

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FCF / FEA / FSP
Programa de Pós-Graduação Interunidades
em Nutrição Humana Aplicada – PRONUT

Estudo do perfil familiar de consumo de alimentos
***diet e/ou light* na cidade de São Paulo baseado nos**
dados da POF-SP 98/99

VERA ALINE ELIAS DE FINA

Dissertação para obtenção do grau de Mestre
Orientador:
Prof. Dr. HERON CARLOS ESVAEL DO CARMO

SÃO PAULO
2003

DEDALUS - Acervo - CQ



30100005562

Ficha Catalográfica
Elaborada pela Divisão de Biblioteca e
Documentação do Conjunto das Químicas da USP.

De Fina, Vera Aline Elias
D278e Estudo do perfil familiar de consumo de alimentos *diet e/ou light* na cidade de São Paulo baseado nos dados da POF-SP 98/99 / Vera Aline Elias De Fina. -- São Paulo, 2003.
95p.

Dissertação (mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. Faculdade de Saúde Pública da USP. Curso Interunidades em Nutrição Humana Aplicada.

Orientador: Carmo, Heron Carlos Esvael do

1. Nutrição aplicada : Ciências dos alimentos 2. Nutrição aplicada : Aspecto econômicos I. T. II. Carmo, Heron Carlos Esvael do, orientador.

641.1 CDD

VERA ALINE ELIAS DE FINA

Estudo do perfil familiar de consumo de alimentos *diet e/ou light*
na cidade de São Paulo baseado nos dados da POF-SP 98/99

Comissão Julgadora

Exame de Obtenção de Título de Mestre

Prof. Dr. Heron Carlos Esvael do Carmo
Orientador / Presidente

1º Examinador

2º Examinador

São Paulo, de de 2003.

Para Emílio, Marcela,
Bruna e Rafael pelas mãos
dadas durante todo o
caminho

Agradecimentos

Ao meu orientador, professor Heron Carlos Esvael do Carmo, por acreditar em mim e no projeto, pelo incentivo e pela paciência de ensinar o trabalho acadêmico, pelo acompanhamento em cada passo, pelo apoio e pelo companheirismo.

Para o pessoal da supervisão do IPC - FIPE (Índice de Preços ao Consumidor do Município de São Paulo, calculado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas), em especial Marcelo e Rosana.

À equipe do CEA (Centro de Estatística Aplicada) do IME (Instituto de Matemática e Estatística) da USP. À Elaine, que atende na secretaria com o maior carinho, às professoras Lucia Pereira Barroso e Chang Chiann, que acompanharam todo o estudo, e, especialmente, ao aluno Paulo Ricardo Magalhães Rocha que trabalhou no projeto estatístico.

Aos professores da coordenação do PRONUT, professora Silvia Cozzolino, professora Elizabeth Torres, professora Denise Cyrillo, professor José Maria e professor Julio Tirapegui, que trabalham para garantir um curso da melhor qualidade. Na conquista de cada aluno, com a conclusão de seus projetos, fica registrado o mérito desta comissão de trabalho.

Aos funcionários Jorge e Elaine, da secretaria do PRONUT, pelas constantes explicações e os serviços prestados.

Aos meus pais, Arnaldo Elias e Alina Coelho Elias, e às amigas Adriana Feres, Maria Lúcia Demargos Campos, Lúcia Ramos Aleixo e Eliana Pace, pela ajuda e amizade.

SUMÁRIO

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	01
2. REVISÃO DE LITERATURA E DA REGULAMENTAÇÃO SOBRE OS ALIMENTOS <i>DIET</i> E/OU <i>LIGHT</i>	03
2.1 Introdução	03
2.2 Histórico dos alimentos <i>diet/light</i> e evolução das tendências de consumo	03
2.3 Aspectos nutricionais, econômicos e de saúde no consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	09
2.4 Evolução da legislação que regulamenta os produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	18
2.4.1 Introdução	18
2.4.2 Legislação Brasileira	18
2.4.3 Legislação Internacional	25
2.4.4 Regulamentação sobre a rotulagem <i>diet</i> e/ou <i>light</i> no Brasil e no exterior	28
3. OBJETIVOS	36
3.1 Objetivo Geral	36
3.2 Objetivos Específicos	36
4. METODOLOGIA	37
4.1 Introdução	37
4.2 Base de dados: POF-SP 98/99	37
4.3 Análise descritiva e especificação de modelo de regressão logística para o estudo de consumo de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	40
4.3.1 Análise descritiva de consumo de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	40
4.3.2 Especificação de modelo de regressão logística para consumo de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	44
5. RESULTADOS	47
5.1 Introdução	47

5.2 Análise descritiva dos dados da POF-SP 98/99 referentes ao consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	48
5.2.1 Introdução	48
5.2.2 Renda e consumo de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i> no geral e por grupo de consumo	49
5.2.3 Análise das despesas domiciliares com alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	64
5.2.4 Características dos domiciliados e consumo de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	67
5.3 Resultados do modelo de regressão logística	72
5.3.1 Introdução	72
5.3.2 Leite e Substitutos <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	73
5.3.3 Panificados <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	75
5.3.4 Doces <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	77
5.3.5 Bebidas <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	78
5.3.6 Gorduras <i>Light</i>	80
5.3.7 Adoçantes Dietéticos	82
6. CONCLUSÕES.....	84
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 01. Crianças desnutridas e obesas (%) segundo estratos de renda familiar <i>per capita</i> . Brasil, 1974/75 e 1989...	07
Tabela 02. Adultos desnutridos e obesos (%) segundo estratos da renda familiar <i>per capita</i> . Brasil, 1974/75 e 1989 ...	08
Tabela 03. Gastos <i>per capita</i> por grupo e faixa de renda	40
Tabela 04. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	50
Tabela 05. Estatísticas descritivas de renda para consumidores e não consumidores de alimentos <i>diet</i> e <i>light</i>	51
Tabela 06. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Leite e Substitutos <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	52
Tabela 07. Consumo médio mensal de Leite Longa Vida	54
Tabela 08. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Panificados <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	55
Tabela 09. Consumo médio mensal de Pão de Forma	56
Tabela 10. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Doces <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	57
Tabela 11. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Bebidas <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	59
Tabela 12. Consumo médio mensal de Refrigerante	60
Tabela 13. Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Gorduras e Condimentos <i>Light</i>	61

Tabela 14.	Consumo médio mensal de Margarina	62
Tabela 15.	Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Adoçantes Dietéticos	63
Tabela 16.	Consumo médio mensal de Adoçantes Dietéticos.....	64
Tabela 17.	Estatísticas descritivas das despesas mensais com cada um dos seis grupos de alimentos analisados	65
Tabela 18.	Estatísticas descritivas das despesas mensais com cada um dos seis grupos de alimentos <i>diet e/ou light</i> analisados	66
Tabela 19.	Despesa média mensal de alimentos convencionais, <i>diet e/ou light</i> por grupo de consumo	67
Tabela 20.	Distribuição dos domicílios segundo o gênero do chefe do domicílio e consumo de alimentos <i>diet e/ou light</i>	69
Tabela 21.	Estatísticas da renda segundo o gênero do chefe do domicílio	70
Tabela 22.	Estatísticas descritivas da idade do chefe do domicílio para consumidores e não consumidores de alimentos <i>diet e/ou light</i>	70
Tabela 23.	Distribuição dos domicílios segundo a escolaridade do chefe do domicílio e consumo de alimentos <i>diet e/ou light</i>	71
Tabela 24.	Distribuição dos domicílios segundo compra de medicamentos para diabetes e consumo de alimentos <i>diet e/ou light</i>	72
Tabela 25.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Leite e Substitutos <i>Diet e/ou Light</i>	75

Tabela 26.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Leites <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	75
Tabela 27.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Panificados <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	77
Tabela 28.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Panificados <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	77
Tabela 29.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Doces <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i> ..	79
Tabela 30.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Doces <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	79
Tabela 31.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Bebidas <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	80
Tabela 32.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Bebidas <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i>	81
Tabela 33.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Gorduras <i>Light</i>	82
Tabela 34.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Gorduras <i>Light</i>	82
Tabela 35.	Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Adoçantes Dietéticos....	84
Tabela 36.	Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Adoçantes Dietéticos.....	84

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de alimentos <i>diet</i> e/ou <i>light</i> por classe de renda	51
Figura 02. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Leite e Substitutos <i>Diet</i> e <i>Light</i> por classe de renda	53
Figura 03. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Panificados <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i> por classe	56
Figura 04. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Doces <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i> por classe de renda	58
Figura 05. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Bebidas <i>Diet</i> e/ou <i>Light</i> por classe de renda	59
Figura 06. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Gorduras e Condimentos <i>Light</i> por classe de renda	61
Figura 07. Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Adoçantes por classe de renda	63
Figura 08. Consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i> em relação ao sexo do chefe do domicílio	69
Figura 09. Consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i> em relação à escolaridade do chefe do domicílio	71
Figura 10. Consumo de produtos <i>diet</i> e/ou <i>light</i> em relação à doença diabetes	72

LISTA DE ABREVIATURAS

ADA = American Diabetes Association

ANVISA = Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEE = Comunidade Econômica Européia

CNS = Conselho Nacional de Saúde

DIMED = Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Medicamentos

DINAL = Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos

DMNID = Diabetes Melito Não Insulino Dependente

EMBRAPA = Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO = Food and Agriculture Organization

FDA = Food and Drugs Administration

FIPE = Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

FSIS = Food Safety and Inspection Service

HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Point

IBGE = Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC = Índice de Massa Corpórea

INAN = Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

ISO = International Standards Organization

MS = Ministério da Saúde

NOAEL = No Observable Adverse Effect Level

OMS = Organização Mundial de Saúde

PNSN = Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

POF = Pesquisa de Orçamento Familiar

POFs = Pesquisas de Orçamento Familiares

SAC = Serviço de Atendimento ao Consumidor

SVS = Secretaria de Vigilância Sanitária

RESUMO

A escolha pelo estudo de consumo de alimentos *diet* e/ou *light* foi feita pelo crescimento e rápida inclusão destes produtos no mercado brasileiro, provavelmente pelas preocupações dos consumidores com a boa saúde e forma física, além da facilidade de preparo e manipulação. O progresso na tecnologia dos alimentos também facilitou a aceitação dos *diet* e *light* melhorando o sabor dos produtos com o uso de novos ingredientes. O objetivo deste trabalho foi conhecer o perfil familiar de consumo dos alimentos *diet* e *light* e para isso foram estudados dados de consumo alimentar coletados na Pesquisa de Orçamento Familiar – POF, realizada em 1998-1999 em São Paulo, grande centro urbano, difusor de novas tendências. Iniciou-se o estudo com revisão de literatura apresentando as tendências alimentares, os aspectos econômicos, de nutrição e de saúde ligados ao consumo de alimentos *diet* e/ou *light* e a evolução da legislação nacional, internacional e de rotulagem que os regulamenta. Nesta POF uma metodologia indireta foi usada para avaliar o consumo alimentar, coletando os gastos familiares com alimentos durante um mês em 2351 domicílios. Assim, a unidade amostral é o domicílio e estudou-se para cada um informações quanto à renda familiar, despesas com alimentos (em geral, *diet* e *light*), compra de medicamentos para a doença diabetes e características de gênero, idade e grau de escolaridade do chefe do domicílio. Seis grupos de alimentos foram selecionados: Leite e Substitutos, Panificados, Doces, Bebidas, Gorduras e Adoçantes. Foram estudados descritivamente e com aplicação do modelo de regressão logística os alimentos *diet* e/ou *light* em geral e em cada um dos seis grupos de consumo. Os resultados demonstraram associação entre classe de renda, grau de escolaridade e presença de portador da doença diabetes no domicílio com o consumo de produtos *diet* e/ou *light*.

SUMMARY

The choice of diet and light food consumption was made because these products have presented a large, significant and fast inclusion in Brazilian market. It seems to be connected to people's concerns with having a good looking body and good health, besides the preparation and handling readiness. Furthermore, the progress in food technology brought a much better taste to diet and light products with the use of new ingredients. São Paulo was chosen for being a big urban center and having important influence of new tendencies diffusion. We began this work with literature review about national and international legislation to understand its evolution and we explained the diet and light consumption history and finished the review studying aspects of Nutrition, Economy and Health. This work's aim is to know the family consumption profile about diet and light food. It was done based on the data on family food consumption from POF (Pesquisa de Orçamento Familiar) made by FIPE Fundação de Pesquisas Econômicas) in 1998/99 in São Paulo metropolitan region. In this POF an indirect methodology was used to evaluate the food consumption based on effective domestic expenses, and features of 2351 households were compiled during a month. So, the sample unit was the household and all the information about food expenses (in general, light and diet products) income, presence of diabetes patients, age, sex and the head of the house's education degree. Six groups of food were selected for presenting diet and light food consumption which are milk and dairy products, bakery, confectionery, non-alcoholics beverage, fats and seasoning and low sugar. All these features were submitted to statistical treatment and the results showed the relationship between income class, education degree and presence of diabetes mellitus patients in the household. Diet and light food consumption was verified in 50% of the households researched which are mostly distributed in the upper class. When increasing the education degree in the households the diet and light consumption always increases. The same happening where there are Diabetes Mellitus patients.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa conhecer a inserção dos alimentos *diet* e/ou *light* na região metropolitana de São Paulo e traçar o perfil familiar de consumo. A escolha por estes produtos justifica-se pela importância que os *diet* e *light* representam hoje para o consumidor que busca uma alimentação mais saudável e/ou que se submete a tratamento de doenças como a obesidade, a diabetes melito e as doenças cardiovasculares.

A rápida evolução deste setor tem sido determinada pela firme disposição dos consumidores brasileiros em exigir novos produtos com atributos diferenciados, em especial aqueles que estejam ligados a obtenção de benefícios para saúde, e que contribuam para a manutenção da boa forma física. Os hábitos alimentares dos brasileiros, principalmente das áreas urbanas, estão mudando e hoje as famílias diversificam sua cesta alimentar incluindo em grande quantidade os alimentos industrializados, os “facilitadores” de preparo e os *diet* e *light*, destinados aos cuidados com a estética e/ou saúde.

A maior busca por produtos *diet* e *light* tem feito com que os fabricantes invistam no desenvolvimento de linhas especiais de alimentos e bebidas, sendo otimista a perspectiva para este segmento. Novos produtos estão ingressando no mercado, ampliando a utilização de adoçantes e de açúcares com outros edulcorantes.

Para analisar a relevância das alterações na disponibilidade dos produtos *diet* e/ou *light* e nas preferências dos consumidores, foram utilizados dados sobre o consumo de alimentos e as características dos domicílios consumidores da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), em 1998/99, na região metropolitana de São Paulo. Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs) são elementos fundamentais da metodologia de elaboração de Índices de Preços ao Consumidor- IPCs, pois permitem atualizar os procedimentos de cálculo dos IPCs à medida que seus resultados revelam as modificações ocorridas nos hábitos de consumo.

Com esse propósito, foi realizada a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF-SP 98/99, que investigou no período de um mês 2351 domicílios no município de São Paulo. Cada um dos domicílios ou “unidades de consumo” podia ser formada por uma pessoa morando sozinha, por uma família ou por um conjunto de pessoas que habitassem o mesmo domicílio e compartilhassem despesas (CARMO, 1999).

Para a coleta de dados foram aplicados primeiro os questionários para caracterização dos domiciliados e domicílios, depois os formulários de despesa e, no final, os questionários referentes ao rol de endereços dos locais de compra e os que envolviam perguntas sobre ocupação e renda. Com o estudo destes dados da POF é possível conhecer as características dos domicílios consumidores dos produtos *diet* e/ou *light* e dos moradores dos domicílios.

Todo o estudo de dados bem como a metodologia empregada tem como finalidade explicar o consumo dos produtos *diet* e/ou *light*, analisar o perfil de seus consumidores e explorar os resultados com o intuito de apresentar conclusões o mais fidedignas possíveis.

O trabalho apresenta, no primeiro capítulo, uma revisão de literatura sobre os alimentos *diet* e/ou *light*, quanto ao histórico de consumo e a evolução da legislação que os regulamenta, e destaca os aspectos nutricionais, econômicos e de saúde considerados relevantes.

Os estudos de consumo alimentar são importantes para antecipar tendências. Pela revisão de literatura pode-se verificar que o Brasil dispõe de poucos estudos de consumo de alimentos *diet* e/ou *light*. Assim, a finalidade do presente trabalho é estudar as informações da POF-SP 98/99 sobre o segmento *diet* e/ou *light* que possam explicar o consumo e que sejam úteis para elaborar projeções na área de nutrição e saúde pública.

2. REVISÃO DE LITERATURA E DA REGULAMENTAÇÃO SOBRE OS ALIMENTOS *DIET* E/OU *LIGHT*

2.1 Introdução

A partir de 18/07/1988, quando o uso de edulcorantes foi liberado para adoçar bebidas e alimentos pelo Decreto 96.354 da Presidência da República, os produtos *diet* perderam o gosto amargo vindo da sacarina, utilizada há mais de 150 anos na fabricação de medicamentos. Desta data em diante houve intenso desenvolvimento na área de ingredientes e edulcorantes. A aprovação dos mesmos em alguns países tornou possível a formulação de substitutos de açúcar comparáveis em sabor e qualidade com aqueles que contêm açúcar. Assim, os produtos sem açúcar, feitos para um mercado pequeno, diabéticos somente, tornaram-se produtos utilizados por um mercado mais amplo de consumo.

Esta revisão de literatura trata inicialmente do histórico dos produtos *diet* e/ou *light* e segue apontando as tendências mais marcantes da evolução do consumo alimentar no Brasil em geral e especialmente dos *diet* e/ou *light*. Para finalizar, a revisão apresenta a evolução da legislação nacional e internacional que regulamenta os produtos *diet* e/ou *light* descrevendo as mudanças e os avanços das leis de regulamentação e das normas de rotulagem. Assim, pode-se compreender como as alterações dos hábitos de consumo alimentar estão associadas à evolução das leis e aos esforços da regulamentação referentes aos produtos *diet* e/ou *light*.

2.2. Histórico dos alimentos *diet/light* e evolução das tendências de consumo

A história dos alimentos *diet/light* indica que estes produtos nasceram principalmente da preocupação do povo norte-americano com uma alimentação mais sadia (LEVENSTEIN, 1998).

Em 1900, um movimento de reforma dietética para melhoria da saúde, a *New Nutrition*, foi proposto por um grupo de nutricionistas e especialistas em economia doméstica, que preconizava que a energia dos alimentos era medida em calorias e que estes eram compostos por carboidratos, proteínas e gorduras.

Em 1928, já conhecidas as primeiras vitaminas, surge, a *Newer Nutrition*, que era a doutrina que insistia no papel das vitaminas. Neste contexto, os norte-americanos pareciam dispostos a privilegiar os cuidados com a saúde em relação às preocupações gastronômicas.

No final de 1930, a “vitaminomania” toma força e as vitaminas são sintetizadas, sendo produzidas em pílulas ou fortificantes.

Em 1948, após a Segunda Guerra, as preocupações com a higiene dietética foram relegadas ao segundo plano. As questões de saúde e gastronomia deram lugar à comodidade, surge o *ready to use* (pronto para usar) e mais de 400 aditivos químicos são disponibilizados para que os alimentos resistissem a novas técnicas de armazenamento.

No final dos anos 1960 começam as críticas e a limitação do governo ao uso de novos aditivos, surge a moda dos alimentos naturais e, com os *hippies*, o regime macrobiótico “zen”.

Deixa-se de lado a *Newer Nutrition* e adota-se a *Negative Nutrition*, lançando advertências contra o perigo do consumo de açúcar e de colesterol, e imputando à “supernutrição” todos os problemas de saúde da nação.

Em 1981, a *Negative Nutrition* já tinha tomado posição na política alimentar nacional e surgem os produtos “atenuados”, os produtos com “baixas calorias”, os produtos “sem colesterol” e os produtos “sem sal”. Nasce definitivamente os produtos industrializados modificados ou *diet* e/ou *light* para minimizar os malefícios da “supernutrição” que leva à obesidade.

Segundo LAMOUNIER (2000), em qualquer sociedade o risco de obesidade no indivíduo sempre dependerá da situação em que se encontre o seu balanço energético, ou seja, quanto mais freqüente e intensamente o seu consumo energético exceder seu dispêndio de energia, maior exposição à obesidade. Assim, existe um risco relevante de obesidade para a elite da sociedade que dispõe de maior renda e que não se ocupa de atividades com grandes exigências físicas. O que conta nesta situação é a chamada escolha informada do indivíduo, em relação à qualidade e quantidade da alimentação e/ou com relação ao padrão de atividade física e de lazer.

DREWNOWSKI & POPKINS (1997) analisam que, apesar dos países ricos e industrializados na América do Norte e União Européia gastarem significativa soma em dinheiro para convencer os seus cidadãos a substituir a alimentação gordurosa por uma dieta rica em grãos, vegetais e frutas, um aumento na renda implica na substituição das dietas tradicionais e regionais por dietas com maior proporção de gorduras e calorias. Além da renda, à medida que as sociedades tornam-se mais urbanizadas ingressam em diferentes estágios do processo de transição nutricional, mudança de hábito alimentar caracterizada por aumento de consumo de proteínas e gorduras. Isto vêm ocorrendo na maioria dos países asiáticos onde houve acelerado crescimento econômico. Analisando dados da *Food and Agriculture Organization (FAO)*, em diversos países nos períodos 1962 e 1994, constatou-se uma associação positiva entre renda, urbanização e aumento na ingestão de gordura. Esta tendência global pode também ser explicada pela maior disponibilidade de óleos e gorduras vegetais, com diminuição do preço e aumento de consumo também nos países de baixa renda.

MÜLLER, em 1983, sustentou a tese de que o Brasil já estava, há pelo menos 20 anos, em pleno processo de mudança no padrão alimentar e no padrão de produção agrícola e industrial de alimentos, pois os censos demográficos indicam que em 40 anos, de 1940 a 1980, a população urbana passou de 30% em 1940 para 70% em 1980. O deslocamento da população do campo para a cidade foi responsável por mudanças na organização

social brasileira que trouxeram duas características: o predomínio de produtos elaborados e transformados, devido à urbanização, e a tendência à generalização por todo o país, o que caracteriza um mercado nacional urbano.

MONDINI & MONTEIRO (1994) analisaram os dados sobre consumo de alimentos de três pesquisas de orçamentos familiares, realizadas em 1961/63, 1974/75 e 1987/88 nas áreas urbanas das regiões metropolitanas do Sul, Sudeste e Nordeste, e detectaram mudanças no padrão alimentar, tais como redução de consumo de cereais e derivados, aumento contínuo no consumo de ovos, leite e derivados, substituição das gorduras animais por óleos vegetais e aumento no consumo de carne. As modificações determinam tendência generalizada de menor contribuição dos carboidratos no consumo calórico total e a sua substituição por gorduras, principalmente da década de 70 para a de 80. A participação das proteínas na dieta pouco se alterou ao longo dos períodos de estudo e não houve evidência de deteriorização do consumo energético das famílias. Segundo os autores, a modificação favorável no consumo lipídico das dietas brasileiras não parece ter se dado pela conscientização da população acerca dos benefícios de uso da gordura vegetal, mesmo porque não foram realizadas campanhas educativas sobre o assunto. O comportamento dos preços relativos dos produtos alimentares talvez seja o fator principal a explicar tanto a substituição dos cereais por óleos vegetais quanto o predomínio das gorduras vegetais sobre as animais.

