



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE/PRODEMA**



**HÁBITO ALIMENTAR E PERCEPÇÃO AMBIENTAL:
UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO EM NATAL-RN**

AUGUSTO SANTOS MARINHO

**NATAL –RN
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

AUGUSTO SANTOS MARINHO

**HÁBITO ALIMENTAR E PERCEPÇÃO AMBIENTAL:
UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO EM NATAL-RN**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Cestaro.

Co-orientadora: Prof^a Maria do Socorro Costa Martim.

NATAL – RN

2006

Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Biblioteca Setorial Especializada do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA).

Marinho, Augusto Santos.

Hábito alimentar e percepção ambiental : um estudo de caso com estudantes do Ensino Médio em Natal-RN / Augusto Santos Marinho. – Natal, RN, 2006.

65 f.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Cestaro.

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria do Socorro Costa Martim.

Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente, Cultura e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

1. Impacto ambiental – Dissertação. 2. Alimentação e meio ambiente escolar – Dissertação. 3. Hábito alimentar e meio ambiente – Dissertação. 4. Hábito alimentar – Estudantes do Ensino Médio – Natal-RN. I. Cestaro, Luiz Antonio. II. Martim, Maria do Socorro. III. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. IV. Título.

RN/BSE-CCHLA

CDU 504.05(043.3)

**HÁBITO ALIMENTAR E PERCEPÇÃO AMBIENTAL:
UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO EM NATAL-RN**

AUGUSTO SANTOS MARINHO

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PRODEMA/UFRN) e aprovada, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva – PRODEMA/UFC

Prof^a. Dr^a. Raquel Franco – PRODEMA/UFRN

Prof^a. Dr^a. Maria do Socorro Costa Martim – PRODEMA/UFRN

Natal, ___/___/___.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às pessoas de minha família, de quem tanto do tempo de minha convivência e de minha atenção foram tomados para o labor na pesquisa. A vocês meu respeito, gratidão e amor eternos e incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Aos professores e professoras, Maria do Socorro Costa Martim, Luiz Antonio Cestaro, Raquel Franco de Souza Lima, Fernando Bastos Costa, Fernando Moreira da Silva, Eliza Maria Xavier Freire, pelas pacientes orientações e imprescindíveis ensinamentos.

Aos coordenadores Mário Sérgio de Oliveira e Lúcia Maria Rodrigues Melo, pelas muitas informações prestadas e pelo encorajamento ao desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas de trabalho, pelas substituições quando de minhas ausências.

Ao colega Carlos Henrique Soares Cabral, pelas traduções idiomáticas.

A todos os colegas da turma 2004 do PRODEMA-UFRN, pelo apoio nas horas difíceis, onde foi essencial aquele estímulo amigo.

“Vagando em pensamento sobre o Universo, percebi o pouco que é regularmente Bom que avança para a imortalidade, e o vasto tudo que é chamado de Mal, eu vi acelerar fundindo-se e se perdendo e fenecendo”. (Walt Whitman)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo verificar qual o nível de percepção dos estudantes do ensino médio de duas escolas da rede privada em Natal-RN, sobre a existência de uma relação direta entre o hábito alimentar e seus efeitos sobre o ambiente. A pesquisa foi conduzida com 433 estudantes, que tiveram seus hábitos alimentares no ambiente escolar investigados com base no método “recordatório 24 horas” e apresenta os resultados da coleta de dados de suas opiniões sobre como participam na geração de resíduos sólidos industrializados e seus anseios quanto às melhorias do padrão de oferta de alimentos na escola. Os estudantes apresentam alto índice de nivelamento etário por série, estrutura familiar tradicional (pai e mãe juntos), deslocando-se no trajeto residência-escola-residência, predominantemente, de carro ou de ônibus, fazem, geralmente, as três refeições convencionais em casa, costumam consumir alimentos diariamente na escola, adquirindo-os na própria escola, estes consistem, principalmente, em refrigerantes e salgados fritos ou assados; os entrevistados apresentam relativo conhecimento sobre os coletores seletivos, porém, com grande variação na frequência do uso correto dos mesmos. Demonstram significativa anuência quanto à existência de conexão entre seus hábitos alimentares e efeitos degradantes sobre o ambiente e consideram que os complexos alimentares em suas escolas poderiam aumentar a oferta de alimentos naturais e/ou saudáveis, diminuindo a oferta, ora elevada, de alimentos industrializados. O estudo sobre o grau de conhecimento e de preocupação dos estudantes com relação à interface hábito alimentar-impacto ambiental permitiu delimitar alguns dos principais componentes envolvidos na determinação dos hábitos alimentares dos mesmos em ambiente escolar, o que poderá ajudar a desenvolver um conjunto de propostas que objetive o estímulo à formação de um padrão de consumo responsável entre os adolescentes e à necessidade de reflexão sobre as conseqüências de suas escolhas.

Palavras-chave: Alimentação em ambiente escolar. Hábito alimentar. Impacto ambiental.

ABSTRACT

This study has as objective to examine the level of perception of high school students from two private schools in Natal-RN about the existence of a direct link between alimentary habit and its effects on environmental. The research was lead with 433 students, who had their school alimentary habits investigated according to the 24-hour recall method and presents the results of data collection from their opinions on participating in the generation of industrialized solid residues and their yearnings about the improvements of the standard of the food offered in the school. The students show a high rate of grading age for level at school, traditional family structure, riding, predominantly, by car or by bus in the house-school-house way, have generally all three important meals at home, feed frequently at their school, getting it from their won school, which included, mainly, soft drinks and fried or grilled appetizers; show a good knowledge about selective collectors, however with a high variation in their correct use. They show significant approval in the existence of a connection between their alimentary habits and debased effects about environmental and consider their food compounds at school could improve the offering of health/natural food, slowing industrialized foods, which are highly used, sometimes. The study on the students' knowledge and concern level with regard to the interface alimentary habit-environmental impact allowed delimitating some of the mainly involved components in the alimentary choices of the same students in the school environment, what might help to develop a set of proposals that stimulates the formation of a responsible consumption standard among teenagers and the need of a consideration about the consequences of their choices.

Words-key: Feeding at school environment. Alimentary habit. Environmental impact.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
3	MATERIAIS E MÉTODOS	16
3.1	LOCAL DA PESQUISA.....	16
3.2	DINÂMICA DA POPULAÇÃO ESTUDADA: ASPECTOS METOLÓGICOS	17
4	RESULTADOS	20
5	DISCUSSÃO	39
6	CONCLUSÃO.....	46
	REFERÊNCIAS	47
	ANEXOS	49

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Tabelas:

<i>Tabela 1 – Percentuais dos principais alimentos consumidos na escola pelos estudantes</i>	30
--	----

Lista de Figuras:

<i>Figura 1 – Fotografia. Estudantes em momento de intervalo. Espaço alimentar principal da Escola A</i>	17
<i>Figura 2 – Fotografia. Visão geral da cantina principal da Escola B</i>	18
<i>Figura 3 – Fotografia. Estudante em momento de consumo alimentar em componente periférico a Escola B</i>	19
<i>Figura 4 – Gráficos. Percentuais de questionários levantados no ensino médio das escolas</i>	21
<i>Figura 5 – Gráficos. Faixas etárias dos estudantes entrevistados nas escolas</i>	22
<i>Figura 6 – Gráficos. Estrutura familiar dos responsáveis residentes com os estudantes</i>	23
<i>Figura 7 – Gráficos. Modos de deslocamento dos estudantes entre suas residências e as escolas</i>	24
<i>Figura 8 – Gráficos. Rotina diária de refeições feitas em casa pelos estudantes</i>	25
<i>Figura 9 – Gráficos. Tomada de alimentos pelos estudantes em ambiente escolar</i>	26
<i>Figura 10 – Gráficos. Tomada de alimentos trazidos de casa para comer nas escolas</i>	27
<i>Figura 11 – Gráficos. Escolha pelos estudantes quanto à fonte fornecedora de alimentos nas escolas</i>	28
<i>Figura 12 – Gráficos. Conceitos dos estudantes para a qualidade do alimento disponível nas escolas</i>	29
<i>Figura 13 – Gráficos. Conceito dos estudantes para o espaço alimentar nas escolas</i>	31
<i>Figura 14 – Gráficos. Considerações dos estudantes sobre o intervalo de tempo destinado à alimentação nas escolas</i>	32
<i>Figura 15 – Gráficos. Consideração de participação individual na produção de resíduo sólido industrializado durante a tomada de alimentos nas</i>	

<i>escolas</i>	33
<i>Figura 16 – Gráficos. Principais resíduos sólidos citados pelos estudantes derivados de suas tomadas de alimento nas escolas</i>	34
<i>Figura 17 – Gráficos. Reconhecimento dos depósitos de coleta seletiva pelos estudantes das escolas</i>	35
<i>Figura 18 – Gráficos. Comportamentos de obediência às regras de uso dos coletores seletivos de resíduos nas escolas</i>	36
<i>Figura 19 – Gráficos. Nível de preocupação dos estudantes quanto aos efeitos dos resíduos sólidos industrializados sobre o ambiente nas escolas</i>	37
<i>Figura 20 – Gráficos. Sugestões dos estudantes para o melhoramento da oferta de alimentos nas escolas</i>	38
<i>Figura 21 – Gráficos. Considerações dos estudantes das escolas sobre o que pensam ser uma verdadeira refeição</i>	39
<i>Figura 22 – Fotografia. Confeitaria industrializada em exposição no espaço alimentar principal da Escola A</i>	42
<i>Figura 23 – Fotografia. Alimentos diversos em expositor refrigerado na Escola B</i>	43
<i>Figura 24 – Fotografia. Tambores de coleta seletiva na Escola B.</i>	46

1 INTRODUÇÃO

A complexidade da alimentação humana, a questão do consumo e sua relação com impactos sobre o ambiente, são aspectos de extrema importância para a compreensão das questões sócio-ambientais da atualidade, sendo amplamente estudados por pesquisadores das mais diversas áreas da Ciência, como Biologia, Sociologia, Antropologia, Ecologia, Geografia, História, Economia, Medicina, Medicina Nutricional e Psicologia, dentre outras. Entender como a relação entre estes temas é percebida por estudantes do ensino médio de escolas da rede privada em Natal-RN foi o objeto de estudo desta dissertação.

Partindo da consideração de que a formação do hábito alimentar em uma sociedade tem uma origem complexa e determinação multifatorial, compreende-se que qualquer estudo sobre o mesmo poderia melhor aproximar-se de esclarecimentos e resultados se pautado em uma abordagem sistêmica e se construído a partir de um modelo transdisciplinar e interdisciplinar de investigação. Os componentes ecológicos regionais presentes, a tradição cultural, o grau de desenvolvimento agroindustrial do país, o estado de desenvolvimento das políticas públicas para a alimentação e suas implementações, o padrão dietético-sanitário instituído, o grau de estratificação e mobilidade social com os diferentes níveis de acesso que os indivíduos têm ao alimento, os efeitos da urbanização e da globalização são variáveis interdependentes e interdeterminantes.

Os avanços científicos e tecnológicos no setor de alimentação ampliaram a cadeia produtiva e possibilitaram níveis elevados de controle sobre cada um de seus elos. Do início do desenvolvimento das técnicas de irrigação na antiga Mesopotâmia até o uso de defensivos agrícolas e transgenia de plantas e animais na atualidade, um longo caminho foi percorrido em meio às transformações sociais, interpenetrações culturais, crises de abastecimento decorrentes de guerras, mudanças geoclimáticas e poluição ambiental. A produção de alimentos e a proporção de distribuição possível para a população mundial nunca foram tão elevadas. De acordo com a FAO – Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (2006), no entanto, algumas discrepâncias são evidentes, uma vez que, embora sejam produzidos alimentos suficientes para suprir as necessidades de quase o dobro da população humana atual, cerca de dois terços da humanidade são submetidos a algum tipo de privação nutricional. A elevada concentração da riqueza, o aumento da população mundial e o lento desenvolvimento da agricultura em algumas regiões do mundo são justificativas apontadas, ainda pela instituição citada, para esta

discrepância. A superabundância das sociedades de plétora, como propõe Poulain (2004), amplia o abismo social entre uma estreita camada de indivíduos com amplo acesso a uma grande variedade de alimentos e a massa populacional que oscila entre restrições nutricionais e a miséria total.

O interesse do setor de agronegócios sobre o padrão de consumo alimentar dos diferentes estratos sociais é determinado pela necessidade de ocupar os nichos comerciais para o escoamento de sua produção. Isto fica evidenciado pela diversidade de qualificações para um mesmo tipo de produto em função de diferentes valores agregados. O consumo de artigos elaborados com materiais de qualidade superior, mais caros ou mais raros é identificado como um elevado grau de *status* social. Nesse afã, os supermercados suprem seus clientes com cerca de dez a quinze mil tipos de produtos, dos quais algo em torno de 70% são variedades de alimentos (Gardner et al., 2004). Os restaurantes com sistema *self-service* ou *fast-food* se multiplicam e ampliam o quanto podem a diversidade de pratos disponibilizados, a praticidade de sua produção e a velocidade do serviço de atendimento. As praças de alimentação nos *shoppings*, com ambientes cuidadosamente preparados para causar o impacto multicolorido da diversidade, caldeiam as várias culturas gastronômicas do mundo em alguns metros quadrados, onde, além dos alimentos, o modelo gerado pelo sistema de oferta é, também, vendido. Como propõem Ortigoza e Pintaudi (apud Gerardi, Mendes, 2002, p. 173):

O espaço pode ser avaliado pelo seu conteúdo subjetivo, ou seja, no caso do comércio de alimentação o que observamos com frequência é que o que se mercantiliza é a imagem. O *fast-food*, por exemplo, tem uma imagem globalizada que também se torna uma mercadoria colocada no mercado de consumo.

A ênfase na segurança sanitária dos alimentos observados na rede de produção e de consumo reflete o avanço do conhecimento humano sobre as formas de propagação dos agentes patogênicos nas populações. Porém, se a preocupação inicialmente era restrita aos procedimentos de eliminação dos agentes microbianos, o que levou ao uso amplo de pesticidas, juntamente com técnicas mais atuais como a ionização, hoje também são considerados os riscos para a saúde dos consumidores advindos justamente dessas formas utilizadas no cultivo, transporte e conservação dos alimentos. Sobre os aspectos adversos do modo de produção industrial dos alimentos, Poulain (2004) sugere que o desrespeito dos prazos de carência para consumo de um alimento cultivado com defensivos, o uso de defensivos já banidos, a estimulação do crescimento e engorda de animais pela adição de hormônios à ração, a introdução de resíduos do abate de animais (muitas vezes doentes) na

alimentação de animais destinados ao consumo humano, a adição de substâncias conservantes, odorizantes e flavorizantes sintéticos, cujos efeitos sobre a saúde para médio ou longo prazo não são completamente conhecidos, são alguns dos componentes que incrementam as listas de Doenças Transmitidas pelos Alimentos (DTAs). Saliente-se, além disso, a preocupação explicitada por todos os setores da saúde pública mundial com o crescimento do número de casos de portadores de doenças crônicas como obesidade, hipertensão e diabetes, decorrentes do consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras, sal e açúcar refinado (OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde, 2003).

É necessário que se acrescente aos aspectos já citados a questão do impacto ambiental decorrente do modo de produção dos alimentos. Na busca de caminhos que levem ao desenvolvimento econômico, as nações do mundo vêm adotando formas de produção e de consumo que elevam, progressivamente, a utilização dos recursos naturais, com comprometimento do ambiente e desequilíbrio das condições de sustentação da vida.

Neste contexto, a ingestão de alimentos em ambiente escolar nos centros urbanos reflete as conseqüências das modificações dos padrões de comportamento social que foram observadas ao longo das últimas décadas. A nova rotina de trabalho das famílias, na maior parte dos casos com jornadas duplas, bem como a distância entre o domicílio e o trabalho, provocaram, de modo gradual ou brusco, a desestruturação das formas tradicionais das refeições, impondo a tomada de alimentos fora de casa, muitas vezes de modo individualizado para os membros da família (Poulain, 2004). Pela necessidade de cumprimento de horários, percebe-se uma banalização do ato de alimentação, situação estimulada pela indústria deste setor.

