resultados
Lytle <i>et al.</i> 2006	EUA Minnesota	Examinar os efeitos de uma intervenção visando aumentar a disponibilidade e a venda de frutas, vegetais e alimentos com BTG na escola.	16 escolas de ensino médio (8 intervenção e 8 controles), equivalendo a 3.600 escolares	Estudo de intervenção. Aulas baseadas no currículo, panfletos informativos, e aumento de opções mais saudáveis no programa <i>à la carte</i> . Análises de covariância e variância.	Comparadas com as escolas controles, as escolas com intervenção ofereceram ($p=0,04$) e venderam ($p=0,07$) alimentos mais saudáveis <i>à la carte</i> .
French 2005	EUA Minnesota	Três investigações analisaram estratégias de intervenção para aumentar a compra de alimentos saudáveis na escola.	Escolas de ensino médio. No 1º, 2º e 3º estudos participaram 12, 2 e 20 escolas, respectivamente.	Estudo de intervenção. Redução do preço e aumento da disponibilidade de alimentos saudáveis, nas MA e nos restaurantes <i>à la carte</i> . Análise exploratória descritiva.	Reduções nos preços de 10%, 25% e 50%, em lanches com BTG resultaram num aumento de vendas de 9%, 39% e 93%, respectivamente, em comparação com as condições de preço habituais.
Cullen & Thompson 2005	EUA Texas	Avaliar o impacto potencial da redução no tamanho das porções de alimentos comercializados na escola.	23 escolas de ensino médio	Estudo de intervenção. Redução no tamanho das porções de alimentos ricos em açúcar, gordura e/ou sal. Análise exploratória descritiva.	Era vendida uma média diária de 111kcal por escolar/dia. 47kcal/dia foram reduzidas quando as porções menores foram disponibilizadas.
Davee <i>et al.</i> 2005	EUA Maine	Disponibilizar lanches e bebidas mais saudáveis nas MA e programas <i>à la carte</i> .	7 escolas de ensino médio (4 intervenção e 3 controles), equivalendo a 581 escolares	Estudo de intervenção. Mudanças nutricionais no programa <i>à la carte</i> e nas MA foram realizadas nas escolas com intervenção. Análise exploratória descritiva.	80% dos lanches e 54% das bebidas nas MA e 69% dos itens nos programas <i>à la carte</i> não satisfaziam as orientações nutricionais. Mudanças saudáveis foram facilmente atingidas nas MA.
French <i>et al.</i> 2004	EUA Minnesota	Avaliar a capacidade de uma intervenção ambiental em aumentar a venda de alimentos com BTG em restaurantes de escolas de ensino médio.	20 escolas de ensino médio (10 intervenção e 10 controles), com média de 1.731 escolares cada.	Estudo de intervenção. Aumento da disponibilidade de alimentos com BTG e promoções destes alimentos por dois anos. Análise de série temporal com o método Prais-Winsten, teste Wilcoxon e análise de variância de modelo misto.	1º ano: escolas com intervenção mostraram aumento de 10% nas vendas de alimentos com BTG, vs uma diminuição de 2,8% no grupo controle ($p=0,002$); 2º ano: alto percentual de vendas de alimentos com BTG (33,6% nas escolas com intervenção e 22,1% nas escolas controle, $p=0,04$).

Legenda: MA: máquinas automáticas; BTG: baixo teor de gordura.

Tabela 3. Medidas nacionais relacionadas aos alimentos comercializados nas unidades educacionais, instituídas no período de junho de 2001 a janeiro de 2007.

Local / Medidas	Descrição da medida	Alimentos proibidos	Outras considerações
Município de Florianópolis – Santa Catarina Lei nº 5.853 de 04 de junho de 2001.	Dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas, nas unidades educacionais públicas e privadas que atendem a educação básica.	Bebidas alcoólicas; balas, pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos; pipocas industrializadas.	- Obrigatório o fornecimento de hortaliças, legumes e frutas exclusivamente de origem orgânica na merenda escolar; - Um mural deverá ser fixado em para divulgação de informações relacionadas à alimentação e nutrição; - Alimentos permitidos: cachorro quente; bolachas e biscoitos; sanduíches; sucos naturais e/ou concentrados; achocolatados; salgados assados; bebidas láctea e iogurte; pipoca (milho); bolo simples; frutas.
Estado de Santa Catarina Lei nº 12.061 de 18 de dezembro de 2001.	Idem a Lei Municipal de Florianópolis, Santa Catarina.	Idem a Lei Municipal de Florianópolis, Santa Catarina.	- A cantina deve disponibilizar dois tipos de frutas sazonais; - Proíbe alimentos e refrigerantes que contenham em suas composições químicas, nutrientes comprovadamente prejudiciais à saúde; - Presença obrigatória de mural.
Município do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro Decreto n.º 21.217 de 01 de abril de 2002.	Proíbe no âmbito das unidades escolares municipais de ensino adquirir, confeccionar, distribuir e consumir os produtos que menciona.	Balas, doces a base de goma, gomas de mascar, pirulito, caramelos, pó para preparo de refresco, bebidas alcoólicas, alimentos ricos em colesterol, sódio e corantes artificiais.	- Proibido divulgar propaganda de quaisquer produtos citados como proibidos nas dependências das escolas.
Município de Belo Horizonte – Minas Gerais Lei nº 8.650, de 25 de setembro de 2003.	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.	Bala, caramelo, pirulito, doce à base de goma e goma de mascar; refresco de pó industrializado; refrigerante; produto manipulado na escola ou em ambiente não credenciado para preparo de alimentos; bebida alcoólica; alimento com mais de 3g de gordura em 100 kcal e com mais de 160mg de sódio em 100 kcal.	- Proibido divulgar propaganda dos produtos proibidos; - Prevê multa de R\$ 1.000,00 na primeira infração e cassação do direito de adquirir, confeccionar, distribuir e comercializar produtos alimentícios em escola da rede pública municipal; - O executivo deverá criar cartilhas para orientação alimentar à escola, ao aluno e aos pais, além de incluir temas sobre alimentação saudável e promoção de peso adequado em programas a serem desenvolvidos na escola; - Proíbe alimentos com corantes, conservantes ou antioxidantes artificiais, alimentos sem rotulagem, composição nutricional e prazo de validade.
Estado do Paraná Lei nº 14.423 de 02 de junho de 2004.	Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida.	Idem a Lei Municipal e Estadual de Santa Catarina	Idem a Lei Estadual de Santa Catarina

Estado do Rio de Janeiro Lei nº 4508, de 11 de janeiro de 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.	Salgadinhos, balas, chocolates, doces a base de goma, goma de mascar, pirulito, caramelo, refresco de pó industrializado, refrigerantes, alimento manipulado na escola ou em ambiente não credenciado para confecção de preparação alimentícia, bebidas alcoólicas, alimentos com mais de 3g de gordura em 100kcal, com mais de 160mg de sódio em 100kcal do produto.	- Proibido divulgar propaganda dos produtos proibidos; - Proíbe alimentos com corantes, conservantes ou antioxidantes artificiais, alimentos sem rotulagem, composição nutricional e prazo de validade.
Região Metropolitana da Grande São Paulo Portaria Conjunta dos Coordenadores de Ensino, do Interior e o Diretor do Departamento de Suprimento Escolar (COGSP/CEI/DSE) de 23 de março de 2005.	Normas para o funcionamento das cantinas escolares.	Comercialização de produtos prejudiciais à saúde e que não ofereçam condições nutricionais e higiênico-sanitárias, bem como aqueles que possam ocasionar obesidade e outros problemas de saúde causados por hábitos incorretos de alimentação, em especial: bebida alcoólica; tabaco; medicamento ou produto químico-farmacêutico.	- Presença obrigatória de mural; - Alimentos permitidos: frutas, legumes e verduras; sanduíches, pães, bolos, tortas e salgados e doces assados ou naturais: esfiha aberta ou fechada, coxinha e risoles assados, pão de batata, enroladinho, torta, quiche, fogazza assada, entre outros produtos similares; produtos à base de fibras: barras de cereais, cereais matinais, arroz integral, pães, bolos, tortas, biscoitos; barras de chocolate menores de 30g ou mista com frutas ou fibras; suco de polpa de fruta ou natural; bebidas lácteas: sabor chocolate, morango, coco, capuccino, aveia, vitamina de frutas, entre outros produtos similares; bebidas ou alimentos à base de extratos ou fermentados (soja, leite, entre outros).
Estado do Paraná Lei nº 14.855 de 19 de outubro de 2005.	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.	Balas, pirulitos e gomas de mascar; chocolates, doces à base de goma, caramelos; refrigerantes, sucos artificiais, refrescos a base de pó industrializado; salgadinhos industrializados, biscoitos recheados; salgados e doces fritos; pipocas industrializadas; alimentos com mais de 3g de gordura em 100 kcal; alimentos com mais de 160mg de sódio em 100kcal do produto.	- Alimentos permitidos: pães em geral, pão de batata, pão de queijo, pão de mel, pão doce recheado com frutas ou geléia; bolacha "Maria"; biscoito de maisena, "creem cracker", água e sal, de polvilho, biscoito doce sem recheio; bolos de massa simples com recheio de frutas, geléias e legumes; cereais integrais em flocos ou em barras; pipoca natural sem gordura; frutas "in natura" ou secas; picolé de frutas; queijo branco, ricota; frango, peito de peru, atum, ovo cozido, requeijão; pasta de soja; legumes e verduras; manteiga, margarina; creme vegetal; salgadinhos assados, com pouco teor de gordura; suco de frutas naturais; bebidas lácteas, leite fermentado, achocolatados; iogurte; água de coco; chá, mate, café. - Presença obrigatória de mural. - Prevê multa de R\$ 2.000,00 e o fechamento das lanchonetes que não se adequarem à Lei. - Proíbe alimentos com corantes e antioxidantes artificiais; alimentos sem a indicação de origem, composição nutricional e prazo de validade.