MONDINI, MONTEIRO & COSTA (2000) analisaram o período de 1988 a 1996 e constataram a intensificação do consumo de carnes e de leite e derivados e a diminuição no consumo de ovos. Leguminosas, raízes e tubérculos prosseguem na trajetória descendente de consumo, os cereais e derivados tendem a se estabilizar no Centro-Sul e se elevar ligeiramente no Norte-Nordeste. Existe tendência ascendente de aumento da participação dos lipídios nas áreas do Norte/Nordeste, de aumento no consumo de ácidos graxos saturados em todas as áreas metropolitanas e de aumento do consumo de açúcar e de refrigerantes em todas as regiões, que são traços marcantes e negativos da evolução do padrão alimentar.

CYRILLO (1996) analisa as tendências do consumo de alimentos com o impacto do Plano Real sobre a estrutura dos gastos alimentares na Grande São Paulo, que resultou na melhora do consumo alimentar em termos qualitativos com aumento de consumo de alimentos protéicos e industrializados. Com o Plano Real, diminuem os gastos com a alimentação no domicílio e aumentam os gastos com refeição fora do lar, existe um aumento modesto de gasto com compra de frutas, diminuição nos gastos com óleos e gorduras e aumento de gastos com compra de doces, açúcar, café e chá.

As mudanças nos padrões alimentares constatadas nos estudos de consumo do Brasil sinalizam a modernização associada à melhoria das condições sócio-econômicas da população. O Brasil apresenta diminuição geral da má nutrição em crianças e adultos, mas a obesidade cresce tanto nos homens quanto nas mulheres, com significativa proporção de aumento nas famílias de baixa renda. O país parece passar do problema do déficit para o do excesso alimentar, como demonstram as Tabelas 01 e 02

Tabela 01 - Crianças desnutridas e obesas (%) segundo estratos de renda familiar *per capita*. Brasil, 1974/75 e 1989

Estratos	1974/1975		1989	
	Desnutrição	Obesidade	Desnutrição	Obesidade
30% mais pobres	26,5 (0,49)	3,8 (0,21)	12,2 (0,83)	2,5 (0,39)
40% intermediários	11,6 (0,49)	4,5 (0,32)	3,8 (0,63)	4,9 (0,71)
30% mais ricos	3,9 (0,44)	9,0 (0,65)	1,4 (0,59)	10,6 (1,54)

MONTEIRO, MONDINI, SOUZA & POPKIN: *In: Velhos e novos males de saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças*, 2000.

Nota: Erro-padrão das estimativas entre parênteses

Tabela 02 - Adultos desnutridos e obesos (%) segundo estratos da renda familiar *per capita*. Brasil, 1974/75 e 1989

Estratos	Homens				Mulheres			
	1974/75		1989		1974/75		1989	
	Desnut.	Obes.	Desnut.	Obes.	Desnut.	Obes.	Desnut.	Obes.
30% mais pobres	9,0 (0,37)	0,7 (0,10)	4,8 (0,49)	2,7 (0,37)	16,7 (0,47)	3,6 (0,23)	7,7 (0,60)	9,7 (0,66)
40% intermediários	7,2 (0,27)	2,8 (0,17)	3,4 (0,38)	5,5 (0,48)	9,9 (0,30)	9,8 (0,30)	4,6 (0,44)	15,4 (0,75)
30% mais ricos	4,1 (0,22)	5,7 (0,26)	1,9 (0,35)	9,3 (0,74)	5,4 (0,24)	10,4 (0,33)	3,2 (0,45)	14,1 (0,88)

MONTEIRO, MONDINI, SOUZA & POPKIN: In: Velhos e novos, Males da Saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças, 2000.

Nota: Erro-padrão das estimativas entre parênteses

2.3 Aspectos nutricionais, econômicos e de saúde no consumo de produtos *diet* e/ou *light*

As informações apresentadas mostram a evolução das tendências alimentares urbanas com o aumento no uso dos alimentos industrializados, *diet* e/ou *light*. Verifica-se que o crescimento de oferta de alimentos e o crescimento econômico não conseguem minimizar os efeitos da desigualdade na distribuição de renda. O papel de variáveis como a educação e de variáveis relacionadas à família, à mobilidade social, ao setor e região de atividade econômica, além de outras variáveis demográficas, são cruciais na determinação da renda (DUTRA OLIVEIRA, 1998).

BONELLI & SEDLACEK (1989), em pesquisa sobre a evolução da distribuição de renda no Brasil de 1983 a 1988, destacam que no primeiro período, entre 1983 e 1985, caracterizado por recuperação do crescimento econômico e condições favoráveis no mercado de trabalho, observou-se crescimento da renda média de todos os grupos, porém com crescimento acelerado para os mais ricos. Isto, segundo os autores, está de acordo com a evidência histórica de crescimento econômico e concentração de renda negativamente correlacionados no modelo brasileiro de desenvolvimento, a exemplo do que ocorreu nas décadas de 60 e 70.

Com o aumento no poder aquisitivo de pobres urbanos ocorre o aumento de consumo de calorias mais caras provenientes de alimentos de origem animal, demonstrando que o benefício nutricional obtido não é uma função linear do aumento de renda. É preciso saber qual o padrão de consumo para distintas classes e como este padrão reage ao incremento de renda. Assim, o aumento de renda é fator fundamental para a melhoria do estado nutricional, no entanto, as conseqüências não são tão simples e lineares.

Segundo comenta ANGELIS (1999), baseando-se em informações obtidas do estudo multicêntrico realizado em 1996, que realizou levantamento de consumo diário de alimentos nas áreas rural e urbana do

Rio de Janeiro, Goiânia, Campinas, Curitiba e Ouro Preto, grande parcela da população não consome quantidade suficiente de ferro e cálcio, especialmente nas faixas de renda de até dois salários-mínimos. Os cálculos de consumo energético também revelaram, em relação à taxa estimada do metabolismo, principalmente nas áreas urbanas, valores indicativos de hábitos de vida sedentários.

Algumas áreas brasileiras são identificadas como áreas de prevalência de determinadas deficiências nutricionais, como o Pará, para anemia ferropriva, e o Nordeste brasileiro, para a falta de vitamina A. O Brasil possui algumas regiões que apresentam deficiências nutricionais importantes e outras, principalmente na área urbana, com índices preocupantes de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, obesidade, câncer e osteoporose. Quanto às doenças, cujos riscos poderiam ser deduzidos por uma alimentação saudável ao longo da vida, pode-se citar a diabetes melito, as doenças cardiovasculares, os tumores malignos, a cárie dental e a osteoporose (ANGELIS, 1999).

Por outro lado, a garantia de um bom estado nutricional é um fator mensurável de desenvolvimento e oferece ganhos em produtividade e longevidade. A garantia de saúde e bem-estar através da segurança alimentar afasta a perspectiva da desnutrição e da fome, expressões perversas da pobreza e exclusão social.

Embora a política de alimentação e nutrição deva voltar-se para a prevenção da má nutrição, presente mesmo nas sociedades mais desenvolvidas, assume especial importância esta política de saúde preventiva, em termos de gasto público e prevenção de morbidade e mortalidade, nas sociedades com maior grau de pobreza e /ou desigualdade social. Em tais sociedades, como a brasileira, o gasto com saúde devido às condições de pobreza e falta de prática preventiva tende a ser elevado.

Explica-se desta maneira o caráter mutuamente determinante da economia e da nutrição, porque a economia é afetada pelo estado nutricional na medida que depende da reprodução da força de trabalho.

Ao assumir-se a renda como o mais importante determinante do estado nutricional e o bom estado nutricional como garantia de renda por aumento de produtividade chega-se a uma relação de causalidade.

PINHEIRO (2002), refere, baseando-se em estudo realizado pela Universidade da Califórnia, que problemas associados à obesidade, como o diabetes melito, custam mais caros ao sistema de saúde dos Estados Unidos que o tabagismo e o alcoolismo. Nesta pesquisa americana verificou-se que a obesidade, associada a complicações como diabetes, artrite, doença cardíaca, derrame e alguns tipos de câncer, eleva os gastos médicos de uma pessoa em até 36%. Verificou-se também que o gasto estimado por pessoa com a obesidade (tratamento e complicações) é de cerca de 395 dólares/ano.

A obesidade na população adulta no Brasil já é considerada um problema de saúde pública, desde a Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), em 1989, quando se constatou que 32% da população adulta brasileira tinha algum grau de sobrepeso, avaliado pelo IMC acima de 25 kg/m² e, destes, 6,8% apresentava obesidade, relativo a IMC acima de 30 kg/m². Dados recentes do inquérito nacional de 1997, nas regiões Nordeste e Sudeste (onde residem 2/3 da população do país), indicam que cerca de 27 milhões de pessoas maiores de 18 anos apresentam algum grau de excesso de peso.

A obesidade é uma doença grave e fator de risco para uma série de outras doenças, como: diabetes melito não insulino dependente, hipertensão arterial e doença coronariana que, por serem tão comuns na população obesa, têm sido descritas como "complicações" da obesidade.

Estima-se que a diabetes tipo 2 e a hipertensão sejam três vezes mais prevalentes nos obesos do que na população em geral, e que a hiperlipidemia seja 1,5 vez mais prevalente. Presume-se, ainda, que aproximadamente 80% dos pacientes com diabetes tipo 2 sejam obesos, que metade dos indivíduos obesos tendem a ser hipertensos e que até 30% apresentem hiperlipidemia.

De acordo com *Specil Report – Epidemiology of NIDDM- Diabetes Mellitus*, de fevereiro de 2000, a estimativa é que existam no mundo um total de 175,3 milhões de pessoas com diabetes. Nos EUA, 789 mil novos casos são diagnosticados por ano; no Brasil a mesma fonte estima que 7,6% da população dos 30 aos 69 anos têm diabetes tipo 2, sendo que o IBGE estima uma população de aproximadamente 5 milhões de pessoas, espalhadas por todas as classes de renda.

O risco geral de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares é bastante elevado nos indivíduos obesos e aumenta à medida que o número de doenças concomitantes aumenta. O Brasil vem passando por um processo de inversão das curvas de mortalidade, aumentando a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, processo chamado de transição epidemiológica, que já ocorreu em países hoje desenvolvidos onde a população de idosos é cada vez mais expressiva.

É dentro deste panorama com grande número de diabéticos, de obesos e de outras doenças ligadas à falta de cuidados com a alimentação, que os produtos *diet* e/ou *light* encontram seu mercado em vários segmentos da população e em diferentes faixas de renda. Atendem às pessoas que necessitam destes produtos para tratamento e às que buscam a melhoria de suas condições físicas momentâneas, por exemplo, àqueles que procuram controlar ou diminuir o seu peso com a ingestão de produtos de baixa caloria.

Os alimentos *diet* e/ou *light* fazem parte do grupo dos “Alimentos para Fins Especiais” que são aqueles especialmente formulados e/ou produzidos, adequados à utilização em dietas diferenciadas ou opcionais, destinados a pessoas sãs ou não, nos quais se introduzem quaisquer modificações no conteúdo de nutrientes e caracteres organolépticos. Atendem a necessidades nutricionais especiais de pessoas que sofrem de condições fisiológicas anormais, como estados de deficiência e desordens metabólicas. Podem ser de baixo teor (de sódio, de glúten, de certos aminoácidos, de calorias, de gorduras, de proteína) ou de alto teor de calorias, de proteínas, etc.

Cada alimento especial é recomendado para um determinado tipo de tratamento dietoterápico, como ilustram os exemplos que se seguem:

- alimentos com baixo teor de cloreto de sódio: a restrição de sódio na dieta é tratamento para condições como nefrite, cirrose de fígado e hipertensão. O aumento na concentração de sódio na membrana plasmática resulta em retenção de fluido ou edema no corpo. A média de ingestão de cloreto de sódio varia de 3 a 6g/dia (BARUFFALDI, 1991) sendo que apenas 0,5g /dia é necessário para funções biológicas;
- alimentos com baixo teor de glúten: são indicados nas doenças abdominais em que as paredes intestinais são danificadas pela ingestão de proteínas de trigo (o glúten é a principal proteína funcional desses cereais). A textura de alimentos como pães, biscoitos, bolos e macarrão fica comprometida com a exclusão da farinha de trigo e do glúten e os seus principais substitutos são proteína de soja, caseína e albumina;
- alimentos com baixo teor de fenilalanina: uma série de defeitos metabólicos é relacionada ao metabolismo anormal da fenilalanina, como fenilcetonúria, tirosinose e alcaptonuria. Se detectada nas primeiras semanas de vida não ocorre prejuízo ao cérebro. Alimentos com baixo teor de fenilalanina são preparados hidrolisando-se uma proteína como caseína e passando-se por carvão ativo que retém a fenilalanina e outros aminoácidos. A formulação de alimentos palatáveis a partir do hidrolisado é difícil porque aminoácidos livres têm sabor ácido ou amargo;
- alimentos com alto teor de calorias: recomendados para doenças prolongadas que levam à desnutrição. Estes alimentos podem ser preparados aumentando-se os teores de gordura e carboidratos e diminuindo-se os polissacarídeos pouco digeríveis;

- alimentos com baixo teor de calorias: são destinados à redução de peso e podem ser formulados usando adoçantes dietéticos como substitutos para o açúcar. Podem ser também usados como agentes de volume de baixa caloria como derivados de celulose, pectinas, gomas vegetais e outros. A diminuição da gordura em alimentos também causa redução na densidade calórica;
- alimentos com baixo teor de gordura: recomendados para doenças da vesícula biliar e do celíaco. São disponíveis comercialmente como molhos, substitutos de ovo, margarinas e maioneses. Contém grande quantidade de ácidos graxos poliinsaturados;
- alimentos com baixo teor de proteína: recomendados para pessoas que sofrem de uremia crônica, coma hepático e glomerulonefrite aguda. Nestas condições o corpo não pode metabolizar a uréia resultante da quebra de proteínas. Utilizam-se amidos modificados, derivados de gomas e de celulose para preencher as exigências energéticas;
- alimentos com alto teor de proteínas: são usados para tratamento de certas doenças do fígado e também são recomendados após cirurgias, injúrias, queimaduras, infecções e doenças que levem a um aumento na atividade metabólica.

Existem alimentos especialmente preparados e recomendados quando a utilização de alguns carboidratos é afetada sobre condições fisiológicas anormais. Seguem alguns exemplos:

- intolerância à lactose: é uma desordem genética caracterizada pelos baixos níveis de atividade de lactase intestinal necessária para hidrolisar a lactose (açúcar do leite) em glicose e galactose. Isto resulta em distensão abdominal, câimbra e refluxo causado

pelo aumento do peristaltismo intestinal. São disponíveis preparações comerciais;

- galactosemia: erro metabólico causado por deficiência da enzima que catalisa a conversão de galactose a glicose. Isto resulta em má função do fígado e rim e distúrbio mental. A retirada do leite e de produtos lácteos da dieta deixa a doença sob controle;
- cárie dental: doença que começa na superfície do dente, penetra no esmalte e destrói o dente, se não houver tratamento. Os fatores mais comuns associados ao desenvolvimento de cáries são a ingestão excessiva de açúcar e a formação de placa dental. A cariogenicidade decresce nos açúcares na seguinte ordem: sacarose>glicose>maltose>lactose>frutose>sorbitol;
- diabetes mellito: desordem metabólica atribuída a uma deficiência de insulina ou completa falta resultando em assimilação insuficiente de glicose. A dieta faz parte do tratamento de diabéticos e alguns pacientes são aconselhados a excluir os carboidratos rapidamente absorvíveis. A alternativa é preparar os doces com adoçantes dietéticos (sacarina, aspartame, ciclamato) e polióis (sorbitol, manitol, xilitol) .

O atendimento em dietoterapia deve ser individualizado e sempre orientado por nutricionista. Os alimentos *diet* e/ou *light* não podem ser utilizados apenas com a orientação da embalagem, porque podem acarretar prejuízos para a saúde do consumidor. No tratamento de determinadas doenças, podem funcionar como “colaboradores”, sendo respeitadas as doses e quantidades indicadas para cada tipo de paciente.

A discussão atual é quanto à utilidade dos *diabetic foods*, alimentos para diabéticos, no controle da ingestão de carboidratos pelo paciente portador da doença diabetes. Nos EUA existem centros de tratamento que permitem ao doente o consumo de açúcar, desde que com

acompanhamento e orientação quanto ao índice glicêmico dos alimentos. No Brasil, com o baixo nível de informação dos pacientes, principalmente na rede pública, a adoção deste tipo de tratamento parece não ser viável.

Atualmente, não existe uma dieta padronizada para diabetes indicada pelas sociedades e associações ligadas à diabéticos, quer dos EUA quer da Europa. Contudo, a maioria recomenda dieta sem açúcar e com pouco amido, controle de utilização de carboidratos de alto índice glicêmico, menor ingestão de gordura, sal e açúcar, com ênfase no consumo de fibras.

O consumo dos *diet* e/ou *light* nos países desenvolvidos já está estabilizado e, no Brasil, continua em crescimento. Atualmente o consumidor parece estar mais informado sobre os reais benefícios de utilização dos *diet* e/ou *light* e os alimentos com propriedades funcionais surgem como novas alternativas.

De qualquer forma, no Brasil e no mundo, o fator mais significativo para a melhor aceitação destes produtos pelo consumidor foi a melhoria de qualidade de sabor. A contribuição tecnológica da engenharia de alimentos e o desenvolvimento de ingredientes alternativos constituíram a diferença.

O açúcar, por exemplo, não é um alimento fácil de se substituir porque, além de adoçar e nutrir, dá corpo, viscosidade e realce de sabor para o alimento, entre outros fatores. A tecnologia mais comum empregada para a sua substituição é a soma do uso dos adoçantes aos agentes de corpo, sendo os mais usados lactitol, xylitol, sorbitol, polidextrose, entre outros. O açúcar é substituído pelos adoçantes que possuem edulcorantes, naturais ou artificiais, que são substâncias diferentes do açúcar que possuem a capacidade de adoçar alimentos. Já os adoçantes são as misturas de um ou mais edulcorantes.

A substituição da gordura é igualmente complexa, pois a gordura contribui especialmente para a melhoria do sabor, confere maciez e exerce lubrificação, entre outros. Os principais substitutos de gorduras são proteínas, amidos, dextrinas e malto-dextrinas, fibras, emulsificantes e realçadores de sabor. A correta adoção destes ingredientes alternativos tem sido a base da evolução da qualidade dos alimentos *diet* e *light*.

O sucesso de um alimento *diet* e/ou *light* no mercado é totalmente dependente da proximidade entre a versão *diet* e/ou *light* e a versão regular, no que tange a características sensoriais, textura, apresentação dos produtos, porcentagem de redução do atributo em questão, condições comerciais, *marketing*, etc.

Devido à concorrência acirrada o produto deve ter um diferencial de tecnologia e de *marketing*, uma vez que a parcela da população que possui renda suficiente para a compra destes produtos é diferenciada e exige atributos que vão além dos "saudáveis" e "inovadores", tais como praticidade e facilidade de conservação, entre outros.

Dentro do atributo "saudável" houve um aumento de consumo dos alimentos naturais, dos produtos processados de baixas calorias, das carnes brancas, dos legumes e alimentos de baixas calorias e das verduras livres de agrotóxicos. Da mesma forma, perderam espaço alimentos com altos teores de gordura animal, colesterol, sódio, produtos calóricos e os chamados estimulantes.

Em relação à dietética e à gastronomia, os restaurantes já começaram a preparar uma alimentação chamada de *light*, com cardápios adequados a um cliente preocupado com a sua saúde (TINAJAS, 1995). Além disso, a própria cozinha doméstica passa por algumas modificações. Gerações passadas utilizavam mais gorduras em suas preparações do que na cozinha atual, mas, naquela época, a família precisava de mais energia e calorias, pois eram executadas tarefas pesadas pelos trabalhadores, além da dificuldade do transporte para o trabalho. Atualmente, as atividades mais pesadas são realizadas com o auxílio de equipamentos que atenuam significativamente o esforço e os meios de transporte asseguram a mobilidade das pessoas entre grandes distâncias.

Tanto na alimentação doméstica como na comida fora de casa, a tendência é tornar compatíveis a boa cozinha com a alimentação saudável, para atender as necessidades dietéticas das pessoas.

Com o intuito de se conhecer melhor os produtos *diet* e/ou *light* segue-se a evolução da legislação brasileira que os regulamenta, os aspectos relevantes da legislação internacional e as normas de rotulagem.

2.4. Evolução da legislação que regulamenta os produtos *Diet* e/ou *Light*

2.4.1 Introdução

Considera-se importante a apresentação da evolução da legislação brasileira dos produtos *diet* e/ou *light*. Sendo relativamente novos no mercado brasileiro, pois foram introduzidos nos últimos 20 anos, existem dúvidas quanto à composição de ingredientes, indicação e utilização dos alimentos *diet* e/ou *light*.

Foram utilizadas como fontes bibliográficas deste capítulo as determinações, portarias e resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e o livro dos autores CANDIDO E CAMPOS (1996), no que concerne às normas de rotulagem e no que se refere à experiência internacional.

2.4.2 Legislação Brasileira

Os produtos *diet* e/ou *light* tiveram o seu conceito legal definido pela primeira vez em 1967, quando da primeira menção às expressões produtos ou alimentos dietéticos, que foi estabelecida pelo Serviço Nacional de Fiscalização de Medicina e Farmácia, ao definir o produto dietético como alimento para regimes especiais.

Em 1969, o Decreto-Lei 986, de 21/10/69, feito sob consulta às instituições técnicas ligadas à área de alimentos, definiu alimento dietético como todo alimento elaborado para regimes alimentares especiais e destinado ao consumo de pessoas sadias.

A Lei 5.991, de 17/12/73, regulamentada pelo Decreto 74.170, de 10/06/74, do Controle Sanitário de Produtos, definiu produto dietético como "produto tecnicamente elaborado para atender às necessidades dietéticas de pessoas em condições fisiológicas especiais". Esta definição foi regulamentada pelo Decreto 79.094, de 05/01/77, que tratou do registro de

produtos dietéticos, como sendo aqueles destinados à ingestão oral, cujo uso e venda dependiam de prescrição médica. Os produtos dietéticos deveriam ser apresentados sob as formas usuais dos medicamentos e, eventualmente, sob forma de alimento.

A Portaria 02 da DIMED/MS, de 08/09/83, liberou da prescrição médica os suplementos dietéticos protéicos, como vitaminas e produtos para dietas especiais. Em 07/01/88, a Portaria 01/88 da SNVS/MS considerou os produtos relacionados nos grupos dos suplementos dietéticos, os produtos para dietas especiais, os edulcorantes e os produtos dietéticos, não mais como grupos terapêuticos da Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Medicamentos (DIMED), por não apresentarem substâncias medicamentosas, passando o registro e o controle destes à Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos (DINAL).

Em 04/04/88 são aprovadas, pela Portaria 23 da SNVS/MS (Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária/Ministério da Saúde), normas considerando alimentos dietéticos os alimentos e as bebidas elaboradas e formuladas de forma que sua composição atenda às necessidades dietéticas específicas de pessoas com exigências metabólicas, fisiológicas ou físicas particulares, sendo os produtos desta classe considerados alimentos, desde que não contenham substâncias medicamentosas em sua formulação.

O Decreto 96.354 da Presidência da República, de 18/07/88, aprovou o uso de edulcorantes sintéticos em bebidas e, em 21/07/1988, a Resolução 03 do CNS/MS (Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde) liberou o uso de bebidas dietéticas e tratou dos padrões de identidade, qualidade e rotulagem, fixando limites máximos para adição de edulcorantes naturais e sintéticos. Esta legislação contribuiu significativamente para o crescimento da indústria dos alimentos dietéticos no Brasil, a partir de 1988.