A escola está destinada a servir como espaço onde o indivíduo complementa o desenvolvimento das competências exigidas pelo meio social em que se insere, tornando-se, assim, local onde as condutas sociais pretendidas são sistematizadas e treinadas. Na escola, dentre os vários ensinamentos teóricos e práticos, a construção do hábito alimentar ganha um ambiente de extensão dos costumes iniciados em casa, bem como de experimentações neste campo. Neste ambiente, também são observados, em escala local, os efeitos derivados da globalização do padrão alimentar, ou seja, a uniformização do alimento no sentido dos modos de preparo, de comercialização e de consumo do mesmo. As crianças e os adolescentes são expostos no ambiente escolar, assim como nos locais de encontros sociais e em suas residências, ao efeito das propagandas para um consumo elevado e rápido, sem maiores preocupações quanto à origem dos alimentos ingeridos ou dos efeitos sobre seus corpos e, muito menos, quanto ao destino final dos resíduos sólidos industrializados

derivados. Evidencia-se, como conseqüência, que os locais destinados à ingestão de alimentos em uma escola privada tornam-se, progressivamente, reproduções das praças de alimentação dos grandes centros comerciais. Mais recentemente, nas escolas objeto do presente estudo, os estudantes experimentam o condicionamento da modernidade, utilizando cartões de crédito alimentar de uso interno, e máquinas de auto-atendimento. O consumo de alimentos em um espaço físico condicionado pelo complexo propagandístico da indústria do setor (pôsteres, embalagens com fotos coloridas, promoções etc.), não estimula uma postura de interesse pela conseqüência da intensificação da produção de resíduos resultantes dos acessórios que esses alimentos demandam em sua forma de comercialização atual. Alternativas alimentares advindas da tradição cultural local possivelmente levariam a uma redução da carga daqueles resíduos em função de o consumo de produtos locais levar ao encurtamento da cadeia que envolve a produção e o consumo alimentares (Pimentel e Germer, 2002). Observa-se, de modo generalizado e nas escolas estudadas, uma grande quantidade de resíduo sólido industrializado. O uso correto das caixas de coleta seletiva é inconstante e, invariavelmente, ocorre a mistura dos resíduos em todas elas, o que também é provocado pelo volume de resíduo produzido. A inexistência de opções (em uma das escolas houve a retirada dos coletores seletivos das adjacências da cantina, sendo colocados, então, coletores uniformes), o desinteresse por elas ou a lacuna de orientação para o seu uso, são aspectos que contribuem para levar os estudantes a terem uma atitude de descompromisso para com a conseqüência de suas escolhas alimentares, algo que, poderá se repetir ao longo de suas vidas. Cavalcanti (2001, p. 155) sugere:

Quando uma pessoa vai comer, ela sabe o que é que, fisicamente, pode encontrar na mesa e qual é, moralmente, seu limite. Glutão ou asceta, cada indivíduo sabe como se comportar em função de suas preferências. Comer é um fato econômico da vida. Ele representa a satisfação de uma necessidade básica, implicando escolhas que a pessoa faz. O que pode ser comido é determinado pelo ambiente físico. O quanto comer – supondo-se plena liberdade de opção – constitui uma escolha moral.

Este aspecto aponta para a questão da responsabilidade, que é compartilhada entre a família dos estudantes e a escola, de apresentar para os jovens a idéia da existência de conexão entre hábito alimentar e impacto ambiental, sugerindo-a como um dos componentes morais a ser considerado quanto à escolha do alimento.

Levando em conta que os esforços de educação podem convergir para o estímulo à redução do consumo excessivo de produtos industrializados, dentre eles determinados alimentos, potencialmente ou efetivamente geradores de resíduos sólidos industriais, e, assim, para o desenvolvimento de uma postura de cuidado quanto às conseqüências

ambientais de seu consumo, a presente pesquisa, em um estudo de caso, buscou respostas para a seguinte questão: como os estudantes do ensino médio de duas escolas da rede privada do centro urbano da cidade do Natal-RN percebem a relação entre o seu hábito alimentar e a influência do mesmo sobre agravos dos problemas ambientais? Foi estabelecida a hipótese de que o grau de percepção desses adolescentes para a existência da relação proposta resulta, em parte, do padrão de consumo alimentar ao qual estão submetidos, principalmente na escola, onde permanecem por, cerca de seis horas diárias, ao longo de cinco a seis dias da semana. Desta forma, a pesquisa objetiva avaliar qual a percepção dos estudantes sobre suas participações individuais, através de seus hábitos alimentares, na geração de resíduos sólidos industriais envolvidos na embalagem ou preparo destes alimentos, e, assim, identificar os principais componentes determinantes das escolhas alimentares, tais como a qualidade dos alimentos, o grau de diversidade de alimentos, o espaço e o tempo destinados ao consumo dos mesmos, para definir meios de introdução, no contexto escolar, de elementos que os levem a uma atitude de consumo responsável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Observando a influência das mudanças sócio-econômicas e seus reflexos sobre o comportamento humano, Morin (2002), através do pensamento complexo, expõe a via por onde podemos tentar entender em que tecido se entrelaçam os fios de complexidades como o hábito alimentar humano, o estado de consumo, a crise sócio-ambiental, o desenvolvimento de uma solidariedade transgeracional, a questão da mudança de paradigma e a necessidade de uma nova educação para o nascimento de sociedades sustentáveis. Sob o mesmo foco, para Elias (1994), o próprio processo civilizatório pelo qual passou a humanidade, foi largamente influenciado, senão determinado, pelo desenvolvimento de regras de conduta relativas ao comer em grupo. Segundo Plutarco (apud Flandrin e Montanari, 1998) quando pessoas sentam-se à mesa elas o fazem, mais do que para se alimentarem, para comerem juntas, sugerindo, além da satisfação biológica, a necessidade e os benefícios sociais da comensalidade que permeiam a vida humana. Assim, comer é, também, um ato social do ser humano.

No campo dos reflexos das mudanças sócio-econômicas sobre o estado de consumo humano, autores como Gardner et al. (2004), nos fazem observar a importância dos estudos sobre o fenômeno, buscando explicações para vários comportamentos, dentre outros os alimentares, instituídos nas sociedades atuais e suas participações específicas para a deflagração da crise sócio-ambiental pela qual passa a biosfera. No âmbito das influências das mudanças sócio-econômicas, especificamente, sobre o hábito alimentar, Poulain (2004) oferece importantes interpretações sociológicas pertinentes aos vários campos da Ciência que, muitas vezes, se interpenetram, se influenciam e se renovam por via da complexa rede multidisciplinar da Alimentação Humana, sem se darem conta desta zona de confluência de seus saberes. As reflexões de Claude Fischler (apud Poulain, 2004) sobre as causas e os efeitos da gastro-anomia, ou seja, o afrouxamento ou ausência de regras (anomia) que regem o padrão alimentar ocidental contemporâneo estabelecem a dimensão e a velocidade com que as transformações das últimas décadas alteraram o comportamento das pessoas.

A globalização, a industrialização, bem como a elevada concentração da população em ambiente urbano, com imposições temporais e espaciais sobre a alimentação, desencadeiam, como diz Garcia (2003), a desterritorialização do padrão alimentar, levando as pessoas a incorporarem as novas formulações de preparo e de consumo dos alimentos, muitas vezes sem vínculo histórico com a sua própria cultura, estimulando substituições de

hábitos locais por outros muitas vezes, apenas, porque são oriundos de nações com maior sucesso de desenvolvimento tecnológico. Ainda sobre questões de globalização alimentar, Bleil (1998) apresenta os aspectos que levaram a indústria do século XX a investir maciçamente e de modo explícito no estímulo à formação de um padrão juvenil de consumo, ou seja, de ruptura de tradições, voltado para o moderno, principalmente em ambiente urbano. Halweil e Nierenberg (2004) apontam para a necessidade de observação apurada sobre os fatores determinantes do padrão de consumo de alimentos, com os seus conseqüentes impactos sobre o ambiente para revelarmos, assim como propõe Lutzenberg (2004, p. 43), que “Precisamos todos aprender a produzir menos lixo, rejeitando os apelos publicitários que querem atochar sempre mais produtos e embalagens desnecessários.”

De acordo com Cavalcanti (2001), cada um dos esteios que sustenta a atividade agropecuária na atualidade, como mecanização, insumos, seleção de sementes, monocultura intensiva e transgenia, tem conseqüências imediatas sobre os ecossistemas. O maquinário agrícola possui grande peso e provoca a compactação do solo, além de reduzir a oferta de emprego para a população rural, levando-a, na maioria das vezes, a aumentar a pressão sobre o ambiente em que vive. Monoculturas como soja e cana-de-açúcar substituem os ecossistemas naturais. Os rebanhos exigem grandes áreas de pastagens, com elevado consumo de água. As embalagens de acondicionamento dos alimentos e dos insumos, predominantemente compostas por polímeros derivados do petróleo, possuem baixa degradabilidade e contêm resíduos que se acumulam ocasionando diversos tipos de problemas em ambiente rural e urbano. Conviver com a disposição indevida dos resíduos sólidos derivados da produção e do consumo de alimentos, dentre outras atividades humanas, torna-se uma rotina nociva que afeta, em níveis de intensidade diferentes, todos os segmentos da sociedade.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no município do Natal-RN, onde as atividades econômicas são variadas, algumas vinculadas à administração estadual e municipal e, outras, à comercialização e transporte de bens por via rodoviária, aeroviária e portuária, evidenciando-se, também, acentuada expansão das atividades ligadas ao turismo. A cidade sofreu um acelerado desenvolvimento urbano nestas três últimas décadas, com aumentos da população e da ocupação do espaço para implantação de moradias, pontos de comércio e de serviços de atendimento. Neste período, o fluxo turístico aumentou bastante, assim como o número de imigrantes de todas as regiões do Estado, do País e de outras partes do mundo.

As duas escolas pesquisadas, doravante denominadas A e B, estão integradas à rede privada de ensino fundamental e médio, localizando-se uma no bairro da Ribeira e a outra no bairro do Alecrim, zona leste da cidade, com áreas totais superiores a 1 hectare, onde são observados espaços amplos para estudos, práticas desportivas, lazer, alimentação, bem como capelas em ambas, que são escolas vinculadas a congregações religiosas católicas, com mais de meio século de estabelecimento na cidade. Dentre aspectos como a proximidade entre ambas e a acessibilidade para a coleta dos dados, a escolha das escolas foi determinada em função de as mesmas serem referência no sistema educacional da rede privada do município.

Estas escolas possuem, em seus ambientes internos, mais de um ponto de venda de alimento, entre cantinas centrais e quiosques, objetivando-se com isso desafogar o fluxo de alunos e a formação de filas durante os momentos de consumo alimentar intenso, o que, em função do grande número de estudantes, não é completamente obtido.

Na escola A o complexo alimentar é formado pelos seguintes componentes: uma cantina central, onde se encontra a caixa registradora para a recepção de dinheiro e emissão de fichas para a aquisição do alimento e onde se comercializa a maior parte dos alimentos consumidos nos intervalos de aulas; anexo a este componente está a cozinha, onde são preparados os sanduíches do tipo hambúrguer, cachorro-quente e sucos; há também, próximo à cantina, um quiosque para a venda de pastéis fritos e caldo de cana. A área em torno da cantina é coberta e apresenta ambiente com doze mesas e quatro cadeiras fixas em cada uma; há, também, vários bancos de concreto e de madeira espalhados em diferentes pontos dos pátios.



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 1 - Estudantes em momento de intervalo.
Espaço alimentar principal da Escola A.

Na escola B observa-se um complexo alimentar composto do seguinte modo: há um componente exclusivamente financeiro que funciona como um banco, onde ocorre a recepção de dinheiro que é creditado em um cartão de leitura magnética usado para a aquisição de alimentos nos três pontos de fornecimento de alimentos, podendo ser creditados valores superiores ao do consumo diário; na cantina central é servida a maior parte dos alimentos comercializados nos intervalos, sendo observadas aí doze mesas com quatro cadeiras fixas em cada uma; a cozinha está agregada à cantina central e produz sanduíches do tipo hambúrguer, cachorro-quente, sucos e salada-de-frutas. Existe um quiosque para o fornecimento de pastéis fritos, refrigerantes, caldo de cana e coco natural; há um segundo quiosque que funciona como sorveteria, onde se fornecem, também, além de sorvetes e picolés, salgadinhos industrializados, balas e chocolates. São disponibilizadas mesas e cadeiras plásticas no entorno da sorveteria e existem vários bancos de concreto e de madeira espalhados pelos diversos pátios.



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 2 - Visão geral da cantina principal. Escola B.

Nas cantinas das duas escolas, o abastecimento de produtos como refrigerantes, picolés e sorvetes é feito diretamente pelas empresas multinacionais ou multiestaduais distribuidoras desses gêneros alimentícios; já os alimentos como pães-de-queijo, queijadas, coxinhas e similares, bolos e tortas, pudins e pavês, são adquiridos com pasteleiros, geralmente autônomos, que fazem entregas diárias nessas cantinas. Os demais alimentos, como pães e ingredientes para sanduíches, polpas de frutas, leite, sucos industrializados e achocolatados, salgadinhos industrializados, pipocas, balas e chocolates, são adquiridos pelos próprios cantineiros no comércio local. A função de cantineiro foi terceirizada na escola A, sendo desempenhada por uma pessoa independente da escola, que tem sua própria equipe de funcionários; já na escola B a gerência da cantina é desempenhada por um membro da congregação religiosa e a equipe de atendentes, cozinheiros e ajudantes faz parte do quadro ordinário de funcionários da instituição.

Com importante contribuição para o fenômeno do consumo alimentar nas duas escolas, o comércio ambulante de alimentos é significativo e permanente no entorno de ambas. Embora o acesso ao consumo de produtos vendidos pelos ambulantes seja vetado aos estudantes durante o turno escolar, constata-se que os mesmos utilizam amplamente este recurso durante os momentos de entrada e de saída na escola e, pelo menos em uma das escolas, eventualmente pelas grades dos portões de acesso.



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 3 - Estudante em momento de consumo alimentar em componente periférico a Escola A.

3.2 Dinâmica da população estudada: aspectos metodológicos

A abordagem sistêmica foi utilizada pela melhor adequação para abranger os diversos componentes e variáveis que influem no universo investigado. A escola foi tomada, então, como um sistema complexo, no qual diversos elementos interagem em rede, com causas e efeitos múltiplos, com diversas propriedades emergentes. O desenvolvimento cognitivo, o desenvolvimento corporal, o desenvolvimento de conhecimento científico formal, o exercício da cidadania, a responsabilidade social, o compromisso ético com a alteridade e com o ambiente, o cuidado com a saúde, são aspectos relacionados transversalmente com a temática da interação entre hábito alimentar e impacto ambiental que forneceram ferramentas auxiliares na condução da investigação.

Os estudantes do ensino médio foram escolhidos como população-alvo em função de sua maior autonomia para efetuar as escolhas alimentares e, também, pelo nível de compreensão mais elevado para responder as questões formuladas. Já a escolha das escolas da rede privada permitiu explorar um universo que, embora com acesso pago, possui uma clientela com variadas condições financeiras. Para se obterem informações sobre o consumo alimentar, foram utilizados questionários baseados no método “recordatório 24 horas”, que implicou no levantamento de dados sobre o consumo alimentar dos entrevistados, na escola,

desde o dia anterior até o momento da aplicação do questionário, oferecendo uma estimativa das frequências de seus hábitos alimentares.

Cada escola possuía, no momento da pesquisa, um total de 2000 a 2500 alunos matriculados nos ensinos fundamental e médio. Destes foram questionados 433 estudantes das três séries do ensino médio das duas escolas, 229 (de um total de 960) na escola A e 204 (de um total de 823) na escola B. Os dados foram coletados entre os meses de abril de 2005 e junho de 2006, a partir da aplicação de questionários semi-estruturados, auto-administrados, não identificados, tomados ao acaso, entre indivíduos de ambos os gêneros, solicitados a participar espontaneamente (Apêndice 1). Os participantes responderam aos questionários em suas próprias salas durante o intervalo entre as aulas de seus respectivos turnos.