Distrito Federal Lei nº 3.695, de 08 de novembro de 2005.	Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, de ensino fundamental e médio das redes pública e privada.	Balas, pirulitos, gomas de mascar, biscoitos recheados; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; frituras; pipoca industrializada; bebidas alcoólicas; alimentos industrializados cujo percentual de calorias provenientes de gordura saturada ultrapasse 10% das calorias totais; alimentos com gordura vegetal hidrogenada.	<ul style="list-style-type: none"> - A proibição estende-se aos ambulantes próximos às escolas; - A cantina deve disponibilizar diariamente, pelo menos uma variedade de fruta da estação in natura, inteira ou em pedaços, ou na forma de suco; - A adição de açúcar em bebidas não poderá exceder a dois sachês de 5g por porção de 200ml; - Proibido divulgar propaganda dos produtos proibidos; - As escolas deverão adotar conteúdo pedagógico e manter em exposição material de comunicação visual sobre alimentação.
Município de Natal – RN Lei nº 0245, de 16 de agosto de 2006.	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.	Salgadinhos, balas, chocolates, doces a base de goma, goma de mascar, pirulito, caramelo, refresco de pó industrializado, refrigerantes, alimento manipulado na escola ou em ambiente não credenciado para confecção de preparação alimentícia, bebidas alcoólicas, alimentos com mais de 3g de gordura em 100kcal, com mais de 160mg de sódio em 100kcal do produto.	<ul style="list-style-type: none"> - Proibido divulgar propaganda dos produtos proibidos; - Proíbe alimentos que contenham corantes, conservantes ou antioxidantes artificiais, alimentos sem rotulagem, composição nutricional e prazo de validade; - A capacitação do responsável pela cantina, reconhecida pelo Poder Público e feita por profissional nutricionista, é condição necessária para concessão de alvará de funcionamento do estabelecimento.
Município de Porto Alegre – RS Lei nº 10.167, de 24 de janeiro de 2007.	Estabelece 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.	Bebidas alcoólicas; alimentos e bebidas que contenham nutrientes comprovadamente prejudiciais à saúde; e alimentos e produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização indevida.	<ul style="list-style-type: none"> - Proíbe a exposição de cartazes que estimulem a aquisição e o consumo de balas, chicletes, salgadinhos e refrigerantes; - Nos critérios para exploração do fornecimento de alimentos devem constar lanches e refeições equilibradas e balanceadas, com controle de açúcar, sal e gordura, priorizando frutas, verduras e cereais integrais; - Os bares e as cantinas ofertarão, em maior evidência que os demais alimentos, frutas, sanduíches, sucos e saladas naturais com qualidade nutricional e devidamente acondicionado, pronto para o consumo.

5 ARTIGO ORIGINAL¹

“Existência e funcionamento das cantinas escolares em Santa Catarina, sete anos após a instituição da Lei de Regulamentação”

¹ Padronizado de acordo com as normas dos Cadernos de Saúde Pública

Existência e funcionamento das cantinas escolares em Santa Catarina, sete anos após a instituição da Lei de Regulamentação¹

Existence and functioning of the school canteens in Santa Catarina State, South of Brazil, seven years after the institution of the law to regulate school canteens

Título corrido: Cantinas escolares

Cristine Garcia Gabriel¹

Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos¹

Dalton Francisco de Andrade^{1,2}

Bethsáida de Abreu Soares Schmitz³

¹Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

²Centro Tecnológico, Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

³Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

Correspondência

Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos. Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário – Trindade, Florianópolis, SC. 88040-970. fguedes@ccs.ufsc.br; cris_ntr@hotmail.com

¹ Projeto de Pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Processo nº 402334/2005-1 / Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT/SAS-DAB 51/2005, e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a partir de parcerias estabelecidas pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado do Rio Grande do Sul (CECANE SUL) e do Estado de Santa Catarina (CECANE SC)

Resumo

Objetivou-se realizar um diagnóstico sobre o funcionamento das cantinas escolares em oito municípios pólo de Santa Catarina, verificando se os alimentos comercializados estão em conformidade com a Lei nº 12.061/2001. Questionário foi aplicado com os diretores e responsáveis pelas cantinas. Para verificação dos níveis de adequação à Lei utilizou-se a Teoria da Resposta ao Item. Participaram do estudo 345 escolas. Destas, 156 (45%) possuem cantina. A rede particular destacou-se quanto à presença deste estabelecimento ($p < 0,001$). A maioria das cantinas (68,2%) não comercializa salgados fritos, refrigerantes, pipocas industrializadas, balas, pirulitos e gomas de mascar e salgadinhos industrializados. Os itens com maior dificuldade de adequação à Lei foram os sucos artificiais e a disponibilidade diária de frutas. Muitas cantinas disponibilizam itens de baixo valor nutricional. A fiscalização destes estabelecimentos é necessária, juntamente com ações educativas destinadas aos proprietários das cantinas e escolares, propiciando estratégias que visem melhorar os hábitos alimentares.

Palavras-chave: cantina escolar, estratégias, hábitos alimentares, executoriedade da lei

Abstract

The objective was to assess the functioning of school canteens in eight key municipalities of Santa Catarina, investigating whether the foods sold were in accordance with Law n° 12.061/2001. A questionnaire was completed by the principals and those responsible for the canteens. Item Response Theory was used to examine the levels of alignment with the Law. In all 345 schools took part. Of these, 156 (45%) had a canteen. The private sector stood out with regard to the presence of such an establishment ($p < 0.001$). The majority of the canteens (68.2%) did not sell fried snacks, soft drinks, industrialised popcorn, boiled sweets, lollipops and chewing gum and industrialised savoury snacks. The items which were least likely to be in alignment with the Law were juices and the daily availability of fruits. Many canteens offered items of low nutritional value. The inspection of these establishments is necessary, together with educational actions targeting the proprietors of the canteens as well as the schools themselves, offering strategies that seek to improve dietary habits.

Keywords: school canteen, strategies, food habits, law enforcement

Introdução

Dentre as várias estratégias mundiais visando à promoção de saúde, destaca-se o projeto “Escolas Promotoras de Saúde” (EPS), uma iniciativa lançada oficialmente pela Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial de Saúde (OPS/OMS) na América Latina, em 1995. As EPS objetivam fortalecer e ampliar parcerias entre os setores de saúde e educação nas práticas de promoção de saúde do escolar, incluindo apoio dos pais, professores, gestores e outros atores da comunidade escolar^{1,2,3}.

Na 57^a Assembléia Mundial de Saúde (2004) a OMS aprovou a “Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde”, tendo por objetivo a prevenção e o controle integrados das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT’s)⁴. No que concerne à educação de crianças e adolescentes, esta prevê ações de caráter regulatório, fiscal e legislativo sobre o ambiente escolar, que visam tornar factíveis as escolhas alimentares saudáveis, destacando-se neste contexto, o espaço das cantinas escolares⁵.

Salienta-se que o debate em torno da regulamentação ou da adoção de medidas pró-ativas que possam transformar os programas de alimentação escolar e as cantinas escolares em locais que garantam o fornecimento de alimentos saudáveis, vem assumindo dimensão internacional. Inúmeros países estão procurando intervir nas elevadas prevalências de sobrepeso/obesidade que vem sendo apresentadas nos últimos anos em escolares^{6,7}.

Seguindo esta linha de raciocínio, e buscando contribuir para a existência de ambientes escolares saudáveis, em junho de 2001, foi aprovada em Florianópolis, Santa Catarina (SC), a Lei municipal nº 5.853, para as unidades educacionais públicas e privadas que atendem a educação básica. Inédita no país até aquele momento, a Lei dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, proibindo

a comercialização de bebidas alcoólicas; balas; pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas⁸.

Com ampla divulgação na mídia nacional, esta foi estendida para o Estado de SC em dezembro de 2001 (Lei nº 12.061)⁹. Tal medida tem sido reconhecida como uma importante estratégia de promoção de hábitos alimentares saudáveis⁴.

A partir da criação da Lei de Regulamentação das Cantinas de SC⁹, estratégias semelhantes têm sido observadas em diferentes municípios e estados brasileiros, como no Estado do Paraná¹⁰, no Rio de Janeiro¹¹, na Grande São Paulo¹² e no Rio Grande do Sul¹³.

Por outro lado, a inexistência de informações que possibilitem uma avaliação da Lei nº 12.061/2001⁹ tem suscitado questionamentos entre pesquisadores e planejadores de políticas públicas na área de saúde. Verifica-se que após cerca de sete anos de sua instituição, o seu efetivo cumprimento precisa ser analisado e monitorado.

Este artigo é fruto de uma pesquisa de maior abrangência, e possui como propósito realizar um diagnóstico sobre a existência e o funcionamento das cantinas escolares em oito municípios pólo de Santa Catarina, e verificar se os alimentos e bebidas comercializados pelos estabelecimentos estão em conformidade com a Lei nº 12.061/2001⁹.

Métodos

Estudo de delineamento transversal, com coleta de dados realizada de julho de 2007 a abril de 2008.

Foi conduzido em oito municípios pólo do Estado de Santa Catarina (Blumenau, Chapecó, Criciúma, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Joinville, Florianópolis e Lages), escolhidos intencionalmente, por apresentarem maior número de escolas e matrículas do 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

Como critérios para definição da amostra, optou-se por investigar escolas com pelo menos 50 alunos, estratificadas em duas esferas de dependência administrativa (pública e particular). A presença ou não de cantina escolar também foi considerada.

O número de escolas foi calculado de modo a garantir um erro amostral de no máximo 6 pontos percentuais, para mais ou para menos, para cada um dos estratos de interesse, supondo que as proporções a serem estimadas sejam menores ou iguais a 0,30 ou maiores ou iguais a 0,70. A amostra final resultou em 347 escolas (266 públicas e 81 particulares).

Para a coleta de dados, um questionário estruturado sobre a existência e o funcionamento das cantinas escolares foi aplicado com o diretor ou outro indivíduo responsável pela coordenação escolar, além do responsável pela cantina, quando existente.

O questionário baseou-se no material utilizado pelo Projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, da Universidade de Brasília (UNB)¹⁴, sendo adaptado para esta pesquisa.

A equipe responsável pela coleta dos dados foi composta por oito nutricionistas e duas acadêmicas do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC. A equipe foi treinada, tendo sido realizado teste piloto em duas escolas de Florianópolis. Após o teste, o instrumento foi adaptado e corrigido.

As variáveis investigadas foram: existência atual e anterior de cantina; motivos de inexistência; tipo de administração e caracterização do responsável pela venda dos alimentos; produtos comercializados; oferta de suco natural ou de polpa e adição de açúcar nestas bebidas; sugestões ou limitações da direção escolar sobre os produtos; atividades desenvolvidas para promover lanches saudáveis; atividades de educação nutricional desenvolvidas nas cantinas; promoção do espaço da cantina com materiais educativos sobre alimentação; existência de mural sobre alimentação junto à cantina; opinião dos responsáveis pelas cantinas sobre seus estabelecimentos e as dificuldades encontradas para implementar uma cantina saudável.

O questionário contém uma ampla listagem de alimentos e bebidas (*check list*), a fim de se conhecer com profundidade o que é comercializado nas cantinas, uma vez que a Lei nº 12.061/2001⁹ faz referência somente aos alimentos proibidos.