A Resolução 04, de 24/11/88, do CNS/MS fixou limites para adição de edulcorantes em alimentos e referendou o uso de sacarina, ciclamato e aspartame, como artificiais, e esteviosídeo, sorbitol e manitol, como naturais. Esta determinação foi complementada por novas disposições legais que liberaram o uso de *acesulfame-K* (11/10/1990), isomalte (03/08/1995), maltitol (03/08/1995) e sucralose (24/11/1995).

Pela Portaria 08 da DINAL/MS, de 26/06/89, são regulamentados os produtos para dieta enteral, definindo-os como alimentos especialmente formulados e elaborados de maneira a apresentar características que permitam sua administração por meio de sondas gastroentéricas.

O CNS/MS regulamentou os alimentos para lactentes com base no Código Internacional de Substitutos do Leite Materno e, em 12/10/92, a Resolução 31 do Ministério da Saúde estabeleceu a norma brasileira para a comercialização.

Os complementos nutricionais foram regulamentados em 15/03/95 como produtos elaborados com a finalidade de complementar a dieta cotidiana de uma pessoa saudável. Foram classificados os grupos das vitaminas, minerais e oligoelementos isolados, associados ou combinados, óleo de fígado de bacalhau e de cação e de germe de trigo, extratos de ácidos graxos poliinsaturados, lecitina de soja, levedo de cerveja, gelatina e complemento à base de fibras. Discutiu-se que vitaminas e minerais deveriam ser mantidos como complemento nutricional e que demais grupos poderiam ser normatizados como alimentos funcionais (droga/alimento).

A Portaria 59 da SVS/MS (Secretaria de Vigilância Sanitária/Ministério da Saúde) complementou a regulamentação sobre Complemento Nutricional, em 13/07/95, e definiu como Complemento Nutricional os produtos à base de vitaminas, minerais e oligoelementos combinados/associados e produtos de fontes naturais de vitaminas, como óleo de fígado de bacalhau e de cação, óleo de germe de trigo e levedura de cerveja e, como Suplementos Nutricionais, as vitaminas, minerais e oligoelementos isolados.

Em 19/10/94, a Portaria 123 da SVS/MS tratou de fitoterápicos todo medicamento obtido somente de matérias-primas vegetais com a finalidade de prevenir, reduzir ou suprimir manifestações patológicas, diferenciando-os dos alimentos funcionais e dos complementos nutricionais.

Em 04/05/95, foi aprovado o uso do Sal Hipossódico, pela Portaria 39/95 da SVS/MS, como produto obtido a partir da mistura do cloreto de sódio com outros sais, com poder semelhante ao sal de mesa, fornecendo,

no máximo, 50% do teor de sódio contido na mesma quantidade do cloreto de sódio.

Em 12/05/95, a Portaria 41 da Secretária de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde definiu Alimentos para Fins Especiais como aqueles especialmente formulados e/ou produzidos, adequados à utilização em dietas diferenciadas ou opcionais, destinados a pessoas sadias ou não, nos quais se introduzem quaisquer modificações no conteúdo de nutrientes e caracteres organolépticos. Os Alimentos para Fins Especiais são classificados em: alimentos especialmente formulados para grupos populacionais específicos (obtidos por combinação de diversos ingredientes para atender aos grupos de lactentes e crianças de primeira infância; gestantes e nutrízes, idosos, desportistas e atletas); alimentos dietéticos (formulados e/ou produzidos de forma que sua composição atenda às necessidades dietoterápicas específicas de pessoas com exigências físicas, fisiológicas e/ou patológicas particulares e inclui as categorias de alimentos para dietas com restrição de açúcares; restrição de sódio; restrição de gorduras/colesterol; restrição de aminoácidos ou proteínas; dietas para controle de peso; dietas administradas por sondas; dietas modificadas em sua estrutura); adoçantes de mesa (produtos à base de edulcorantes sem adição de açúcar); sucedâneos do sal (utilizados para conferir sabor salgado aos alimentos, sal hipossódico e mistura salgante sem adição de sais de sódio).

No final de 1995, a legislação referente aos Alimentos para Fins Especiais sofre algumas alterações, surgindo a Portaria 122, de 24/11/95, da SVS/MS. Do grupo dos alimentos dietéticos, são excluídos os alimentos modificados e aparece na classificação o termo adoçante dietético, em substituição ao adoçante de mesa, sendo definido como "produto à base de edulcorantes sem adição de mono e dissacarídeos".

A Portaria 522, de 17/10/97, da SVS/MS, passa a classificar os Alimentos para Fins Especiais em: alimentos para dietas com restrição de nutrientes, alimentos para ingestão controlada de nutrientes e alimentos para grupos populacionais específicos. Os termos "alimentos modificados" e "alimentos dietéticos" desaparecem, com a tendência de se evitar a

utilização principalmente do segundo, que vêm sendo substituído pelo termo “alimentos para dietas com restrição de nutrientes”. Estes podem receber, opcionalmente, a denominação *diet*, de acordo com as normas de rotulagem da mesma portaria, assim como os alimentos para controle de peso, classificados no grupo dos alimentos para ingestão controlada de nutrientes. A denominação de Alimentos para Fins Especiais é a designação do alimento convencional de acordo com a legislação específica, seguida da finalidade a que se destina, exceto para os adoçantes para dietas com restrição de sacarose, glicose e/ou frutose, cuja designação é Adoçante Dietético.

A Portaria 530, de 17/10/97, da SVS/MS, define adoçantes como “produtos que substituem o sabor doce dos açúcares e que tenham sido formulados especificamente com o objetivo de conferir sabor doce aos alimentos”. Quando o produto for formulado para dietas com restrição de sacarose, frutose e glicose (dextrose), para atender às necessidades de pessoas sujeitas à restrição de ingestão de glicídios, são designados como adoçantes dietéticos, os quais devem atender aos dispositivos do regulamento técnico para Alimentos para Fins Especiais.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em instrução normativa de 27/09/99, regulamentou bebida dietética e bebida de baixa caloria. Foi determinado que as bebidas dietéticas devem possuir teor de açúcar menor que 0,5g/100ml. Este limite pode ser maior nos refrigerantes dietéticos, quando proveniente da adição de suco de fruta, sendo permitido o uso do termo *diet*.

As bebidas de baixa caloria são as bebidas nas quais o conteúdo de açúcares é substituído por edulcorante natural ou artificial e cujo teor calórico não ultrapasse 20 Kcal/100ml, sendo permitido o uso do termo *light*, segundo a ANVISA.

A Portaria 29, de 13/01/98, da SVS/MS, é a mais recente sobre os Alimentos para Fins Especiais onde os alimentos são definidos como “especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas diferenciadas e/ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em

condições metabólicas e fisiológicas específicas". Esta portaria só se diferencia da precedente, a Portaria 522, pelo acréscimo dos "alimentos para dietas de ingestão controlada de açúcar" no subgrupo dos "alimentos para ingestão controlada de nutrientes", e das "fórmulas infantis" no subgrupo dos "alimentos para grupos populacionais específicos".

Assim, os Alimentos para Fins Especiais classificam-se em três grandes grupos: 1) alimentos com restrição de carboidratos, gorduras, proteínas e sódio; 2) alimentos para ingestão controlada de nutrientes; 3) alimentos para grupos populacionais específicos.

Esta mesma Portaria 29 da SVS/MS instituiu o regulamento técnico referente à Informação Nutricional Complementar, relacionado ao conteúdo de nutrientes e de valor energético de forma absoluta ou comparativa, sendo especificados os atributos e termos estrangeiros correspondentes permitidos.

A informação nutricional complementar é opcional, deve ser usada no alimento pronto para o consumo e ser expressa na quantidade de 100g ou 100ml do alimento. Deve também esclarecer quando a característica for inerente, ou seja, quando todos os alimentos daquele tipo possuírem a mesma característica, expressando a diferença comparativa na quantidade de nutrientes em percentagem, fração ou quantidade absoluta.

Segundo a ANVISA, a regulamentação técnica para a Fixação de Identidade e Qualidade de Alimentos para Fins Especiais determina as seguintes condições para declarações relacionadas ao conteúdo dos nutrientes e/ou valor energético dos alimentos:

- calorias: alimentos com o atributo de baixo ou *light* devem possuir teor calórico de 40Kcal/100g ou 20Kcal/100 ml do produto. Os considerados reduzidos devem conter, no mínimo, 25% de calorias a menos do que o alimento de referência e diferença maior que 40Kcal/100g ou 20Kcal/100 ml;

- açúcar: alimentos baixos ou *light* devem conter, no máximo, 5g de açúcar em 100g ou 100ml e máximo de 40Kcal/100g ou 20Kcal/100ml. Para os alimentos sem adição de açúcar, entende-se que açúcares não foram adicionados durante a produção ou embalagem do produto e que também não contém ingredientes em que açúcares foram adicionados. Para os alimentos baixos, *light* ou sem adição de açúcar, quando o alimento não atender a condição de baixo ou reduzido em calorias, informar: "Este não é um alimento com valor energético reduzido";
- gorduras: alimentos baixos ou *light* em gorduras devem conter, no máximo, 3g de gordura em 100g ou 1,5g de gordura em 100ml do produto. Os considerados reduzidos, devem conter, no mínimo, 25% a menos de gorduras do que o alimento de referência e diferença maior que 3g de gordura/100g ou 1,5g de gordura/100 ml;
- gorduras saturadas: alimentos baixos ou *light* em gorduras saturadas devem conter, no máximo, 1,5g de gordura saturada em 100g ou 0,75g em 100ml do produto. A energia fornecida pela gordura saturada deve ser no máximo 10% do valor total energético. Os considerados reduzidos devem conter, no mínimo, 25% a menos de gordura saturada do que o alimento de referência e diferença maior que 3g de gordura saturada/100g ou 1,5g de gordura saturada/100 ml;
- colesterol: alimentos baixos ou *light* em colesterol devem conter, no máximo, 20mg de colesterol em 100g ou 10mg de colesterol em 100ml do produto e os reduzidos devem conter, no mínimo, 25% a menos de colesterol do que o alimento de referência.

2.4.3 Legislação Internacional

Com a finalidade de harmonizar o mercado, atividade conjunta da FAO (*Food and Agriculture Organization*) e OMS (Organização Mundial de Saúde), instituiu, em 1962, a Comissão do *Codex Alimentarius* com 28 comitês independentes, sediados em diferentes países, que foram criados para revisar avanços científicos e formular recomendações técnicas e científicas para estabelecimento de padrões de referência. Cabe a esta Comissão proteger a saúde do consumidor e promover a coordenação de padrões alimentares. Atualmente 146 países utilizam os conceitos da Comissão que, de 1962 a 1993, preparou 227 padrões para alimentos individuais, 41 códigos práticos de higiene, 57 normas para contaminantes alimentares e 3019 limites máximos para 187 pesticidas usados em alimentos.

Uma série de organizações internacionais auxilia o *Codex* a desenvolver seus padrões, dentre as quais, a ISO (*International Standards Organization*) com sede em Genebra, com o objetivo maior de harmonização do comércio com o nível de qualidade requerido. A ISO publicou o seu conjunto de padrões em 1987 e, no âmbito interno, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou normas que permitem garantir a qualidade de produtos e serviços com equivalência às normas internacionais. O sistema de análise de perigo e o controle mediante pontos críticos (APPCC ou HACCP – *hazard analysis and critical control point*) utiliza abordagens sistemáticas para identificação e determinação de riscos associados à fabricação, distribuição e uso de um alimento.

A abertura de novos mercados para exportação, o desenvolvimento tecnológico e os novos conceitos em alimentos implicaram na necessidade de ação de organismos internacionais para prevenir fraudes e garantir a qualidade de alimentos.

Em 1991, a *Food and Agriculture Organization* (FAO) promoveu uma conferência com 79 países participantes, em que foram ressaltados a importância da participação do consumidor, a urgente harmonização do

mercado e o estabelecimento de sistemas de controle de qualidade. No Brasil, a Portaria 1.428/MS, de 26/11/93, estabeleceu as orientações necessárias para executar atividades de inspeção sanitária, utilizando como sistema de avaliação o APPCC, conforme recomendação da Organização Mundial de Saúde.

No caso dos aditivos alimentares, são considerados alguns aspectos antes da liberação do produto para uso, existindo um nível abaixo, do qual não se observa dano à saúde: NOEL ou NOAEL – *no observable adverse effect level*. O controle do uso de edulcorantes artificiais foi por muito tempo alvo de avaliação da União Européia (ou Comunidade Econômica Européia). Para harmonizar o emprego destes produtos, no final de 1995, os países membros da Comunidade permitiram o uso de edulcorantes somente em alimentos sem adição de açúcar, de valor energético reduzido (redução mínima de 30%) e em alimentos dietéticos. Poderá existir a associação do açúcar com edulcorantes desde que respeitada a redução mínima de 30% do valor energético total do produto.

Alguns processos de liberação de novos edulcorantes foram bastante demorados, como o do aspartame (6 anos), o do *acesulfame-K* (8 anos) e o do sucralose (8 anos). Para avaliar um novo aditivo alimentício, como os novos edulcorantes, são fixadas cinco áreas como parte do processo para aprovação: a identidade e natureza da substância, os usos e níveis de ingestão, os efeitos técnicos do aditivo, a metodologia analítica do alimento e os estudos que determinem segurança de utilização. O processo da descoberta até a comercialização de um novo edulcorante pode envolver até 103 testes.

Em 1994 as empresas que trabalham com aditivos alimentares apresentaram um plano para liberação de aditivos no período de 3 anos, justificando que o consumidor seria beneficiado com maior disponibilidade de produtos com baixo teor de gorduras, calorias e carboidratos.

Na União Européia foram normatizados em 1994 os termos *low fat* ou *light*, para alimentos com teor máximo de gordura de até 41%, e *reduced fat*, para os alimentos com teor de gordura entre 41% e 62%. Discute-se ainda

que alimentos com propriedades medicamentosas tenham a licença outorgada pela *Medicines Control Agency*.

Em 1997 a legislação internacional definiu diretrizes para o Uso de Declarações de Propriedades Nutricionais, como da declaração de propriedades nutritivas particulares especiais em relação ao valor energético e conteúdo de proteínas, gorduras e carboidratos, vitaminas e minerais. São considerados *light* (leve), de modo geral, os alimentos de valor energético pobre e *low* (baixo teor) os alimentos com teor reduzido de nutrientes, sendo que, na maioria dos países, são estabelecidos níveis de redução aceitáveis para inclusão nestas categorias. Para os alimentos da categoria *no added* (sem adição), na maioria dos países, significa dizer que o alimento e seus ingredientes não foram adicionados do produto mencionado, mas para alguns países o alimento também não deve ser adicionado de seus correlatos. Um exemplo é *unsweetened* (sem açúcar), alimento não adicionado de açúcar nem de produtos correlatos, como mel, maltose e outros. Para as terminologias *reduced* (teor reduzido) ou *less* (menos) e *free* e *without* (isento e pobre em) em todos os países são estabelecidas as mínimas reduções aceitáveis.

A *Food and Drugs Administration* (FAO) define alimentos para fins dietéticos especiais (*foods for special dietary use*), como os alimentos para suplementar necessidades dietéticas particulares, devido à idade, condições físicas, fisiológicas ou patológicas (hipoalergênicos, *infant food* e controle de sódio), para fortificação ou com edulcorantes artificiais destinados a controlar a ingestão calórica ou para uso em dietas de diabéticos (redução de ingestão calórica ou de peso corpóreo). São permitidos os termos *high, good source, more, light, free, no added, low, lean e extra lean, reduced, less, percent fat free, healthy, fresh, fresh frozen*. O uso de *low* ou *free* é permitido somente se o alimento for especialmente formulado para reduzir o conteúdo de um nutriente. O termo *healthy* pode ser utilizado para os alimentos que obedeçam aos critérios *low fat* ou *low saturated fat*, ou seja, contenham no máximo 3g de gordura e 1g de ácidos graxos saturados por porção, 60mg de colesterol e no máximo 15% da energia total proveniente de gordura saturada.

Na Espanha o Código de Alimentos Espanhol regulamenta os alimentos para regimes dietéticos e/ou especiais como produtos destinados a uma alimentação especial (lactentes, esportistas), alimentos para regimes nutricionais específicos (baixos em calorias, sem glúten, administrados por sonda, etc.) e alimentos enriquecidos (vitaminas, minerais, ácidos graxos).

O *Office Fédéral de la Santé Publique* da Suíça define alimentos dietéticos como aqueles que, devido à sua composição, se destinam a pessoas que necessitam de alimentação diferenciada, como os alimentos pobres em lactose, em sódio e em proteínas e isentos de glúten. Já os alimentos especiais são os que contribuem com efeitos fisiológicos nutricionais específicos, como os reduzidos em hidratos de carbono, os isentos de açúcar e os equilibrados em seu aporte energético e nutritivo. Estabeleceu-se o uso dos termos *light*, *léger*, *leggero* ou *leicht* somente para os alimentos dietéticos pobres em calorias ou de valor calórico reduzido.

2.4.4 Regulamentação sobre a rotulagem *diet* e/ou *light* no Brasil e no exterior

A rotulagem nutricional é uma descrição destinada a informar o consumidor das propriedades nutricionais de um alimento e compreende a declaração de nutrientes e a informação nutricional complementar, se o produto apresentar afirmação de que possui propriedades nutricionais particulares. As empresas deverão adequar-se a esta determinação quanto à obrigatoriedade de todos os alimentos possuírem declaração de valor calórico, proteínas, gorduras, gorduras saturadas, colesterol, cálcio, ferro, sódio e fibra alimentar.

Quanto à rotulagem internacional, as declarações de rotulagem obrigatórias de 1979 foram o ponto de partida para a atual legislação da Comunidade Econômica Européia (CEE), ou União Européia, e relaciona os seguintes grupos de produtos destinados à alimentação especial: preparados para lactentes, alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiais, produtos alimentícios destinados ao controle de peso, alimentos

pobres em sódio e sucedâneos do sal. Para estes alimentos é permitida a utilização de *claims* (declarações de propriedades salutares).

No Brasil, em 1978, a Câmara Técnica de Medicamentos, para evitar confusão de produtos dietéticos com medicamentos, resolveu que os termos "produto dietético" nos rótulos deveriam aparecer na face da embalagem, de forma destacada, em que se encontra o nome do produto.

A Portaria 24 da SVS/MS, de 1988, definiu alimentos de baixo valor energético como aqueles alimentos que não apresentam mais de 40% do valor calórico dos alimentos convencionais e que devem expressar no rótulo a expressão "baixa caloria".

Nos Estados Unidos, em 1990, entrou em vigor a obrigatoriedade das informações nutricionais para valor energético, carboidratos e gorduras em rótulos, juntamente à declaração ou *claim*. Em 1995, torna-se também obrigatória a colocação de informação nutricional quanto a gorduras saturadas, fibras, sódio, vitaminas e minerais. De acordo com as regras de rotulagem apresentadas em julho de 1993, *claim* significa qualquer mensagem que afirme que o alimento possui características especiais, e são permitidas as seguintes declarações: *low*, *weak*, ou *poor* (redução mínima de 50%); *reduced* (redução mínima de 25%); *without* (quantidade muito pequena, sem possuir significado fisiológico ou nutricional); *without added* (o elemento em questão não foi adicionado nem no alimento nem nos ingredientes); *contains ___% less* (redução mínima de 15%); e *light*, permitido para os *low*, *weak* ou *poor*.

O Reino Unido apresenta uma série de regulamentações quanto à rotulagem, propaganda e composição de alimentos, sendo que as normas de rotulagem são as mesmas da Comunidade Européia. Não possuem legislação específica para suplementos dietéticos e alimentos salutares. Em 1991, foram regulamentados os alimentos salutares como alimentos convencionais não processados ou isentos de aditivos, e suplementos dietéticos, como possuidores de propriedades benéficas particulares, sendo classificados nas seguintes categorias: produtos comercializados como medicamentos, substâncias naturais salutares, alimentos fortificados e alimentos de auxílio ao emagrecimento.

Nos Estados Unidos, em 10/09/93, a *Food and Drugs Administration* (FAO) e o *Food Safety and Inspection Service* (FIS), publicaram as normas definitivas de rotulagem de alimentos, com prazo para atualizações relativas ao conteúdo de nutrientes e à rotulagem nutricional, que foi posteriormente ampliado até 1996, para que todos os fornecedores de alimentos (sorveterias, restaurantes, etc.) se adequassem à norma que determinava a obrigatoriedade de rotulagem nutricional. Esta nova norma define os termos que podem ser utilizados nos rótulos, autoriza e regulamenta declarações de propriedades salutareas sobre a relação entre nutrientes ou alimentos e doenças, padroniza porções e exige relação completa de ingredientes. O painel nutricional no rótulo deve ser apresentado com o termo *Nutrition Facts*, em que devem ser declarados componentes obrigatórios e opcionais: calorias totais provenientes de gorduras saturadas, gordura poliinsaturada, gordura monoinsaturada, ácido esteárico, colesterol, sódio, potássio, carboidratos totais, fibras alimentares, fibras solúveis, insolúveis, açúcares, outros carboidratos, proteínas, vitamina A, vitamina C, cálcio, ferro, outras vitaminas e minerais essenciais.

O *Codex Labelling Standard* define e fornece as bases internacionais para regulamentações de rotulagem de alimentos em muitos países. Em reunião em outubro de 1994, o comitê de rotulagem do *Codex* discutiu as funções de rotulagem nutricional e os critérios para declarações nutricionais e salutareas dos alimentos.

A Portaria 29, de 13/01/98, da SVS/MS, determina que as embalagens ou rótulos dos alimentos dietéticos devem diferenciar-se das embalagens dos alimentos convencionais ou similares correspondentes da mesma empresa. Descreve também as normas de rotulagem, permitindo o uso de termos estrangeiros *diet*, para o grupo de alimentos dietéticos, o termo *light*, aos alimentos com atributo reduzido ou baixo, *low*, para baixo, e *free*, para não contém.

A informação nutricional complementar pode ser declarada de forma absoluta, descrevendo a quantidade de nutrientes contida no alimento. Os termos brasileiros e estrangeiros utilizados para conceituar e definir os atributos são: baixo (baixo, pobre, leve; *light*, *lite*, *low*); não contém (não

contém, livre: *free, no, without*); alto teor (rico em..., alto conteúdo: *high..., rich...*); fonte de (fonte de...: *source...*); muito baixo (muito baixo: *very low*); sem adição (sem adição de: *no...added*). A informação nutricional complementar pode ser declarada de forma comparativa, comparando os teores de nutrientes de dois ou mais alimentos e os termos utilizados para conceituar e definir esta informação são: reduzido (reduzido... leve: *light...*); aumentado (aumentado: *increased*)

A Portaria 29 também estabelece parâmetros para estes atributos e limites, considerando-se o atributo reduzido para os alimentos que contenham uma redução mínima de 25% em sua composição, quanto ao valor calórico ou ao teor de açúcares ou de gorduras ou de colesterol, e o atributo baixo, para os alimentos com menos de 5g de açúcares ou de 3g de gorduras/100g do alimento. Para os atributos não contém ou isento são, em relação ao valor energético, menos de 5 cal/100g do alimento sólido; para açúcares, < que 0,5g açúcar/100g; para gorduras, menos de 0,15g de gordura/100g; para o colesterol, menos que 5mg de colesterol/100g e para proteínas, a isenção do aminoácido e/ou da proteína citados.

Apesar dos avanços na legislação e nas normas de rotulagem, permanecem dúvidas e algumas remodelações em alimentos contribuem para isso, como é o caso de alguns refrigerantes que eram *diet* e passaram à *light*, sendo ambas as formulações, a anterior e a atual, totalmente isentas de açúcar, o que corresponderia a classificação *diet*. A opção por essa posição pelo fabricante pode incluir até estratégias de *marketing*, mas acaba confundindo mais os consumidores.