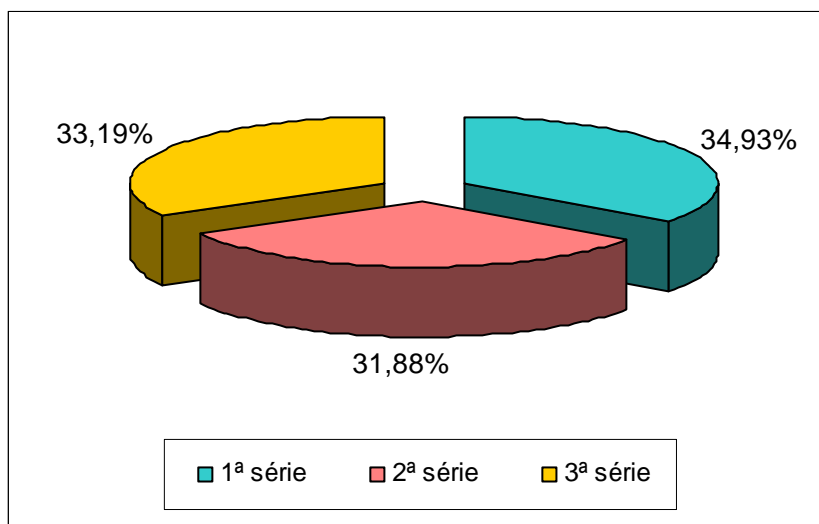
Os turnos das séries do ensino médio, objeto da pesquisa, são relativamente longos: 7h15min-12h30min, para a 1ª e a 2ª série da escola A, ocorrendo seis aulas de 50 minutos, com um intervalo de 20 minutos, entre a terceira e a quarta aulas, de segunda-feira a sexta-feira; para a 3ª série desta escola o período vai das 14h às 19h30min, ocorrendo 7 aulas de 45 minutos, com um intervalo de 15 minutos entre a terceira e a quarta aulas, de segunda-feira a sexta-feira. Para a escola B, observam-se os seguintes turnos: 7h10min-12h05min, para a 1ª e a 2ª séries, ocorrendo 6 aulas de 45 minutos, com um intervalo de 20 minutos entre a terceira e a quarta aulas; para a 3ª série desta escola o período vai das 13h30min às 18h50min, ocorrendo 6 aulas de 50 minutos, com um intervalo de 20 minutos entre a quarta e quinta aulas, de segunda-feira a sexta-feira; ocorre, ainda, para esta última, aos sábados, um turno que vai das 7h15min às 12h05min, com seis aulas de 50 minutos e um intervalo 20 minutos entre a terceira e quarta aulas.

Os dados obtidos através dos questionários, entrevistas e observação direta dos sujeitos da pesquisa, permitiram caracterizar a frequência de seus hábitos de tomada de alimentos no ambiente da escola, entendendo-se por “tomada de alimentos” ou “tomada alimentar”, segundo Poulain (2004), o consumo, programado ou não, de alimentos, assim como a preferência de escolha do modo de obtenção do alimento a ser ingerido naquele momento, o que forneceu indicativos da variação de poder aquisitivo do grupo e das tendências das escolhas.

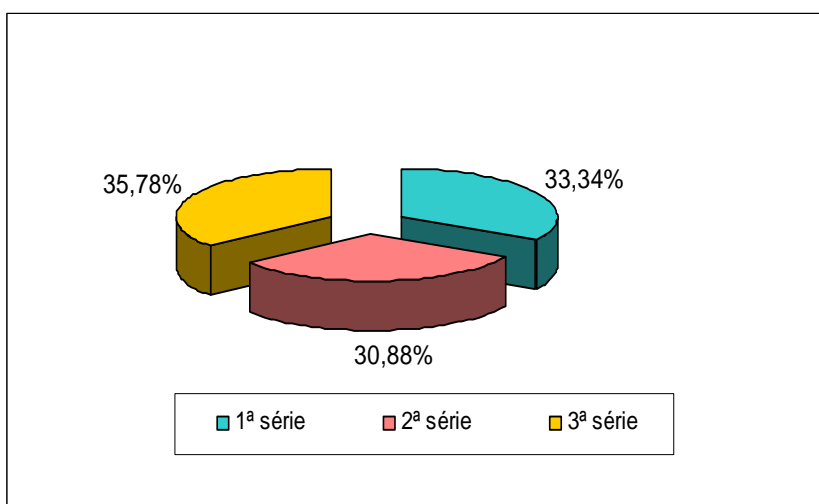
As análises foram estruturadas conforme técnicas da estatística gráfica, contendo gráficos de seção (em forma de pizza), para dados de um universo fechado, bem como gráficos do tipo histograma de frequência para eventos discretos.

4 RESULTADOS

Os gráficos da figura 4 apresentam a população estudada conforme os percentuais que lhe correspondem no universo das séries em que se inserem. Obteve-se equivalência aproximada entre as duas escolas, com valores que abrangem uma fração próxima de 25% do espaço amostral de ambas.



Escola A

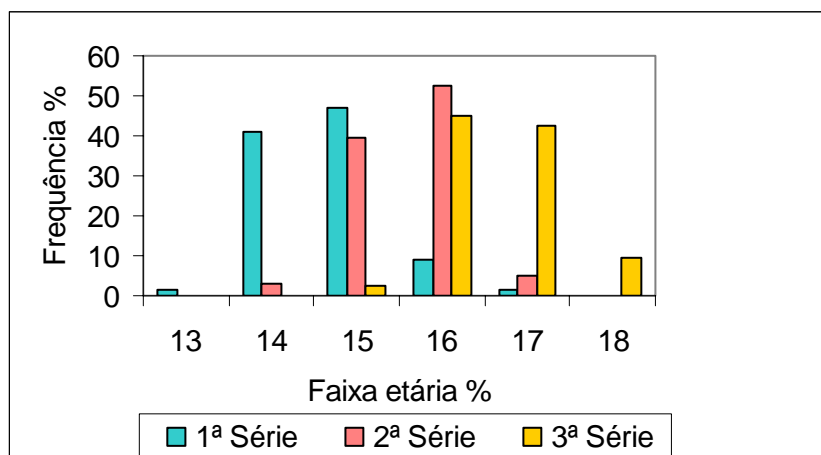


Escola B

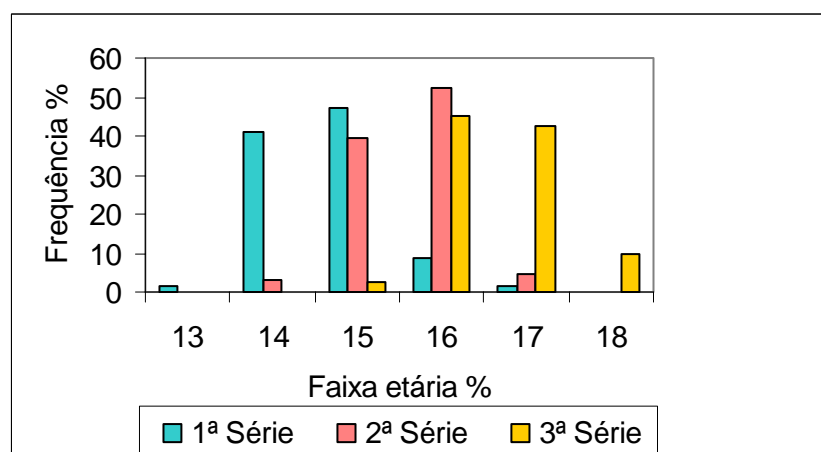
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 4 – Percentuais de questionários levantados no ensino médio das escolas

Os gráficos da figura 5 apresentam as faixas etárias incidentes entre os estudantes. As variações seguem padrões semelhantes para as duas escolas, com prevalência das faixas de 14-15 anos na 1ª série, 15-16 anos na 2ª série e 16-17 anos na 3ª série.



Escola A



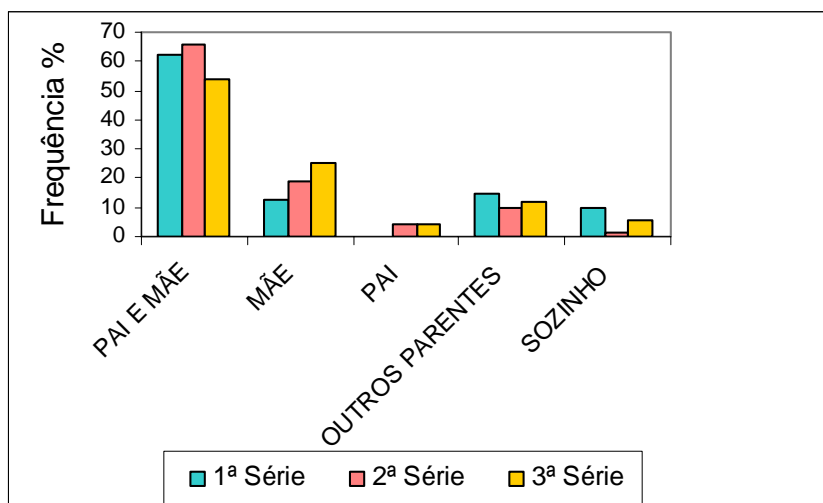
Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

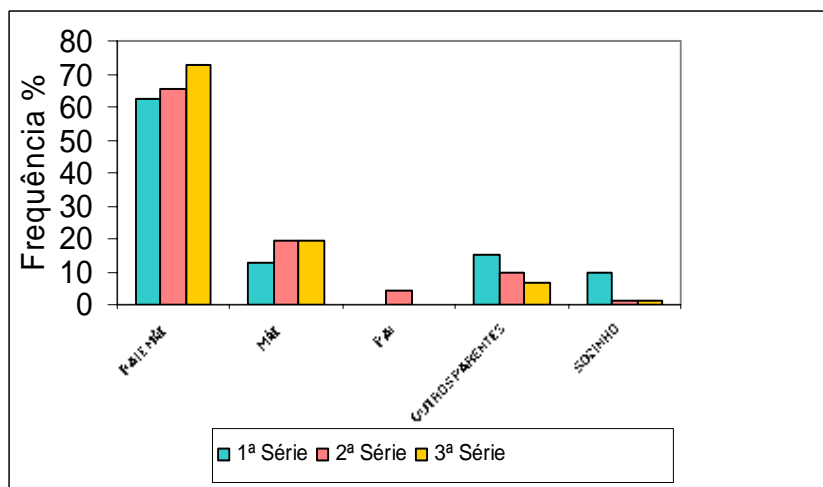
Figura 5 – Faixas etárias dos estudantes entrevistados nas escolas

Os gráficos da figura 6 expõem a predominância da estrutura familiar convencional, compondo mais de 50% das citações para todas as séries das duas escolas, com o pai e a mãe juntos constituindo o núcleo de responsabilidade sobre o estudante; de forma constante, com frequência variando entre 12,5 % e 25%, a figura isolada da mãe aparece em segundo lugar como núcleo responsável sobre o estudante; na terceira posição quanto à frequência de citação, o referencial de responsabilidade sobre o estudante recai sobre outros parentes; são minorias as estruturas familiares montadas sob responsabilidade exclusiva do pai ou com

ausência de responsáveis para os jovens que são, geralmente, provenientes de outras cidades.



Escola A

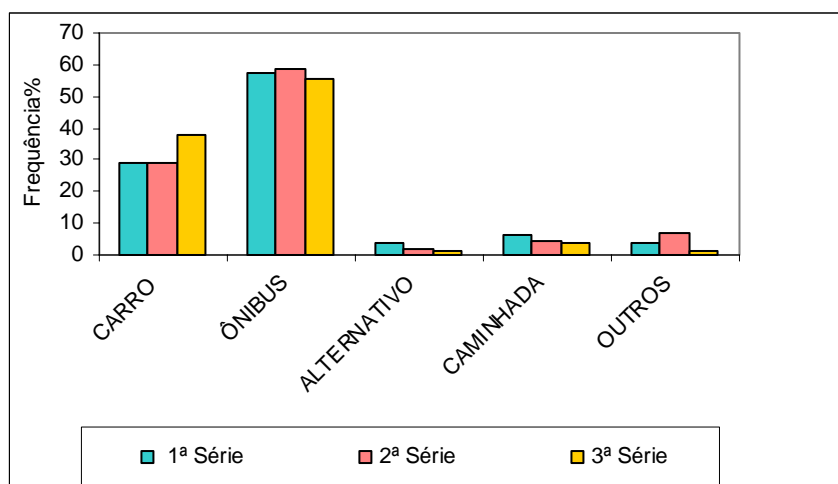


Escola B

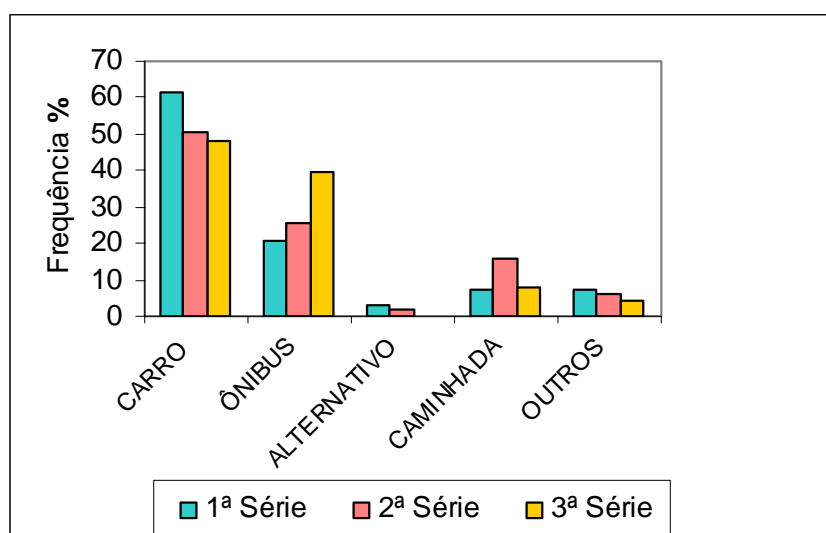
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 6 - Estrutura familiar dos responsáveis residentes com os estudantes

Nos gráficos da figura 7 são expostos os modos de transporte mais frequentemente utilizados pelos estudantes para deslocarem-se entre suas residências e a escola. Embora com discrepância entre as escolas A e B quanto ao componente predominante, os recursos mais utilizados em ambas são o carro de passeio e o ônibus coletivo; com ocorrência secundária, constata-se a baixa frequência de opções como o coletivo alternativo, a caminhada e os outros meios.



Escola A

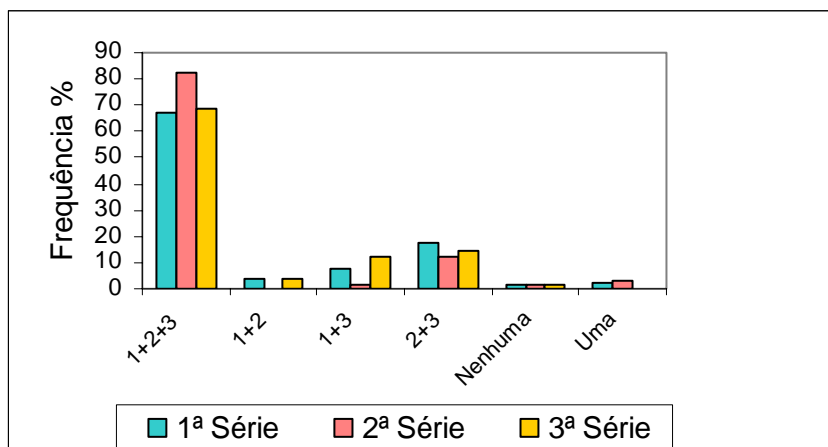


Escola B

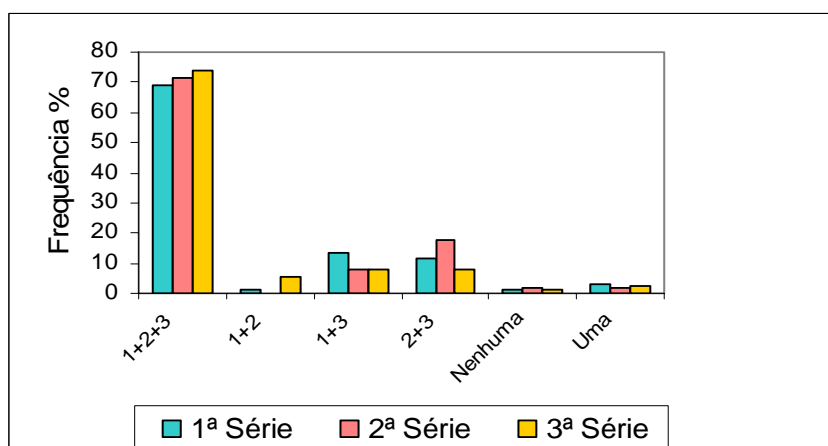
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 7 – Modos de deslocamento dos estudantes entre suas residências e as escolas

Quanto à rotina de refeições convencionais feitas pelos estudantes em casa, foi verificado que, para todas as amostras expostas nos gráficos da figura 8, há o predomínio, com frequência sempre superior a 50%, de ocorrência das três refeições tradicionais, vindo em posição secundária, porém com significativa constância quanto à frequência, a ocorrência de uma rotina com almoço e jantar e, em terceiro lugar, uma rotina com café-da-manhã e almoço enquanto outras combinações apresentam sempre frequências inferiores.