O *check list* foi composto por 52 itens, subdivididos em grupos referentes aos alimentos (contendo uma listagem separada para os doces) e as bebidas. Na análise, alguns itens foram reagrupados de acordo com as frequências encontradas. A distribuição de frequência apresentada refere-se somente aos dados informados, excluindo-se casos sem informação.

As variáveis para identificar os níveis de cumprimento à Lei nº 12.061/2001⁹ foram aquelas relativas aos Artigos 2º e 4º. O Artigo 2º coloca que está proibida a comercialização de bebidas alcoólicas; balas, pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas. Além disto, neste artigo, o Parágrafo 1º determina que o estabelecimento deva colocar à disposição dois tipos de frutas sazonais⁹.

O Artigo 4º faz referência à presença de mural, o qual deve ser fixado rente ao estabelecimento alimentício, para divulgação de informações sobre alimentação⁹.

Para verificação dos níveis de adequação (cumprimento) à Lei nº 12.061⁹, utilizou-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI)^{15,16}. Nas últimas décadas, a TRI vem tornando-se a técnica predominante no campo de testes e na construção de escalas de medidas latentes (construtos), em vários países, destacando-se por ser um método não arbitrário, que considera cada item particularmente¹⁷. No presente estudo, o nível de adequação à Lei é o traço latente que se deseja medir e que se manifesta por meio das variáveis contidas na legislação. O modelo criado com a TRI é um modelo logístico de dois parâmetros, mostrando-se uma alternativa adequada para alcançar o objetivo proposto, ao evitar a simples agregação dos diferentes indicadores do nível de adequação à legislação^{15,16}.

Com base na TRI, criou-se um instrumento para avaliar o nível de cumprimento à Lei. Os itens utilizados para obtenção dos resultados foram: balas, pirulitos e gomas de mascar (considerados como um conjunto de itens); refrigerantes; sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos; pipocas industrializadas e presença de duas ou mais frutas *in natura* na cantina. Cada um destes sete itens mede algum aspecto particular do construto de interesse. Do ponto de vista técnico, os itens têm respostas fornecidas conforme a realidade de cada cantina. Quando a cantina cumpre determinado item da Lei, recebe escore um; quando não cumpre recebe escore zero (o registro das respostas neste caso é feito de forma dicotômica)^{16,17}.

Com relação ao mural sobre alimentação, este foi retirado da análise da TRI por ter apresentado resultados contraditórios, isto é, as escolas que possuíam o mural foram aquelas com menor nível de cumprimento à Lei. Quanto às bebidas alcoólicas, estas também foram removidas, visto nenhuma escola comercializá-las.

Como critério para inclusão das cantinas na análise da TRI, decidiu-se que as cantinas investigadas deveriam ter resposta para pelo menos seis dos sete itens de interesse.

Devido às características específicas das cantinas escolares (municipais, estaduais e particulares) optou-se pela construção de uma escala, e conseqüentemente uma classificação, própria. Por se tratar de uma medida quantitativa, elaborou-se uma escala arbitrária, com média 50 ± 10 . A interpretação da escala foi realizada com base no posicionamento dos itens em níveis, sendo que os itens foram posicionados segundo a probabilidade de serem comercializados nas cantinas. Essa probabilidade é dada pelo modelo da TRI, o qual é utilizado para modelar a freqüência com que os produtos aparecem nas cantinas.

De acordo com o nível, as cantinas foram então agrupadas em seis classes de cumprimento à Lei, sendo que esta classificação procurou levar em consideração possível erro de medida. Classe 1: cantinas abaixo do nível 17,5; Classe 2: \geq nível 17,5 e abaixo do nível 37,5; Classe 3: \geq ao nível 37,5 e abaixo do nível 47,5; Classe 4: \geq ao nível 47,5 e abaixo do nível 67,5; Classe 5: \geq ao nível 67,5 e abaixo de 77,5 e Classe 6: \geq 77,5.

As cantinas posicionadas abaixo do nível 20 (na Classe 1) comercializam todos os itens proibidos pela legislação; as cantinas posicionadas no nível 20 (Classe 2) não comercializam somente os salgados fritos; no nível 40 (Classe 3) não comercializam os itens do nível 20, nem refrigerantes e pipocas industrializadas; no nível 50 (Classe 4) não comercializam os itens dos níveis 20 e 40, nem balas, pirulitos, gomas de mascar e salgadinhos industrializados; no nível 70 (Classe 5) não comercializam os itens dos níveis 20, 40 e 50, nem sucos artificiais; e, no nível 80 (Classe 6) não comercializam os itens dos níveis 20, 40, 50 e 70, e disponibilizam pelo menos duas frutas por dia. Ressalta-se que os níveis 30 e 60 não foram interpretados porque não tiveram itens presentes neles, sendo que as informações obtidas neste estudo foram suficientes para interpretar somente os níveis referidos acima.

Os dados foram processados e analisados a partir da construção de banco de dados e de programa de análise específico (*EpiData* 3.1 e *SPSS* 15.0). Após a digitação do banco, fez-se a conferência do mesmo, tendo sido revistos todos os questionários. Especificamente para a análise da TRI, utilizou-se o programa *BILOG-MG*¹⁸.

Realizou-se análise descritiva e inferencial das variáveis, a partir do cálculo de proporções e construção de intervalos de confiança (IC) de 95%. Para investigar associação entre as variáveis e à rede de ensino, utilizou-se o teste qui-quadrado de *Pearson* e, quando encontrada diferença significativa, calculou-se a Razão de Chances ou *Odds Ratio (OR)*, o IC 95% e o respectivo valor *p*, para verificar entre quais redes ocorreu esta diferença. Para a comparação do desempenho médio das cantinas das três redes em relação ao nível de cumprimento à Lei na escala criada, foi utilizada a análise de variância (ANOVA). O nível de significância para os testes foi de 5%.

O protocolo da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (projeto nº031/06).

Resultados

Características gerais

Das 347 escolas selecionadas, 345 (99,4%) participaram da investigação, sendo que as duas perdas foram recusas de instituições particulares.

Das 345 escolas participantes, 189 (54,8%) não possuem cantina. Foi encontrada diferença significativa entre a existência de cantinas nas distintas redes de ensino ($p < 0,001$). A rede particular apresentou 2,02 (IC95%=1,03-3,97; $p = 0,039$) vezes mais chances de possuir cantina, quando comparada à rede estadual e, 14,53 (IC95%=7,48-28,20; $p < 0,001$) vezes mais chances, quando comparada à municipal. Dentre as públicas, as estaduais apresentaram 7,16 (IC95%=4,10-12,48; $p < 0,001$) vezes mais chances de possuir o estabelecimento, comparadas às municipais (Tabela 1).

Dentre as 189 escolas sem cantina, 22,8% (n=43) relataram existência anterior do estabelecimento. Os motivos referidos para a ausência da cantina foram: oferecimento de refeições gratuitas nas escolas públicas, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (n=94; 49,7%); implicações e dificuldades geradas com a instituição da Lei nº 12.061/2001⁹ (n=43; 22,7%); razões financeiras (n=23; 12,2%); orientações repassadas pelas Secretarias Municipais de Educação, com incentivo ao PNAE, em detrimento das cantinas (n=16; 8,5%) e o fato da escola possuir, na sua maioria, alunos carentes (n= 13; 6,9%).

Quanto ao tipo de administração das cantinas, notou-se que dentre os 156 estabelecimentos encontrados, que correspondem a 45,2% da amostra, 83 (53,2%) são de responsabilidade da própria escola, sendo os demais terceirizados.

Com relação à tipificação dos responsáveis pela venda dos produtos, destacaram-se os funcionários terceirizados (n=65; 42,5%); os funcionários da própria escola que são alocados

na cantina nos intervalos, dentre as outras atividades que realizam (n=63; 41,2%); os funcionários contratados pela escola apenas para essa atividade (n=19; 12,4%) e, em menor proporção, os funcionários contratados pela associação de pais e professores (n=5; 3,3%) e um funcionário voluntário (não pertencente à escola) (n=1; 0,6%).

Escolas com cantinas: produtos comercializados

A Tabela 2 caracteriza os itens comercializados nas cantinas, segundo a rede de ensino. Verificou-se um alto percentual de resposta para cada item da Tabela 2, tendo sido o menor percentual igual a 96,8%.

Sem fazer distinção por rede, observa-se na Tabela 2 que mais da metade das cantinas disponibiliza salgados assados (n=130; 83,9%), pizzas (n=113; 72,9%), bolos e tortas (n=101; 65,2%), biscoitos sem recheio (n=95; 61,3%) e cachorro quente (n=88; 56,8%). Com relação aos doces, os chocolates (n=78; 50,6%) e os docinhos e doces em barra ou em pasta (brigadeiro, doce de leite, mousse, paçoquinha, goiabada, entre outros) (n=72; 48,0%) foram os itens que apresentaram maior frequência total (Tabela 2). Quanto às bebidas, destaca-se que mais da metade das cantinas comercializa achocolatados (n=117; 76,5%), sucos artificiais (n=102; 66,7%) e água mineral (n=95; 61,3%) (Tabela 2). Observou-se diferença significativa entre as redes na comercialização da maioria dos alimentos, ou seja, 22 dos 38 itens relacionados na Tabela 2 apresentaram um $p < 0,05$.

A Tabela 3 relaciona somente aqueles itens com diferença significativa entre as redes na Tabela 2, verificando-se que as cantinas das escolas particulares se sobressaíram em relação às públicas estaduais e municipais na comercialização de barras de cereais, bolos e tortas, pão de queijo, saladas de frutas, salgados folhados, sanduíches de modo geral e sachês de molhos industrializados ($p < 0,05$ para todos os itens).

Quanto aos doces, as cantinas das instituições particulares se destacaram em relação às municipais na comercialização de amendoim doce ($p=0,022$) e chocolates ($p=0,014$). Comparados aos estaduais, os estabelecimentos particulares apresentaram maior oferta de gelatina ($p<0,001$). Quanto às instituições públicas, as cantinas das estaduais sobressaíram-se no comércio de chocolates ($p=0,002$), enquanto que as municipais destacaram-se por maior frequência de gelatina ($p=0,005$) (Tabela 3).

Com relação às bebidas, as cantinas das escolas particulares também se sobressaíram em relação às públicas estaduais e municipais no oferecimento de água mineral; água de côco; bebidas à base de soja; iogurte, leite e/ou vitaminas; e sucos de fruta natural e em polpa ($p<0,05$ para todos os itens) (Tabela 3).