O termo *diet* traduz-se como dietético e pode ser usado como sinônimo de alimento dietético, enquadrado entre os Alimentos para Fins Especiais, que são aqueles que apresentam restrição de um dos ingredientes de sua formulação, não necessariamente açúcares, podendo ser isentos de gordura, proteínas ou sódio. Existem alimentos dietéticos para dietas com restrição de gorduras que podem ter açúcar em sua composição.

Os alimentos que podem usar a expressão *diet* são: os alimentos para dietas com restrição de carboidratos ou de gorduras (devem conter no máximo 0,5g do dissacarídeo de referência, no caso dos carboidratos, e 0,5g

de gordura total por 100g ou 100ml no produto final a ser consumido); alimentos para dietas com restrição de proteínas devem ser totalmente isentos do componente associado ao distúrbio para ao qual se destina; alimentos para dietas com restrição de sódio elaborados para dietas hipossódicas; alimentos para dietas de ingestão controlada de açúcares não devendo ser adicionados de açúcares; alimentos para controle de peso com a finalidade específica de propiciar a redução, manutenção ou ganho de peso.

O termo *light* é utilizado para indicar que houve no alimento uma redução parcial, no mínimo de 25%, de um ingrediente em relação ao produto convencional, podendo ser reduzido não somente o teor de gorduras como o dos açúcares ou outros nutrientes. É o caso, por exemplo, do sal *light* com baixo teor de sódio, indicado aos hipertensos, e dos refrigerantes *light*, que possuem baixos teores de açúcares e são indicados para dietas de perda de peso.

Os produtos *light* são tratados como aqueles direcionados a grupos populacionais saudáveis, possuindo redução de nutrientes em limites mais toleráveis, e os *diet*, aos grupos com necessidades específicas e, obrigatoriamente, devem ter total isenção ou possuir até 0,5g do nutriente em questão por 100g ou 100ml do produto.

A presença de orientação adicional na rotulagem não é obrigatória para os produtos *light*, mas para os *diet* é exigida a informação "Consumir preferencialmente sob a orientação de médico ou nutricionista". Estabeleceu-se também a obrigatoriedade de menção nos rótulos das expressões "sem adição de açúcar", para os produtos não adicionados de açúcar; "Diabéticos: adicionados de __g de açúcar por...", para os produtos adicionados de açúcar, sendo da mesma forma quando da adição de frutose e edulcorantes naturais ou artificiais, e "Fenilcetonúricos: contém fenilalanina", para produtos adicionados de aspartame.

O fato de a legislação incluir na mesma categoria, a dos Alimentos para Fins Especiais, os produtos destinados aos diabéticos, hipertensos e obesos pode criar confusões no momento da aquisição do produto, sendo necessário verificar, na embalagem, informações sobre a finalidade do

produto. São exemplos da finalidade: alimento dietético de baixa caloria, alimentos para dietas com restrição de gordura, alimentos para dietas com restrição de açúcar e alimentos para dietas para perda de peso.

Em relação ao cumprimento das normas brasileiras de rotulagem pelas indústrias fabricantes, estudo publicado na revista Higiene Alimentar (GRACIANO & GONZALEZ, 2000) revelou que de 375 amostras analisadas de produtos industrializados foram detectadas irregularidades em 53,6%, quanto aos termos obrigatórios, principalmente pela ausência do número do lote, da data de fabricação e de validade. Além disso, 137 amostras (37,5%) dos rótulos avaliados sequer faziam referência ao Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC).

No Brasil, a Resolução 18, de 30/04/99, do Ministério da Saúde, sobre rotulagem de alimentos embalados, estabeleceu que não se pode apresentar no rótulo atributos de efeitos ou propriedades que não possam ser demonstrados. O mesmo regulamento aplica-se às alegações de propriedades funcionais e/ou de saúde de alimentos e ingredientes para consumo humano, veiculadas nos rótulos de produtos. Alegação de propriedade de saúde é aquela que afirma, sugere ou implica a existência de relação entre o alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde.

Para os nutrientes com funções reconhecidas pela comunidade científica não seria necessária a demonstração de eficácia para alegação funcional na rotulagem. Assim, as alegações podem fazer referência à manutenção geral da saúde, ao papel fisiológico dos nutrientes e não à redução do risco de doenças. A comissão do Ministério da Saúde participante do projeto "Plano Nacional para Promoção da Alimentação Adequada e do Peso Saudável" sugeriu em 1999 a regulamentação das alegações saudáveis e a promoção de alimentos com um Trevo Verde, símbolo a ser colocado em todos os alimentos adequados para veicular alegações de saudáveis, de acordo com a regulamentação, ou nos pontos-de-venda, chamando atenção sobre a qualidade de um produto em relação aos benefícios à saúde ou sobre um grupo de alimentos. Segundo a proposta, o alimento deveria ser desqualificado para alegação de saúde se

contivesse densidade energética maior que 1,6kcal/g, mais de 10% de gordura saturada ou trans, mais de 30% das calorias de gordura e mais de 460mg de sódio em relação à 100ml ou 100g de produto.

Algumas associações comprovadas entre nutrientes e patologias permitem que se identifiquem alimentos para veicular alegação de saudáveis, tais como:

- ferro e anemia ferropriva
(alimentos como farinhas fortificadas, feijão e outras leguminosas, recomendando-se o uso associado de vitamina C);
- retinol/betacaroteno e hipovitaminose A
(alimentos como frutas e vegetais amarelo-alaranjados);
- cálcio e osteoporose
(leites semidesnatado e desnatado, iogurtes, *tofu* e alimentos fortificados);
- sódio e hipertensão
(atum, salmão, frutas, vegetais e queijos);
- gorduras e câncer
(frutas, verduras, produtos lácteos com baixo teor de gorduras);
- gorduras saturadas, colesterol e risco de doenças coronárias
(leite desnatado, vegetais, frutas);
- fibras e câncer
(cereais, pães e massas integrais);
- vitaminas A e C e câncer
(vegetais amarelo-alaranjados e folhas verde-escuras);

- fibras e doenças coronarianas (aveia integral, leguminosas).

Em 01/11/2000, a Resolução – RDC 94, da SVS/MS, determinou no Brasil a aprovação de regulamento técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados, visando à saúde da população (prevalência de doenças nutricionais na população brasileira), estabeleceu diretrizes para a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e a necessidade de ações para orientar o consumo, como a padronização da declaração de nutrientes para a Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados. Esta norma, ao determinar a colocação de informação nutricional em todos os produtos, possibilita aos consumidores conhecer os aspectos nutricionais de interesse para a prevenção e/ou o tratamento da saúde.

Os aspectos tratados na revisão de literatura desta dissertação possuem enfoque global e destacam a evolução das leis que regulamentam os produtos *diet* e/ou *light* para atender aos anseios de uma sociedade que procura alimentos que apresentem atributos especiais e diferenciados.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Verificar a inserção dos produtos *diet* e *light* em São Paulo, por meio de análise de seu consumo, com base nos dados da pesquisa de orçamento familiar realizada pela FIPE em 1998-1999.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as unidades domiciliares de consumo que utilizam alimentos *diet* e *light* no município de São Paulo em relação à renda.
- Identificar os grupos de alimentos *diet* e *light* mais consumidos e relacionar este consumo com as características de sexo, de idade e de escolaridade dos moradores dos domicílios pesquisados.
- Avaliar as despesas familiares mensais das unidades domiciliares de consumo com produtos *diet* e *light* e comparar com os seus similares convencionais
- Avaliar e descrever eventuais relações/associações entre o consumo familiar dos *diet* e *light* no domicílio com outras variáveis de estudo como renda e doença.

4. METODOLOGIA

4.1. Introdução

A metodologia utilizada consiste na utilização de métodos estatísticos, aplicados aos dados da POF-SP 98/99, para a realização da análise descritiva e de inferência sobre o consumo de alimentos *diet* e/ou *light* no município de São Paulo.

Inicialmente, foram realizadas associações entre níveis de consumo de alimentos *diet* e/ou *light* em geral, por grupo de alimentos, e variáveis de caracterização de consumidores, tais como: renda familiar, idade, gênero, grau de instrução do chefe do domicílio, além da evidência de consumo de medicamentos para diabetes melito.

A seguir, foi especificado um modelo de regressão logística para obter inferências que pudessem ser generalizadas entre características das famílias e a condição de consumir alimentos *diet* e/ou *light*.

4.2 Base de dados: POF- SP 98/99

A POF-SP 98/99 foi uma pesquisa por amostragem, realizada pela FIPE, para atualizar a metodologia do Índice de Preços ao Consumidor elaborado por essa entidade.

Com relação às informações sobre alimentos foi utilizado na POF-SP 98/99 um método indireto de avaliação de consumo alimentar familiar, baseado na quantidade adquirida e no gasto (despesa) doméstico com alimentos por família. A pesquisa foi aplicada a uma amostra de 2351 domicílios no município de São Paulo tendo começado o período da fase de campo na última semana de maio de 1998 e terminado na primeira semana de junho do ano seguinte. Esta POF foi feita em um período com pouca inflação, posterior à estabilização do real e sem influência de distorções resultantes de um processo inflacionário forte, o que constitui uma vantagem sobre as POFs anteriores (GALEAZZI, 2000).

Segundo Carmo (1999), para compor a amostragem foram sorteadas amostras de unidades de consumo (domicílios) a partir do cadastro de consumidores da distribuidora de energia elétrica (Eletropaulo), que atende o município, e selecionadas com base em critérios estatísticos que permitiram a estimação de parâmetros representativos da população residente em São Paulo. A definição do tamanho da amostra baseou-se na distribuição de renda das famílias paulistanas estimadas nas POFs 81/82 e 90/91.

O sistema de levantamento de dados consistiu na aplicação de questionários para caracterização dos domicílios e dos moradores e para a coleta exaustiva das despesas realizadas com a aquisição de produtos e serviços.

As análises dos dados coletados durante a POF 98-99 revelaram o perfil dos residentes em São Paulo quanto à chefia do domicílio, o nível educacional, as condições de moradia, à distribuição da renda e dos gastos por grupos de despesas e classes de renda e renda *per capita*. Os resultados indicaram (CARMO, 1999) que a maioria das unidades de consumo pesquisadas (78,4%) informou rendimentos mensais de até R\$2.500,00, e que a chefia do domicílio é principalmente masculina (71,23%).

Quanto à distribuição das despesas de consumo (Tabela 03), entre os sete grupos de despesas (Habitação, Alimentação, Transportes, Despesas Pessoais, Saúde, Vestuário e Educação), predominaram as despesas com habitação. Analisando-se a comparação dos gastos domiciliares por faixa de renda, constatou-se que nos grupos de despesas com Saúde e Educação, principalmente para o último, foi nítida a tendência de aumento no consumo à medida que a renda aumenta, demonstrando que existe correlação positiva entre renda e nível educacional. O grupo Alimentação apresenta visível declínio em importância relativa da primeira faixa de renda para os domicílios com renda mensal superior a R\$ 4.000,00 (13,34%).

Tabela 03 - Gastos per capita por grupo e faixa de renda(*)

Classes de renda familiar	Grupos de despesas							
	Habitação	Alimentação	Transportes	Despesas Pessoais	Saúde	Vestuário	Educação	Geral
1. ate R\$ 200,00	16,68	23,33	8,44	9,96	18,56	10,32	0,27	57,90
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	39,89	35,12	15,69	15,79	13,24	15,97	3,91	114,58
3. de R\$ 500,00 a R\$ 1.000,00	68,35	50,95	28,83	23,69	21,99	18,25	10,55	194,05
4. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00	82,35	58,66	47,91	32,63	24,15	23,12	24,89	192,85
5. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	126,32	72,36	72,96	41,87	32,31	29,33	38,44	370,86
6. de R\$ 2.000,00 a R\$ 2.500,00	133,65	89,42	87,66	68,03	56,55	40,50	61,78	475,55
7. de R\$ 2.500,00 a R\$ 3.000,00	195,23	92,99	103,59	62,28	68,40	35,38	50,15	554,03
8. de R\$ 3.000,00 a R\$ 4.000,00	254,50	109,15	131,07	90,97	78,87	49,71	88,42	737,31
9. acima de R\$ 4.000,00	337,39	158,84	212,30	170,49	126,16	84,41	174,89	1.190,76

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

4.3 Análise descritiva e especificação de modelo de regressão logística para o estudo de consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

4.3.1 Análise descritiva de consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Para traçar o perfil de consumo foi analisada a amostra de 2351 domicílios pesquisados pela POF-SP 98/99 e isto significa dizer que o objeto de estudo foi o domicílio e não os consumidores tomados individualmente.

Foram selecionadas para o estudo estatístico as variáveis relacionadas à caracterização do domicílio quanto ao consumo ou não consumo dos *diet* e/ou *light*: classe de renda e renda familiar mensal em relação ao consumo; despesa mensal (em reais) da família ou unidade de consumo com o alimento *diet* e/ou *light* comparada a despesa mensal com os produtos convencionais similares para cada grupo; compra ou não compra de medicamentos para o tratamento da doença diabetes.

No que se refere às despesas com alimentação e renda foram definidos seis grupos de alimentos para o estudo. Os grupos que apresentaram despesas com compra de produtos *diet* e *light* foram os seguintes: Leite e Substitutos (Grupo 1); Panificados (Grupo 2), Doces (Grupo 3); Bebidas Não Alcoólicas (Grupo 4); Gorduras e Condimentos (Grupo 5) e Adoçantes (Grupo 6). Para o estudo, os alimentos pertencentes aos grupos com a identificação de desnatados foram considerados *diet*, por serem totalmente desengordurados e os semidesnatados *light*, destituídos parcialmente de gordura.

A relação de todos os alimentos, seguindo classificação da POF-SP 98-99, pertencentes a cada grupo e a dos alimentos *diet* e *light* selecionados para o estudo é apresentada a seguir:

- Grupo 1: Leite e Substitutos: na POF 98/99 constavam os alimentos, em ordem alfabética: Bebidas à Base de Soja, Bebidas Lácteas, Creme de Leite, Derivados do Leite e Gorduras, Iogurte, Leite Aromatizado, Leite Condensado, Leite em Pó, Leite Especial
-

Ensacado C, Leite Fermentado, Leite Gelificado, Leite Longa Vida, Leite Tipo A, Leite Tipo B, Leites sem Especificação, Manteiga, Outras Gorduras, Outros Derivados do Leite, Outros Leites, *Petit Suisse*, Queijo Curado, Queijo de Ricota, Queijo Fresco, Queijo Fundido, Queijo Gorgonzola, Queijo Meia Cura, Queijo Mussarela, Queijo Parmesão, Queijo Prato, Queijo Provolone, Queijo Ralado, Requeijão, Sobremesas Lácteas.

Grupo 1: Leite e Substitutos *Diet* e *Light*: Creme de Leite *Light*, Iogurte Desnatado *Diet* e *Light*, Leite Condensado *Light*, Leite em Pó Desnatado/*Diet*, Leite Longa Vida Desnatado/*Diet* e Semidesnatado/*Light*, Leite Tipo A Desnatado/*Diet*, Leite Tipo B Desnatado/*Diet* e Semidesnatado/*Light*, Leite Tipo B Desnatado/*Diet* e Semidesnatado/*Light*, Queijo Fresco *Light*, Requeijão *Light*.

- Grupo 2: Panificados: Baguete, Bengala, Bisnaga Doce, Bolo de Forma, Outros Pães, Panificados, Pão de Forma, Pão de Queijo, Pão Doce, Pãozinho Empacotado, Pãozinho Francês e Torrada.

Grupo 2: Panificados *Light*: Bolo de Foma *Light*, Outros Pães *Light*, Pão de Forma *Light* e Torrada *Light*.

- Grupo 3: Doces: Bala de Goma, Balas, Bombom, Chocolate, Cobertura, Coco Ralado, Curau, Doce de Leite, Doces sem especificação, *Drops*, Essência para bolos e doces, *Flan*, Frutas Cristalizadas, Frutas em Calda, Frutas Natalinas, Frutas Secas, Gelatina, Geléia, Goiabada, Goma de Mascar, Glucose de Milho, Leite de Coco, Manjar, Maria-Mole, Marmelada, Marron Glacê, Bala de Menta, Outros Doces, Pudim, Sagu e Sorvetes.

Grupo 3: Doces *Diet* e/ou *Light*: Balas *Diet*, Chocolates *Diet*, Coco Ralado *Light*, *Drop's Diet*, *Flan Diet*, Gelatina *Diet*, Geléia *Diet*, Goma de Mascar *Diet*, Leite de Coco *Light*, Pudim *Diet* e Sorvete *Light*

- Grupo 4: Bebidas Não Alcoólicas: Achocolatados, Café em Pó, Cafezinho e Leite, Refrigerante, Suco Natural, Bebidas Isotônicas, Sucos Artificiais e Naturais Industrializados, Água Mineral, Pó para Refresco, Chá Mate, Chá de Erva-Doce, Chá de Camomila, Café Solúvel, Chá Preto, Outros Chás, Chá de Erva-Cidreira, Bebidas Não Alcoólicas, Vitamina, Groselha, Chá de Hortelã, Outras Bebidas Não Alcoólicas, Polpa de Frutas, Chá de Frutas, Chá de Carqueja, Chá de Boldo, Chá de Maçã.

Grupo 4 : Bebidas *Diet* e/ou *Light*: Achocolatados *Diet*, Refrigerante *Diet* e/ou *Light*, Pó para Refresco *Light*.

- Grupo 5: Gorduras e Condimentos: *Ketchup*, Maionese, Tempero Natural, Sal, Margarina, Vinagre, Sopas, Molho de Tomate , Molho Inglês, Molhos Prontos, Caldos, Molho de Pimenta, Condimentos, Tomate, Outros Condimentos, Banha Vegetal, Molho de soja (*shoyu*).
Grupo 5: Gorduras e Condimentos *Light*: Maionese *Light*, Sal *Light*, Margarina *Light*, Sopas *Light*.

- Grupo 6: Adoçantes: Açúcar, Adoçante e Mel.

Grupo 6: Adoçantes Dietéticos: Adoçante Dietético (Gotas ou Pó).

As medidas descritivas para as variáveis de despesa levam em consideração apenas os domicílios que consomem os produtos de interesse, ou seja, apenas a despesa média gasta com determinado produto dentre os domicílios que consomem aquele produto, mas não em relação à amostra total dos 2351 domicílios que mostrou valores próximos de zero, o que dificulta traçar o perfil de consumo. Além disso, o mesmo domicílio é computado em todos os grupos (dos seis grupos de alimentos definidos) em que se consome algum produto *diet* e/ou *light*

Como a renda familiar foi utilizada como variável de classificação na análise descritiva deste estudo, segue a classificação adotada:

- 1: até R\$ 200,00;
- 2: acima de R\$ 200,00 e menor ou igual a R\$ 500,00;
- 3: acima de R\$ 500,00 e menor ou igual a R\$ 750,00;
- 4: acima de R\$ 750,00 e menor ou igual a R\$ 1.000,00;
- 5: acima de R\$ 1.000,00 e menor ou igual a R\$ 1.250,00;
- 6: acima de R\$ 1.250,00 e menor ou igual a R\$ 1.500,00;
- 7: acima de R\$ 1.500,00 e menor ou igual a R\$ 2.000,00;
- 8: acima de R\$ 2.000,00 e menor ou igual a R\$ 3.000,00;
- 9: acima de R\$ 3.000,00 e menor ou igual a R\$ 5.000,00;
- 10: acima de R\$ 5.000,00.

Foi feita esta estratificação de classes de renda devido ao perfil da distribuição de renda domiciliar de São Paulo.

As variáveis demográficas sexo, idade e escolaridade do chefe do domicílio foram analisadas em relação ao consumo em geral e por grupo de alimentos. A princípio efetuou-se a análise descritiva em relação apenas ao consumo em geral dos produtos *diet* e/ou *light*. Na segunda fase do estudo passou-se a analisar estas variáveis por grupo de alimentos de consumo no sentido de se avaliar a possibilidade de outras associações.

Como a unidade amostral da POF-SP 98/99 é o domicílio, no processamento dos dados e na análise descritiva, utilizou-se essa unidade de referência. Ao final, para a amostra de 2351 domicílios pesquisou-se, para cada um dos domicílios: renda, despesas com alimentação *diet* e/ou *light* para cada grupo, indicação da presença ou não de diabéticos no domicílio e, ainda, idade, sexo e escolaridade do chefe do domicílio em geral e para cada grupo de alimento.

Em relação ao consumo dos produtos, considera-se o nome do produto e a quantidade comprada. Como unidade de medida, foi considerado, conforme o tipo de alimento: gramas (g); mililitros (ml); número de pacotes (unidades).

4.3.2 Especificação de modelo de regressão logística para consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

A aplicação do modelo de regressão logística teve por finalidade traçar melhor o perfil de consumo dos produtos *diet* e/ou *light*. São analisadas, para a montagem do modelo, as variáveis que se mostraram, após a conclusão da análise descritiva, explicativas do consumo.

Para estudar de forma detalhada a relação entre consumo, renda e diabetes, e as características sexo, idade e escolaridade do chefe do domicílio, foram ajustados modelos de regressão logística (HOSMER & LEMESHOW, 1989) para o consumo de *diet* e/ou *light* em geral e para cada grupo de alimentos: Leite e Substitutos, Panificados, Doces, Bebidas Não Alcoólicas, Gorduras e Condimentos e Adoçantes.

Esta estatística se baseia na comparação entre os valores observados e previstos para grupos de observação. Para isso, os dados de observação são agrupados em determinado número de grupos, em geral 10, sendo a média dos valores observados para a variável explicativa comparados à média dos valores previstos. Com base nessa diferença é calculada uma estatística de Qui-Quadrado, que é comparada à distribuição tabelada. Um p-valor pequeno para o teste é indicativo de que os valores estimados são muito diferentes dos valores observados, sugere que o modelo ajustado não é adequado (HOSMER & LEMESHOW, 1989).

Estudou-se as variáveis preditoras ou explicativas do modelo de regressão em relação ao consumo: o gênero ou sexo, a idade, a escolaridade, a presença de diabetes no domicílio, a renda mensal do domicílio ou a renda mensal *per capita* do domicílio. Para isto foram aplicados sete modelos, um para o consumo dos alimentos *diet* e/ou *light* em geral e os outros seis, um para cada grupo de consumo: Leite e Substitutos, Panificados, Doces, Bebidas Não Alcoólicas, Gorduras e Adoçantes.

Assim, para cada grupo foram testados dois modelos diferentes sendo selecionado aquele que apresentou melhor ajuste. O primeiro ajuste analisou o efeito de sexo, idade, escolaridade, diabetes, renda mensal do domicílio (em salários-mínimos) e o efeito de interação entre renda e sexo. O segundo ajuste procurou levar em conta o número de moradores do domicílio. Para isso testou-se o efeito de sexo, idade, escolaridade, diabetes, renda mensal *per capita* do domicílio (em salários-mínimos) e o efeito de interação entre renda mensal *per capita* e sexo. A escolha do modelo com melhor ajuste se baseou no teste de HOSMER & LEMESHOW (1989).

Para renda mensal e renda *per capita* adotou-se como referência o salário-mínimo correspondente a 1998 (R\$ 130,00), ano em que se realizou a fase de campo da POF-SP 98/99.