Escola A

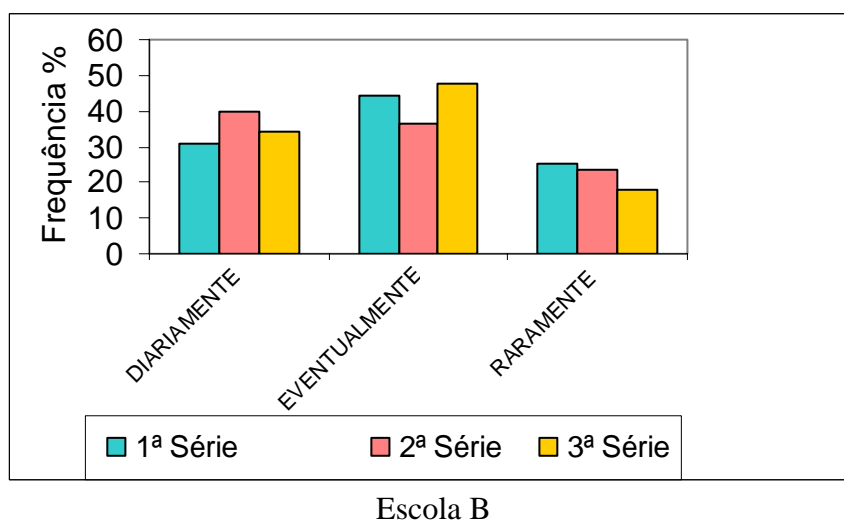
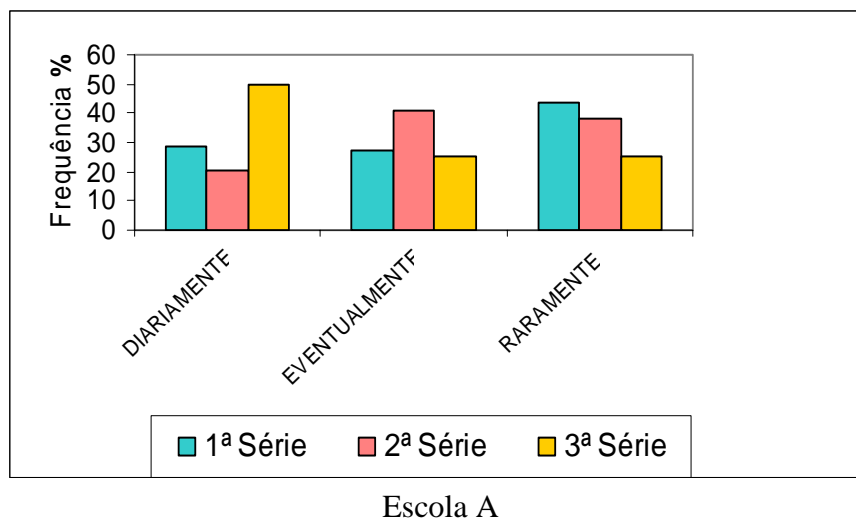


Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 8 – Rotina diária de refeições feitas em casa pelos estudantes: café-da-manhã¹, almoço², jantar³

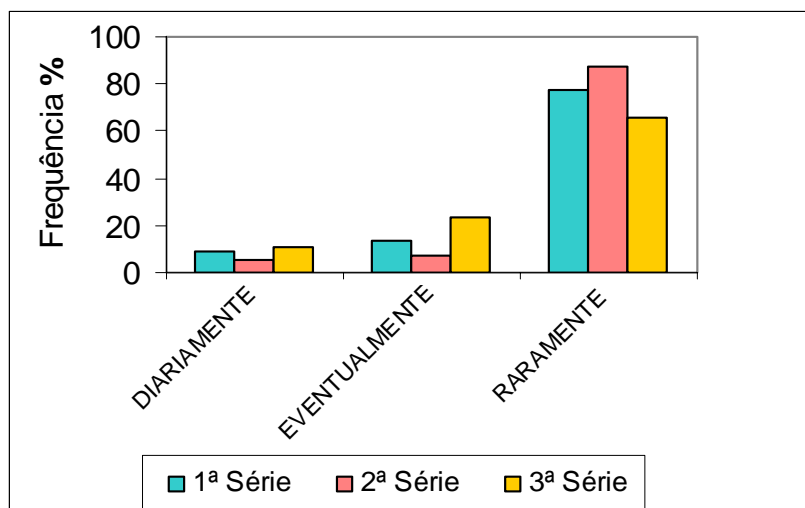
Nos gráficos da figura 9 são expostas as frequências de tomada de alimento pelos estudantes em ambiente escolar. Considerando-se as médias estabelecidas para o conjunto das três séries em cada escola quanto às citações de cada opção proposta (diariamente, eventualmente e raramente), foi possível constatar uma tendência geral, em ambas as instituições, de valores maiores para as opções de ingestão diária ou eventual, verificando-se, porém, excepcionalmente para a 1ª e 2ª séries da escola A, maior incidência para as citações de ingestão rara.



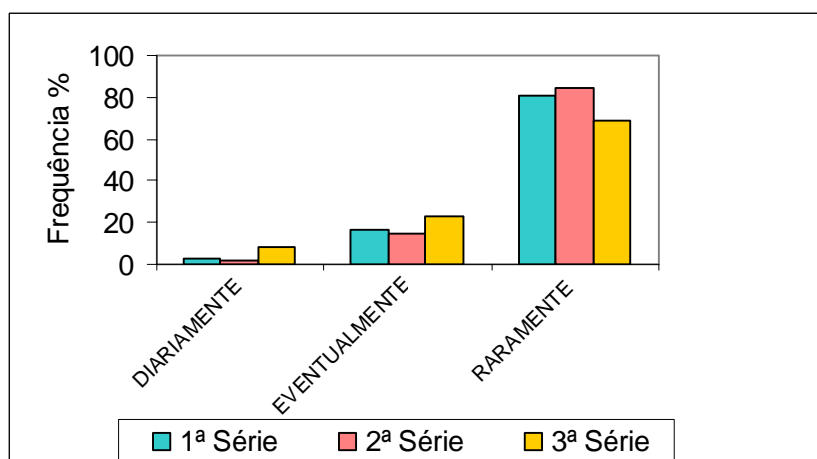
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 9 – Tomada de alimentos pelos estudantes em ambiente escolar

Nos gráficos da figura 10 apresentam-se os resultados percentuais para as amostras das três séries quanto à tomada de alimento trazido de casa para o ambiente escolar. A frequência com que os estudantes utilizam este recurso é sempre baixa em todas as séries das duas escolas.



Escola A

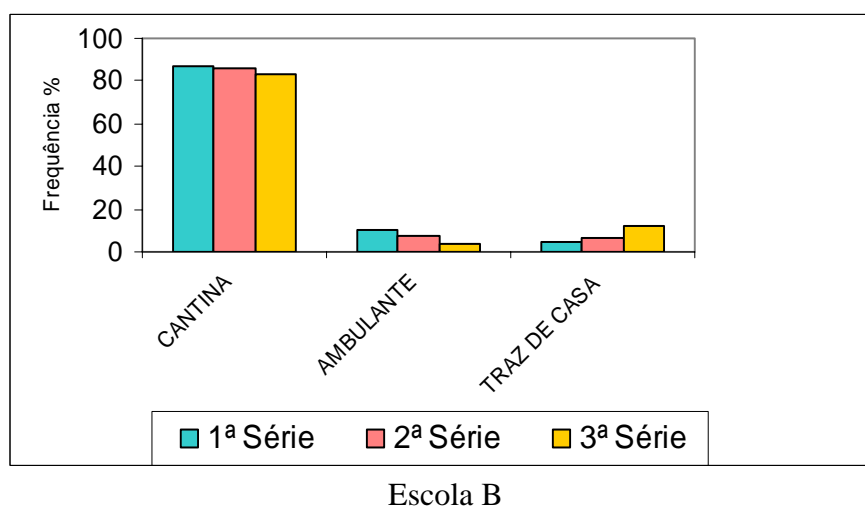
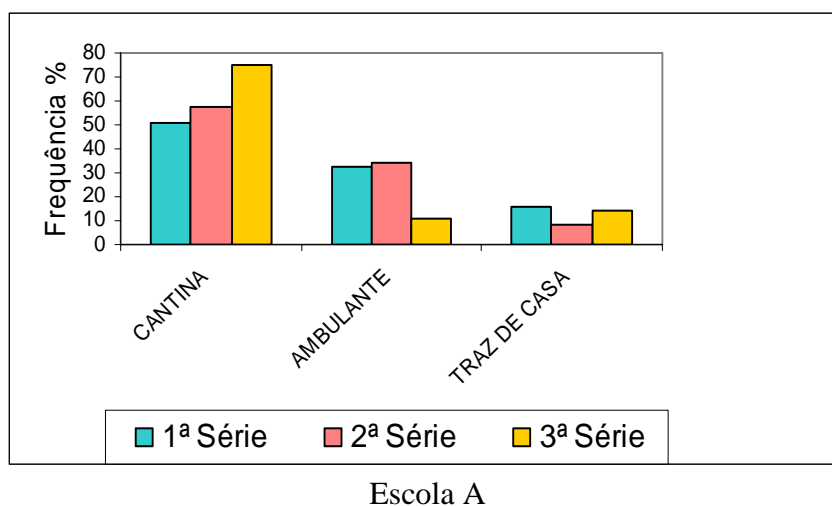


Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 10 – Tomada de alimentos trazidos de casa para comer na escola

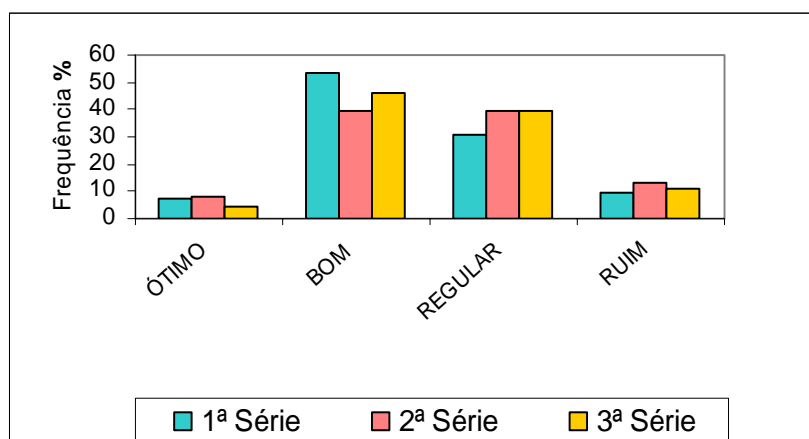
A respeito da frequência da escolha do componente fornecedor de alimento no ambiente escolar, os gráficos da figura 11 apresentam valores que apontam para o predomínio do modo de obtenção do mesmo nas próprias cantinas de ambas as escolas, registrando-se os maiores valores desta opção para as três séries da escola B, comparadas às séries da escola A. A opção pelo consumo do alimento obtido com os ambulantes na periferia dos estabelecimentos escolares apresenta valores percentuais gradualmente menores, em ambas as escolas, registrando-se maiores valores desta opção nas três séries da escola A. Evidencia-se, também, de forma geral, o aumento dos valores percentuais da tomada de alimento trazidos de casa ao longo das três séries nas duas escolas, com maior incidência desta opção para as séries da escola A.



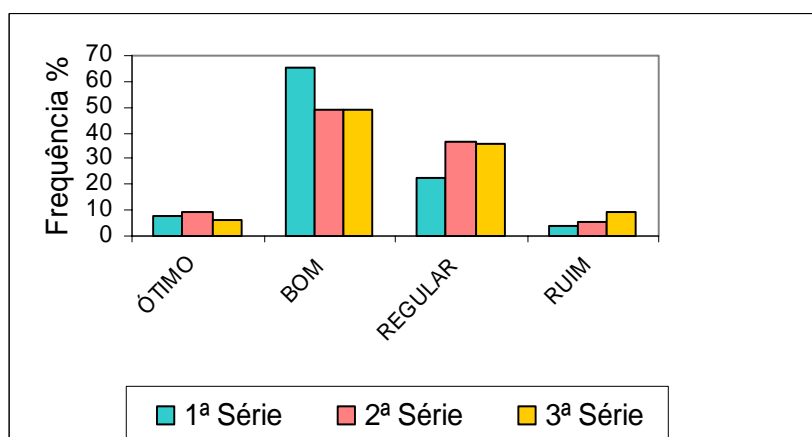
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 11 – Escolha pelos estudantes quanto à fonte fornecedora de alimentos nas escolas

Os valores percentuais para o grau de satisfação das amostras de estudantes nas três séries quanto ao alimento comercializado nas escolas, segundo as opções ótimo, bom, regular e ruim, são mostrados nos gráficos da figura 12. Observa-se que o somatório dos valores percentuais obtidos para os conceitos ótimo e bom é geralmente maior do que o somatório dos valores para os conceitos regular e ruim nas duas escolas, exceção feita para a 2ª e a 3ª séries da escola A. Comparadas isoladamente as porcentagens dos conceitos ótimo e ruim, registram-se semelhanças dos valores das amostras entre as duas escolas, embora, com valores mínimos, observe-se a prevalência da opção do conceito ruim, em relação ao ótimo, nas três séries da escola A.



Escola A



Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 12 – Conceitos dos estudantes para a qualidade do alimento disponível nas escolas

A tabela 1 apresenta as escolhas dos cinco alimentos mais frequentemente consumidos, entre dezesseis opções, constata-se o predomínio do consumo de salgados fritos (coxinhas, pastéis, etc.) ou assados (queijadas, empadas, etc) e refrigerantes (em copos ou latas) para as três séries das duas escolas. Foi verificado, também, que, secundariamente, para a ingestão de alimento sólido, é significativo o consumo de salgadinhos de pacote nas três séries da escola A e de sanduíches ou cachorro-quente (*hot-dog*) nas três séries da escola B; também se observa, quanto à escolha secundária, que a ingestão de alimento líquido recai sobre o consumo de água de coco, em copo, na escola A e de sucos naturais na escola B. Para um terceiro lugar nas frequências de escolha, foram significativas, de modo

geral, as opções por sorvetes ou picolés, biscoitos, pipocas e sucos industrializados, como formas de ingestão de alimentos sólidos e líquidos, respectivamente, para as três séries das duas escolas.

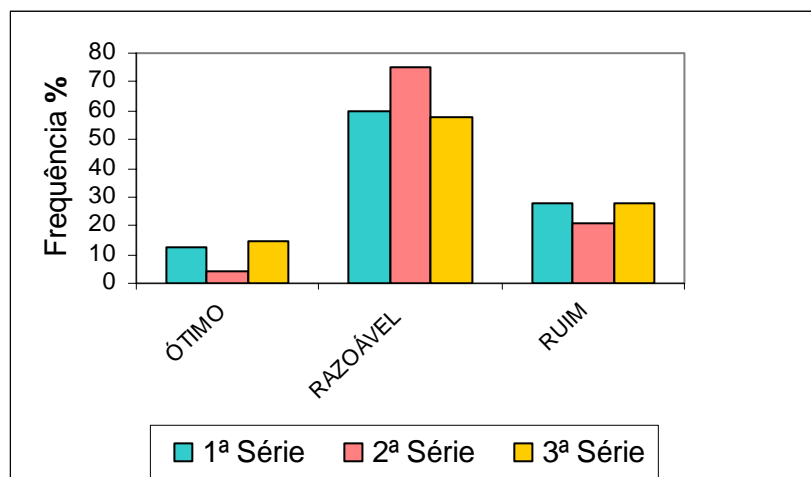
Tabela 1 – Principais alimentos consumidos na escola pelos estudantes (%).