Embora não apresentado nas Tabelas 2 e 3, ressalta-se que 42,9% dos respondentes ($n=67$) referiram disponibilizar suco de frutas natural ou de polpa diariamente. As cantinas das escolas particulares ($n=40$; 67,8%) se destacaram neste item, quando comparadas aos estabelecimentos das escolas estaduais ($n=21$; 32,3%) e municipais ($n=6$; 18,8%). A rede particular apresentou 4,41 (IC95%=2,07-9,37; $p<0,001$) vezes mais chances de oferecer o suco diário, quando comparada à rede estadual, e 9,12 (IC95%=3,21-25,86; $p<0,001$) vezes mais chances do que a rede municipal. Quanto à adição de açúcar, 43,0% dos respondentes ($n=40$) referiram adicionar este produto nas bebidas, sendo a adição do ingrediente durante o preparo, a forma mais prevalente ($n=38$; 95,0%).

Avaliação do cumprimento da Lei Estadual 12.061⁹ pelas cantinas escolares com base na Teoria da Resposta ao Item (TRI)

Duas cantinas escolares foram excluídas da análise da TRI por não possuírem resposta para pelo menos seis dos sete itens de interesse. Desta forma, 154 cantinas foram avaliadas.

Na Tabela 4 as cantinas estão distribuídas de acordo com as classes de cumprimento à Lei nº 12.061/2001⁹, construídas com base na TRI. Percebe-se que nenhuma cantina encontra-se na Classe 1 da TRI, significando que todas as cantinas analisadas estão acima do nível 20 da escala construída, ou seja, nenhuma cantina comercializa salgados fritos.

Dentre as cantinas, observa-se que 9,1% (n=14) estão na Classe 2, ou seja, estão posicionadas no nível 20 da escala construída. Estas cantinas cumprem à Lei somente quanto a não comercialização de salgados fritos (Tabela 4).

Na Classe 3 (nível 40 da escala) observa-se a presença de 22,7% das cantinas (n=35). Ressalta-se que estes estabelecimentos, além dos salgados fritos, também não comercializam refrigerantes e pipocas industrializadas (Tabela 4).

A maioria das cantinas (n=105; 68,2%) está na Classe 4 (nível 50 da escala), significando que cumprem à Lei com relação a não comercialização dos itens anteriores, além de balas, pirulitos e gomas de mascar e, salgadinhos industrializados (Tabela 4).

Para cumprir a Lei nos itens anteriores e também, nos itens referentes aos sucos artificiais e a disponibilidade diária de duas frutas, a cantina deveria apresentar nível de cumprimento de pelo menos 70 (Classe 5: além de não comercializar os itens anteriores também não comercializaria os sucos artificiais) e, nível 80 (Classe 6: além de não comercializar os itens anteriores e os sucos artificiais, iria disponibilizar as frutas diárias). Destaca-se que nenhum estabelecimento atingiu esses níveis de cumprimento à Lei (Tabela 4)

A média de cumprimento à Lei não apresentou diferença significativa entre as redes (municipais: 51,05; estaduais: 48,26 e particulares: 51,30) (ANOVA=0,059).

Envolvimento da direção escolar e dos responsáveis pelas cantinas para promover um lanche escolar saudável

A Tabela 5 mostra algumas das ações realizadas para promoção de lanches escolares saudáveis. A taxa de resposta para as questões a seguir foi $\geq 95,0\%$, apresentando-se as frequências relativas aos dados informados.

A maioria dos responsáveis pelas cantinas (n=119; 81,5%) informou que a direção escolar sugere ou limita algum tipo de produto comercializado, havendo diferença entre as redes ($p=0,037$). A direção da rede particular apresentou 3,22 (IC95%=1,16-8,92; $p=0,024$) vezes mais chances de realizar essa ação, quando comparada à rede estadual (Tabela 5). A maior parte dos entrevistados referiu itens proibidos pela Lei nº 12.061/2001⁹ (n=203; 77,8%) como alimentos e/ou bebidas limitados ou proibidos pela direção. Os chocolates e doces em geral apareceram em seguida (n=30; 11,5%).

Dentre os responsáveis pelas cantinas, 15,8% (n=24) relataram que a escola realiza atividades de educação nutricional na cantina e; 28,7% (n=43) referiram desenvolver algum tipo de atividade com os escolares para promover lanches saudáveis, não havendo diferença significativa entre as distintas redes ($p=0,105$) (Tabela 5). Entretanto, quando questionados sobre a forma das atividades desenvolvidas, 44,2% (n=19) fizeram referência às atividades de educação nutricional realizadas pelos educadores em sala de aula, e não propriamente por eles, como responsáveis pelas cantinas. Além disto, 30,2% (n=13) afirmaram que incentivam a alimentação saudável por meio de conversas informais no balcão do estabelecimento; enquanto que 25,6% (n=11) referiram que eles mesmos promovem educação nutricional na cantina.

Ainda, 14,7% (n=22) dos responsáveis referiram promover o espaço da cantina com materiais educativos sobre alimentação saudável (Tabela 5), tendo sido observada a presença

de mural informativo sobre alimentação junto à cantina, em 7,1% (n=11) dos estabelecimentos.

A maioria dos responsáveis pelas cantinas considerou “saudável” o seu estabelecimento (n=95; 60,9%), aparecendo a seguir a opção “cantina em processo de ficar saudável” (n=47; 30,1%), não havendo diferença significativa entre o julgamento dos respondentes das distintas redes ($p=0,194$).

Com relação às dificuldades que os responsáveis pelas cantinas encontravam para implementar uma cantina escolar saudável, observou-se a seguinte distribuição: dificuldades financeiras (n= 53; 34,0%); falta de apoio da comunidade escolar (n=27; 17,3%); baixa aceitação dos escolares (n=18; 11,5%); alimentação escolar gratuita oferecida nas escolas públicas (n=15; 9,6%); falta de estrutura física (englobando precariedade nos equipamentos), falta de tempo e de pessoal (n=15; 9,6%); falta de capacitação dos agentes envolvidos com a alimentação (n=10; 6,4%) e, menos citada, falta de opções alimentares saudáveis (n=6; 3,8%).

Discussão

Fatores positivos foram revelados com relação à comercialização de alimentos nas cantinas. Como exemplo, destaca-se que a maior parte dos estabelecimentos disponibiliza salgados assados, os quais são opções indicadas para cantinas saudáveis^{10,12,19}.

Com base na avaliação do conjunto de itens analisados pela TRI, salienta-se que a maioria das cantinas (68,2%) não comercializa salgados fritos, refrigerantes, pipocas industrializadas, balas, pirulitos e gomas de mascar e, salgadinhos industrializados. Verificou-se que os itens que apresentaram maior dificuldade de adequação à Lei foram os sucos artificiais e a comercialização diária de duas frutas sazonais.

Embora a média de cumprimento à Lei tenha sido inferior nas cantinas das escolas estaduais, não foi encontrada diferença na análise de variância. Este resultado pode ser indicativo de um efeito marginal, o qual talvez apresentasse significância caso a amostra e/ou o número de itens fosse maior. Uma melhor descrição dos diferentes níveis da escala poderia ser feita com a inclusão de mais itens.

Atenta-se para o fato de muitas cantinas disponibilizarem itens considerados de baixo valor nutricional, como os biscoitos com recheio, salgados folhados, molhos industrializados e doces em geral. Alimentos e bebidas considerados saudáveis como as frutas, sanduíche natural, iogurte, vitaminas e sucos naturais apareceram de forma discreta entre as cantinas das escolas públicas.

De modo geral, as cantinas das escolas particulares apresentaram maior variedade de itens comercializados. Porém, o destaque destas cantinas não se deu somente devido a maior comercialização de alimentos considerados saudáveis. Itens como salgados folhados e molhos industrializados também apresentaram maior ocorrência nestas instituições.

Os “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas”¹⁹, proposto pelo Ministério da Saúde (MS), refere que são considerados alimentos não saudáveis as balas; pirulitos; gomas de mascar; biscoitos, principalmente os recheados; refrigerantes; sucos artificiais ou adoçados; frituras; maionese; salgados com salsichas e presuntos/apresentados; salgadinhos de pacote; pipocas industrializadas e outros com o perfil acima descrito. Percebe-se que os alimentos proibidos pela Lei nº 12.061/2001⁹ corroboram com os citados pelos “Dez Passos”¹⁹.

Ressalta-se que existem vários alimentos considerados saudáveis que podem ser introduzidos nas cantinas: sanduíche natural sem maionese, frutas in natura, salada de frutas, sucos naturais, sucos à base de soja, salgados assados, vitaminas de frutas, preparações culinárias com verduras cozidas, bolos simples enriquecidos com verduras ou frutas, iogurte e bebidas lácteas, além de preparações e alimentos regionais¹⁹. A Lei 14.855/2005, do Estado do Paraná¹⁰ e a Portaria Conjunta da Região Metropolitana da Grande São Paulo (2005)¹² trazem uma lista com opções de alimentos permitidos nas cantinas.

A comercialização de alimentos, nem sempre adequados ao público escolar, pode interferir no consumo das refeições fornecidas pelo PNAE²⁰. A investigação de STURION et al. (2005)²⁰ destacou que cantinas escolares são inversamente associadas à adesão diária ao PNAE.

Além disto, a substituição de calorias provenientes de alimentos tradicionais por produtos de baixo valor nutricional e alto conteúdo calórico pode estar contribuindo para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade²¹.

Internacionalmente, pesquisas têm ressaltado que regulamentos estaduais e federais para alimentos comercializados nas escolas, bem como a fiscalização dos mesmos ainda são mínimos, havendo a necessidade de medidas de intervenção e políticas públicas de alimentação escolar locais bem estruturadas^{22,23,24}.

Revisão sistemática sobre políticas de alimentação escolar verificou que diretrizes nutricionais e intervenções nos preços dos alimentos focando a alimentação saudável são estratégias eficazes para qualificar os ambientes de alimentação escolar e os hábitos alimentares. No entanto, esta revisão aponta que os achados foram menos consistentes nos estudos sobre a regulamentação de alimentos e são escassas as pesquisas que avaliaram o impacto destas políticas sobre o estado nutricional dos escolares. Corroborando com o panorama internacional descrito, poucas políticas de alimentação escolar nacionais ou de uma grande escala têm sido introduzidas e avaliadas no mundo, e todas incluem estudos realizados nos Estados Unidos e Europa²⁵.

Pesquisa nos Estados Unidos com 1088 escolares verificou que nas escolas que possuíam estratégias voltadas para a alimentação escolar saudável, os escolares referiram comprar lanches numa média de 0,5 dias/semana, *versus* 0,9 dias/semana nas instituições sem estas ações ($p < 0,001$), indicando que estratégias que diminuem o acesso a alimentos ricos em gorduras e açúcares estiveram associadas com menor frequência de compra destes itens²⁶.