No modelo logístico é muito importante a compreensão do significado da razão de chances, que é uma medida indicadora do quanto a mais em termos de chance, um certo evento ocorre em uma determinada categoria relativamente à sua ocorrência em outra categoria. O modelo final deve ser o mais simples possível e ao mesmo tempo fornecer um bom ajuste

Para estimar os parâmetros, foi utilizado o método da máxima verossimilhança. A estatística de Wald junto com o seu p-valor associado testa se um parâmetro é zero; em outras palavras, testa se a variável correspondente a este parâmetro tem ou não efeito significativo, dado que outras variáveis estão no modelo. Para um nível de confiança de 95%, um p-valor abaixo de 0,05, para a estimativa de um parâmetro, indica que existe efeito da variável associada a este parâmetro.

Nos resultados serão comentadas as estimativas com referência à coerência, à significância dos parâmetros (Wald), à qualidade do ajuste (Hosmer-Lemeshow) e às razões de chances para cada uma das variáveis estudadas por grupo de consumo.

A regressão logística modela probabilidades transformadas, denominadas *logits*. Para escrever o modelo ajustado, as variáveis serão identificadas por suas iniciais, em maiúsculo.

As variáveis estudadas foram: renda *per capita* mensal do domicílio (rendapc); renda mensal domiciliar; diabetes; idade; escolaridade; gênero .

A escolha do melhor modelo para cada grupo, dentre os dois propostos, levou em consideração a estatística de Hosmer-Lemeshow. Segue a equação do modelo aplicado:

$$\text{logit}(\pi_i) = \log\left(\frac{\pi_i}{1-\pi_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n \text{ onde:}$$

(π_i) é a probabilidade do i -ésimo domicílio consumir *diet* e/ou *light* sendo estimado por:

$$\hat{\pi}_i = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)} ;$$

o termo $\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}$ é denominado chance;

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$ são os parâmetros da regressão logística;

$X_1, \dots, X_n$ são as variáveis preditoras;

Neste estudo, $i = 1, \dots, 2351$; $n = 1, \dots, 6$.

5. RESULTADOS

5.1 Introdução

Seguem a apresentação dos resultados em dois módulos: o primeiro refere-se aos resultados da análise descritiva e o segundo aos resultados obtidos com a aplicação dos modelos estatísticos com a utilização de regressão logística.

O módulo da análise descritiva está composto pelos resultados referentes à renda mensal domiciliar em relação ao consumo de alimentos *diet* e/ou *light* em geral e por grupo de consumo. Esta análise foi feita por grupos de consumo para que se detectem as particularidades de cada grupo em relação à variabilidade da renda. Não serão demonstrados os resultados dos alimentos consumidos por até 03 domicílios/mês. Os seis grupos de alimentos estudados encontram-se nesta ordem:

- Grupo 1: Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*
- Grupo 2: Panificados *Light*
- Grupo 3: Doces *Diet* e/ou *Light*
- Grupo 4: Bebidas *Diet* e/ou *Light*
- Grupo 5: Gorduras e Condimentos *Light*
- Grupo 6: Adoçantes *Diet*

Apresenta-se a análise das despesas domiciliares dos alimentos *diet* e/ou *light* e dos alimentos convencionais para cada grupo de consumo e em seguida as características relativas aos moradores dos domicílios pesquisados. Foram analisadas neste estudo as características referentes ao chefe do domicílio em relação ao gênero, à idade e ao grau de escolaridade. Ainda com referência às características dos moradores dos domicílios pesquisados, se relaciona a compra de medicamento para tratamento de diabetes, que identifica existir portador da doença no domicílio, e o consumo de produtos *diet* e/ou *light*.

5.2 Análise descritiva dos dados da POF-SP 98/99 referentes ao consumo de produtos *diet* e/ou *light*

5.2.1 Introdução

Nesta seção apresentam-se as distribuições de frequências e estatísticas, visando descrever a situação do consumo e despesas com produtos *diet* e/ou *light* a partir de dados da POF-SP 98/99. Nesse sentido, serão realizados cruzamentos de variáveis e calculadas estatísticas de posição (média, mediana e quartis) e dispersão (desvio-padrão), para o conjunto de produtos *diet* e/ou *light* e para cada um dos seis grupos de alimentos previamente definidos para o estudo.

Inicialmente será descrita a relação entre o consumo de algum produto *diet* ou *light* e a renda familiar, renda da unidade de consumo, variável que está classificada em 10 classes conforme foi demonstrado na metodologia. Acompanham esta análise os cálculos de medidas de posição e dispersão que foram feitos tanto para o conjunto dos produtos *diet* e/ou *light*, como para cada um dos seis grupos de alimentos.

A seguir, demonstram-se estatísticas referentes as despesas com alimentos convencionais e com os *diet* e/ou *light*, e sobre a relação entre o consumo destes e as características das unidades de consumo, o gênero, a idade, a escolaridade do chefe do domicílio e o consumo de medicamentos para diabéticos no domicílio.

Para completar a análise descritiva, as tabelas descrevem a situação de consumo para cada variável explicativa e para cada grupo. Cada tabela de distribuição está acompanhada de um gráfico correspondente. Os gráficos que não acompanham as tabelas, mas que são referidos nos resultados, encontram-se no Anexo.

5.2.2 Renda e consumo de alimentos *diet* e/ou *light* no geral e por grupo de consumo

A Tabela 04 demonstra a distribuição dos domicílios por classe de renda em função do consumo *diet* e/ou *light*. Foram estudados 2351 domicílios e 50,8% consomem pelo menos um produto *diet* e/ou *light*. Pela Figura 01 se percebe que estes consumidores não estão distribuídos homogeneamente e concentram-se nas classes de renda mais elevadas, com tendência de crescimento no percentual de domicílios consumidores à medida que a renda aumenta.

Tabela 04 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de produtos *diet* e/ou *light*

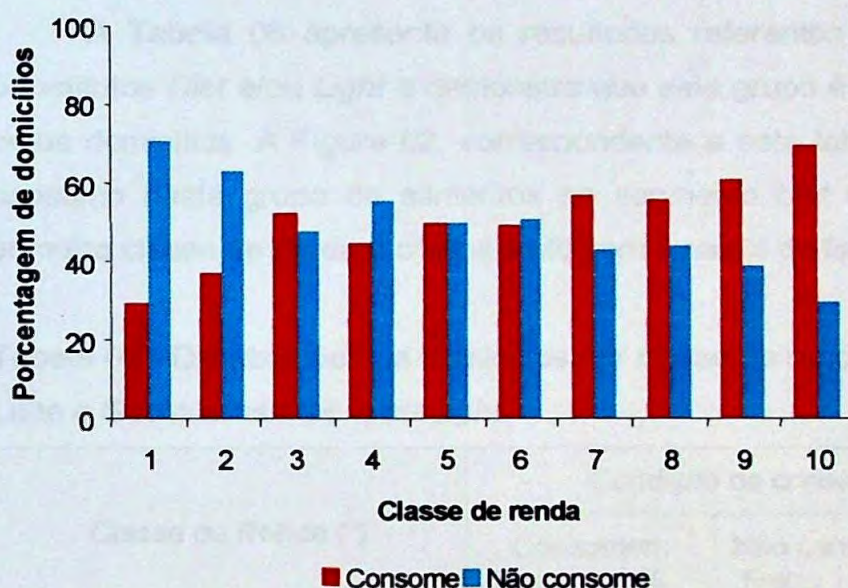
Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet</i> e <i>light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	30	28,8	74	71,2	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	125	37,4	209	62,6	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	160	52,1	147	47,9	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	138	45,2	167	54,8	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	107	50,2	106	49,8	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	93	49,2	96	50,8	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	130	57,0	98	43,0	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	158	56,4	122	43,6	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	145	61,4	91	38,6	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	108	69,7	47	30,3	155	100
Total	1.194	50,8	1.157	49,2	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

A Figura 01 mostra a relação consumo/renda. Do total de domicílios consumidores de pelo menos um produto *diet* e/ou *light*, 30% encontram-se na primeira e 70% na última classe de renda.

Figura 01 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de alimentos *diet* e/ou *light* por classe de renda



Ainda em relação ao consumo, na Tabela 05, destaca-se a renda média mensal dos domicílios consumidores de R\$ 2.208,00. O gráfico *box-plot* correspondente mostra a imagem da distribuição dos valores obtidos e encontra-se disposto no Anexo.

Tabela 05 - Estatísticas descritivas de renda(*) para consumidores e não consumidores de alimentos *diet* e/ou *light*

Condição de consumo de <i>diet</i> e/ou <i>light</i>	Freq.	Média	1º. Quartil	Mediana	3º. Quartil	Desvio padrão
Consomem	1194	2.208,00	730,00	1.357,00	2.703,00	2.645,00
Não consomem	1157	1.563,20	522,00	1.000,00	1.896,20	1.563,50

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores (em R\$) correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Foi analisado o consumo por grupo de alimentos *diet e/ou light* em relação à classe de renda do domicílio para se conhecer melhor o perfil domiciliar de consumo por grupo ou segmento pesquisado. Os resultados demonstraram, para todos os grupos de consumo, um crescimento no percentual de domicílios que consomem *diet e/ou light* à medida que a renda aumenta.

A Tabela 06 apresenta os resultados referentes ao grupo Leite e Substitutos *Diet e/ou Light* e demonstra que este grupo é o mais consumido pelos domicílios. A Figura 02, correspondente a esta tabela, mostra que o consumo deste grupo de alimentos no segmento *diet e light* começa na primeira classe de renda e cresce junto com a renda da família.

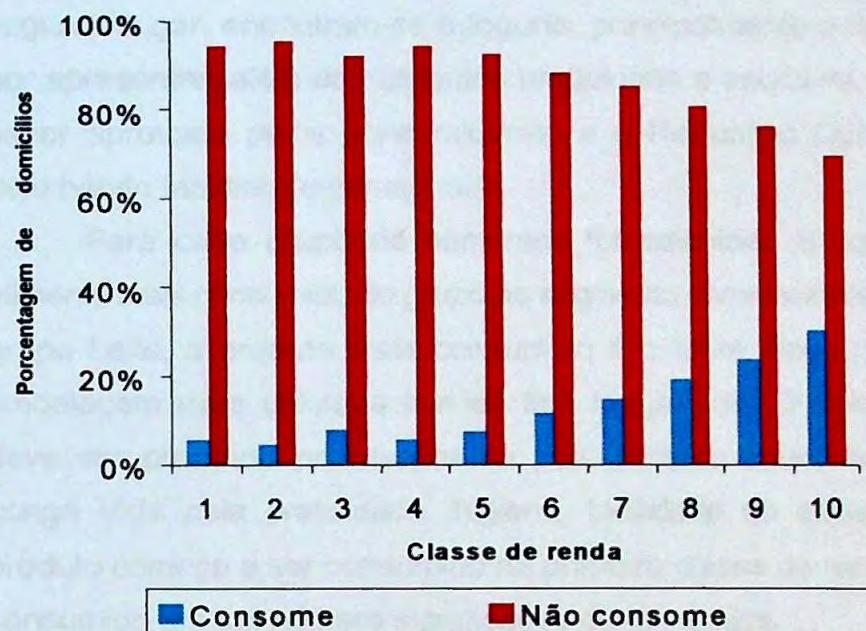
Tabela 06 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Leite e Substitutos *Diet e/ou Light*

Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet e light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	6	5,8	98	94,2	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	15	4,5	319	95,5	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	24	7,8	283	92,2	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	18	5,9	287	94,1	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	16	7,5	197	92,5	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	22	11,6	167	88,4	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	33	14,5	195	85,5	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	54	19,3	226	80,7	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	56	23,7	180	76,3	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	47	30,3	108	69,7	155	100
Total	291	12,4	2.060	87,6	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Figura 02 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Leite e Substitutos *Diet* e *Light* por classe de renda



No grupo Leite e Substitutos, encontra-se despesa/consumo com os seguintes alimentos: Creme de Leite *Light*, Iogurte Desnatado/*Diet* ou Semi desnatado/*Light*, Leite Condensado *Light*, Leite em Pó Desnatado *Diet*, Leite Longa Vida Desnatado/*Diet* e Semidesnatado/*Light*, Leite Tipo A Desnatado/*Diet*, Leite Tipo B Desnatado/*Diet* e Semidesnatado/*Light*, Queijo Fresco *Light* e Requeijão *Light*. As tabelas referentes ao consumo por classe de renda destes produtos foram dispostas no anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda". As frequências de distribuição das tabelas do anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda" demonstram a frequência ou número de vezes em que o produto foi comprado durante o mês da pesquisa no domicílio. Por exemplo, a frequência de consumo do Leite Longa Vida Desnatado/*Diet* durante o mês da pesquisa foi 323, ou seja, o produto foi comprado/consumido no mês 323 vezes pelos domicílios consumidores. Esta explicação quanto às frequências é válida para todos os outros grupos de produtos.

As tabelas do anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda" mostram que o produto mais consumido é o Leite Longa Vida *Diet* e/ou *Light* e que, em segundo lugar, encontram-se o iogurte, principalmente o do tipo *light*, talvez por apresentar, além dos atributos praticidade e saudável, baixas calorias e sabor aprovado pelos consumidores, e o Requeijão *Light*, provavelmente pelo hábito familiar de consumo.

Para cada grupo de alimentos foi calculado o consumo médio do alimento mais consumido do grupo no segmento convencional, *diet* e/ou *light*. No grupo Leite, o produto mais consumido é o Leite Tipo Desnatado/*Diet* e a embalagem mais utilizada é a do tipo longa vida. O Leite Desnatado/*Diet* deve ser preferido provavelmente pelo atributo saudável e a embalagem Longa Vida pela praticidade, higiene, facilidade de armazenamento. Este produto começa a ser consumido na primeira classe de renda e na terceira é consumido em um número significativo de domicílios.

A Tabela 07 mostra o consumo médio mensal do Leite Longa Vida. Os resultados revelam que a soma do consumo médio do Leite Longa Vida Desnatado/*Diet* com o Semidesnatado/*Light* apresenta maior consumo do que o consumo médio do Leite Longa Vida no segmento convencional.

Tabela 07 - Consumo médio mensal de Leite Longa Vida

Segmento	Número domicílios	Consumo médio (ml)
Convencional	1219	15463
<i>Diet</i>	210	10086
<i>Light</i>	52	7981

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

A Tabela 08 apresenta os resultados do grupo Panificados *Light*. Este grupo cresceu bastante nos últimos anos, mesmo que, segundo projeto de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (WATANABE, 2003), alguns pães não apresentem um diferencial significativo na diminuição de calorias quando comparados aos seus similares convencionais. Mas, por estes pães apresentarem-se como “sem adição de gordura” ou “sem adição de açúcares” possuem a preferência na escolha do consumidor. Os panificados *diet* e/ou *light* dobram o seu consumo quando a renda mensal familiar ultrapassa a sétima classe de renda.

Tabela 08 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Panificados *diet* e/ou *light*

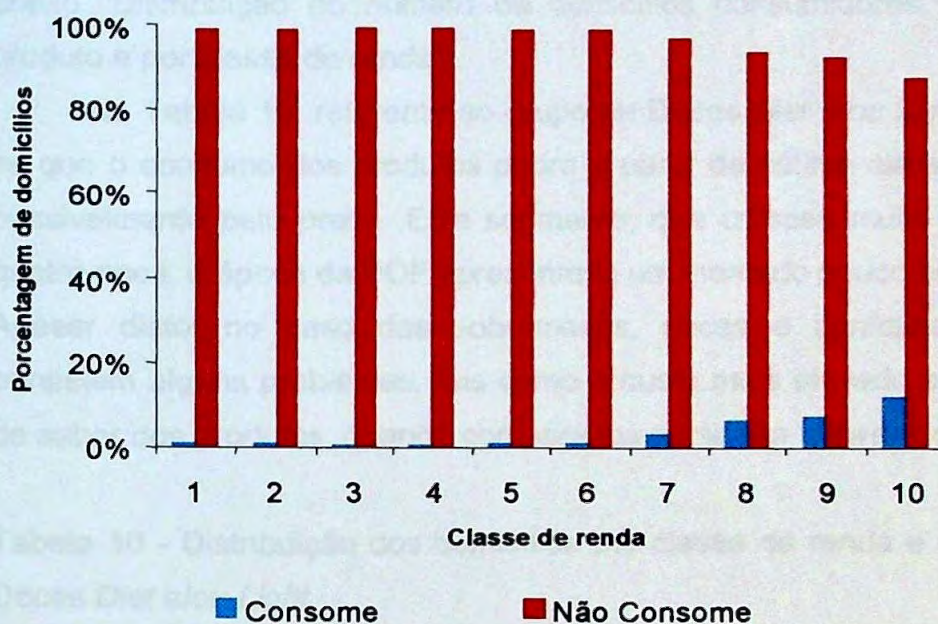
Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet</i> e/ou <i>light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	1,0	103	99,0	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	3	0,9	331	99,1	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	1	0,3	306	99,7	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	2	0,7	303	99,3	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	2	0,9	211	99,1	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	2	1,1	187	98,9	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	7	3,1	221	96,9	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	17	6,1	263	93,9	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	17	7,2	219	92,8	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	19	12,3	136	87,7	155	100
Total	71	3,0	2.280	97,0	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

A Figura 03 demonstra graficamente que este segmento é principalmente consumido nas classes de renda mais favorecidas.

Figura 03 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Panificados *Diet* e/ou *Light* por classe de renda



No grupo de panificados, encontra-se despesa/consumo com o Pão de Forma *Diet* e *Light* e a Torrada *Light*. O consumo médio mensal deste grupo foi analisado em relação ao alimento mais consumido, o Pão de Forma, no segmento Convencional, *Diet* e *Light*, como demonstrado na Tabela 09.

Tabela 09 - Consumo médio mensal de Pão de Forma

Segmento	Número domicílios	Consumo médio (número de pacote)
Convencional	781	2,5
<i>Diet</i>	20	1,6
<i>Light</i>	52	2,1

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Destaca-se também a participação das Torradas *Light*, provavelmente consideradas pelos consumidores menos calóricas que os pães e de mais fácil digestão. Assim como o pão, talvez pelo preço, o seu consumo só aparece nos domicílios que possuem renda mensal acima da sétima classe de renda. (As tabelas referentes ao consumo por classe de renda estão no anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda").

Na Tabela 10, referente ao grupo de Doces *Diet e/ou Light*, observa-se que o consumo dos produtos dobra a partir da sétima classe de renda, possivelmente pelo preço. Este segmento, que cresceu muito nos últimos quatro anos, à época da POF apresentava um mercado pouco amadurecido. Apesar disto, no caso das sobremesas, doces e confeitos especiais, persistem alguns problemas, tais como o custo mais elevado e a diferença de sabor dos produtos, quando comparados ao similar convencional.

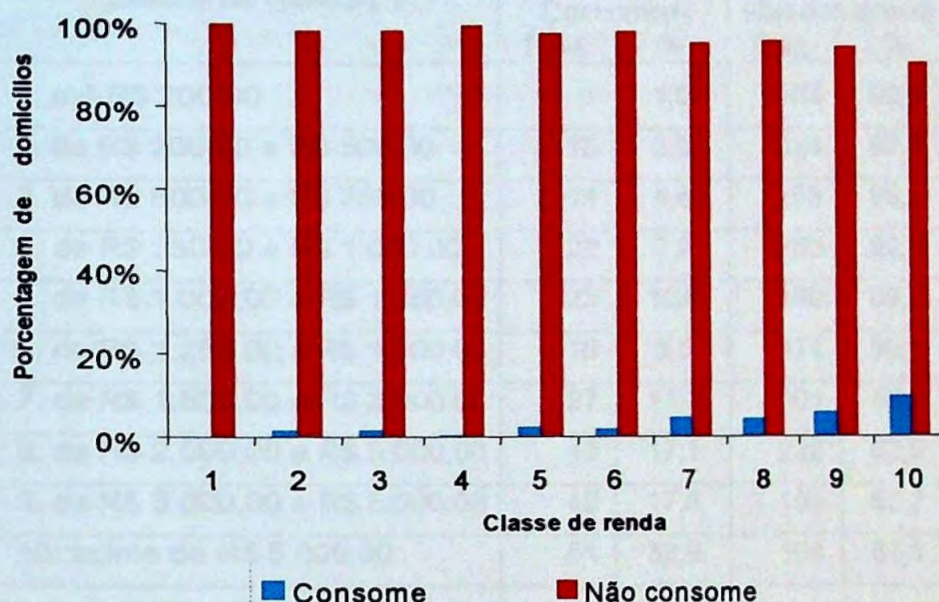
Tabela 10 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Doces *Diet e/ou Light*

Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet e light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	0	0,0	104	100,0	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	5	1,5	329	98,5	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	5	1,6	302	98,4	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	2	0,7	303	99,3	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	5	2,3	208	97,7	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	4	2,1	185	97,9	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	11	4,8	217	95,2	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	12	4,3	268	95,7	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	14	5,9	222	94,1	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	15	9,7	140	90,3	155	100
Total	73	3,1	2.278	96,9	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Figura 04 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Doces *Diet* e/ou *Light* por classe de renda



No grupo de Doces, Sobremesas e Confeitos foi apresentada despesa/consumo com os seguintes alimentos: Balas *Diet*, Chocolates *Diet*, Gelatina *Diet*, Goma de Mascar *Diet*. O anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda" mostra que o produto mais consumido nos domicílios é Goma de Mascar.

Os resultados referentes ao grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light* (Tabela 11) mostram que este grupo é o segundo mais consumido. O segmento de bebidas não alcoólicas cresceu muito na década de 90 e continua crescendo, tanto no segmento convencional como na versão *diet* e/ou *light*. Utilizar refrigerantes *diet* e/ou *light* parece hoje fazer parte do hábito de toda a família, incluindo adolescentes e crianças. Os refrigerantes são utilizados em embalagem familiar (2 litros) e os dados empresariais indicam contínuo crescimento deste mercado. Os Refrescos e Suco de Frutas *Diet* e/ou *Light* atendem ao público que consome bebidas sem açúcar, saudáveis e nutritivas. Este segmento cresceu muito por possuir também o atributo da praticidade com o lançamento dos "prontos para beber" e das caixinhas para consumo individual.

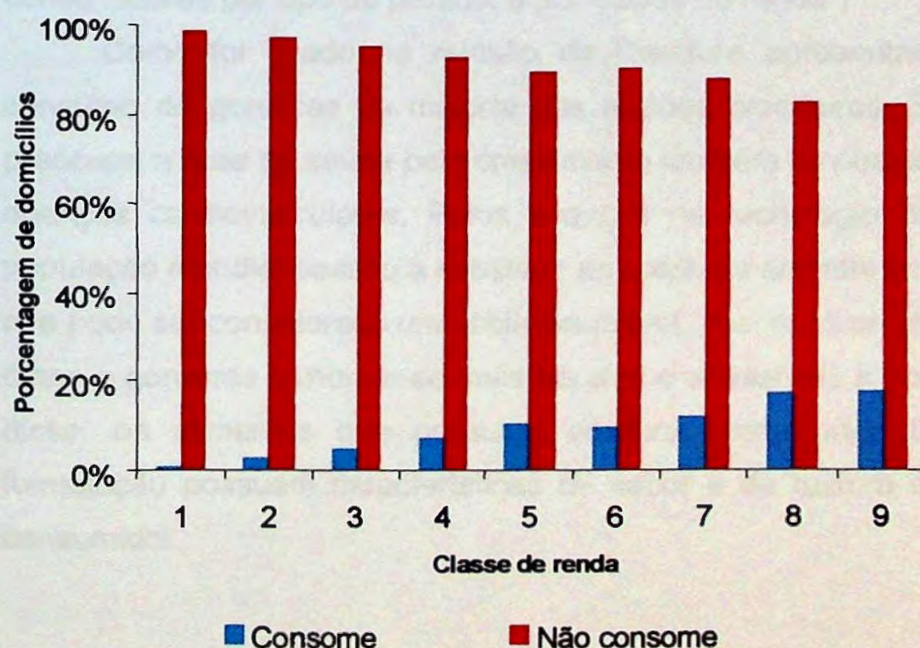
Tabela 11 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Bebidas *Diet e/ou Light*

Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet e light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	1,0	103	99,0	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	10	3,0	324	97,0	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	14	4,6	293	95,4	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	22	7,2	283	92,8	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	23	10,8	190	89,2	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	18	9,5	171	90,5	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	27	11,8	201	88,2	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	48	17,1	232	82,9	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	42	17,8	194	82,2	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	51	32,9	104	67,1	155	100
Total	256	10,9	2.095	89,1	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Figura 05 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Bebidas *Diet e/ou Light* por classe de renda



Foi encontrada despesa/consumo com Refrigerante *Diet* e *Light*, Pó para Refresco *Diet* e *Light* e Achocolatados *Diet*. (As tabelas referentes ao consumo por classe de renda destes produtos encontram-se no anexo “Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda”). Os resultados da Tabela 12 em relação à bebida mais consumida, refrigerante, revelam que o consumo médio mensal para o tipo *diet* por domicílio consumidor é de 5 litros, para o tipo *light* é de 5,4 litros e para o convencional é de 14 litros.