ALIMENTOS CONSUMIDOS NA ESCOLA	ESCOLA A			ESCOLA B		
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a
Salgados fritos	13,43	15,29	13,85	15,62	13,25	13,55
Salgados assados	13,69	16,76	16,03	11,56	10,77	12,42
Pipocas	4,65	5,29	3,26	3,75	2,20	4,80
Churros	0,51	0,29	0,27	0,31	0	0
Salgadinhos de pacote	11,62	11,17	12,50	6,87	7,73	11,01
Sanduíche/hot dog	3,61	3,52	3,80	11,56	13,43	14,12
Biscoitos	6,45	3,82	10,32	2,81	2,20	4,80
Bolos	2,06	0,58	0,81	1,87	0,55	1,41
Tortas doces/salgadas	1,29	0,88	1,08	3,75	1,38	1,41
Sucos de caixinha	2,06	2,35	3,53	3,12	1,38	1,12
Refrigerantes	14,21	16,47	13,04	15,31	15,19	13,84
Sucos naturais	6,45	5,58	4,89	10,00	8,28	8,47
Caldo de cana	1,29	1,17	0	1,56	0,82	3,10
Água de coco	7,49	8,82	7,33	3,43	1,10	4,23
Sorvetes/picolés	8,52	6,76	7,88	8,43	6,35	4,80
Iogurtes	2,58	1,17	1,35	0	0,55	0,84

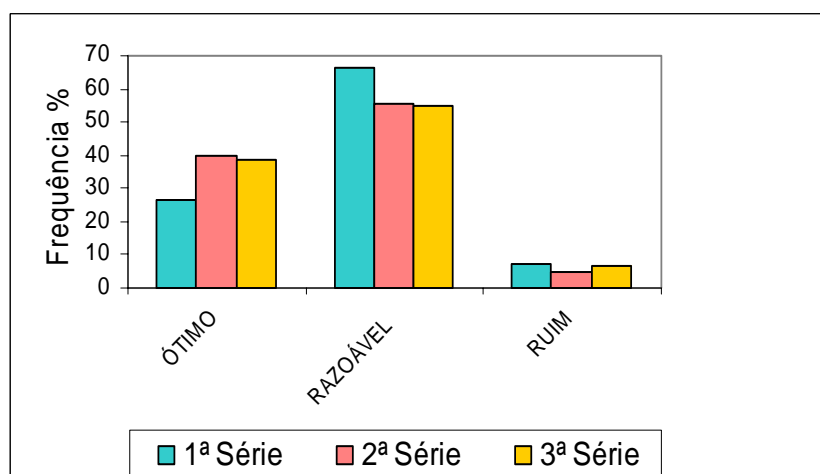
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Com os gráficos da figura 13 verifica-se que, sempre para mais de 50% do universo pesquisado, os espaços internos das duas escolas destinados à ingestão de alimentos agradam aos estudantes, havendo para as três séries de ambas a predominância pela escolha do conceito razoável. No entanto, observam-se discrepâncias entre as duas instituições, uma vez que ocorre predomínio da opção ruim sobre a opção ótimo, entre os estudantes das três

séries da escola A, e o predomínio da opção ótimo sobre a opção ruim, entre os estudantes das três séries da escola B.



Escola A

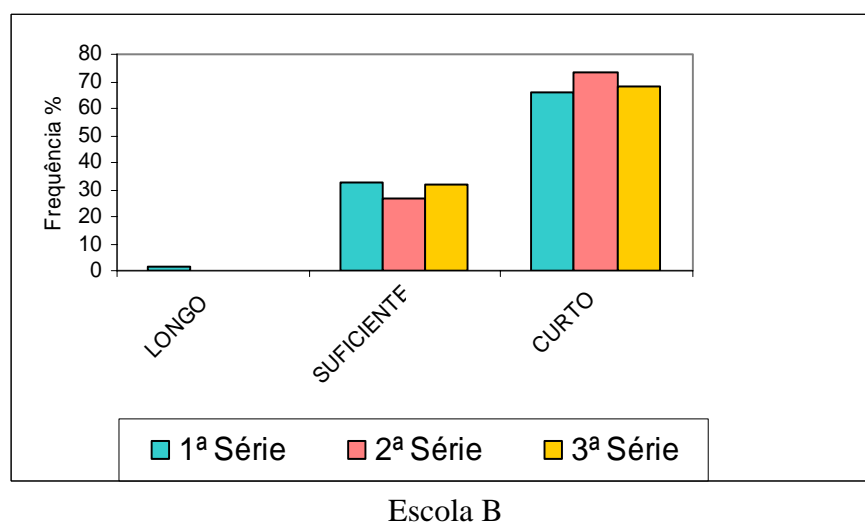
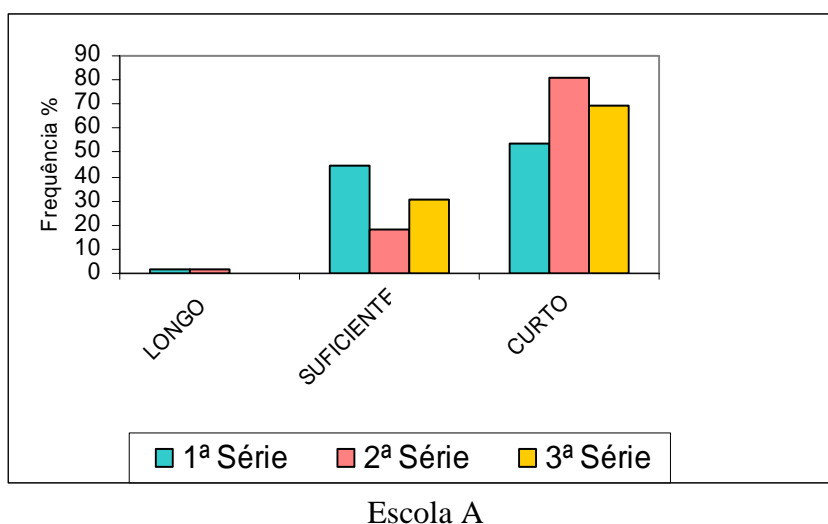


Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 13 – Conceito dos estudantes para o espaço alimentar nas escolas

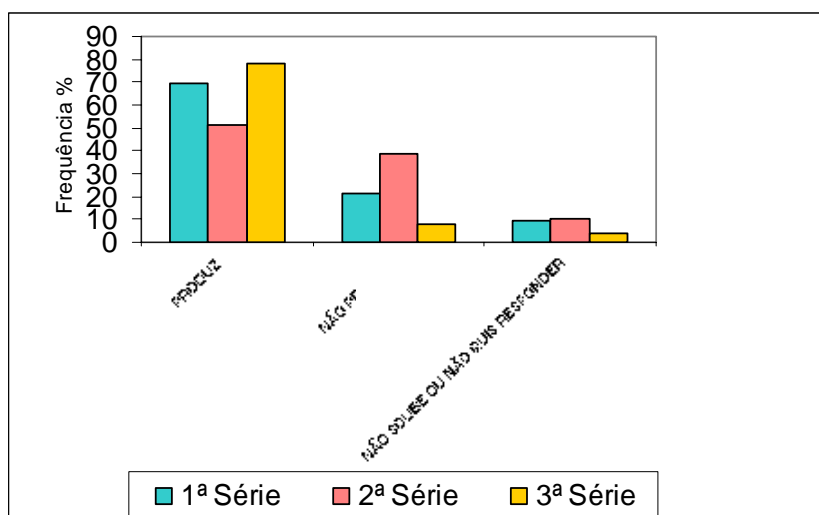
Quanto ao tempo destinado à ingestão de alimento na escola, ou seja, o intervalo oficial cronometrado, verifica-se nos gráficos da figura 14, total semelhança entre as duas escolas, com predomínio de mais de 50 % em ambas para a consideração de tempo curto, sendo secundária, porém significativa, a consideração de suficiência para tal intervalo e pouco significativa a sugestão de que o intervalo é longo.



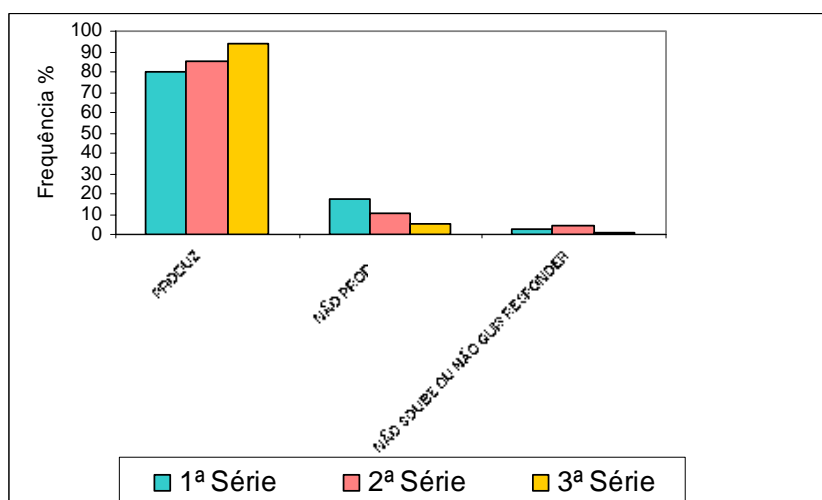
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 14 – Considerações dos estudantes sobre o intervalo de tempo destinado à alimentação nas escolas

Os gráficos da figura 15 expõem os percentuais para as considerações dos estudantes quanto às suas participações diretas na geração de resíduo sólido industrializado derivado da ingestão alimentar em ambiente escolar. É possível verificar que, com uma frequência sempre superior a 50%, os estudantes das duas instituições consentem que produzam resíduos durante suas tomadas alimentares na escola. Constatando-se também que, de modo geral, a consideração da não-produção de resíduo é sempre decrescente da 1ª para a 3ª séries das duas escolas, com exceção da 2ª série da escola A.



Escola A

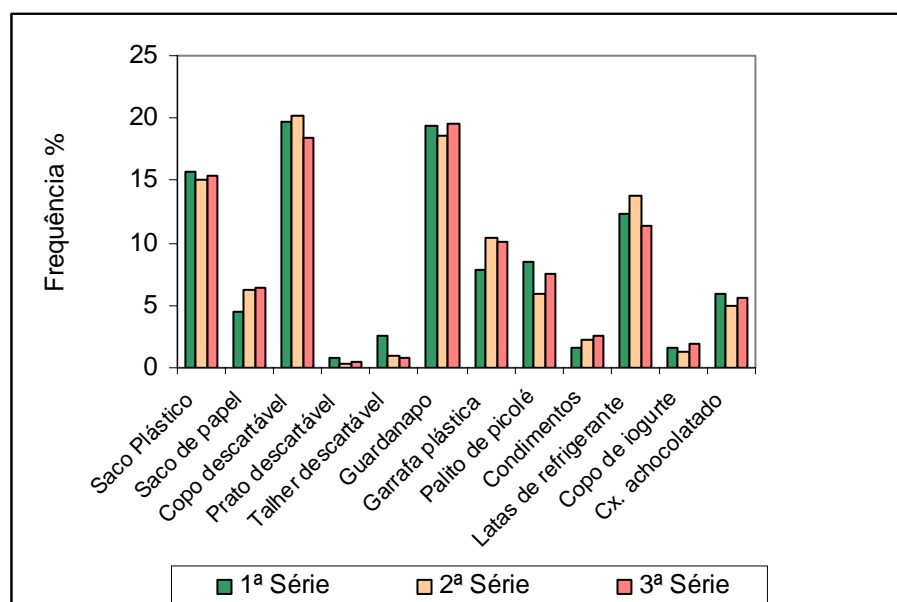


Escola B

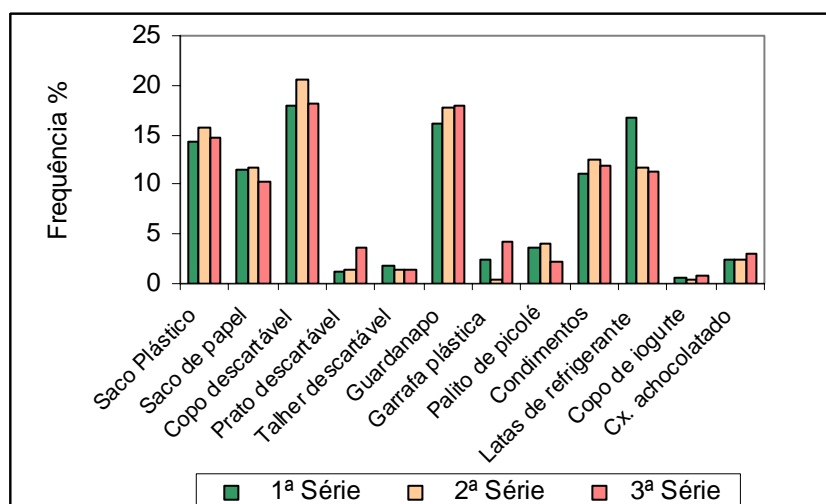
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 15 – Consideração de participação individual na produção de resíduo sólido industrializado durante a tomada de alimentos nas escolas

Nos gráficos da figura 16 são expostos os percentuais das citações para os tipos de resíduos mais frequentemente produzidos, dentre doze tipos de resíduos propostos. Observa-se que, de modo uniforme para as duas escolas, prevalecem, hierarquicamente, as quatro seguintes citações com suas respectivas médias: copos descartáveis (19,15%), guardanapos (18,21%), sacos plásticos (15,15%) e latas de refrigerantes (12,89%), havendo grande diversidade de resultados para os percentuais de citação dos demais resíduos propostos.



Escola A

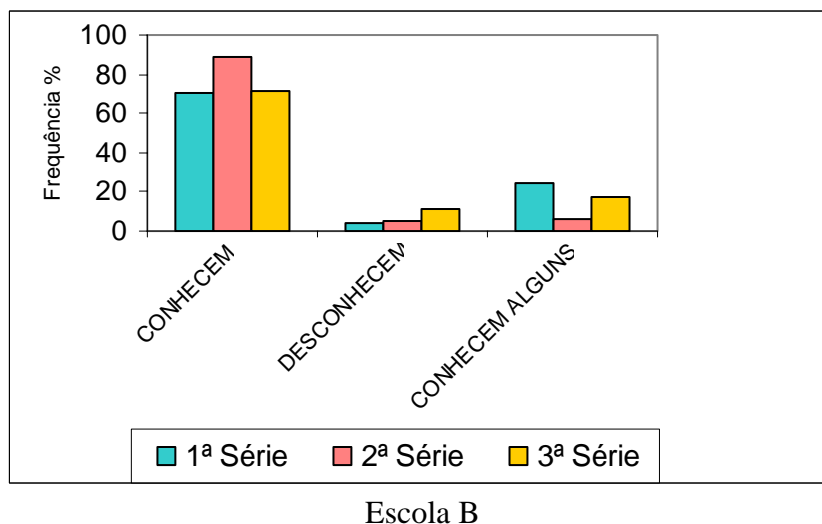
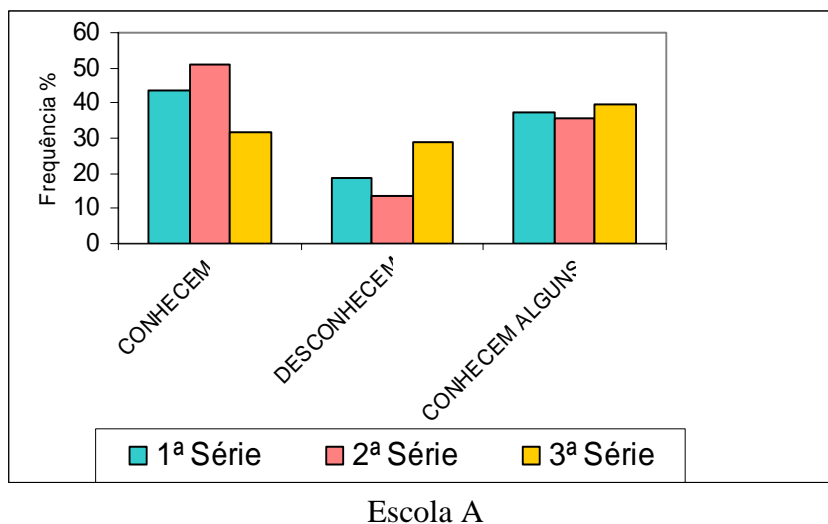


Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 16 – Principais resíduos sólidos citados pelos estudantes como derivados de suas tomadas de alimento nas escolas

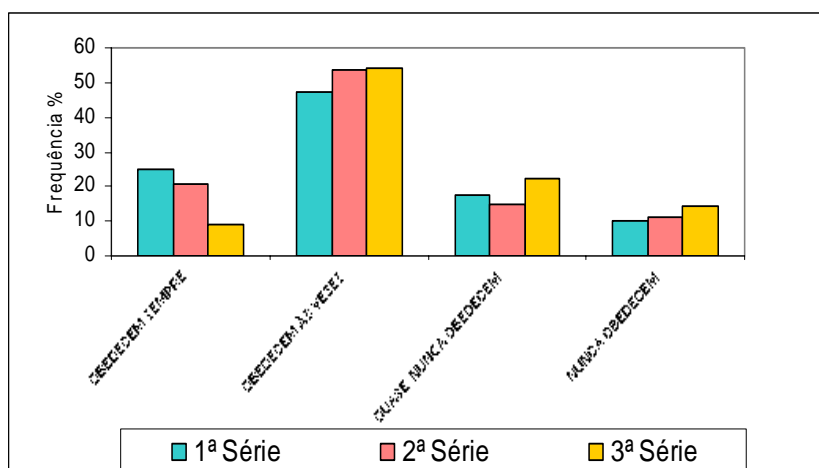
Relativo aos coletores seletivos de resíduos foi observado, conforme se expõe nos gráficos da figura 17, o predomínio da alegação de reconhecimento dos mesmos pela maioria das séries das duas escolas, com exceção da 3ª série da escola A, sendo possível verificar-se, entre as séries de cada escola, uma média de 42% para tal opção na escola A e 76,9% para a escola B; o gráfico aponta, também, para a escola A, valores significativos resultantes do somatório das opções de reconhecimento parcial e nulo, que se apresentam aproximadamente iguais ou maiores que o valor da opção de reconhecimento pleno.