Estudo com cantinas escolares de 200 instituições de ensino fundamental e médio da Nova Zelândia destaca que somente 16,5% das escolas possuíam estratégias para a promoção da alimentação escolar saudável. Os alimentos mais encontrados nas cantinas foram as tortas (79,0%) e os “enroladinhos de salsicha” (54,5%), sendo as frutas os de menor frequência (28,0%)²⁷. Na Austrália, pesquisa com cantinas verificou que dias especiais fornecendo maior variedade de alimentos, promoções e *marketing* foram estratégias bem sucedidas para impulsionar as vendas, enquanto que a venda de frutas e saladas foram estratégias sem êxito²⁸.

É imprescindível ressaltar que o papel educativo que a escola possui sobre os alunos e demais membros da comunidade escolar coloca esta instituição em posição de fundamental relevância ao se lidar com a construção e consolidação de práticas alimentares saudáveis^{2,29}.

De acordo com a OMS, o devido cuidado com a nutrição de escolares é um investimento efetivo para as gerações futuras²⁹, sendo que a atenção aos proprietários das cantinas escolares deve ser vista neste contexto^{7,30}.

Segundo o MS, o apoio aos responsáveis pelas cantinas é fundamental, sendo que a capacitação destes poderá se constituir em estratégia visando garantir a viabilidade econômica dos estabelecimentos e a possibilidade concreta dos mesmos transformarem-se em espaços de promoção de saúde^{7,30}. No presente estudo, identificou-se que um pequeno número de responsáveis por cantinas desenvolve atividades educativas para promoção de hábitos alimentares saudáveis.

Com relação ao mural sobre alimentação, somente 7,1% dos estabelecimentos o possuíam, sendo esta uma exigência da Lei nº 12.061/2001⁹. Por outro lado, de acordo com a avaliação da TRI, verificou-se que as escolas com menor nível de cumprimento à Lei foram justamente às que mais possuíam o mural. Isto leva a uma reflexão sobre a real finalidade do mesmo, que vai além da mera exigência legal de sua afixação próxima à cantina. Verifica-se a necessidade da capacitação e conscientização dos envolvidos na cantina, para que este instrumento educativo possa realmente se tornar um aliado no processo de promoção da alimentação saudável na escola.

O projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, da UNB, realiza capacitações para proprietários de cantinas escolares. Nos resultados da avaliação da implantação da cantina saudável, os autores observaram uma atuação mais positiva do proprietário apenas em aspectos relacionados diretamente com a cantina, como a promoção/barateamento de lanches saudáveis, indicando que o proprietário necessita de apoio externo para a implantação e sustentabilidade da proposta¹⁴.

Embora os processos de capacitação e formação de educadores e proprietários de cantinas escolares sejam necessários para a promoção da alimentação saudável^{14,30,31}, torna-se

imprescindível a criação de outras estratégias que garantam a sustentabilidade do ambiente escolar saudável³².

Recorda-se que o MS lançou em 2007 documento oficial que sistematizou as experiências brasileiras de regulamentação da alimentação saudável no ambiente escolar⁷. Louvadas as iniciativas das medidas legislativas nas esferas estaduais e municipais, é necessário abordar essa questão em âmbito nacional. A Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006³³, parece ser o primeiro passo para desenvolver ações nesse sentido.

A Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN) destaca a importância da legislação como forma de fomentar a discussão e fazer com que a medida se torne universal, sendo aplicada tanto nos estados, quanto nos municípios, legitimando-a. No entanto, ressalta-se que a legislação por si não garante o alcance do objetivo maior, que é a criação de ambientes promotores de saúde. Há necessidade de ampliação do debate das cantinas para uma discussão da alimentação do escolar como um todo, com possibilidade da criação de uma “Política de Alimentação do Escolar”, onde a cantina entraria como um recorte³⁴.

Verifica-se também que a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), destaca a importância da introdução de temas de saúde, alimentação e nutrição nos currículos escolares³⁵.

Enfatiza-se o papel primordial de nutricionistas e profissionais de saúde no incentivo e implementação de medidas promotoras da alimentação escolar saudável, fornecendo subsídios para políticas de alimentação escolar. Complementando, ressalta-se que a fiscalização destes estabelecimentos é necessária, juntamente com ações educativas e estratégias para melhorar os hábitos alimentares dos envolvidos no ambiente escolar.

Este estudo não verificou quais alimentos e bebidas são comercializados pelos ambulantes próximos às escolas, ou por outro tipo de comércio informal. Julga-se importante

verificar se estes itens estão em conformidade com a Lei nº 12.061/2001⁹, uma vez que as crianças, mesmo no horário escolar, podem ter acesso a alimentos inadequados por meio deste comércio.

Conclusão

A utilização da TRI neste estudo mostrou-se de grande interesse. A sua finalidade foi, primeiramente, orientar e divulgar a produção desse tipo de indicador no âmbito da avaliação de políticas públicas e outras medidas de intervenção. A execução desta metodologia abre campo para que outros estudos possam ser conduzidos, com diferentes ações, em diferentes localidades, podendo se constituir até em uma medida padronizada para macro avaliações semelhantes. Almeja-se reaplicar a TRI, com número maior de itens, possibilitando um melhor aproveitamento da informação dos dados e, conseqüentemente, maior precisão nas estimativas dos índices calculados.

Embora grande parte das cantinas não comercialize a maioria dos itens proibidos pela legislação estadual de Santa Catarina, muitos estabelecimentos ainda disponibilizam itens considerados de baixo valor nutricional. Atenção especial deve ser direcionada aos sucos artificiais e à comercialização diária de duas frutas sazonais, uma vez que foram os itens que apresentaram maior dificuldade de adequação à Lei.

Sabe-se que a Lei em estudo é uma estratégia para qualificar a alimentação escolar, tendo como objetivo auxiliar as escolas na formação de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção das DCNT's. Por outro lado, reconhece-se que o problema da obesidade escolar não será resolvido apenas com a proibição de alimentos calóricos nas escolas ou com a limitação da publicidade. Se faz necessária a ação conjunta de pais, professores, profissionais da saúde, proprietários de cantinas escolares, legisladores e publicitários, entre outros, para

promover ambientes e estratégias propícias à promoção de hábitos alimentares saudáveis, e que incentivem também a prática de exercícios físicos entre os escolares.

Ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas que considerem a temática relacionada à alimentação do escolar, tendo em vista a escassez identificada na literatura investigada.

Colaboradores

C. G. Gabriel, F. A. G Vasconcelos, D. F. Andrade e B.A.S. Schmitz participaram da concepção da pesquisa. C. G. Gabriel foi responsável pelo processamento e análise dos dados, e foi responsável pela redação do artigo. F. A. G Vasconcelos D. F. orientou o desenho metodológico da investigação e revisou o artigo. Andrade contribuiu na análise dos dados e na revisão final do manuscrito. B.A.S. Schmitz participou da discussão e revisão final do trabalho.

Referências

- 1 World Health Organization. Escolas Promotoras de Saúde: modelo e guia para a ação: OPAS; 1996. (Série HSS/Silos.)
- 2 Moura JBVS, Lourinho LA, Valdês MTM, Frota MA, Catrib AMF. Perspectiva da epistemologia histórica e a escola promotora de saúde. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 2007; 14:489-501.
- 3 Ippolito-Shepherd J, Cerqueira MT, Ortega DP. Iniciativa Regional Escuelas Promotoras de la Salud en las Américas. *IUHPE – Promotion & Education* 2005; XII:220-29. http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/EPS_IUHPE.pdf. (acessado em: 05/Set/2008).
- 4 World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health; 2004. (Fifty-seventh World Health Assembly. WHA57.17).
- 5 Barreto SM, Pinheiro ARO, Sichieri R, Monteiro CA, Batista Filho M, Schimidt MI et al. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2005; 14:41-68.
- 6 Passos E, Magalhaes NP, Gonçales NMEF, Moura VHV, Silva EB. Alimentação saudável nas escolas. *Brasília* 2006; 43:323-28. http://www.senado.gov.br/web/cegraf/ril/Pdf/pdf_170/R170-23.pdf. (acessado em: 11/Mar/2008).
- 7 Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Básica, Ministério da Saúde. Experiências estaduais e municipais de regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil: identificação e sistematização do processo de construção e dispositivos legais adotados. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
- 8 Santa Catarina. Lei n. 5853, de 04 de junho de 2001. Dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas, nas unidades educacionais, localizadas no município de Florianópolis. 2001. <http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/leis2.pl>. (acessado em: 05/Jul/2008).
- 9 Santa Catarina. Lei nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina. *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina* 2001; 18 dez.
- 10 Paraná. Lei nº 14.855 de 19 de outubro de 2005. 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. <http://www.pr.gov.br/casacivil/legislacao.shtml>. (acessado em: 21/Abr/2008).
- 11 Rio de Janeiro. Lei nº 4508 de 11 de janeiro de 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. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro* 2005; 12 jan.

- 12 Brasil. Normas para funcionamento de cantinas escolares. Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE, de 23 de março de 2005.
http://dersv.sites.uol.com.br/port_conj_CEI_cantina.htm. (acessado em: 23/Set/2007).
- 13 Rio Grande do Sul. Lei nº 13.027, de 16 de agosto de 2008. Dispõe sobre a comercialização de lanches e de bebidas em escolas no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul 2008; 18 ago.
- 14 Schmitz BAS, Recine E, Cardoso GT, Silva JRM, Amorim NFA, Bernardon R, Rodrigues MLCF. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. Cad. Saúde Pública 2008; 24:312-22.
- 15 Andrade DF, Tavares HR, Valle RC. Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística; 2000.
- 16 Embretson SE, Reise SP. Item Response Theory for Psychologists. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2000.
- 17 Baker FB. The Basics of Item Response Theory. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation 2001. <http://www.edres.org/irt/> (acessado em: 10/Set/2008).
- 18 Zimowski MF, Muraki E, Mislevy RJ, Bock RD . BILOG-MG: Multiple-Group IRT Analysis and Test Maintenance for Binary Items. Chicago : Scientific Software, Inc; 1996.
- 19 Brasil. Ministério da Saúde. Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas; 2004.
http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf. (acessado em: 28/Ago/2007).
- 20 Sturion G, Silva MV, Ometto AMH, Furtuoso COM, Pipitone MAP. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. Rev. Nutr. 2005; 18:167-81.
- 21 Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Food intake in overweight and normal-weight adolescents in the city of Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública 2003;19:1485-95.
- 22 Kann L, Grunbaum J, McKenna ML, Wechsler H, Galuska DA. Competitive foods and beverages available for purchase in secondary schools - selected sites, United States, 2004. J Sch Health 2005; 75:370-74.
- 23 Probart C, McDonnell E, Weirich JE, Hartman T, Bailey-Davis L, Prabhakher V. Competitive foods available in Pennsylvania public high schools. J Am Diet Assoc 2005; 105:1243-49.
- 24 Temple NJ, Steyn NP, Myburgh NG, Johanna NH. . Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. Nutrition 2006; 22:252-58.
- 25 Jaime PC, Lock K. Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? Prev. Med. 2009; 48:45-53.