Tabela 12 - Consumo médio mensal de Refrigerante

Segmento	Número domicílios	Consumo médio (ml)
Convencional	1756	14517
<i>Diet</i>	113	5479
<i>Light</i>	114	5023

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

A Tabela 13 mostra que as Gorduras e Condimentos *Light* são consumidas por 79 unidades domiciliares. Este grupo apresentou despesa/consumo apenas com as gorduras, Margarina e Maionese *Light*. O consumo de condimentos foi menor que 5 domicílios/mês e por isso não está sendo apresentado. (Vide anexo “Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda”).

Como foi citado na revisão da literatura apresentada, cresceu o consumo de gorduras na maioria das regiões brasileiras. Esta tendência preocupa a área de saúde pelo crescimento também da obesidade, câncer e doenças cardiovasculares. Pelos avanços na tecnologia de alimentos a população mundial passou a substituir as gorduras animais pelas vegetais, o que pode ser considerado um hábito saudável. Assim, os produtos à base de óleos e gorduras tornaram-se mais baratos e acessíveis a população. Além disso, os alimentos que possuem gorduras como ingrediente em sua formulação possuem características de sabor e de textura que atraem ao consumidor.

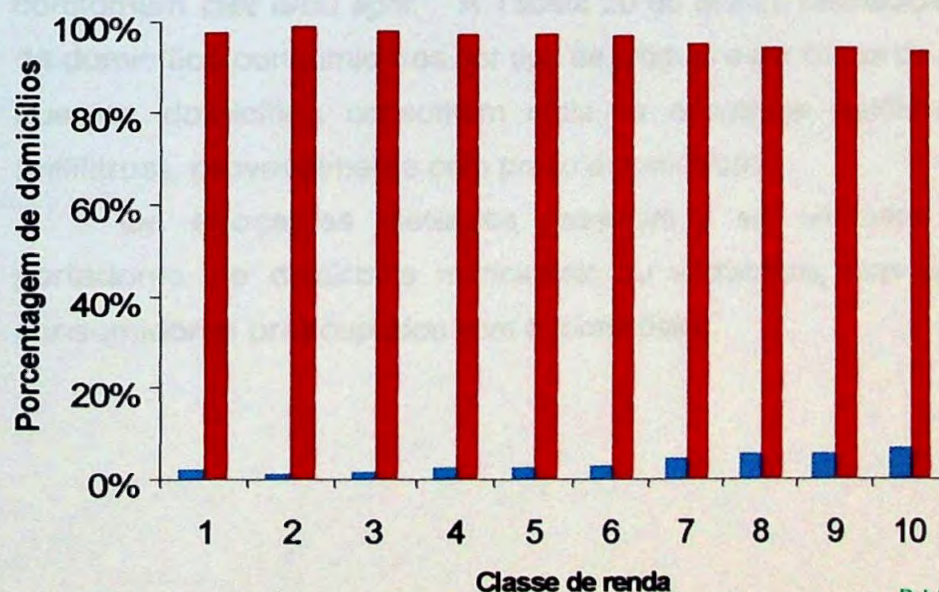
Tabela 13 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Gorduras e Condimentos *Light*

Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	2	1,9	102	98,1	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	3	0,9	331	99,1	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	4	1,3	303	98,7	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	8	2,6	297	97,4	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	6	2,8	207	97,2	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	6	3,2	183	96,8	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	11	4,8	217	95,2	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	16	5,7	264	94,3	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	13	5,5	223	94,5	236	100
10. acima de R\$ 5.000,00	10	6,5	145	93,5	155	100
Total	79	3,4	2.272	96,6	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Figura 06 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Gorduras e Condimentos *Light* por classe de renda



■ Consome ■ Não consome

BIBLIOTECA
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Universidade de São Paulo

Principalmente pelas recomendações médicas quanto à prevenção das hiperlipidemias e doenças cardiovasculares, cresceu o consumo dos alimentos *diet* e/ou *light*, principalmente quanto aos substitutos das gorduras. Assim, a Margarina *Light*, que apresentava um consumo emergente na época da POF-SP em 1998/99, continuou em crescimento e, atualmente, em uma visita aos supermercados pode-se constatar a quantidade de margarinas e maioneses *light, healthy, etc.*

Os resultados da Tabela 14 em relação à Margarina no segmento convencional e *light* demonstram que apenas 56 domicílios apresentaram um consumo médio mensal por domicílio de 665g/mês.

Tabela 14 - Consumo médio mensal de Margarina

Segmento	Número domicílios	Consumo médio (g)
Convencional	1205	1007
<i>Light</i>	56	665

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

O grupo dos Adoçantes é o terceiro grupo mais consumido e os resultados da Tabela 15 demonstram que é utilizado em 193 domicílios que consomem *diet* e/ou *light*. A Tabela 20 do anexo "Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda" revela que os domicílios consomem mais os adoçantes dietéticos em gotas (mililitros), provavelmente pelo preço e praticidade.

Os adoçantes dietéticos passaram a ser utilizados não só por portadores de distúrbios nutricionais ou endócrinos, mas também pelos consumidores preocupados com a forma física.

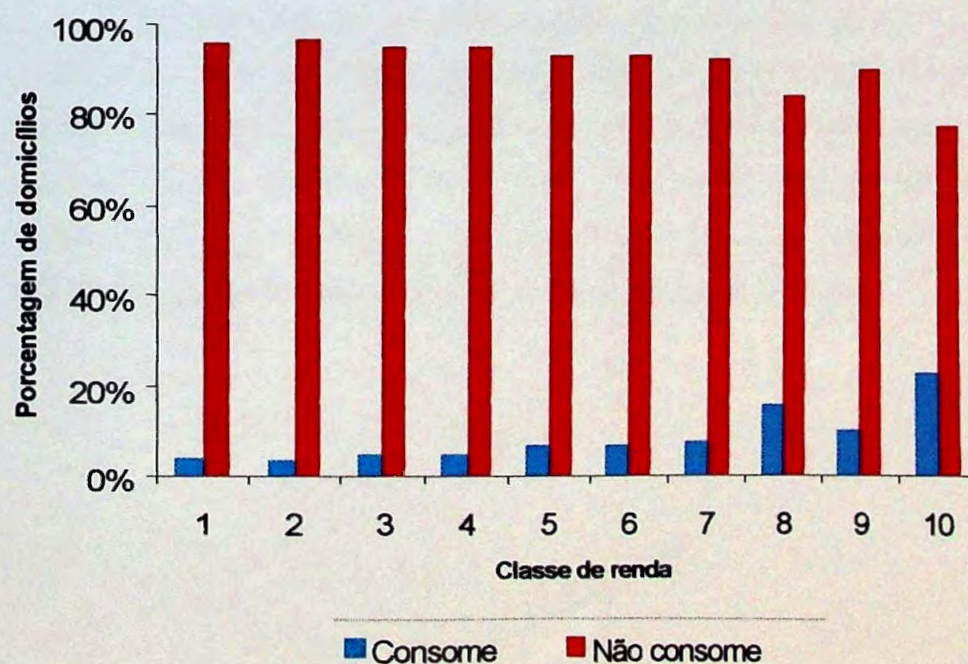
Tabela 15 - Distribuição dos domicílios por classe de renda e consumo de Adoçantes Dietéticos

Classe de Renda (*)	Condição de consumo de <i>diet</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	4	3,8	100	96,2	104	100
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	12	3,6	322	96,4	334	100
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	14	4,6	293	95,4	307	100
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	14	4,6	291	95,4	305	100
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	15	7,0	198	93,0	213	100
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	13	6,9	176	93,1	189	100
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	17	7,5	211	92,5	228	100
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	45	16,1	235	83,9	280	100
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	24	10,2	212	83,9	280	100
10. acima de R\$ 5.000,00	35	22,6	120	77,4	155	100
Total	193	8,2	2.158	91,8	2.351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Figura 07 - Distribuição percentual dos domicílios entre consumidores e não consumidores de Adoçantes por classe de renda



É significativo o consumo de adoçantes nos lares pesquisados pela POF-SP em 98/99 (Tabela 16). Estes produtos, substitutos do açúcar, estão sendo mais aceitos pelos consumidores. Atualmente os adoçantes passaram a fazer parte do hábito dos brasileiros e podem ser encontrados em praticamente todas as padarias e lanchonetes.

Na culinária os adoçantes dietéticos melhoraram em sabor e existem atualmente boas opções para uso culinário. Considera-se que o crescimento de todo o mercado de produtos *diet* e/ou *light* indica direta ou indiretamente o crescimento no consumo de adoçantes que são utilizados no preparo de pudins, gelatinas, bolos, refrescos, refrigerantes, etc.

Tabela 16 - Consumo médio mensal de Adoçantes

Segmento	Adoçantes			
	Pó		Líquido	
	número de domicílios	consumo médio (g)	número de domicílios	consumo médio (ml)
Convencional	1478	7955	02	465
Diet	59	55	146	81

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Os adoçantes ou edulcorantes utilizados em pó (g) ou líquido (ml) possuem um poder adoçante muito superior ao da sacarose (açúcar comum). Esse poder adoçante de alguns edulcorantes pode superar em até 600 vezes o açúcar comum (exemplo: sucralose). O ciclamato, adoçante muito utilizado na forma líquida em mililitros, é 50 vezes mais doce que o açúcar e a sacarina, o adoçante mais antigo, é 400 vezes mais doce que o açúcar.

5.2.3 Análise das despesas domiciliares com alimentos *diet* e/ou *light*

As variáveis de despesa analisadas foram: despesa com produtos *diet* convencionais, despesa com produtos *diet*, despesa com produtos *light* e despesa conjunta com produtos *diet* e *light*. Uma consideração importante é que um mesmo domicílio é computado em todos os segmentos (convencional, *diet* e *light*) em que se consome algum produto.

Os dados da Tabela 17 revelam que, em relação à compra/consumo dos alimentos convencionais, os grupos que apresentaram maior despesa média mensal por domicílio foram, em ordem decrescente: Leite, Bebidas Não Alcoólicas, Panificados, Doces, Gorduras e Adoçantes. O gráfico *box-plot* que corresponde a esta tabela encontra-se disposto no anexo.

Tabela 17 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com cada um dos seis grupos de alimentos analisados no segmento convencional(*)

Grupo	Freq.	Média	1º. Quartil	Mediana	3º. Quartil	Desvio padrão
Leite e substitutos	2051	28,87	11,86	22,92	38,35	25,05
Panificados	2108	15,00	6,21	12,00	19,95	12,60
Doces	1570	11,94	2,60	6,17	14,22	17,15
Bebidas Não Alcoólicas	2207	25,23	8,80	18,29	34,49	23,69
Gorduras e Condimentos	1758	8,67	3,11	6,40	11,70	7,94
Adoçantes	1526	4,01	1,50	2,96	5,20	3,63

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

A Tabela 18 demonstra que a média de despesa mensal maior por grupo de consumo *diet* e/ou *light* é do Leite e Substitutos seguido pelo grupo Bebidas Não Alcoólicas, e, em ordem decrescente: Panificados, Adoçantes, Doces e Gorduras. O gráfico *box-plot* que corresponde a esta tabela encontra-se disposto no anexo.

Tabela 18 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com cada um dos seis grupos de alimentos *diet* e/ou *light* analisados (*)

Grupo	Freq.	Medidas de preço p/ renda em R\$ (*)				Desvio padrão
		Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	
Leite e substitutos	291	9,50	2,70	6,84	13,56	8,42
Panificados	71	5,50	2,49	3,02	6,07	6,07
Doces	73	3,90	1,50	2,59	4,79	3,89
Bebidas não Alcoólicas	256	6,07	1,65	3,30	7,95	7,48
Gorduras e Condimentos	79	2,90	1,73	2,20	3,58	1,94
Adoçantes	193	4,28	1,90	3,00	5,32	3,58

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Foram estudadas as despesas por grupo de alimentos para comparação entre as despesas com a compra de produtos convencionais e com os *diet* e/ou *light* para cada grupo, conforme Tabela 19 do anexo "Tabelas de despesa média mensal com produtos *diet* e/ou *light* para cada grupo de alimentos".

Em termos de despesa média mensal no segmento de produtos convencionais, os grupos: Leite e Substitutos e Bebidas Não Alcoólicas apresentaram os maiores valores, R\$ 27,63 e R\$ 24,57, respectivamente. Os grupos Panificados e Doces, aparecem em seguida com despesa média mensal em torno de R\$ 15,00 e R\$ 12,00, respectivamente.

Tabela 19 - Despesa média mensal de alimentos convencionais, *diet* e/ou *light* por grupo de consumo(*)

Grupo de Consumo	Leite		Pães		Doces		Bebidas		Gorduras		Adoçantes	
	Freq.	Desp. (R\$)	Freq.	Desp. (R\$)	Freq.	Desp. (R\$)	Freq.	Desp. (R\$)	Freq.	Desp. (R\$)	Freq.	Desp. (R\$)
Convencional	2043	27,63	2107	14,82	1563	11,81	2203	24,57	1756	8,55	1478	3,59
<i>Diet</i>	291	8,00	21	4,01	69	4,02	183	5,00	NT	NT	193	4,28
<i>Light</i>	73	6,03	57	5,39	04	2,20	120	5,32	79	2,90	NT	NT

Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

NT= não tem

A Tabela 19 mostra que o único grupo em que a despesa média com o grupo convencional não é maior do que com o correspondente *diet* e/ou *light* é de adoçantes. Pelos *box-plots* que acompanham cada tabela, notam-se as distribuições das variáveis de despesa que, na maioria dos casos, é uma distribuição assimétrica para todos os segmentos: convencional, *diet* e *light*. (Anexo “Tabelas de despesa média mensal com produtos *diet* e/ou *light* para cada grupo de alimentos”).

As gorduras aparecem apenas nas versões convencional e *light*. Para o segmento convencional, a despesa média mensal de cada um dos 1756 domicílios que consomem é de aproximadamente R\$ 9,00, e dos 79 domicílios que consomem Gorduras *Light* é de R\$ 2,90.

5.2.4 Características dos domiciliados e consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Foram analisadas as características dos moradores dos domicílios pesquisados, para se obter um perfil de consumo das pessoas moradoras dos domicílios que consomem produtos *diet* e/ou *light*. Foi escolhido o chefe do domicílio para a análise das variáveis gênero, sexo, idade e grau de escolaridade em relação ao consumo de alimentos *diet* e/ou *light* por considerar-se que cabe a ele a decisão de compra de produtos.

Também foi feito um levantamento dos domicílios com moradores portadores de diabetes, a partir do levantamento dos gastos por domicílio com a compra de medicamentos para o tratamento da doença. O objetivo disto foi estudar a relação entre o consumo de produtos *diet* e/ou *light* e a ocorrência de diabetes na família.

Em relação ao gênero dos chefes dos domicílios pesquisados que consomem produtos *diet* e/ou *light*, a Tabela 20 mostra que 50,9% dos domicílios são chefiados por homens e 50,5% por mulheres.

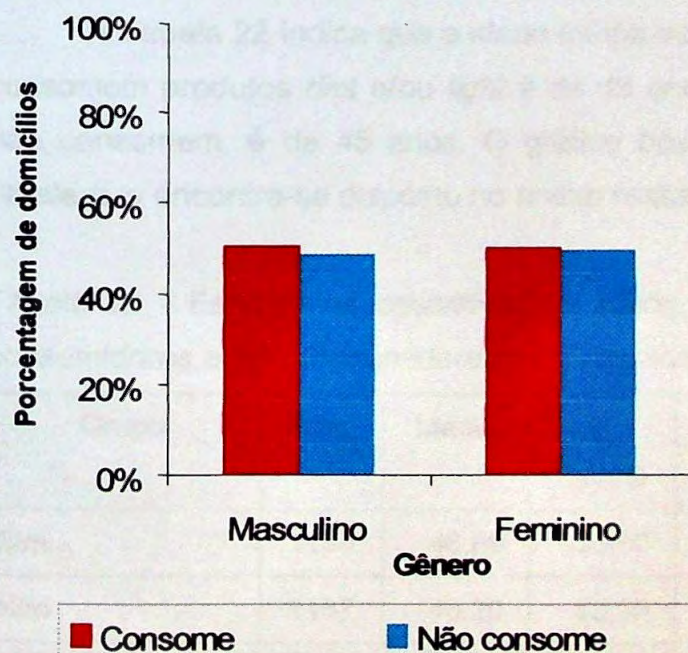
O gráfico de barras da Figura 08 mostra esta relação. Em princípio parece que não existe associação do gênero do chefe do domicílio com o consumo dos produtos *diet* e/ou *light*.

Tabela 20 - Distribuição dos domicílios segundo o gênero do chefe e consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Gênero	Condição de consumo de <i>diet</i> e <i>light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	853	50,9	823	49,1	1676	100
Feminino	341	50,5	334	49,5	675	100
Total	1194	50,8	1157	49,2	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Figura 08 - Consumo de produtos *diet* e/ou *light* em relação ao sexo do chefe do domicílio



Com o intuito de investigar melhor a associação consumo e gênero, foi analisada a renda domiciliar em relação ao gênero. Para isto, elaborou-se a Tabela 21 que mostra uma renda média domiciliar menor, de R\$ 1.443,30, para os domicílios chefiados por mulheres, comparativamente a de R\$2.071,10, para os domicílios chefiados por homens. Sendo maior a renda média dos domicílios chefiados por homens esperava-se encontrar nestes também um consumo maior, em número de domicílios, de produtos *diet* e/ou *light*. Como isto não ocorre, pode estar havendo um efeito interação entre renda familiar e sexo do chefe do domicílio.

Tabela 21 - Estatísticas da renda segundo o gênero do chefe do domicílio (*)

Grupo	Freq.	Média	1º. Quartil	Mediana	3º. Quartil	Desvio padrão
Masculino	1676	2071,10	720,00	1250,00	2500,00	2512,00
Feminino	675	1443,30	450,00	887,00	1765,00	1695,00

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

A Tabela 22 indica que a idade média dos chefes dos domicílios que consomem produtos *diet* e/ou *light* é de 46 anos e, para os domicílios que não consomem, é de 45 anos. O gráfico *box-plot* correspondente a esta tabela que encontra-se disposto no anexo ressalta este comportamento.

Tabela 22 - Estatísticas descritivas da idade do chefe do domicílio para consumidores e não consumidores de alimentos *diet* e/ou *light*

Grupo	Freq.	Média	1º. Quartil	Mediana	3º. Quartil	Desvio padrão
Sim	1194	46,09	35,00	44,00	55,00	14,04
Não	1157	45,20	33,00	43,00	56,00	15,14

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

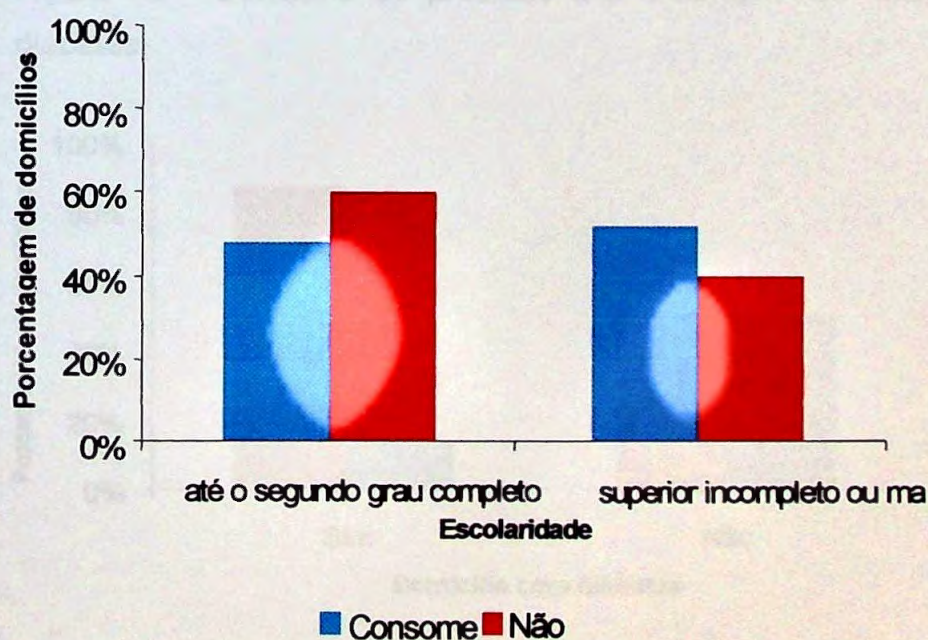
A Tabela 23 revela a associação entre consumo e grau de escolaridade. Quando o chefe do domicílio possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais, 60,2% dos domicílios consomem produtos *diet* e/ou *light*. Esta porcentagem cai para 48,1% nos domicílios em que o chefe possui até, no máximo, segundo grau completo. A Figura 09 mostra estes resultados graficamente.

Tabela 23 - Distribuição dos domicílios segundo a escolaridade do chefe e consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o segundo grau completo	881	48,1	950	51,9	1831	100
Superior incompleto ou mais	313	60,2	207	39,8	520	100
Total	1194	50,8	1157	49,2	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Figura 09 - Consumo de produtos *diet* e/ou *light* em relação à escolaridade do chefe do domicílio



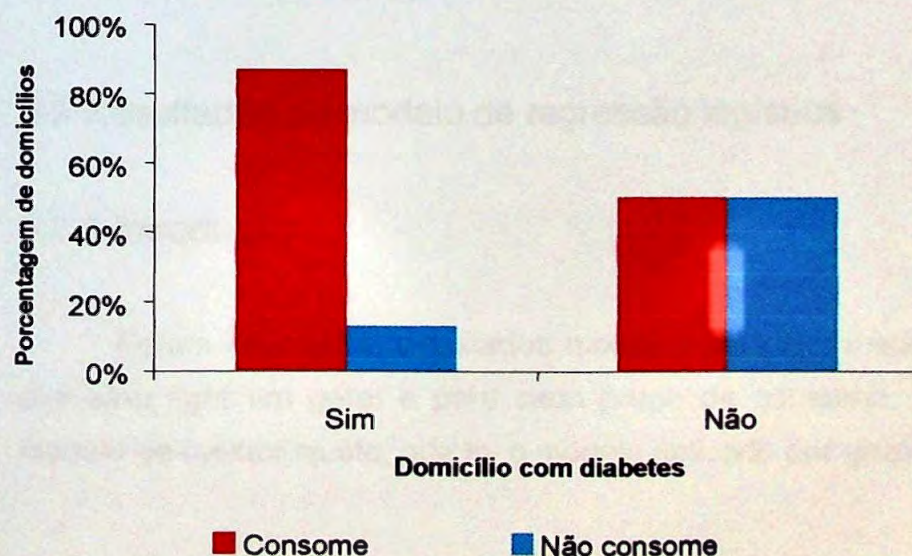
Analisando a relação compra de medicamentos para a doença diabetes e consumo de produtos *diet* e/ou *light* encontra-se associação positiva. A Tabela 24 mostra que dos 53 domicílios que compraram medicamentos para tratamento da diabetes, 87% consomem *diet* e/ou *light*. Nos domicílios em que não consta a compra deste tipo de medicamento, 50% consomem produtos *diet* e/ou *light*. A Figura 10 mostra estes resultados graficamente.