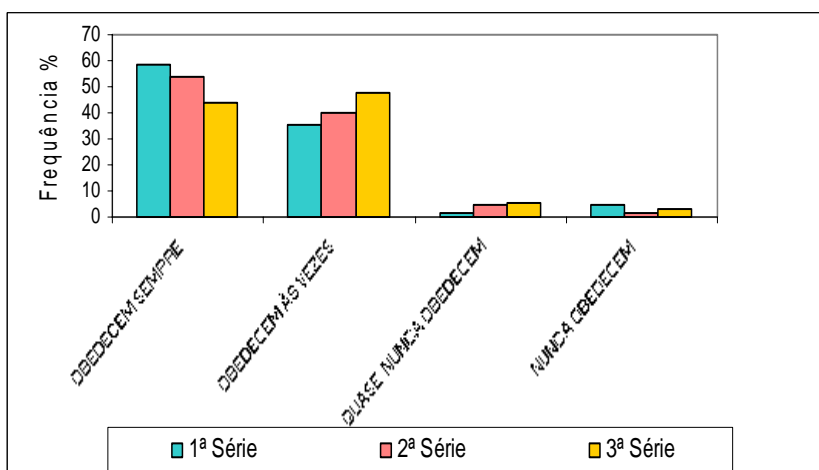
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 17 – Reconhecimento dos depósitos de coleta seletiva pelos estudantes das escolas

Nos gráficos da figura 18 são apresentados os percentuais para as considerações dos estudantes a respeito da obediência individual das regras de uso dos coletores seletivos de resíduos sólidos. Considerando-se o somatório das médias das opções de obediência permanente e eventual, constata-se que o mesmo é sempre maior, nas duas escolas, que o somatório das médias das opções de obediência rara e de ausência de obediência. Verificou-se, também, a maior média da opção de obediência para as séries da escola B e a maior média da opção de não obediência do uso daqueles coletores para as séries da escola A.



Escola A

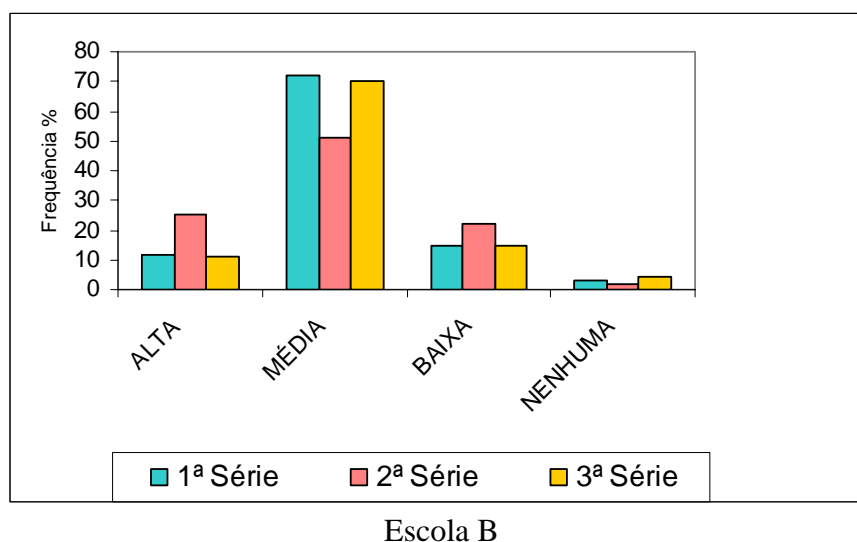
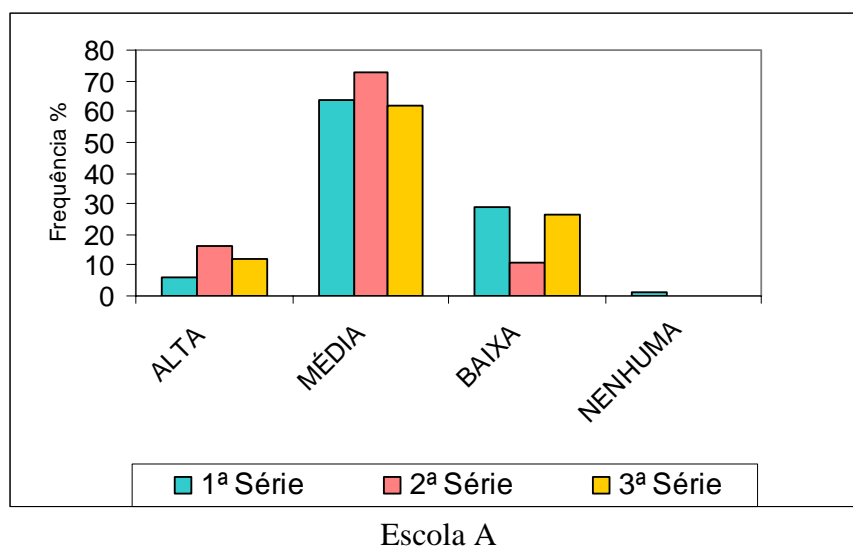


Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 18 – Comportamentos de obediência às regras de uso dos coletores seletivos de resíduos nas escolas

Os gráficos da figura 19 apresentam os percentuais das citações dos estudantes quanto à existência de conexão entre seus hábitos alimentares e a influência dos mesmos sobre o ambiente. Esta tabela aponta para o alto grau de equivalência entre as duas escolas, para todas as séries, quanto aos somatórios das médias das opções de conexão alta e média, bem como, também, para os somatórios das médias das opções de conexão baixa e ausente, sendo os primeiros somatórios sempre maiores que os segundos.

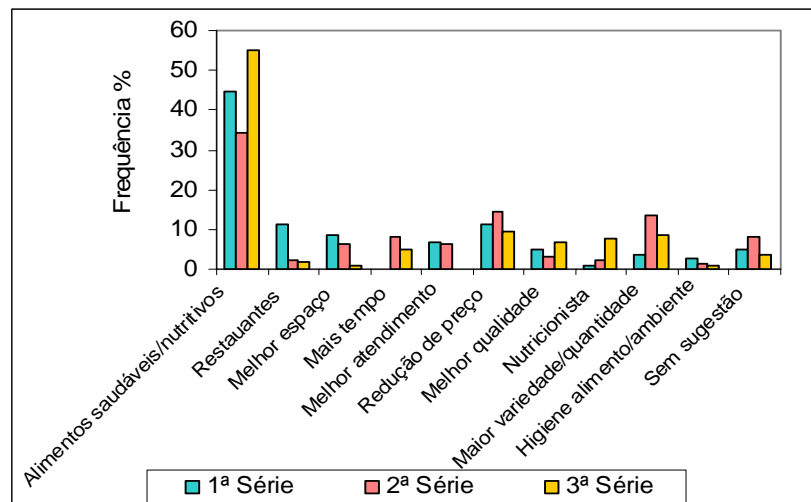


Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

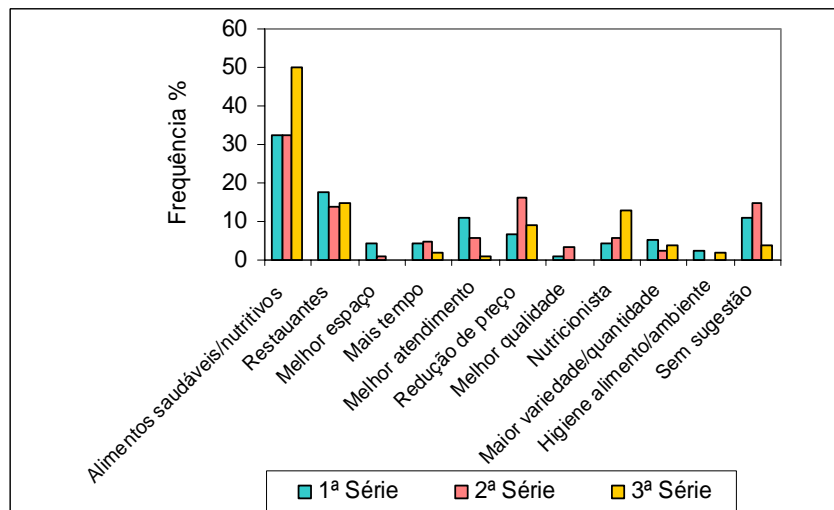
Figura 19 – Nível de preocupação dos estudantes quanto aos efeitos dos resíduos sólidos industrializados sobre o ambiente nas escolas

As sugestões dos estudantes pesquisados sobre como poderia ser melhorado o padrão da alimentação na escola estão discriminadas nos gráficos da figura 20. Foram obtidas 585 citações, sendo as mesmas classificadas, por afinidades, em onze grupos distintos. Foi possível observar, por comparação das médias, a semelhança percentual das citações dos estudantes das três séries de ambas as escolas para a predominância da sugestão de venda de alimentos naturais, saudáveis ou nutritivos; são apresentadas a seguir, por ordem decrescente de frequência, as cinco principais sugestões dos estudantes de cada escola. Na escola A: 1) alimentos naturais, saudáveis ou nutritivos; 2) redução de preços; 3) aumento

da variedade ou da quantidade; 4) melhor espaço e 5) montagem de um restaurante. Na escola B: 1) alimentos naturais, saudáveis ou nutritivos; 2) montagem de um restaurante; 3) aumento da variedade ou da quantidade; 4) redução de preços e 5) contratação de um profissional nutricionista. Ficando, assim, evidente a equivalência quanto a quatro das cinco principais citações feitas pelos estudantes das duas escolas.



Escola A

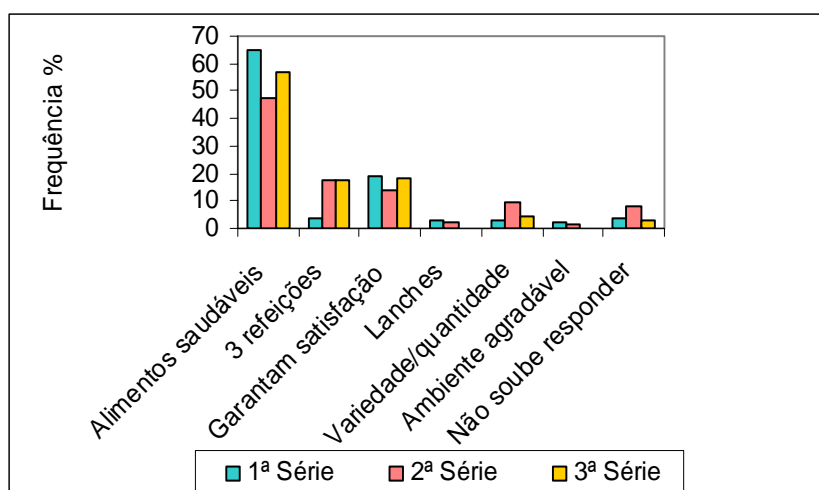


Escola B

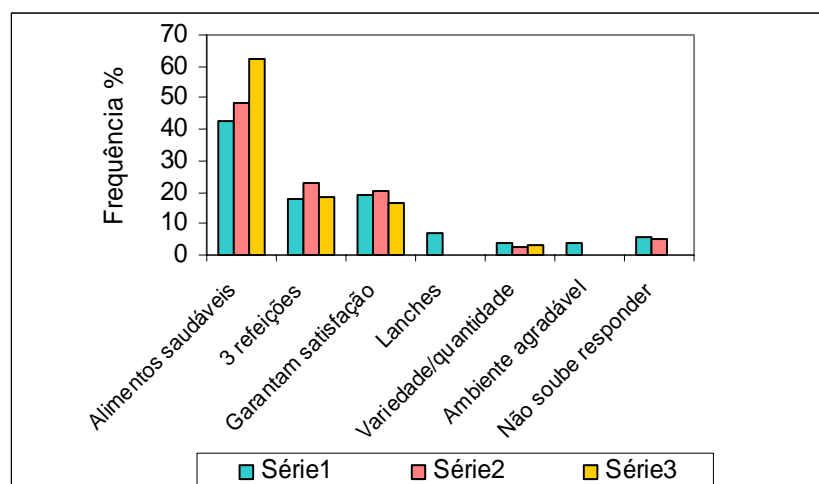
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 20 – Sugestões dos estudantes para o melhoramento da oferta de alimentos nas escolas

Os gráficos da figura 21 expõem o conjunto de idealizações dos estudantes sobre o que os mesmos pensam ser uma verdadeira refeição. Para 529 citações obtidas, foram classificadas sete categorias de respostas. Constatou-se, com base na comparação das médias simples, a predominância das três seguintes citações, apresentadas em ordem decrescente, conforme seus percentuais: alimentos naturais, saudáveis ou nutritivos (64,23%), alimentos que garantam satisfação ou prazer (17,84%) e, por fim, uma das três refeições convencionais ou todas elas, em horários convencionais (16,31%).



Escola A



Escola B

Fonte: Pesquisa de campo, 2005.

Figura 21 – Considerações dos estudantes das escolas sobre o que pensam ser uma verdadeira refeição

5 DISCUSSÃO

As médias etárias das duas escolas correspondem aos padrões nacionais, onde os adolescentes deste nível de ensino possuem entre 14-15 anos na 1ª série, 15-16 anos na 2ª série e 16-17 anos na 3ª série, havendo valores baixos de desnivelamento. Isto é compreensível dentro do contexto da prática pedagógica das escolas investigadas, onde há o acompanhamento intenso dos rendimentos escolares dos estudantes, avaliações contínuas e periódicas, acompanhamentos psicopedagógico e psicológico, índice insignificante de faltas dos professores e obediência à aplicação dos duzentos dias letivos determinados pelo MEC. Este complexo de práticas pode ser apontado como determinante do reduzido índice de desnivelamento etário nas três séries do ensino médio nas duas escolas pesquisadas.

Verificou-se que a estrutura familiar dos estudantes é, predominantemente, tradicional, com o pai e a mãe constituindo o núcleo de responsabilidade tutelar sobre aqueles atores e suas vidas escolares. Isto viabiliza um ambiente doméstico com rotina alimentar estável, o que pode ser sustentado pela elevada incidência de realização das três refeições convencionais em ambiente doméstico, ou de, pelo menos, duas delas. Observe-se que a manutenção da estrutura tradicional de tomada alimentar em ambiente doméstico, com a ocorrência das três refeições convencionais, é um aspecto que, independentemente do grau de intensidade com que atinja o estudante, concorre para a redução do número de tomadas alimentares fora de casa.