- 26 Neumark-Sztainer D, French SA, Hannan PJ, Story M, Fulkerson JA. School lunch and snacking patterns among high school students: associations with school food environment and policies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2005; 2:14-20.
- 27 Carter MA, Swinburn B. Measuring the 'obesogenic' food environment in New Zealand primary schools. *Health Promot Int* 2004; 19:15-20.
- 28 Drummond C, Sheppard L. South Australian school canteens 2003: Revisiting the 1990 school canteen/tuckshop survey. *Journal of the HEIA (Home Economics Institute of Australia)* 2004; 11: 13-22.
- 29 World Health Organization. Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI). *Public Health Nutrition* 2006; 9:658-60.
http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html. (acessado em: 05/Jun/2008).
- 30 Brasil. Ministério da Saúde e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Relatório da Oficina de Estratégias para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas; 2006.
http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/relatorio_tecnico_oficina_dez_2006_versao_final.pdf. (acessado em: 28/Ago/2008).
- 31 Gabriel CG, Santos MV, Vasconcelos FAG. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant* 2008; 8:299-308.
- 32 Gonçalves FD, Catrib AMF, Vieira NFC, Vieira LJES. Health promotion in primary school. *Interface Comun Saúde Educ* 2008; 12:181-92.
- 33 Brasil. Portaria Interministerial nº. 1010 de 8 de maio de 2006. 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. *Diário Oficial da União* 2006; 9 mai.
- 34 Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Memória de Oficina: Cantinas Escolares Saudáveis.
http://nutricao.saude.gov.br/documentos/memoria_oficina.pdf. (acessado em: 28/Nov/2008).
- 35 Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2003.
<http://nutricao.saude.gov.br/documentos/pnan.pdf>. (acessado em: 28/Nov/2008).

Tabela 1 – Caracterização das escolas participantes pela presença ou ausência de cantina, segundo a rede de ensino e, razão de chances (*Odds Ratio* – *OR*) entre as redes. Santa Catarina, dezembro de 2007.

Rede	Cantina		Total de escolas
	Sim n (%)	Não n (%)	
Municipal	32 (19,3)	134 (80,7)	166 (100,0)
Estadual	65 (63,1)	38 (36,9)	103 (100,0)
Particular	59 (77,6)	17 (22,4)	76 (100,0)
Total	156 (45,2)	189 (54,8)	345 (100,0)

Existência de cantina	Particular x Estadual	Particular x Municipal	Estadual x Municipal
	<i>OR</i> (IC95%) Valor <i>p</i>	<i>OR</i> (IC95%) Valor <i>p</i>	<i>OR</i> (IC95%) Valor <i>p</i>
	2,02 (1,03-3,97) 0,039	14,53 (7,48-28,20) <0,001	7,16 (4,10-12,48) <0,001

p= qui-quadrado de *Pearson*

Tabela 2 – Caracterização dos alimentos e bebidas comercializados nas escolas, segundo a rede de ensino. Santa Catarina, dezembro de 2007.

Alimentos	Rede	Municipal n⁺ (%)	Estadual n⁺ (%)	Particular n⁺ (%)	Total n⁺ (%)	Valor p
Amendoim salgado		7 (21,9)	15 (23,1)	20 (35,1)	42 (27,3)	0,246
Barra de cereal		9 (28,1)	15 (23,1)	39 (67,2)	63 (40,6)	<0,001
Biscoitos sem recheio		20 (62,5)	37 (56,9)	38 (65,5)	95 (61,3)	0,613
Biscoitos com recheio		9 (28,1)	31 (47,7)	24 (41,4)	64 (41,3)	0,184
Bolos e tortas		15 (46,9)	35 (53,8)	51 (87,9)	101 (65,2)	<0,001
Cachorro quente		11 (34,4)	40 (61,5)	37 (63,8)	88 (56,8)	0,016
Frutas		-	2 (3,1)	24 (42,1)	26 (16,9)	- ⁺⁺
Hambúrguer		9 (28,1)	6 (9,2)	20 (34,5)	35 (22,6)	0,003
Pão de queijo		8 (25,0)	12 (18,5)	52 (89,7)	72 (46,5)	<0,001
Pipoca doce industrializada		4 (12,5)	17 (26,6)	7 (12,1)	28 (18,2)	0,075
Pizza		23 (71,9)	44 (67,7)	46 (79,3)	113 (72,9)	0,347
Rosca de polvilho assada		9 (28,1)	5 (7,7)	3 (5,1)	17 (10,9)	- ⁺⁺
Salada de frutas		1 (3,1)	4 (6,3)	28 (48,3)	33 (21,4)	<0,001
Salgadinho em pacote		7 (21,9)	23 (35,9)	11 (19,0)	41 (26,6)	0,084
Salgados folhados		11 (34,4)	13 (20,6)	33 (56,9)	57 (37,3)	<0,001
Salgados fritos		-	3 (4,8)	6 (10,5)	9 (5,9)	- ⁺⁺
Salgados assados		23 (71,9)	53 (81,5)	54 (93,1)	130 (83,9)	0,026
Sanduíche natural		2 (6,3)	3 (4,6)	22 (37,9)	27 (17,4)	<0,001
Sanduíches/misto quente		6 (18,8)	21 (32,3)	46 (79,3)	73 (47,1)	<0,001
Saches (catchup, mostarda, maionese)		1 (3,1)	7 (10,8)	18 (31,0)	26 (16,8)	0,001
Doces						
Amendoim doce		2 (6,5)	11 (16,9)	17 (29,3)	30 (19,5)	0,027
Balas, pirulitos e goma de mascar		5 (16,1)	20 (31,3)	14 (24,1)	39 (25,5)	0,272
Chocolate/bombons		8 (25,8)	39 (60,0)	31 (53,4)	78 (50,6)	0,006
Docinhos e doces em barra ou em pasta (ex: brigadeiro, doce de leite, mousse, paçoquinha, goiabada)		13 (41,9)	30 (48,4)	29 (50,9)	72 (48,0)	0,723
Sorvetes, sacolés ou picolés		14 (43,8)	22 (33,8)	19 (32,8)	55 (35,5)	0,544
Gelatina		9 (29,0)	4 (6,2)	21 (36,8)	34 (22,2)	<0,001
Bebidas						
Água mineral		15 (46,9)	34 (52,3)	46 (79,3)	95 (61,3)	0,002
Água de coco (natural e caixa)		2 (6,3)	6 (9,5)	32 (55,2)	40 (26,1)	<0,001
Achocolatados		24 (77,4)	41 (64,1)	52 (89,7)	117 (76,5)	0,004
Bebidas à base de soja		2 (6,3)	1 (1,6)	21 (36,2)	24 (15,7)	<0,001
Café		-	4 (6,3)	13 (22,4)	17 (11,0)	- ⁺⁺
Iogurte, leite e/ou vitaminas		2 (6,3)	5 (7,8)	32 (55,2)	39 (25,3)	<0,001
Isotônicos (ex: gatorade ou similar)		2 (6,3)	1 (1,6)	14 (24,1)	17 (11,0)	- ⁺⁺
Mate ou chá gelado ou guaraná natural		11 (34,4)	12 (18,8)	29 (50,0)	52 (33,8)	0,001
Refrigerantes		2 (6,3)	6 (9,4)	8 (13,8)	16 (10,4)	- ⁺⁺
Sucos artificiais (ex: tampico, nut, KAPO, X-TAPA, suco em pó)		22 (68,8)	39 (60,0)	41 (73,2)	102 (66,7)	0,295
Sucos naturais de fruta		1 (3,1)	10 (15,4)	25 (43,9)	36 (23,4)	<0,001
Sucos de fruta em polpa (refresqueira/caixinha/latinha)		7 (21,9)	16 (25,4)	35 (60,3)	58 (37,9)	<0,001

⁺n= número de escolas que comercializam os doces e/ou bebidas

⁺⁺o valor p não pode ser calculado, pois o número de escolas que comercializam estes itens foi pequeno, prejudicando a confiabilidade do teste estatístico

p= qui-quadrado de Pearson

Tabela 3 – Alimentos e bebidas que apresentaram diferença significativa entre as redes de ensino. Santa Catarina, dezembro de 2007.

Alimento	Rede	Particular x Estadual OR (IC95%) Valor p	Particular x Municipal OR (IC95%) Valor p	Estadual x Municipal OR (IC95%) Valor p
Barra de cereal		6,84 (3,08-15,16) <0,001	5,24 (2,03-13,50) 0,001	0,76 (0,29-2,00) 0,589
Bolos e tortas		6,24 (2,46-15,80) <0,001	8,25 (2,88-23,63) <0,001	1,32 (0,56-3,08) 0,519
Cachorro quente		1,10 (0,52-2,29) 0,796	3,36 (1,36-8,31) 0,009	3,05 (1,26-7,39) 0,013
Hambúrguer		5,17 (1,90-14,05) 0,001	1,34 (0,52-3,44) 0,537	0,26 (0,08-0,81) 0,020
Pão de queijo		38,27 (13,36-109,60) <0,001	26,00 (8,12-83,25) <0,001	0,67 (0,24-1,87) 0,456
Salada de frutas		14,00 (4,49-43,58) <0,001	28,93 (3,69-226,29) 0,001	2,06 (0,22-19,29) 0,524
Salgados folhados		5,07 (2,27-11,31) <0,001	2,52 (1,02-6,17) 0,043	0,49 (0,19-1,28) 0,149
Salgados assados		3,05 (0,92-10,08) 0,066	5,28 (1,47-18,90) 0,011	1,72 (0,64-4,66) 0,280
Sanduíche natural		12,63 (3,53-45,16) <0,001	9,16 (1,99-42,18) 0,004	0,72 (0,11-4,57) 0,733
Sanduíches/misto quente		8,03 (3,53-18,25) <0,001	16,61 (5,57-49,48) <0,001	2,06 (0,73-5,78) 0,166
Saches (catchup, mostarda, maionese)		3,72 (1,42-9,75) 0,007	13,95 (1,76-110,28) 0,012	3,74 (0,44-31,80) 0,227
Doces				
Amendoim doce		2,03 (0,86-4,81) 0,105	6,01 (1,28-28,05) 0,022	2,95 (0,61-14,23) 0,177
Chocolate/bombons		0,76 (0,37-1,56) 0,464	3,30 (1,26-8,58) 0,014	4,31 (1,67-11,09) 0,002
Gelatina		8,89 (2,82-27,97) <0,001	1,42 (0,55-3,66) 0,461	0,16 (0,04-0,57) 0,005
Bebidas				
Água mineral		3,49 (1,57-7,78) 0,002	4,34 (1,69-11,13) 0,002	1,24 (0,53-2,90) 0,615
Água de coco (natural e caixa)		11,69 (4,35-31,39) <0,001	18,46 (4,03-84,58) <0,001	1,57 (0,30-8,30) 0,590
Achocolatados		4,86 (1,81-13,04) 0,002	2,52 (0,76-8,33) 0,128	0,52 (0,19-1,39) 0,193
Bebidas à base de soja		35,18 (4,54-272,52) 0,001	8,51 (1,84-39,24) 0,006	0,24 (0,02-2,77) 0,254
Iogurte, leite e/ou vitaminas		14,52 (5,08-41,47) <0,001	18,46 (4,03-84,58) <0,001	1,27 (0,23-6,94) 0,782
Mate ou chá gelado ou guaraná natural		4,33 (1,92-9,75) <0,001	1,90 (0,78-4,66) 0,156	0,44 (0,16-1,15) 0,095
Sucos naturais de fruta		4,29 (1,83-10,08) 0,001	24,21 (3,09-189,81) 0,002	5,63 (0,68-46,13) 0,107
Sucos de fruta em polpa (refresqueira/caixinha/latinha)		4,47 (2,06-9,69) <0,001	5,43 (2,02-14,62) 0,001	1,21 (0,44-3,34) 0,705