Tabela 24 - Distribuição dos domicílios segundo compra de medicamentos para diabetes e consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Diabetes no domicílio	Condição de consumo de <i>diet</i> e <i>light</i>					
	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	46	86,8	7	13,2	53	100
Não	1148	50,0	1150	50,0	2298	100
Total	1194	50,8	1157	49,2	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Figura 10 - Consumo de produtos *diet* e/ou *light* em relação à doença diabetes



Para se estudar detalhadamente o perfil dos consumidores *diet e/ou light* foi feito o estudo dos dados referentes a sexo, idade, escolaridade, diabetes e renda dos chefes dos domicílios consumidores em cada um dos grupos de consumo.

O anexo "Tabelas de distribuição dos domicílios segundo diabetes, renda, gênero, idade e escolaridade do chefe do domicílio para cada grupo de consumo de alimentos *diet e/ou light*" apresenta o perfil do chefe do domicílio nos seis grupos de consumo.

Algumas características são semelhantes para todos os grupos de consumo. Verifica-se que a maioria dos chefes dos domicílios é do gênero masculino, principalmente no grupo Bebidas Não Alcoólicas. Os resultados também sugerem que o gênero masculino possui preferências pelos grupos Panificados e Gorduras e que o gênero feminino apresenta maior percentual de consumo no grupo Leite.

O grau de escolaridade mostra-se decisivo no consumo dos *diet e/ou light* e, em todos os grupos de consumo, apresenta maior percentual de consumidores nos domicílios em que os chefes de domicílio possuem escolaridade acima do superior incompleto.

Os domicílios que compram medicamentos para o tratamento da doença diabetes apresentam, em todos os grupos, um maior percentual de consumo de produtos *diet e/ou light*.

Os resultados sugerem que a idade dos que consomem *diet e/ou light* é maior de 2 a 5 anos do que a idade dos que não consomem.

5.3 Resultados do modelo de regressão logística

5.3.1 Introdução

Foram estimados e testados modelos para o consumo de produtos *diet e/ou light* em geral e para cada grupo de consumo. Foi escolhido o modelo de melhor ajuste, que foi o modelo aplicado por grupo de consumo.

A especificação geral desses modelos foi descrita na metodologia de estudo adotada. Apresentam-se junto com as estimativas e os testes realizados, as variáveis estudadas e as razões de chances para cada grupo de consumo.

A relação de variáveis estudadas para cada grupo de consumo são as seguintes:

- Grupo Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*: Renda Mensal *Per Capita* do Domicílio (*), Diabetes, Idade e Escolaridade;
- Grupo Panificados *Light*: Escolaridade, Diabetes e Renda Mensal do Domicílio(*);
- Grupo Doces *Diet* e/ou *Light*: Escolaridade e Renda;
- Grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light*: Renda Mensal *Per Capita* do Domicílio (*), Diabetes, Idade e Escolaridade;
- Grupo Gorduras *Light*: Diabetes, Sexo ou Gênero, Idade e Escolaridade;
- Grupo Adoçantes: Renda Mensal do Domicílio (*), Diabetes, Idade e Escolaridade.

(*) Em salários-mínimos

Para escrever o modelo ajustado para cada grupo, as variáveis serão identificadas pelo nome. Quando citada renda significa renda mensal do domicílio e *rendapc*, renda *per capita* mensal do domicílio. O ajuste realizado indicou que para alguns grupos a renda mensal *per capita* do domicílio explica melhor o consumo do que a renda mensal do domicílio.

5.3.2 Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Pelos p-valores apresentados na Tabela 25 nota-se, no nível de significância de 5%, que as variáveis idade, escolaridade, diabetes e renda *per capita* (em salários-mínimos) são importantes para explicar o consumo de Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*.

O modelo ajustado é dado por:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -3,2251 + 0,0381 * \text{Rendapc} + 1,5114 * \text{Diabetes} + 0,0174 * \text{Idade} + 0,5313 * \text{Escola},$$

onde $\hat{\pi}_i$ é a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir alimento do grupo de Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*, sendo dado por:

$$\hat{\pi}_i = \frac{\exp(-3,2251 + 0,0381 * \text{Rendapc} + 1,5114 * \text{Diabetes} + 0,0174 * \text{Idade} + 0,5313 * \text{Escola})}{1 + \exp(-3,2251 + 0,0381 * \text{Rendapc} + 1,5114 * \text{Diabetes} + 0,0174 * \text{Idade} + 0,5313 * \text{Escola})}$$

Tabela 25 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Efeito	Estimativa	Desvio Padrão	Wald	p-valor	Razão de Chances
Intercepto	-3,2251	0,23	196,94	<0,0001	
Renda <i>per capita</i>	0,0381	0,001	23,63	<0,0001	1,039
Diabetes	1,5114	0,30	26,14	<0,0001	4,533
Idade	0,0174	0,00	15,69	<0,0001	1,018
Escolaridade	0,5313	0,15	12,29	0,0005	1,701

Tabela 26 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Leite e Substitutos

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Leites e Substitutos	91,470	8	0,330

Analisando a razão de chances da Tabela 25, apresentam-se as seguintes indicações:

- o aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda *per capita* do domicílio aumenta em quase 4% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio que possui morador com diabetes tem 4,5 vezes a mais de chance de consumo;
- o aumento de um ano de idade do chefe do domicílio aumenta em quase 2% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio cujo chefe do domicílio possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais, tem quase 2 vezes mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo.

5.3.3 Panificados *Diet* e/ou *Light*

Para o grupo de Panificados, as variáveis que explicam com confiança de 95% o consumo ou não de panificados *diet* e/ou *light* são escolaridade, diabetes e renda mensal domiciliar (em salários-mínimos).

Pelas estimativas da Tabela 27, o modelo ajustado é dado por:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -4,4465 + 1,4631 * \text{Escola} + 1,7927 * \text{Diabetes} +$$

0,0150 * Renda,

onde $\pi_i^{\wedge}$ é a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir panificados *diet* e/ou *light* sendo dada por:

$$\pi_i^{\wedge} = \frac{\exp(-4,4465 + 1,4631 * \text{Escola} + 1,7927 * \text{Diabetes} + 0,0150 * \text{Renda})}{1 + \exp(-4,4465 + 1,4631 * \text{Escola} + 1,7927 * \text{Diabetes} + 0,0150 * \text{Renda})}$$

Tabela 27 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Panificados *Diet* e/ou *Light*

Efeito	Estimativa	Desvio Padrão	Wald	p-valor	Razão de Chances
Intercepto	-4,4465	0,205	471,040	<0,0001	
Escolaridade	1,4631	0,270	29,461	<0,0001	4,320
Diabetes	1,7927	0,446	16,137	<0,0001	6,006
Renda	0,0150	0,004	14,811	<0,0001	1,015

Tabela 28 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Panificados

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Panificados	110,428	8	0,199

A razão de chances para o grupo demonstrada na Tabela 27 indica:

- o aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda mensal do domicílio aumenta em quase 4% a chance de consumo;

- o domicílio que possui morador com diabetes tem 6 vezes a mais de chance de consumo;
- o domicílio cujo chefe de domicílio possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais, tem 4 vezes a mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo.

5.3.4 Doces *Diet* e/ou *Light*

Os fatores determinantes para o consumo de doces nas versões *diet* e/ou *light* são a renda mensal do domicílio e a escolaridade.

Pelas estimativas da Tabela 29, o modelo ajustado é o seguinte:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -3,9795 + 0,0109 * \text{Renda} + 1,0015 * \text{Escola},$$

onde $\hat{\pi}_i$ é a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir doces *diet* e/ou *light* sendo dado por:

$$\hat{\pi}_i = \frac{\exp(-3,9795 + 0,0109 * \text{Renda} + 1,0015 * \text{Escola})}{1 + \exp(-3,9795 + 0,0109 * \text{Renda} + 1,0015 * \text{Escola})}$$

Tabela 29 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Doces *Diet* e/ou *Light*

Efeito	Estimativa	Desvio Padrão	Wald	p-valor	Razão de Chances
Intercepto	-3,9795	0,172	536,93	<0,0001	
Escolaridade	1,0015	0,261	14,75	<0,0001	2,722
Renda	0,0109	0,004	7,04	0,0080	1,011

Tabela 30 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Doces

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Doces	68,715	8	0,551

Segue a análise das razões de chances apresentadas na Tabela 29:

- o domicílio cujo chefe do domicílio possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais tem quase 3 vezes a mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo;
- aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda mensal do domicílio aumenta em quase 4% a chance de consumo.

5.3.5 Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Pela Tabela 31, as variáveis que explicam o consumo de bebidas não alcóolicas são: renda per capita, diabetes, idade e escolaridade do chefe da família e modelo ajustado é dado por:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -3,12430 + 0,04650 * \text{Rendapc} + 1,50820 * \text{Diabetes} +$$

$$0,00973 * \text{Idade} + 0,69670 * \text{Escola},$$

$\wedge$

onde π_i é a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir bebidas não alcoólicas *diet* e/ou *light* sendo dado por:

$$\pi_i^{\wedge} = \frac{\exp(-3,12430 + 0,04650 * \text{Rendapc} + 1,50820 * \text{Diabetes} + 0,00973 * \text{Idade} + 0,69670 * \text{Escola})}{1 + \exp(-3,12430 + 0,04650 * \text{Rendapc} + 1,50820 * \text{Diabetes} + 0,00973 * \text{Idade} + 0,69670 * \text{Escola})}$$

Tabela 31 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de bebidas *diet* e/ou *light*

Efeito	Estimativa	Desvio Padrão	Wald	p-valor	Razão de Chances
Intercepto	-3,12430	0,243	165,47	<0,0001	
Renda <i>per capita</i>	0,04650	0,008	31,78	<0,0001	1,048
Diabetes	1,50820	0,307	24,07	<0,0001	4,519
Idade	0,00973	0,005	4,20	0,0404	1,010
Escolaridade	0,69670	0,157	19,61	<0,0001	2,007

Tabela 32 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Bebidas

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Bebidas não Alcoólicas	142,046	8	0,077

Analisando a razão de chances para o grupo apresentadas na Tabela 31 demonstram-se as seguintes indicações:

- o aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda *per capita* do domicílio aumenta em quase 4% a chance de consumo do domicílio;

- o domicílio que possui morador com diabetes tem 4,5 vezes a mais de chance de consumo;
- o aumento de um ano de idade do chefe do domicílio aumenta em quase 2% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio cujo chefe do domicílio possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais tem quase 2 vezes mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo.

5.3.6 Gorduras *Light*

Nota-se, pela Tabela 33, que o consumo de gorduras na versão *light* é determinado pelas variáveis diabetes, sexo, idade e escolaridade.

O modelo ajustado é dado por:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -4,667 + 1,776 * \text{Diabetes} - 0,817 * \text{Sexo} + 0,023 * \text{Idade} + 1,015 * \text{Escola},$$

onde $\hat{\pi}_i$ a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir gorduras na versão *light* sendo dado por:

$$\hat{\pi}_i = \frac{\exp(-4,667 + 1,776 * \text{Diabetes} - 0,817 * \text{Sexo} + 0,023 * \text{Idade} + 1,015 * \text{Escola})}{1 + \exp(-4,667 + 1,776 * \text{Diabetes} - 0,817 * \text{Sexo} + 0,023 * \text{Idade} + 1,015 * \text{Escola})}$$

Tabela 33 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Gorduras *Light*

Efeito	Estimativa	Desvio Padrão	Wald	p-valor	Razão de Chances
Intercepto	-4,667	0,43	117,78	<0,0001	
Diabetes	1,776	0,41	19,22	<0,0001	5,904
Sexo	-0,817	0,31	7,09	0,0078	0,442
Idade	0,023	0,01	7,53	0,0061	1,023
Escolaridade	1,015	0,24	18,46	<0,0001	2,760

Tabela 34 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Gorduras

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Gorduras e condimentos	59,392	8	0,654

A análise da razão de chances para este grupo traz as indicações:

- o domicílio que possui morador com diabetes tem quase 6 vezes a mais de chance de consumo;
- o aumento de um ano de idade do chefe do domicílio aumenta em quase 2% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio cujo chefe possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais tem quase 3 vezes mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo;
- quando o chefe do domicílio é do gênero feminino, a chance de consumo de gorduras *light* é 44% menor, quando comparado com os domicílios em que o chefe do domicílio é do gênero masculino.

5.3.7 Adoçantes Dietéticos

Pela Tabela 35, o consumo de adoçantes *diet* tem as seguintes variáveis explicativas: renda mensal do domicílio (em salários-mínimos), diabetes, idade e escolaridade do chefe da família. O modelo ajustado é dado por:

$$\log_e \left(\frac{\hat{\pi}_i}{1 - \hat{\pi}_i} \right) = -4,067 + 0,010 * \text{Renda} + 2,303 * \text{Diabetes} + 0,023 * \text{Idade} + 0,910 * \text{Escola},$$

onde $\hat{\pi}_i$ é a estimativa da probabilidade do i -ésimo domicílio consumir adoçantes na versão *diet* (o aditivo adoçante propriamente dito) sendo dado por:

$$\hat{\pi}_i = \frac{\exp(-4,067 + 0,010 * \text{Renda} + 2,303 * \text{Diabetes} + 0,023 * \text{Idade} + 0,910 * \text{Escola})}{1 + \exp(-4,067 + 0,010 * \text{Renda} + 2,303 * \text{Diabetes} + 0,023 * \text{Idade} + 0,910 * \text{Escola})}$$

Tabela 35 - Estimativas, testes de significância e razão de chances para o consumo de Adoçantes Dietéticos

Efeito	Estimativa	Desvio padrão	Wald	p-valor	Razão de chances
Intercepto	-4,067	0,292	194,115	<0,0001	
Renda	0,010	0,003	8,895	0,0029	1,010
Diabetes	2,303	0,300	58,969	<0,0001	9,999
Idade	0,023	0,005	17,384	<0,0001	1,023
Escolaridade	0,910	0,174	27,321	<0,0001	2,484

Tabela 36 - Teste de Hosmer-Lemeshow para a qualidade do ajuste: Grupo Adoçantes

Grupo	Qui-Quadrado	Gl	p-valor
Adoçantes	112,880	8	0,186

A análise da razão de chances para o grupo de adoçantes apresentadas na Tabela 35 traz as seguintes indicações:

- o aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda mensal do domicílio aumenta em quase 4% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio que possui morador com diabetes tem 10 vezes a mais de chance de consumo;
- o aumento de um ano de idade do chefe do domicílio aumenta em quase 2% a chance de consumo do domicílio;
- o domicílio cujo chefe possui grau de escolaridade superior incompleto ou mais tem quase 2,5 vezes mais de chance de consumo, quando comparado com o domicílio em que a escolaridade do chefe é de no máximo segundo grau completo.

6. CONCLUSÕES

Este estudo teve o intuito de conhecer o perfil de consumo e de consumidores dos produtos *diet* e/ou *light*, identificar os segmentos de alimentos mais consumidos e pesquisar a associação entre o consumo dos *diet* e/ou *light* e a presença da doença diabetes melito.

O capítulo de revisão da literatura apresentou o histórico destes produtos, o relacionamento entre aumento de consumo dos *diet* e/ou *light* e mudanças de hábitos alimentares dos brasileiros, principalmente das áreas urbanas, e a evolução da regulamentação sobre fabricação, comercialização e utilização dos *diet* e/ou *light*.

A metodologia utilizada para o estudo está descrita no capítulo 4 e se baseou na aplicação de métodos de estatística descritiva e de inferências estatísticas e regressão logística aos dados da POF-SP 98/99.

Segue a síntese dos principais resultados do estudo:

- metade dos domicílios pesquisados consome pelo menos um produto *diet* e/ou *light*. Estes domicílios encontram-se nas classes de renda mais elevadas, sendo que o consumo cresce com a renda;
- para o consumo dos alimentos *diet* e/ou *light* em geral, as variáveis que mostraram-se explicativas do consumo são: gênero ou sexo, escolaridade, renda mensal do domicílio e diabetes;
- as distribuições das variáveis de despesa, na maioria dos casos, são assimétricas para todos os segmentos: convencional, *diet* e/ou *light*, mostrando que poucos domicílios gastam muito e muitos gastam pouco;
- em relação aos seis grupos estudados no segmento convencional os grupos Bebidas, Panificados e Leite são os que apresentaram maior número de consumidores;

- a média de despesa mensal é maior, nos grupos de consumo de alimentos *diet* e/ou *light*, para os grupos Leite e Bebidas, que possuem também o maior número de consumidores;
- as variáveis renda mensal do domicílio ou renda mensal *per capita* são explicativas para todos os grupos de consumo, exceto para o grupo de Gorduras *Light*;
- o consumo de Leite e Bebidas *Diet* e/ou *Light* é explicado pelo mesmo conjunto de variáveis: idade, escolaridade, diabetes, renda *per capita*;
- o aumento de um salário-mínimo (R\$ 130,00) na renda aumenta a chance de consumo nos grupos Leite, Panificados, Doces e Bebidas, quando fixadas as demais variáveis;
- o grupo Leite é o mais consumido pelos domicílios seguido do grupo Bebidas;
- o grupo de Adoçantes é o terceiro mais consumido e o de Gorduras apresenta um consumo semelhante aos grupos Panificados e Doces;
- a aplicação dos modelos ajustados nos grupos revelou que os fatores determinantes para o consumo de doces nas versões *diet* e/ou *light* são a renda mensal do domicílio e a escolaridade. Para o grupo de Gorduras *Light* a renda não é determinante e as variáveis explicativas do consumo são diabetes, sexo, idade e escolaridade;
- a menor média mensal de despesa dos grupos de consumo estudados é do grupo dos Adoçantes Dietéticos seguido pelo de Gorduras *Light*. Os adoçantes dietéticos apresentam uma despesa média mensal semelhante a despesa com os adoçantes convencionais.

Esta dissertação pesquisou o consumo de alimentos diferenciados, *diet* e/ou *light*, nos domicílios da cidade de São Paulo que, por ser um grande centro urbano, pode ser considerado um pólo difusor de novas tendências.

A partir dos resultados encontrados pode-se concluir que é significativo o consumo familiar de produtos *diet* e/ou *light* na cidade de São Paulo, pode-se apontar importantes segmentos de consumo e pode-se sinalizar fatores que possuem comprovada influência no consumo, tais como renda, escolaridade, presença da doença diabetes, gênero ou sexo e idade.

A vinculação entre o consumo e seus determinantes é essencial para a elaboração de projeções. Assim, por exemplo, supondo-se que o grau de escolaridade, a doença e a idade média do brasileiro vão evoluir de uma certa maneira, pode-se antecipar a evolução do consumo dos *diet* e/ou *light*.

Mas esta nova tendência de consumo, que aponta modificações nos hábitos alimentares familiares da cidade, traz alterações do ponto de vista de saúde pública e de nutrição que devem ser analisadas em novos estudos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, W.M.C.; ARAÚJO, R.A.C. Alimentos para fins especiais: definição e classificação. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, São Paulo, v.14, n.3, p.156-167, 1999.
- ARAÚJO, W.M.C.; LABOISSIERE, C.C.; GONÇALVES, D.L.; ARAÚJO, R.A.C. Alimentos dietéticos? **Hig. Aliment.**, São Paulo, v.13, n.66/67, p.7-14, 1999.
- BARUFFALDI, R.; STABILE, M.N.O., coord. **Tecnologia de alimentos dietéticos**: módulo 1: edulcorantes. São Paulo: FCF/Departamento de Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica, 1991. p.6-40.
- BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P.; GOTLIEB, S.L.D. **Bioestatística**. 2.ed. São Paulo: E.P.U., 1981. p.69-128.
- BERTASSO, B.F. **O consumo alimentar em regiões metropolitanas brasileiras**: análise da pesquisa de orçamentos familiares/IBGE 1995-96. Piracicaba, 2000. 109p. Dissertação de Mestrado - Escola Superior de Agricultura "Luís de Queiroz" - Universidade de São Paulo.
- BONELLI, R.; SEDLACEK, G.L. A evolução da distribuição de renda entre 1983 e 1988. In: SEDLACEK, G.L., BARROS, R.P., BONELLI, R., eds. **Mercado de trabalho e distribuição de renda**: uma coletânea. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1989. p.47-67. (Série Monografia, n.35).
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Portarias. **Resolução n.39 de 21 de março de 2001**. Aprova a tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embalados para fins de rotulagem nutricional. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29>. Acesso em: 08 mar. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Resolução. **Resolução- RDC n.94 de 01 de novembro de 2000**. Aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resolucao>. Acesso em: 08 mar. 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Resolução. **Resolução n.18 de 30 de Abril de 1999**. Aprova o regulamento técnico que estabelece diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e/ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29>. Acesso em: 08 mar. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Portarias. **Portaria n.29, de 13 de Janeiro de 1998a**. Regulamento técnico e de qualidade de alimentos para fins especiais. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29>. Acesso em: 20 fev.2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Legislação. Portarias. **Portaria n.38, de 13 de Janeiro 1998**. Regulamento técnico e de qualidade de adoçantes de mesa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29>. Acesso em: 20 fev. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Legislação. Portarias. **Portaria n.41, de 12 de Maio de 1995**. Aprova as normas técnicas referentes a alimentos para fins especiais. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29>. Acesso em: 20 fev. 2001.

BRASIL. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Adoçantes. Mocinhos ou bandidos? Disponível em: <http://acd.ufrj.br/consumo/leituras/id>. Acesso em: 18 fev. 2003.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526p.

CANDIDO, L.M.B.; CAMPOS, A.M. **Alimentos para fins especiais: dietéticos**. São Paulo: Varela, 1996. p.29-89.

CARDOSO, L.C.; BORGES, R.F., eds. **Almanaque cardápio de alimentação com quintaneres**. São Paulo: Columbus, 1993. 343p.

CARMO, H.C.E. Pesquisa de orçamentos familiares 98-99: principais resultados. **Inf. FIPE**, São Paulo, v.231, p.12-17, 1999.

CYRILLO, D.C.; SAES, M.S.M.; BRAGA, M.B. Tendências do consumo de alimentos e o plano real: uma avaliação para a grande São Paulo. **Planej. Políticas Públicas**, Brasília, n.16, p.165-195, dez., 1997.

DE ANGELIS, R.C. Deficiências nutricionais no Brasil. *In*: _____. **Fome oculta: impacto para a população do Brasil**. São Paulo: Atheneu, 1999. cap.39, p.206-207.

DE ANGELIS, R.C. Fome oculta no Brasil. *In*: _____. **Fome oculta: impacto para a população do Brasil**. São Paulo: Atheneu, 1999. cap.41, p.210-214.

DE ANGELIS, R.C. Hábitos alimentares no Brasil. *In*: _____. **Fome oculta: impacto para a população do Brasil**. São Paulo: Atheneu, 1999. cap.35, p.188-191.