A tomada de alimentos no ambiente escolar é alta nas duas escolas, considerando as opções diária e eventual, podendo ser apontados alguns fatores condicionantes para esse resultado. Os períodos de aulas das séries estudadas são relativamente longos. Desse modo, a extensão do tempo de permanência na escola e as atividades escolares desenvolvidas nos turnos de aulas convencionais, desencadeiam a necessidade de reposição calórica nos estudantes, em função do desgaste causado pela atividade intelectual, conforme Saito (apud Vitolo, 2003). É preciso considerar também que a distância entre a residência do estudante e a escola, bem como o meio de transporte utilizado e, desse modo, o tempo necessário para o deslocamento, pode levar a uma redução da quantidade de alimento ingerida ou mesmo a eliminação da refeição doméstica que antecede o turno de aulas, tendo em vista o cumprimento dos horários estipulados, sendo, assim, um fator que aumenta o estímulo para o consumo de alimentos na escola ou em sua periferia. Acrescente-se que os mesmos aspectos relativos ao deslocamento condicionam o retorno do estudante para casa, aumentando a possibilidade de consumo de alimentos em ambiente escolar no período que

sucedo o turno de aulas. Isto é amparado pela escala de serviços das cantinas que, nas duas escolas, começam o fornecimento de alimentos antes do início do período de aulas matutino, não fecham para o almoço e permanecem abertas, até o início da noite, após o período de aulas vespertino. Constatou-se, ainda que há pouca variação dos tipos de alimentos disponibilizados relativamente à mudança do turno de atividades. Ou seja, predominam os alimentos na forma de lanches, tipicamente constituídos por refrigerantes e salgados fritos ou assados, mesmo que, por exemplo, na escola B, tenham sido, em função da abertura de cursos superiores noturnos, disponibilizadas refeições compostas por sopa, pão e café.

O compartilhamento do espaço alimentar, bem como a exposição ao mesmo modelo de oferta de alimentos (Figuras 1 e 2), delinea, segundo Poulain (2004), uma certa uniformidade quanto à escolha dos alimentos e ao grau de satisfação advindo do consumo dos mesmos. Isto, de fato, pôde ser evidenciado nas escolas pesquisadas pela equivalência das respostas obtidas e tem resultados expostos nos gráficos das figuras de 9 a 12 e na tabela 1. O impedimento de acesso aos ambientes externos no turno escolar, é certamente um componente necessário ao aspecto da segurança na guarda dos estudantes que é confiada, diariamente, à escola, mas também contribui para limitar a consecução de alimentos às cantinas e aos quiosques internos da escola, o que explica a adesão maciça dos estudantes a esta fonte fornecedora, ou, ainda, em escala bastante menor, ao alimento trazido de casa. Quanto à qualidade dos alimentos comercializados nas escolas, os resultados apontam para a predominância do estado de satisfação, o que é reforçado até mesmo por sugestões feitas por alguns estudantes, tais como “é preciso reduzir os preços dos lanches”, o que transparece o desejo de aumentar o consumo dos mesmos. No entanto, foram quantitativamente significativas as sugestões relativas à necessidade de redução do excesso de oleosidade dos alimentos (resposta classificada na categoria de alimentos saudáveis e nutritivos nos gráficos da figura 20), à baixa oferta de produtos naturais, à ausência de nutricionista e à inexistência de restaurante para o oferecimento de refeições convencionais como o almoço, que atenda, assim, àqueles que precisam frequentar a escola no turno complementar aos das aulas, uma vez que a maioria estuda pela manhã e pratica algum esporte à tarde. Um aspecto a ser mencionado é que passou a haver na escola B, no transcorrer do ano letivo de 2006, a oferta de almoço, no estilo **prato feito**, embora muitos alunos requisitem no questionário o fornecimento de almoço. Isto permite inferir a respeito do desconhecimento deles sobre a existência deste serviço por falta de ênfase na exposição da opção por parte do componente fornecedor ou considerar que a solicitação é feita por não gostarem do modelo da refeição citada.

O apelo comercial para o consumo de alimentos a que os estudantes questionados são submetidos é assimilado, no ambiente escolar, através dos pôsteres, propagandas em embalagens (Figuras 2, 22 e 23), modo de apresentação e diversificação dos alimentos, bem como pelas promoções de alimentos consorciados, as “casadinhas”; além do que, na rede privada, este componente está intensificado pelos investimentos feitos na modernização dos locais de alimentação e, muitas vezes, pela terceirização dos serviços deste setor, aspecto observado em uma das escolas no decorrer da pesquisa. As filiais das multiestaduais ou multinacionais do ramo alimentício, apoiadas em suas estratégias de *marketing*, responsabilizam-se pelo abastecimento diário das cantinas e dos quiosques escolares, bem como, muitas vezes, pela organização na disposição dos alimentos, nestes componentes dos complexos alimentares escolares.



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 22 - Confeitaria industrializada em exposição.
Espaço alimentar principal da Escola A.

Assim, percebe-se que o estudante está sujeito a construir seu hábito alimentar na escola, sob a influência de fatores como acessibilidade financeira, plasticidade estética, palatabilidade e praticidade de consumo dos alimentos, em um intervalo de tempo bastante curto que é destinado à alimentação na escola; o anseio, freqüentemente observado, pelas novidades alimentares apresentadas em ambiente escolar e a possibilidade da realização de

sua conquista, reflete o próprio comportamento social no modo de produção capitalista-industrial e desencadeia o hábito da experimentação (Bleil, 1998).



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 23 - Alimentos diversos em expositor refrigerado. Escola B.

Promoções como o **novo sabor do sorvete “x”** ou a **nova forma da garrafa do refrigerante “y”** permitiram observar elevações de consumo nas escolas analisadas. Embora tais aspectos causem influências patentes, obviamente eles não podem ser considerados isolados de outros como a cultura alimentar doméstica, o poder aquisitivo, o nível de conhecimento nutricional sobre os alimentos disponíveis e, mesmo concordando com Igor de Garine (apud Bleil, 1998) em que não é tarefa fácil precisar como todos esses componentes agem na determinação da formação do hábito alimentar, desses indivíduos ou de outros quaisquer, é necessário que seja ressaltada a importância que se deve dar ao grau de influência que o modelo de oferta de alimentos no ambiente escolar exerce no desenvolvimento de hábitos nos estudantes e que tem conseqüências diretas sobre suas atuais e futuras condutas no meio sócio-ecológico em que vivem. É importante citar-se que o valor calórico do alimento oferecido, onde o lanche mais freqüentemente consumido, uma lata ou um copo de refrigerante com um salgado frito ou assado ou sanduíche do tipo hambúrguer possui entre 600cal a 700cal (Pinheiro *et al.* 2004), superando a média recomendada por nutricionistas de que o lanche não deve ultrapassar 15% das necessidades diárias, o que significa que o mesmo deva ter um valor entre 350cal e 500 cal, para medidas

antropométricas baseadas em unidade de caloria por centímetro de estatura (Vitolo, 2003), para esta faixa etária pesquisada.

Nas duas escolas estudadas observa-se que, para atender às diferentes capacidades de consumo dos estudantes, são oferecidos diversos tipos de alimentos com preços bastante variados (Apêndices 2 e 3). Porém, em ambas as escolas, os alimentos industrializados como os refrigerantes e os salgadinhos do tipo *chips* são, muitas vezes, mais baratos que os sucos e saladas de frutas e sanduíches naturais, quando estes últimos são oferecidos. Este aspecto permite que seja observada a convivência entre fontes fornecedoras como a cantina e o comércio ambulante de alimentos. Na periferia das unidades educacionais investigadas, assim como na maioria das escolas, em frente aos portões de acesso principal, com ou sem a convivência da administração das mesmas, desenvolve-se uma rede alternativa de oferta alimentar com características particulares como a existência de uma linha de crédito para a alimentação (cadernetas de dívidas), oferta de produtos não encontrados nas dependências internas da escola e preços, muitas vezes, mais baratos. No entanto, é preciso ressaltar que esta fonte fornecedora não é procurada pelo estudante para a obtenção de alimentos mais saudáveis ou de menor grau de industrialização, mas, sim, tão somente, por vender produtos por preços mais acessíveis.

Os hábitos alimentares domésticos, conforme Elias (1994), Poulain (2004) e Bleil (1998), significarão sempre o referencial primordial, não só naquilo que é estabelecido como sendo bom para comer, mas também quanto aos aspectos sociais relacionados com a alimentação: horários de comer, modos à mesa, rituais, festas, prazeres gastronômicos. Os padrões culturais familiares são fortemente determinantes da rigidez ou flexibilidade quanto à aceitação das inovações no consumo alimentar seja em ambiente escolar ou em outro qualquer externo ao ambiente doméstico, derivando desse aspecto o grau de permissividade que o estudante aplica a si para aderir ou não ao modelo de consumo de alimentos vigente na escola. É possível que o hábito de consumo de um mesmo tipo de alimento seja, para dois estudantes, determinado pela necessidade de variação do padrão alimentar doméstico para um e pela necessidade de manutenção desse mesmo padrão pelo outro. Sobre este aspecto Bleil (1998, p. 10) propõe:

Percebe-se que os jovens apresentam uma tendência maior a incorporar novos hábitos alimentares. Em populações migrantes, os estudos são unânimes em afirmar que a socialização dos jovens, principalmente nas escolas e nas reuniões sociais, permite que eles, antes do restante da família, alterem seus hábitos em favor do novo meio social. Mesmo em sociedades mais homogêneas, o poder de influência dos adolescentes é muito grande. Pode-se dizer que, a partir dos anos 70, essa influência ficou ainda maior. Isso veio a contribuir para a proliferação dos restaurantes com aspecto mais juvenil, os *fast-foods*.

Correlacionando as respostas listadas nos gráficos da figura 11 com aquelas obtidas quando o estudante foi solicitado a sugerir aspectos que pudessem melhorar a oferta de alimentos na escola, gráficos da figura 20, embora sugestões como a inclusão de frutas frescas e o barateamento dos sanduíches naturais tenham sido significativamente obtidas (inclusos na categoria de alimentos saudáveis e nutritivos), a prevalência do consumo dos produtos industrializados oferecidos aponta, assim, além do aspecto de esses alimentos serem, geralmente, mais baratos, para a manifestação de uma postura vinculada à modernidade, como propõe Eric Hobsbawm (apud Bleil, 1998, p. 6):

Neste processo o estilo jovem de ser passou a ser a marca em nível mundial, não mais como uma etapa para a vida adulta, mas como um estilo de vida. O *blue jeans*, o *rock*, o hambúguer e a *Coca-Cola* são expressões simbólicas desta nova cultura. Os adolescentes ganharam maior autonomia neste fim de século e isso tem sido cada vez mais explorado pela indústria que vislumbra aí um mercado promissor. “O surgimento do adolescente como ator consciente de si mesmo era cada vez mais reconhecido, entusiasticamente, pelos fabricantes de bens de consumo”.

Ainda sobre as sugestões para a melhoria da oferta de alimentos, um número significativo de estudantes sugeriu o aumento da oferta de alimentos naturais ou “mais saudáveis”. Estas sugestões, tomadas como tendências de consumo, permitem indagar sobre o porquê da ausência de ênfase na oferta desses alimentos nas cantinas dos estabelecimentos educacionais pesquisados. As justificativas apresentadas pelos responsáveis pela oferta de alimentos nas escolas para esta lacuna envolvem, geralmente, os argumentos de que os alimentos industrializados são mais fáceis de serem transportados e armazenados, apresentando também maior durabilidade e, como são produzidos em grande escala, tendem a ser, geralmente, mais baratos. Além do que se alega que os estudantes “não gostam” de outros tipos de alimentos. As modificações do comportamento alimentar, determinado pelo padrão capitalista-industrial de produção e oferta de bens, influenciam o estudante no momento da escolha do que comer, levando à redução do consumo de frutos locais e outros componentes não industrializados, mesmo que os mesmos estejam disponíveis, sejam mais saudáveis e mais baratos (Bleil, 1998). De fato, verificou-se que é baixo o consumo de frutos, principalmente os de produção local, como banana, mamão, manga, caju, no entanto, para outros tipos, geralmente importados de outras regiões, como uvas, maçãs e pêras, o consumo é relativamente bem aceito, sendo que em ambos os casos estes frutos são, invariavelmente, trazidos de casa conforme se observou em campo, com os estudantes em seus momentos de alimentação, nos ambientes específicos das duas escolas.

A filosofia educacional das escolas e suas linhas de abordagem pedagógica sempre focalizam diversos aspectos pertinentes aos hábitos alimentares. A preocupação prioritária, porém, é com a higiene do alimento e, para tanto, nas salas de aula, não são poucas as situações de transmissão de instruções sobre normas de higiene quanto ao manuseio e quanto à ingestão do mesmo, conforme se verificou em entrevistas com os professores. Secundariamente, surgem orientações dietéticas sobre a qualidade do alimento e seus valores calóricos. São raras as exposições sobre uma relação direta entre o hábito alimentar, a produção excessiva de resíduo sólido industrializado e impacto ambiental e, quando ocorrem, geralmente se restringem a tratar do modo de disposição do resíduo, enfatizando a separação do lixo (Figura 24), sem que haja discussões sólidas sobre possibilidades de diminuição ou substituição do consumo de alimentos que intensifiquem a produção desses resíduos. Os resultados da pesquisa apontam para um significativo percentual de baixa preocupação quanto a este aspecto, ou mesmo ausência de percepção para a existência desta relação. Mesmo respondendo afirmativamente à pergunta se seu comportamento alimentar produz resíduos industrializados, citando inclusive exemplos, muitos apontaram que a influência de sua alimentação sobre impactos no ambiente é baixa, observadas médias de 22% e 17,32% para esta opção nas escolas A e B, respectivamente. Este resultado permite considerar que poderia ser maior o nível de percepção dos estudantes a respeito de verem a si mesmos como atores sociais que têm uma responsabilidade pessoal direta para o volume de resíduo sólido produzido, na escola ou em outro lugar qualquer. Como propõe Dias (2003, p. 287), “A educação deve incitar os cidadãos a refletir sobre a qualidade dos produtos que são oferecidos e avaliar seus efeitos sobre suas vidas”.



Foto: Augusto Marinho. Natal-RN, Abril de 2005.

Figura 24 - Tambores de coleta seletiva. Escola B.

Por fim, considerado como crucial para a compreensão do problema até aqui proposto, há também a questão do tempo destinado à tomada de alimentos nas escolas. O intervalo é constituído dentro do período de permanência dos estudantes na escola, prioritariamente, em função das necessidades e conveniências familiares, relativas ao cumprimento dos horários de trabalho dos responsáveis, bem como, também, pelas necessidades de a escola se adequar às normas regimentais do MEC, relativas às cargas horárias mínimas para o cumprimento da grade curricular de cada disciplina escolar e para atingir o número de dias letivos estipulado legalmente, sendo estabelecido como o mínimo aceitável para este último o total de 200 dias. Não são, portanto, considerados como preponderantes aspectos como o tempo destinado ao uso dos sanitários para as necessidades fisiológicas dos estudantes, o tempo gasto na aquisição e no consumo dos alimentos e, por que não considerar também, o tempo necessário para o exercício de socialização dos mesmos. Executar todas essas atividades em um intervalo de tempo de, no máximo, 20 minutos é realmente uma tarefa difícil para o estudante. Pode-se considerar, então, que a escolha por um alimento que não exija preparo, que seja rapidamente comercializado, sendo barato e que possa ser consumido em pé, inclusive a caminho das salas de aula, ou mesmo, discretamente, dentro delas, é preponderante, sem que haja alternativa real para que o estudante faça considerações dietéticas ou, muito menos, ecológicas sobre os efeitos de suas escolhas. Estes aspectos nos levam ao questionamento relativo à constituição da estrutura do horário escolar diário e mesmo do calendário escolar atualmente praticado.

Qual o grau de importância que de fato é dado ao fenômeno alimentar na escola? Não há, de fato, nas escolas pesquisadas, embora seja tácito o mérito do tema, nenhuma discussão sólida sobre este assunto. Quais os critérios que devem ser considerados para a montagem de um cardápio de alimentos a serem oferecidos ao estudante? Tomada, antecipadamente, a necessidade de higiene no manuseio do alimento, o que parece de fato preponderar é a lei da oferta e da procura, sendo que outras considerações como a educação alimentar do adolescente, a oferta de alternativas alimentares e o estímulo ao desenvolvimento de uma conduta ética quanto às conseqüências das escolhas individuais sejam relevadas a um segundo plano.