p = qui-quadrado de Pearson

OR= Odds Ratio

Tabela 4 – Distribuição das cantinas escolares quanto ao nível de cumprimento à Lei Estadual 12.061/2001, utilizando-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI)⁺. Santa Catarina, dezembro de 2007.

Rede	Municipal	Estadual	Particular	Total
Classes de cumprimento	n⁺⁺ (%)	n⁺⁺ (%)	n⁺⁺ (%)	n⁺⁺ (%)
Classe 1	0	0	0	0
Classe 2	3 (9,4)	7 (10,9)	4 (6,9)	14 (9,1)
Classe 3	4 (12,5)	22 (34,4)	9 (15,5)	35 (22,7)
Classe 4	25 (78,1)	35 (54,7)	45 (77,6)	105 (68,2)
Classe 5	0	0	0	0
Classe 6	0	0	0	0
Total	32 (100,0)	64 (100,0)	58 (100,0)	154 (100,0)

⁺ a classe 1 representa o menor nível cumprimento à Lei e a classe 6 o maior

⁺⁺n= número de cantinas nas classes, por rede de ensino e no total

Tabela 5 – Envolvimento da direção escolar e dos responsáveis pelas cantinas para promover um lanche escolar mais saudável, segundo a rede de ensino. Santa Catarina, dezembro de 2007.

Rede	Municipal	Estadual	Particular	Total	Valor p
Ações	n⁺ (%)	n⁺ (%)	n⁺ (%)	n⁺ (%)	
Direção sugere/limita algum tipo de produto na cantina	27 (87,1)	43 (71,7) ^a	49 (89,1) ^a	119 (81,5)	<i>p</i> =0,037
Escola realiza atividades de educação nutricional na cantina	1 (3,2)	10 (15,9)	13 (22,4)	24 (15,8)	- ⁺⁺
Cantineiro desenvolve algum tipo de atividade com os escolares para promover lanches mais saudáveis	13 (41,9)	13 (21,0)	17 (29,8)	43 (28,7)	<i>p</i> =0,105
Cantineiro promove o espaço da cantina com materiais educativos sobre alimentação saudável	4 (12,9)	8 (12,7)	10 (17,9)	22 (14,7)	- ⁺⁺

⁺n= número de responsáveis pelas cantinas que referiu como positiva a ação

⁺⁺o valor *p* não pode ser calculado, pois o número de respostas positivas foi pequeno, prejudicando a confiabilidade do teste estatístico

p= qui-quadrado de *Pearson*

^aapresentaram diferença significativa. *OR*= 3,22; *IC*95%= 1,16-8,92; *p*=0,024

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou um diagnóstico da situação das cantinas escolares em oito municípios pólo de Santa Catarina. A identificação do nível de cumprimento das cantinas à Lei Estadual nº 12.061/2001 atenta para questões importantes. Embora grande parte das cantinas não comercialize a maioria dos itens proibidos pela legislação, muitos estabelecimentos ainda disponibilizam itens considerados de baixo valor nutricional.

Sabe-se que a Lei em estudo é uma estratégia para qualificar a alimentação escolar, tendo como objetivo auxiliar as escolas na formação de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção das DCNT's. Neste contexto, espera-se que os resultados desta investigação possam gerar subsídios para o aprimoramento e efetivo cumprimento da referida medida.

Por outro lado, reconhece-se que o problema da obesidade escolar não será resolvido apenas com a proibição de alimentos calóricos nas escolas ou com a limitação da publicidade. Será necessária a ação conjunta de pais, professores, profissionais da saúde, proprietários de cantinas escolares, legisladores e publicitários para promover hábitos alimentares saudáveis e incentivar a prática de exercícios físicos entre os escolares.

Louvadas as iniciativas das esferas estaduais e municipais, é necessário abordar essa questão em âmbito nacional: estabelecer normas gerais e diretrizes para desencadear um conjunto de ações que somem medidas coercitivas, indispensáveis no início, e educação nutricional ou em saúde, necessárias em longo prazo. A Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006, instituída pelos Ministérios da Educação e da Saúde, parece ser o primeiro passo para desenvolver ações nesse sentido. Entretanto, cabe as esferas estaduais e municipais planejar e realizar projetos que propiciem a efetivação das mudanças almejadas.

Salienta-se que para a efetiva incorporação de hábitos saudáveis à comunidade escolar, é necessário que gestores, universidades e nutricionistas, dentre outros, apóiem a mesma com

ações e orientações efetivas a curto, médio e longo prazo. Ainda, atenta-se para a importância da formação adequada do nutricionista para atuar neste complexo campo de ação, que envolve diversos atores da sociedade.

Conforme os resultados encontrados nesta pesquisa, e tendo em vista a importância da escola como um espaço de aprendizagem e conhecimento, atividades educativas devem ser incentivadas e adequadas ao ambiente escolar.

Além disso, ressalta-se que a fiscalização das cantinas escolares é necessária, juntamente com as ações educativas e estratégias direcionadas aos proprietários/responsáveis pelas cantinas, visando qualificar o fornecimento de alimentos e, conseqüentemente, os hábitos alimentares.

Considera-se oportuno enfatizar que proprietários de cantinas escolares precisam ser capacitados e preparados para trabalhar com alimentação escolar, de modo que estas ações possibilitem uma conscientização e entendimento por parte deles acerca dos motivos pelos quais foram criadas medidas legislativas para regulamentar cantinas e estabelecimentos similares.

Torna-se importante destacar também que o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) criou os Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE), visando potencializar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e contribuir para a efetivação e consolidação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no ambiente escolar, conforme estabelecido na Portaria Interministerial 1.010. Estes Centros formam uma rede interinstitucional que presta apoio técnico e operacional aos estados e municípios na implementação da alimentação saudável nas escolas, incluindo a capacitação de profissionais de saúde e de educação, merendeiras, cantineiros, conselheiros de alimentação escolar e outros profissionais interessados.

Tendo em vista a escassez de bibliografia identificada na literatura investigada, ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas que considerem este campo de estudo. Neste contexto, enfatiza-se que os CECANE's, em parcerias com universidades, possuem também a função de idealizar e realizar pesquisas na área de alimentação escolar, sendo este um avanço substancial para a comunidade escolar e pesquisadores e profissionais da área de saúde.

Reforça-se a relevância desta investigação, por se tratar da primeira pesquisa nesta área no Estado de SC, o qual foi o Estado pioneiro no país a criar uma legislação específica aos alimentos comercializados na escola.

A utilização da TRI neste estudo mostrou-se de grande interesse. A sua finalidade foi, primeiramente, orientar e divulgar a produção desse tipo de indicador no âmbito da avaliação de políticas públicas e outras medidas de intervenção. A execução desta metodologia abre campo para outros estudos que podem ser conduzidos por diferentes ações, podendo ser replicada em outras localidades e até mesmo se constituir em uma medida padronizada para macro avaliações semelhantes. Almeja-se reaplicar a TRI, com número maior de itens, possibilitando um melhor aproveitamento da informação dos dados e, conseqüentemente, maior precisão nas estimativas dos índices calculados. Estudos futuros devem focar os demais alimentos comercializados nas cantinas e não somente os proibidos pela legislação.

Além disso, como sugestão para investigações futuras, julga-se importante verificar quais alimentos e bebidas são comercializados pelos ambulantes próximos às escolas, ou por outro tipo de comércio informal. Sugere-se também avaliar o impacto de estratégias de educação nutricional com os proprietários/responsáveis pelas cantinas, sobre possíveis mudanças na comercialização de alimentos e bebidas, além de outros aspectos de relevância afetos à cantina escolar.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário para coleta de dados



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

Projeto de Pesquisa: Acompanhamento da Lei das Cantinas Escolares em Santa Catarina

Pesquisador responsável pelo preenchimento: _____
 Data do preenchimento: ___ / ___ / ____
 Município: _____ Código do município: _____
 Identificação da escola: _____
 Código da escola: _____
 (a) pública estadual (b) pública municipal (c) privada

I – APRESENTAÇÃO: com a direção ou alguém da coordenação indicado pela direção

Bom dia (ou boa tarde) Senhor(a): _____. Meu nome é _____, sou integrante da pesquisa Acompanhamento da Lei das Cantinas Escolares em Santa Catarina. Esta pesquisa é desenvolvida pelo Departamento de Nutrição da UFSC, em parceria com as Secretarias Estadual e Municipal deste município. O objetivo da pesquisa é realizar um diagnóstico sobre a Lei das Cantinas e a melhoria dos hábitos alimentares e o estado nutricional dos escolares. Sendo assim, gostaria de pedir sua colaboração para a realização de uma entrevista a respeito da existência e funcionamento de cantina em sua escola. Nome completo do entrevistado: _____

II – DADOS GERAIS: com a direção ou alguém da coordenação indicado pela direção

1 - Existe cantina com venda de alimentos dentro da escola?

- (a) Não (b) Sim – **IR PARA QUESTÃO 3**

2 - Se não existir a cantina na escola:

2.1 Existia a cantina há algum tempo atrás?

- (a) Sim (b) Não

2.2 Qual o motivo da não existência? Pode marcar mais de uma opção.

- (a) Financeiro; (b) Lei das Cantinas; (c) Alimentação escolar; (d) outras razões _____

ESCOLAS QUE NÃO POSSUÍREM CANTINA PARAR AQUI. CASO POSSUAM, CONTINUAR COM A DIREÇÃO/COORDENAÇÃO.

3 - A cantina é terceirizada ou de responsabilidade da escola?

- (a) terceirizada; (b) própria escola

4 - Quem é responsável pela venda dos alimentos na cantina?

- (a) Funcionários contratados pela escola apenas para essa atividade
 (b) Funcionários da escola alocados na cantina, entre outras atividades
 (c) Funcionários contratados pela associação de pais e mestres
 (d) Voluntários (exceto funcionários da escola)
 (e) Funcionários terceirizados
 (f) Outro tipo de funcionários (especificar vínculo): _____

III – INICIAR ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELA CANTINA (MARCAR HORÁRIO)

Nome completo do responsável pela cantina: _____

Marque os alimentos e bebidas vendidos na cantina:

ALIMENTOS	OBSERVADO		REFERIDO	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
5 - Amendoim salgado	(a)	(b)	(a)	(b)
6 - Barra cereal	(a)	(b)	(a)	(b)
7 - Biscoitos salgados	(a)	(b)	(a)	(b)
8 - Biscoitos doces sem recheio	(a)	(b)	(a)	(b)
9 - Biscoitos doces com recheio	(a)	(b)	(a)	(b)
10 - Bolos simples (ex: laranja, cenoura)	(a)	(b)	(a)	(b)
11 - Bolos/tortas com cobertura e/ou recheio	(a)	(b)	(a)	(b)
12 - Cachorro quente	(a)	(b)	(a)	(b)
13 - Crepe	(a)	(b)	(a)	(b)
14 - Frutas frescas	(a)	(b)	(a)	(b)
15 - Hambúrguer simples (pão e hambúrguer e/ou salada)	(a)	(b)	(a)	(b)
16 - Hambúrguer elaborado (pão, hambúrguer, ovo, salada, maionese etc)	(a)	(b)	(a)	(b)
17 - Misto quente	(a)	(b)	(a)	(b)
18 - Pipoca doce industrializada	(a)	(b)	(a)	(b)
19 - Pipoca de microondas	(a)	(b)	(a)	(b)
20 - Pipoca de panela	(a)	(b)	(a)	(b)
21 - Pizza	(a)	(b)	(a)	(b)
22 - Salada de frutas	(a)	(b)	(a)	(b)
23 - Salgadinho em pacote (ex: Elma chips)	(a)	(b)	(a)	(b)
24 - Salgado folhado	(a)	(b)	(a)	(b)
25 - Salgado frito	(a)	(b)	(a)	(b)
26 - Salgado assado	(a)	(b)	(a)	(b)
27 - Sanduíche	(a)	(b)	(a)	(b)
28 - Sanduíche natural ¹	(a)	(b)	(a)	(b)
29 - Pão de queijo	(a)	(b)	(a)	(b)
30 - Catchup	(a)	(b)	(a)	(b)
31 - Mostarda	(a)	(b)	(a)	(b)
32 - Maionese	(a)	(b)	(a)	(b)
33 - Pão com ovo	(a)	(b)	(a)	(b)

¹ Caso o sanduíche inclua maionese, presunto, salsicha ou similar não deve ser considerado como sanduíche natural.

34 - Pão com manteiga	(a)	(b)	(a)	(b)
35 - Outros (especificar e dizer se foi observado ou referido):				
DOCES	OBSERVADO		REFERIDO	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
36 - Amendoim doce	(a)	(b)	(a)	(b)
37 - Balinha, pirulitos e goma de mascar	(a)	(b)	(a)	(b)
38 - Doces (ex: casadinho, brigadeiro, beijinho)	(a)	(b)	(a)	(b)
39 - Chocolate/bombons	(a)	(b)	(a)	(b)
40 - Doces em barra ou em pasta (ex: doce de leite, mousse paçoquinha, maria mole, goiabada)	(a)	(b)	(a)	(b)
41 - Sacolé ou picolé artificial	(a)	(b)	(a)	(b)
42 - Sacolé ou picolé natural	(a)	(b)	(a)	(b)
43 - Sorvete	(a)	(b)	(a)	(b)
44 - Gelatina	(a)	(b)	(a)	(b)
45 - Outros (especificar e dizer se foi observado ou referido):				
BEBIDAS	OBSERVADO		REFERIDO	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
46 - Água mineral	(a)	(b)	(a)	(b)
47 - Água de coco (natural e caixa)	(a)	(b)	(a)	(b)
48 - Achocolatados	(a)	(b)	(a)	(b)
49 - Bebida alcoólica	(a)	(b)	(a)	(b)
50 - Bebidas à base de soja	(a)	(b)	(a)	(b)
51 - Café	(a)	(b)	(a)	(b)
52 - Iogurte, leite e/ou vitaminas	(a)	(b)	(a)	(b)
53 - Isotônicos (ex: gatorade ou similar)	(a)	(b)	(a)	(b)
54 - Mate ou chá gelado ou guaraná natural	(a)	(b)	(a)	(b)
55 - Refrigerante	(a)	(b)	(a)	(b)
56 - Suco artificial (ex: tampico, nut, KAPO, X-TAPA, suco em pó)	(a)	(b)	(a)	(b)
57 - Suco natural de frutas ¹	(a)	(b)	(a)	(b)
58 - Suco de fruta em polpa (refresqueira/caixinha/latinha) ²	(a)	(b)	(a)	(b)
59 - Outros (especificar e dizer se foi observado ou referido):				

¹ Suco da fruta in natura, preparado na escola.

² Inclui os sucos industrializados com mais de 50% de polpa.

60 - Quantos tipos de frutas a cantina disponibiliza para a venda por dia?

- (a) 0 (b) 1 **IR PARA A QUESTAO 61** (c) 2 ou mais **IR PARA A QUESTAO 61**

60.1 - Qual o motivo de não oferecer frutas in natura? Pode marcar mais de uma opção.

- (a) Não há interesse da cantina; (b) Baixa aceitação; (c) Pouco rentável; (d) Já oferecem na alimentação escolar; (d) outras razões _____

61 - A cantina oferece suco de frutas natural ou de polpa diariamente?

- (a) Sim (b) Não

62 - Há adição de açúcar nos sucos e refrescos dispostos na refresqueira ou nos sucos de polpa?

- a) Não, **PULAR PARA A QUESTÃO 63** (b) Sim

62.1 - Se sim, como utiliza?

- (a) Adicionam durante o preparo (b) Sachês (c) Açucareiro

62.2 - Caso forneça sachês, fornece quantos por pessoa?

- (a) Livre (b) 2 sachês para cada 200 ml (c) outro _____

63 - A Direção da escola sugere ou limita algum tipo de lanche/produto vendido dentro da cantina?

- (a) Sim. O quê? _____ (b) Não

64 - Você desenvolve atividades com as crianças e adolescentes para promover um lanche mais saudável?

- (a) Não, **PULAR PARA A QUESTÃO 65** (b) Sim

64.1 - Se sim, de que forma? (a) Atividade de educação nutricional na cantina (panfletos, brincadeiras, concursos, campanhas, palestras etc) (b) Conversa informal no balcão (c) outro _____

65 - Você promove o espaço da sua cantina com materiais educativos (murais, cartazes, banners, folhetos) sobre alimentação saudável?

- (a) Sim (b) Não

66 - Há mural informativo sobre alimentação junto à cantina? (não é o painel de preços)

- (a) Sim (b) Não

67 - Como você considera a sua cantina?

- (a) Saudável (b) Em processo de ficar saudável (c) Não saudável (d) Não sei

68 - Quais as dificuldades que você tem para trabalhar com a cantina escolar saudável (ou qual a maior dificuldade)?

- (a) Financeira; (b) Falta de apoio da comunidade; (c) Baixa capacitação; (d) Alimentação escolar oferecida na escola; (e) Outros _____

ANEXOS

ANEXO A – Lei Estadual nº 12.061/2001 - Santa Catarina

LEI Nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001

Procedência – Dep. Jorginho Mello
Natureza – PL 292/01
DO. 16.810 de 20/12/2001
Fonte – ALESC/Div. Documentação

Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA,

Faço saber a todos os habitantes deste Estado que a Assembléia Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Os serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado de Santa Catarina, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida indispensáveis à saúde dos alunos.

Art. 2º Atendendo ao preceito nutricional e de acordo com o artigo anterior, fica expressamente proibida, nos serviços de lanches e bebidas ou similares, a comercialização do seguinte:

- a) bebidas com quaisquer teores alcóolicos;
- b) balas, pirulitos e gomas de mascar;
- c) refrigerantes e sucos artificiais;
- d) salgadinhos industrializados;
- e) salgados fritos; e
- f) pipocas industrializadas.

§ 1º O estabelecimento alimentício deverá colocar a disposição dos alunos dois tipos de frutas sazonais, objetivando a escolha e o enriquecimento nutritivo dos mesmos.

§ 2º É vedada a comercialização de alimentos e refrigerantes que contenham em suas composições químicas, nutrientes que sejam comprovadamente prejudiciais à saúde.

Art. 3º Os proprietários desses estabelecimentos deverão garantir a qualidade higiênico-sanitário e nutricional dos produtos comercializados.

Art. 4º Um mural de um metro de altura por um metro de comprimento deverá ser fixado em local próprio e visível, rente ao estabelecimento, para divulgação e informações pertinentes a assuntos relacionados com a área alimentícia.

Art. 5º Os estabelecimentos só poderão funcionar mediante alvará sanitário, expedido pela Diretoria Estadual de Vigilância Sanitária ou a quem esta designar.

Art. 6º Os estabelecimentos já existentes terão um prazo de cento e oitenta dias para regularem e adequarem suas situações, dentro dos critérios estabelecidos.

Art. 7º A abertura de novos estabelecimentos só poderão ocorrer mediante a emissão do alvará sanitário expedido pela Diretoria Estadual de Vigilância Sanitária ou por quem esta designar.

Art. 8º O não cumprimento dos critérios estabelecidos por esta Lei acarretará a aplicação de sanções previstas pela Diretoria Estadual de Vigilância Sanitária.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10. Revogam-se as disposições em contrário.

Florianópolis, 18 de dezembro de 2001

ESPERIDIÃO AMIN HELOU FILHO
Governador do Estado