6 CONCLUSÃO

O consumo de alimentos em ambiente escolar é elevado, havendo preferência principalmente por aqueles com grau de industrialização médio ou alto. Em geral, os estudantes do ensino médio das escolas pesquisadas demonstraram média percepção sobre a existência de uma relação direta entre suas escolhas alimentares e sua participação individual na geração de resíduos industrializados sólidos. As sugestões apresentadas pelos atores da pesquisa para a melhoria da oferta de alimentos na escola são concretas e procedentes, podendo ser utilizadas para a definição de projetos de intervenção interdisciplinares de educação alimentar e educação ambiental. Considerando-se a brevidade do tempo destinado à alimentação nas escolas enrijecem-se as possibilidades de escolha, limitando o estudante à monotopia alimentar. Torna-se necessário desenvolver o debate sobre o tempo alimentar com os professores, os estudantes e seus responsáveis, além de profissionais nutricionistas, para que sejam revistas as prioridades para este aspecto.

A presente pesquisa pode ser considerada como subsídio para outros trabalhos que busquem respostas para as questões relativas às responsabilidades do sistema educacional sobre a formação dos estudantes, enquanto cidadãos, para o reconhecimento da importância do discernimento de suas participações individuais na complexa rede de oferta e consumo de alimentos, considerando as possibilidades de alterações dos aspectos desfavoráveis dos modelos atualmente vigentes nas escolas. A inserção do cuidado ecológico com o ambiente como componente do conjunto de fatores e critérios determinantes das escolhas alimentares pode vir a melhorar o padrão nutricional dos jovens, fazendo com que os mesmos reflitam sobre a qualidade dos alimentos que se lhes oferecem, aprendendo a distinguir entre o ingrediente industrial necessário e o excessivo, entre o que é uma tomada necessária de alimento e o que é uma tomada alimentar recreativa.

Acima de tudo, é necessário fomentar-se a oferta da alternativa alimentar com um perfil de cuidado para com o ambiente afim de que o mesmo esteja presente no cotidiano dos estudantes, vindo a servir como referência de um padrão de comportamento que conduza ao desenvolvimento de responsabilidade permanente com relação ao consumo individual de alimentos e suas conseqüências ambientais.

REFERÊNCIAS

BLEIL, Suzana Inez. O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. *Revista Cadernos de Debate*, Campinas/SP, v. 6, p. 1-25, 1998.

CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. 3. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 8 ed. São Paulo: Gaia, 2003.

ELIAS, Norbert. *O processo civilizador. Uma história dos costumes*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

FLANDRIN, Jean-Pierre; MONTANARI, Massimo (Orgs.) *História da alimentação*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

GARCIA, Rosa Wanda Diez. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. *Revista de Nutrição*, Campinas/SP, v. 16, n. 4, out./dez. 2003.

GARDNER, Gary, ASSADOURIAN, Erik e SARIN, Radhika. *O estado de consumo e o consumo sustentável*. Salvador, BA: UMA, 2004.

HALWEIL, Brian; NIERENBERG, Danielle. *Controlando nossa alimentação*. Salvador, BA: UMA, 2004.

LUTZENBERG, José. *Manual de ecologia: do jardim ao poder*. Porto Alegre: L&PM, 2004.

MORAES, Maria Cândida. *Pensamento ecossistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MORIN, Edgar. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. In. de ALMEIDA, Maria da Conceição e CARVALHO, Edgard de Assis (orgs.). São Paulo: Cortez, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde*. Brasília: 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO (FAO), Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria – Metadatos, 2006. Dirección de Estadística, FAOSTAT. Online. Disponível <<http://www.fao.org>>. Acesso em 21 abr. 2006.

ORTIGOZA, Sílvia Aparecida Guarnieri; PINTAUDI, Silvana Maria. O tempo e o espaço da alimentação no centro da metrópole paulista. In: GERARDI, Lúcia Helena de Oliveira;

MENDES, Iandara Alves (Orgs.) *Do natural, do social e de suas interações: visões geográficas*. Rio Claro, SP: AGETEO, 2002. pp. 173-185.

PIMENTEL, Sílvia; GERMER, Marconi (orgs.). *A indústria de alimentos e o meio ambiente*. Campinas, SP: ITAL, 2002.

PINHEIRO, Ana Beatriz Vieira; LACERDA, Elisa Maria de Aquino; BENZECRY, Esther Haim; GOMES, Marisa Conceição da Silva; MEDEIROS DA COSTA, Verônica. *Tabela para a avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

POULAIN, Jean-Pierre. *Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar*. Florianópolis: EDUFSC, 2004.

VITOLLO, Márcia Regina. *Nutrição, da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO APLICADO COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE PRIVADA EM NATAL-RN.

1. Sua série:

1^a 2^a 3^a

2. Sua idade:

3. Seu sexo:

masculino feminino

4. Com quem você mora?

pai e mãe mãe pai outros parentes sozinho

5. Quando você vem diariamente para a Escola, geralmente utiliza:

carro ônibus alternativo caminhada outros

6. Quais as refeições que você faz diariamente em casa?

café-da-manhã, almoço, jantar café-da-manhã e almoço café-da-manhã e jantar almoço e jantar nenhuma delas se apenas uma delas.

7. Com que frequência você se alimenta na escola?

diariamente eventualmente raramente

8. Você traz comida de casa para comer na escola?

diariamente eventualmente raramente

9. Qual a sua escolha mais freqüente quando você se alimenta na escola?

cantina ambulantes externos trago de casa

10. Que conceito você dá para o alimento disponível na escola?

ótimo bom regular ruim

11. Selecione na lista abaixo os cinco tipos de alimentos que você consome com maior freqüência quando se alimenta na escola:

Coxinhas

empadas

queijadas

batatinhas fritas

pipocas

churros

salgadinhos de pacote (pippos, ruffles, cheetos)

sanduíches ou cachorro-quente

pastéis

bolos

tortas doces ou salgadas

sucos de caixinha

refrigerantes

sucos naturais

- caldo-de-cana
- água de coco
- sorvetes ou picolés
- iogurtes

12. Como você considera o espaço destinado à sua alimentação na Escola?

- ótimo razoável ruim

13. Como você considera o intervalo de tempo destinado à sua alimentação na Escola?

- longo suficiente curto

14. Selecione na lista abaixo os cinco tipos de resíduos sólidos industrializados que mais freqüentemente resultam da sua alimentação na escola

- sacos plásticos
- sacos de papel
- copos descartáveis
- pratos descartáveis
- talheres descartáveis
- guardanapos
- garrafas plásticas
- palitos de dente
- palitos de picolé
- mini-embalagens de maionese, mostarda ou catchup
- latas de refrigerante
- copinhos de iogurte

15. Quanto aos depósitos de lixo de coleta seletiva (coloridos), você sabe qual o tipo de resíduo que deve colocar em cada um deles?

- sim não apenas de alguns

16. Você obedece às regras de utilização dos depósitos de lixo de coleta seletiva?

- sempre às vezes quase nunca nunca

17. Quanto ao grau de relação entre o hábito alimentar das pessoas e impactos sobre o ambiente, em que nível você o classificaria?

- alto médio baixo nenhum

18. Que sugestão você poderia fazer para melhorar o padrão de alimentação na escola?

19. Para você, o que é uma verdadeira refeição?

APÊNDICE 2

TABELAS DE PREÇOS DO COMPLEXO ALIMENTAR DA ESCOLA A

CANTINA DA ESCOLA

Bebidas	Valor Unitário (R\$)
Refrigerante 300ml	1,30
Refrigerante 400ml	1,50
Refrigerante 500ml	1,60
Refrigerante 700ml	2,00
Refrigerante Lata	1,50
Água mineral s/ gás garrafa 500ml	1,00
Água mineral c/ gás garrafa 500ml	1,20
Água mineral copo 250ml	0,50
Água de coco copo 250ml	1,50
Suco de frutas copo 300ml	1,50
Suco ao leite copo 300ml	1,80
Nescau	1,40
Toddynho	1,40
Ades	1,50
Tampico	1,20
Yogurte	1,00
Kapo	1,30
Vig	1,30
Milkbar	1,10
Salgados	
Promoção: Salgado + Refrigerante	2,30
Lasanha	4,50
Salgado	1,20
Torrada	1,50
Misto Quente	1,80
Hambúrguer	1,80
X – Burguer	2,50
X – Eggs	2,30
X – Bacon	2,50
X – Tudo	3,00
Sanduíche Natural	2,00
Diversos	
Passatempo	2,00
Ruffles	1,50
Cebolitos	1,50
Baconzitos	1,50
Pingo d' ouro	1,50
Doritos	1,50
Bokus	0,50
Pippos	0,90
Cheetos	1,30

Fandangos	1,30
Tortuguita	0,70
Twist 20g	0,60
Chokito	1,30
Prestígio	1,30
Nescau Ball	1,50
Batom	0,60
Twix Medio	1,00
Twix Unit.	0,60
Diamante Negro	1,50
Laka	1,50
Io io mix	2,20
Balas (7 belo, Icekiss)	0,05
Casadinha	1,20
Bolacha Gulosos	1,00
Brigadeiro	0,80
Bolo ou Torta	2,00
M & M 25g	1,00
M & M 50g	1,80
Hershey's	1,20

Picolé – Sorvete

Cornetto Barra	2,50
Cornetto	2,70
Cornetto Royal	3,50
Cornetto Mix	3,00
Cornetto Sundae	2,20
Magnum novo	3,50
Magnum clássico	3,10
Chicabom	1,50
Frutily Morango	1,00
Frutily Flack	1,20
Eskibom	2,00
Ronaldinho Gaúcho	1,20
Sorvete (bola)	1,50

CIGARREIRA SHOW LANCHES

Bebidas

Refrigerante lata 250ml	1,00
Refrigerante lata 350ml	1,25
Toddynho	1,10
Yogurte	0,80
Coalhada Natural Light	1,50
Água Copo	0,50
Água Garrafa	1,00
Refrigerante 2L Dore	2,00
Refrigerante 2L Pepsi ou Guaraná	2,50
Refrigerante 2L Coca – Cola	3,00
Refrigerante coca-cola 290ml	1,00

Refrigerante Dore 330ml	0,80
Refrigerantes 1L	2,00

Diversos

Tic – Tac	1,00
Vita – C	0,80
Halls	0,80
IceKiss	0,60
Bolo (fatia)	0,50
Balas	0,05
Promoções (refrig. ou suco + Salgado)	1,00
Bokus grande	0,40
Salgado	0,60
Batom	0,50
Serenata	0,50
Tridente	1,00
Pippos	0,70
Pirulito	0,10
Promoção (Salgado + Suco)	1,00

CIGARREIRA N.S. DO LIVRAMENTO

Refrigerante lata 350ml	1,50
Refrigerante lata 250ml	1,00
Refrigerante 290ml	0,60
Refrigerante Guaraná e Fanta	0,50
Refrigerante 1L Coca – Cola	2,40
Caldo de cana	1,00
Toddyinho	1,40

Diversos

Tic Tac	1,00
Salgabitos	0,70
Serenata	0,50
Batom	0,50
Mentos	1,00
Halls Fresh	1,50
Bolo (fatia)	0,70
Pé de moleque	0,25
Biscoito Treloso	1,00
Bokus Grande	0,50
Pippos	0,80
Salgados (Risole, Pão de batata)	1,00
Salgados (queijada, coxinha)	0,80

CARRINHO DE CONFEITOS DE SEU MÍLTON

Diversos	Valor Unitário
Bala	0,05
Halls	0,80
IceKiss	0,60
Chokito	0,80
Fruit Full	0,60
Mentos	1,00
Tic Tac	1,00
Jujuba	0,50
Bokus grande	0,50
Big Big	0,10
Pirulito	0,15
Tridente	1,00
Twix	0,50
Serenata	0,50

CARRINHO DE CACHORRO-QUENTE DO JOSUEL

Diversos	
Cachorro Quente	1,50
Bauru	2,00
Refrig. Lata	1,50
Refrig. Copo	0,20
Pizza	1,00
Promoção (Bauru c/ refrig.grátis)	2,00

CIGARREIRA VISUAL LANCHES

Bebidas	
Citrus	1,00
Indaiá 330 ml	1,00
Dore 330 ml	1,00
Tampico	1,00
Toddyinho	1,00
Pepsi ou Guaraná 1 L	2,00
Pepsi ou Guaraná 2 L	3,00
Coca – Cola 2 L	3,50
Guaraná ou Laranja Dore 2 L	2,00
Água mineral 1,5 L	2,00
Iogurte	0,80
Refrig. 290 ml	1,00
Água de coco copo	1,00
Coco verde	1,00
Água mineral s/ gás	1,00
Água mineral c/ gás	1,20
Refrig. Lata	1,50
Guaraná do Amazonas	1,20

Salgados

Salgado	0,70
Bauru Especial	2,50
Bauru Simples	2,00
Torrada	1,00
Misto quente	1,50
Promoção (Suco + Salg.)	1,20

Diversos

Big Big	0,10
Pippos	0,60
Bokus	0,50
Bala	0,05
Batom	0,40
Serenata	0,50
Chokito	0,80
Bisc. Treloso	0,80
Salgabitos	0,80

Picolés

Galáctea	1,00
Sensação	2,00
Prestígio	2,00
Chocolate	1,30
Chambinho	1,30
Moça Fiesta brigadeiro	2,00

APÊNDICE 3

TABELAS DE PREÇOS DO COMPLEXO ALIMENTAR DA ESCOLA B

CANTINA CENTRAL

BEBIDAS

Água mineral (copo 200ml)	0,50
Água mineral (garrafa 500ml)	1,00
Sucos diversos (copo 300ml)	1,20
Suco de laranja (copo 300ml)	1,50
Suco ao leite (copo 300ml)	1,50
Batclan	1,00
Refrigerante (copo 200ml)	0,50
Refrigerante (copo 300ml)	0,80
Refrigerante (copo 500ml)	1,50
Refrigerante (lata 350ml)	1,50
Nescau (copo 200ml)	1,20

SALGADOS

Empada	1,30
Empadão	2,00
Salgados	1,30
Cheetos e fandangos	1,00
Pipos	0,70
Bokão	0,60
Cebolitos	1,40
Doritos	1,40
Banconzitos	1,40

SOBREMESAS

Rocambole	1,60
Pudim	1,50
Torta de limão	1,60
Pavê	2,00
Musses (maracujá, limão e chocolate)	1,40
Cheese cake	2,00
Salada de frutas	1,20
Brigadeirão	0,80

SANDUÍCHES

Cachorro quente	1,40
Misto quente	1,50
Hambúrguer	1,30
Big Neves	2,40
Sanduiche de frango	1,50
Framburguer	1,80
Sanduiche da hora	2,90

Torrada	1,40
X dog Neves	1,40
Americano	1,90
Frango com catupiry	2,00
Frango com cheedar	2,00
Cheesburger	1,90
Eggsburger	2,80
X frango catupiry	2,50

DIVERSOS

Pastilha halls	0,90
Pastilha Vita C	0,70
Pirulito do coração	0,15
Tic-tac	1,10
Diamante negro	1,10
Galak	1,10
Nescau Ball	1,10
Mentos	1,20
Mocinha	0,70
Sonho de valsa	2,00
Tortuguita	0,60
Vitarela waffer	1,50
Laka	1,00
Caramelo	0,05
Passatempo	0,60
Biscoito Treloso	1,00
Talento	1,00
Mel de abelha	0,25
Goiabinha	0,50
Din-don	0,40
Chokito	0,90

QUITANDA DO PASTEL

Pastel Doce	1,30
Pastel salgado	1,30
Caldo de cana (copo 300ml)	0,80
Água de coco	1,00
Salgadinho de queijo	0,50
Pipoca de microondas	1,20
Refrigerante (copo 200ml)	0,50
Refrigerante (copo 300ml)	0,80
Refrigerante (copo 500ml)	1,50

CARRINHOS DE BALAS DO SEU ZÉ

Produtos	Valor Unitário
Batom (barra)	2,00
Sensação (morango)	1,00
Nescau Ball	1,00
Nescau (Barra)	1,00

Batom	0,50
Twist Brigadeiro	0,50
Serenata de Amor	0,50
Chiclete Trident	1,00
Chiclete Poosh!	0,10
Chiclete Cabeça e Abóbora	0,10
Chiclete Buzzy – Rebelde	0,10
Chiclete Big Big	0,10
Confeito Sam Bol	0,10
Confeito Mini Hortelã	0,10
Confeito Piper Hortelã	0,10
Confeito Gelada	0,10
Confeito 7 belo	0,10
Confeito Yogurte 100	0,10
Confeito Supra Sumo	0,10
Pastilha halls	0,70

CARRINHO DO CHURROS

Porção de Batata frita pequena	1,00
Churros	0,80
Kit Churros + refrigerante 180 ml	1,50

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)