DE FINA, V.A.E.; NALON, A.P.; PEREIRA, M.M. Análise de rotulagem de alimentos. *In*: TORRES, E.A.F.S., org. **Alimentos do milênio: a importância dos transgênicos, funcionais e fitoterápicos para a saúde**. São Paulo: Signus, 2002. p.43-50.

DIET e LIGHT: Símbolos de um novo estilo de vida. **Nutrnews**, São Paulo, v.14, n.172, p.6-7, 2000.

DIEZ GARCIA, R.W. **A comida, a dieta, o gosto**: mudança na cultura alimentar urbana. São Paulo, 1999. 312p. Tese de Doutorado - Instituto de Psicologia - Universidade de São Paulo.

DREWNOWSKI, A.; POPKIN, B.M. The nutrition transition: new trends in the global diet. **Nutr. Rev.**, New York, v.55, n.2, p.31-43, 1997.

DUTRA OLIVEIRA, J.E.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998. p.305-319.

ELDRIDGE, A.L.; SNYDER, M.P.; FAUS, N.G.; KOTZ, K. Development and evaluation of a labeling program for low-fat foods in a discount department store foodservice. **J. Nutr. Educ.**, Hamilton, v.29, n.3, p.159-161, 1997.

FAGUNDES, R.L.M.; *et al.* Utilização de produtos light no tratamento dietético de pacientes obesos: tabela de composição centesimal. **Rev. Hig. Aliment.**, São Paulo, v.15, n.90/91, p.25-34, 2001.

FISCHLER, C. A "MacDonalldização" dos costumes. In: FLANDRIN, J.-L.; MONTANARI, M., eds. **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. cap.47, p.841-862.

FREYRE, G. **Casa grande & senzala**: introdução à história da sociedade patriarcal no Brasil. 41.ed. Rio de Janeiro: Record, 2000. p.107-120.

GALEAZZI, M.A. Aplicações e limitações ao uso das pesquisas de orçamentos familiares. In: SIMPÓSIO SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: AS GRANDES BASES DE INFORMAÇÃO, Rio de Janeiro, 2000. **Anais**. São Paulo: Instituto Danone, 2000. p.63-71.

GALEAZZI, M.A.M.; DOMENE, S.M.A.; SICHIERE, R., orgs. **Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar**. Campinas: Ministério da Saúde, 1997. 57p. (Caderno de Debate).

GIOVANINI, J.; SILVER, L. **Produtos para dietas de controle de peso**. Disponível em: <http://acd.ufrj.br/consumo/leituras/id>. Acesso em: 18 fev. 2003.

GRACIANO, R.A.S.; GONZALEZ, E.; JORGE, L.I.F.; SILVA, M.L.P. Avaliação crítica da rotulagem praticada pela indústria alimentícia brasileira. **Rev. Hig. Aliment.**, São Paulo, v.11, n.72, p.21-26, 2000.

HOSMER, D.W.; LEMESHOW, S.J. **Applied logistic regression**. 1ed. New York: Wiley, 1989. 307p

KESSLER, D.A. The evolution of nutrition policy. **Nutr. Policy**, n.15, p.xiii-xxv, 1995.

LAMOUNIER, J.A. Situação da obesidade na adolescência no Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE OBESIDADE E ANEMIA CARENCIAL NA ADOLESCÊNCIA, Salvador, 2000. **Anais**. Salvador: Instituto Danone, 2000. p.15-27.

LEATHWOOD, P.D.; LOUIS-SYLVESTRE, J.; MARESCHI, J.-P., eds. **Light foods: an assessment of their psychological, sociocultural, physiological, nutritional and safety aspects**. Brussels: ILSI Europe; Washington: ILSI, 1995. p.7-20.

LEVENSTEIN, H.A. Dietética contra gastronomia: traições culinárias, santidade e saúde nos modelos de vida americanos. In: FLANDRIN, J.; MONTANARI, M., eds. **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. cap.46, p.825-840.

MARCHIONI, D.M.L.; ZACCARELLI, E.M. Transição nutricional. **Rev. Hig. Aliment.**, São Paulo, v.16, n.96, p.16-22, 2002.

MARTINS, I.S., *et al.* Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.28, p.349-356, 1994.

McCORMACK, A.E. Food for thought – or thought for food: diet and individual effects. **Nutr. Food Sci.**, Bradford, n.3, p.18-20, 1996.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.28, n.6, p.433-439, 1994.

MONEGO, E.T.; PEIXOTO, M.R.G.; JARDIM, P.C.V.; SOUZA, A.L.L. Alimentos dietéticos: uma visão prática. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.7, n.1, p.1-75, 1994.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. A evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil. In: MONTEIRO, C.A., org. **Velhos e novos males de saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, Nupens/ USP, 2000, p.421-430.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; SOUZA, A.L.M.; POPKIN, B.M. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C.A., org. **Velhos e novos males de saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, Nupens/USP, 2000. p.247-254.

- MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; COSTA, R.B. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988- 1996). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3, p.251-258, 2000.
- MORREALE, S.J. Helping americans eat right: developing practical and actionable public nutrition education messages based on the ADA survey of American Dietary Habits. **J. Am. Diet. Assoc.**, Chicago, v.95, n.3, p.305-308, 1995.
- MÜLLER, G. Nutrição e desenvolvimento econômico. In: Seminário sobre Nutrição e Desenvolvimento Econômico, 1, São Paulo, 1982. **Anais**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas, 1983. p.45-53.
- NETER, J.; KUTNER, M.H.; NACHTSHEIM, C.J.; WASSERMAN, W. **Applied linear statistical models: regression analysis of variance experimental design**. 4ed. Homewood: Richard D. Irwing, 1996. 1408p.
- NOVAIS, F.A.; SOUZA, L.M., coord. **História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América portuguesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p.115-125.
- OLIVEIRA, S.P.; ASSUMPÇÃO, B.V. Alimentos dietéticos: evolução do conceito, da oferta e do consumo. **Hig. Aliment.**, São Paulo, v.14, n.76, p.36-41, 2000.
- PINHEIRO, N. Obesidade: preocupação mundial. **Rev. Med. Social**, São Paulo, v.16, n.177, p.5-7, 2002.
- PONTES, N.S. A informação de consumo alimentar. Dados da POF 1995-1996. In: SIMPÓSIO SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: AS GRANDES BASES DE INFORMAÇÃO, Rio de Janeiro, 2000. **Anais**. São Paulo: Instituto Danone, 2000. p.47-51.

ROCHA, S. As pesquisas nacionais sobre consumo no Brasil: objetivos e aplicações. In: SIMPÓSIO SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: AS GRANDES BASES DE INFORMAÇÃO, Rio de Janeiro, 2000. **Anais**. São Paulo: Instituto Danone, 2000. p.11-17.

SILVA, M.V. Os padrões de consumo de alimentos no Brasil urbano. In: SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DE ALIMENTOS, 4, Campinas, 2001. **Resumos**. Campinas, 2001. p.356, res.1231-410.

SORCINELLI, P. Alimentação e saúde. In: FLANDRIN, J.-L.; MONTANARI, M., eds. **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. cap.44, p.792-804.

SPRAT, J. Fat and the american consumer. **Food Technol.**, Chicago, v.51, n.1, p.28, 1997.

SWINBANK, A. The economics of food safety. **Food Policy**, p.83-94, april, 1993.

TINAJAS, A.; TINAJAS, J. La gastronomia dietética: una mejora en la calidad del servicio del restaurante. **Alimentaria**, Madrid, p.85-91, abril,1995.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Doce remédio. **Jornal da Paulista**, v.13, n.143, 2000. Disponível em: <http://www.unifesp.br/comunicação/jpta/ed>. Acesso em: 20 mar. 2003.

VASCONCELLOS, M.A.S.; OLIVEIRA, R.G. **Manual de microeconomia**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000. p.74-81.

VASCONCELOS, A. **Seminário *diet & light* 2000**. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos. Publicações. Disponível em: <http://anvisa.gov.br>. Acesso em: 22 maio 2002.

VIRMANI, A. ***Diabetic foods* são úteis?** Disponível em: <http://acd.ufri.br/consumo/leituras/id>. Acesso em: 18 fev. 2003.

VISSOTO, F.Z.; LUCAS, V. **Seminário: produtos diet e light**. Campinas: s.n., 2000. p.2-50.

WATANABE, E. **Projeto de novas tecnologias de panificação à produção de pão no Brasil**. [Brasília]: EMBRAPA, Agroindústria de Alimentos, 1999. Disponível em: <http://www.ctaa.embrapa.br/ped/101998755.htm>. Acesso em: 25 fev. 2003.

WILLETT, W. **Nutritional epidemiology**. 2.ed. New York, Oxford University Press, 1998. v.30, p.101-120. (Monographs in epidemiology and biostatistics 30).

ANEXO

Distribuição do número de domicílios consumidores por tipo de produto e por classe de renda

Grupo 1: Leite e Substitutos

Tabela 01 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Creme de Leite *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Creme de Leite <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	2	2	6,5
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	4	4	12,9
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	3	3	9,7
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	1	1	3,2
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	3	3	9,7
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	3	3	9,7
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	6	6	19,4
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	1	1	3,2
10. acima de R\$ 5.000,00	8	8	25,8
Total	31	31	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 02 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Iogurte Desnatado (*Diet*), *Diet* e *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Iogurte Desnatado	<i>Diet</i>	<i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	-	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	-	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	-	5	5	4,9
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	2	-	1	3	2,9
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	2	-	3	5	4,9
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	-	-	3	3	2,9
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	2	3	4	9	8,7
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	7	-	9	16	15,5
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	15	-	12	27	26,2
10. acima de R\$ 5.000,00	8	2	25	35	34,0
Total	36	5	62	103	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 03 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Leite Condensado *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Leite Condensado <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	1	7,7
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	4	4	30,8
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	1	1	7,7
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	4	4	30,8
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	1	1	7,7
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	2	15,4
10. acima de R\$ 5.000,00	-	0	0,0
Total	13	13	100,0

Fonte: Pesquisas de Orçamentos famílias no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizado - POF-SP 98/99.

Tabela 04 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Leite em Pó Desnatado (*Diet*) e Semidesnatado (*Light*) por classe de renda

Classe de Renda (*)	Leite em Pó Desnatado	Semi-desnatado	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	4	-	4	5,8
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	5	-	5	7,2
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	3	-	3	4,3
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	7	-	7	10,1
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	8	1	9	13,0
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	16	-	16	23,2
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	8	-	8	11,6
10. acima de R\$ 5.000,00	17	-	17	24,6
Total	68	1	69	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 05 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Leite Longa Vida Desnatado (*Diet*) e Semidesnatado (*Light*) por classe de renda

Classe de Renda (*)	Leite Longa Vida			Total	
	Desnatado	Semi-desnatado	Light	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	5	-	-	5	1,3
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	12	1	1	14	3,5
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	32	2	-	34	8,6
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	13	6	2	21	5,3
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	16	10	-	26	6,5
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	23	2	-	25	6,3
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	44	7	1	52	13,1
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	69	12	1	82	20,7
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	56	13	1	70	17,6
10. acima de R\$ 5.000,00	53	13	2	68	17,1
Total	323	66	8	397	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 06 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Leite Tipo B Desnatado (*Diet*) e Semidesnatado (*Light*) por classe de renda

Classe de Renda (*)	Leite Tipo B		Total Freq.	%
	Desnatado	Semi-desnatado		
1. até R\$ 200,00	1	-	1	3,4
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	2	-	2	6,9
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	3	-	3	10,3
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	7	-	7	24,1
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	3	-	3	10,3
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	5	-	5	17,2
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	2	1	3	10,3
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	2	-	2	6,9
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	-	2	6,9
10. acima de R\$ 5.000,00	1	-	1	3,4
Total	28	1	29	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 07 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Queijo Fresco *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Queijo Fresco <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	1	1	5,3
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	0	0,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	-	0	0,0
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	-	0	0,0
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	3	3	15,8
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	7	7	36,8
10. acima de R\$ 5.000,00	8	8	42,1
Total	19	19	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 08 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Requeijão *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Requeijão <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	3	3	4,5
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	2	2	3,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	1	1	1,5
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	2	2	3,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	3	3	4,5
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	3	3	4,5
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	15	15	22,7
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	17	17	25,8
10. acima de R\$ 5.000,00	20	20	30,3
Total	66	66	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo 2: Panificados

Tabela 09 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Pão de Forma *Diet* e/ou *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Pão de forma		Total	
	<i>Diet</i>	<i>Light</i>	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	1	1	1,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	1	6	7	6,7
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	1	1	1,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	1	2	3	2,9
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	1	2	3	2,9
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	1	1	2	1,9
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	1	5	6	5,8
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	5	18	23	22,1
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	7	19	26	25,0
10. acima de R\$ 5.000,00	5	27	32	30,8
Total	22	82	104	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 10 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Torrada *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Torrada <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	0	0,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	-	0	0,0
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	1	1	20,0
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	2	2	40,0
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	2	40,0
10. acima de R\$ 5.000,00	-	0	0,0
Total	5	5	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo 3: Doces

Tabela 11 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Balas *Diet* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Balas <i>Diet</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	2	2	12,5
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	5	5	31,3
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	1	1	6,3
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	2	2	12,5
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	2	12,5
10. acima de R\$ 5.000,00	4	4	25,0
Total	16	16	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 12 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Chocolate *Diet* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Chocolate <i>Diet</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	1	1	20,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	0	0,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	-	0	0,0
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	1	1	20,0
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	-	0	0,0
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	3	3	60,0
10. acima de R\$ 5.000,00	-	0	0,0
Total	5	5	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 13 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Gelatina Diet por classe de renda

Classe de Renda (*)	Gelatina Diet	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	4	4	13,3
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	1	1	3,3
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	3	3	10,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	2	2	6,7
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	8	8	26,7
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	7	7	23,3
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	2	6,7
10. acima de R\$ 5.000,00	3	3	10,0
Total	30	30	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 14 – Distribuição do número de domicílios consumidores de Goma de Mascar Diet por classe de renda

Classe de Renda (*)	Goma de mascar Diet	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	1	1	2,7
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	0	0,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	5	5	13,5
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	3	3	8,1
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	1	1	2,7
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	4	4	10,8
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	6	6	16,2
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	10	10	27,0
10. acima de R\$ 5.000,00	7	7	18,9
Total	37	37	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo 4: Bebidas

Tabela 15 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Achocolatado *Diet* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Achocolatado <i>Diet</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	-	0	0,0
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	-	0	0,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	-	0	0,0
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	1	1	10,0
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	3	3	30,0
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	4	4	40,0
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	2	2	20,0
10. acima de R\$ 5.000,00	-	0	0,0
Total	10	10	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 16 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Pó para Refresco *Diet* e/ou *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Pó para refresco		Total	
	<i>Diet</i>	<i>Light</i>	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	-	0	0,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	5	-	5	4,5
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	2	-	2	1,8
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	10	1	11	9,8
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	13	1	14	9,8
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	5	2	7	6,3
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	12	1	13	11,6
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	17	4	21	18,8
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	10	-	10	8,9
10. acima de R\$ 5.000,00	26	3	29	25,9
Total	100	12	112	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 17 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Refrigerante *Diet* e/ou *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Refrigerante		Total	
	<i>Diet</i>	<i>Light</i>	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	-	1	1	0,3
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	4	4	8	2,3
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	4	13	17	4,8
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	11	3	14	4,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	16	14	30	8,5
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	14	7	21	6,0
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	20	22	42	11,9
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	33	24	57	16,2
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	33	27	60	17,0
10. acima de R\$ 5.000,00	46	56	102	29,0
Total	181	171	352	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo 5: Gorduras e Condimentos

Tabela 18 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Maionese *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Maionese <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	1	4,2
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	-	0	0,0
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	1	1	4,2
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	2	2	8,3
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	1	1	4,2
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	1	1	4,2
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	3	3	12,5
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	8	8	33,3
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	6	6	25,0
10. acima de R\$ 5.000,00	1	1	4,2
Total	24	24	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Tabela 19 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Margarina *Light* por classe de renda

Classe de Renda (*)	Margarina <i>Light</i>	Total Freq.	%
1. até R\$ 200,00	1	1	1,6
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	2	2	3,1
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	3	3	4,7
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	6	6	9,4
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	3	3	4,7
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	5	5	7,8
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	9	9	14,1
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	11	11	17,2
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	10	10	15,6
10. acima de R\$ 5.000,00	14	14	21,9
Total	64	64	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo 6: Adoçantes

Tabela 20 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Adoçantes Dietéticos por classe de renda

Classe de Renda (*)	Adoçante			Total	
	Envelope	Gotas	Pó	Freq.	%
1. até R\$ 200,00	3	2	-	5	2,0
2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	3	13	-	16	6,5
3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	3	15	-	18	7,3
4. de R\$ 750,00 a R\$ 1.000,00	5	10	-	15	6,0
5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	2	15	3	20	8,1
6. de R\$ 1.250,00 a R\$ 1.500,00	2	12	2	16	6,5
7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	3	15	-	18	7,3
8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	15	46	2	63	25,4
9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	7	22	2	31	12,5
10. acima de R\$ 5.000,00	9	26	11	46	18,5
Total	52	176	20	248	100,0

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

Grupo: Alimentos consumidos em uma frequência de até 4 vezes por mês

Tabela 21 - Distribuição do número de domicílios consumidores de Bolo de Forma, Coco Ralado, *Drop's*, *Flan*, Geléia, Leite de Coco, Outros Pães, Pudim, Sal, Sopas e Sorvetes *Diet* ou *Light* por classe de renda

Alimentos	Classe de Renda (*)	Número de domicílio consumidores
Bolo de Forma	9. de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00	01
Coco Ralado	10. > R\$ 5.000,00	01
Drop's	10. > R\$ 5.000,00	01
Flan	8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	02
Geléia	7. de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00	02
	10. > R\$ 5.000,00	01
Leite de Coco	3. de R\$ 500,00 a R\$ 750,00	02
Outros Pães	8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	01
Pudim	8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	02
Sal	2. de R\$ 200,00 a R\$ 500,00	01
	5. de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.250,00	03
Sopas	8. de R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	03
Sorvetes	10. acima de R\$ 5.000,00	01

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes (em R\$) para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99.

ANEXO

Tabelas de despesa média mensal com produtos *diet* e/ou *light* para cada grupo de alimentos

Tabela 01 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Leite Substitutos

Segmento	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Convencional	2043	27,63	11,34	22,38	36,92	27,63
<i>Diet</i>	291	8,0	2,40	5,55	11,88	8,0
<i>Light</i>	73	6,03	1,84	4,50	8,94	5,06

Gráfico box-plot correspondente à Tabela 01

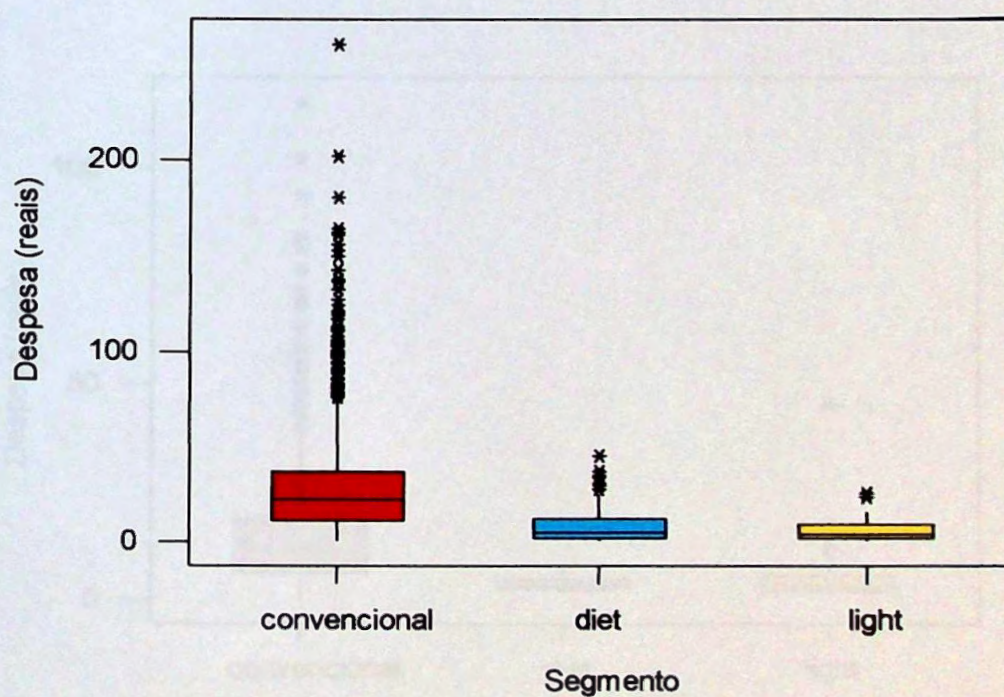


Tabela 02 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Panificados

Segmento	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Convencional	2107	14,82	6,14	11,90	19,70	12,48
Diet	21	4,01	2,65	3,17	5,01	1,81
Light	57	5,39	2,39	2,98	5,70	6,36

Gráfico box-plot correspondente à Tabela 02

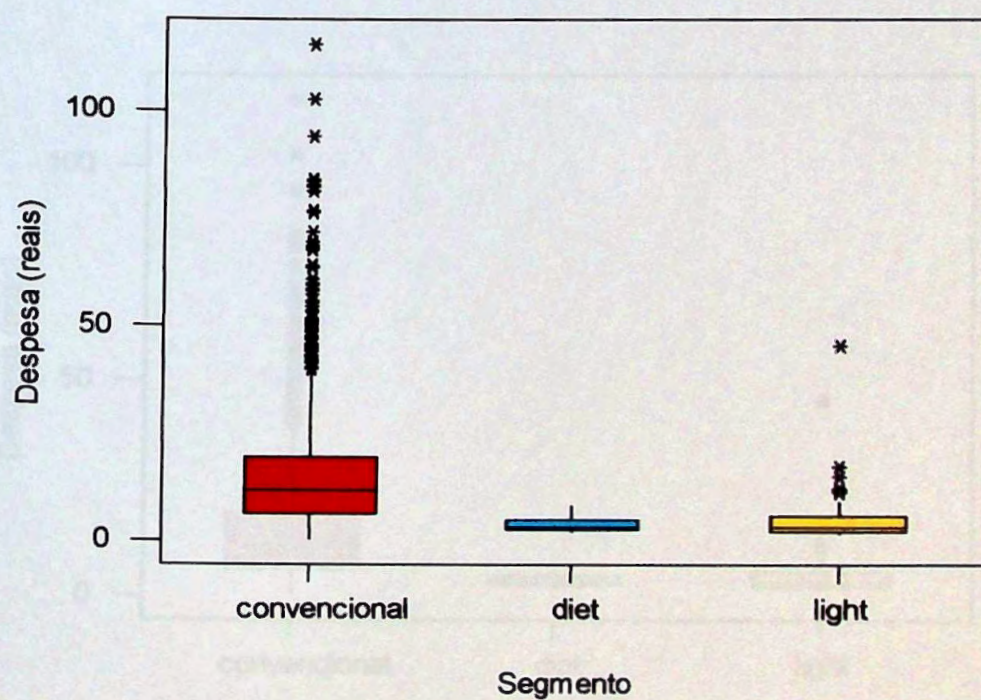


Tabela 03 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Doces

Segmento	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Convencional	2203	24,57	8,69	17,90	33,61	23,03
Diet	183	5,00	1,40	2,68	6,27	6,19
Light	120	5,32	1,77	3,32	7,06	5,65

Gráfico box-plot correspondente à Tabela 03

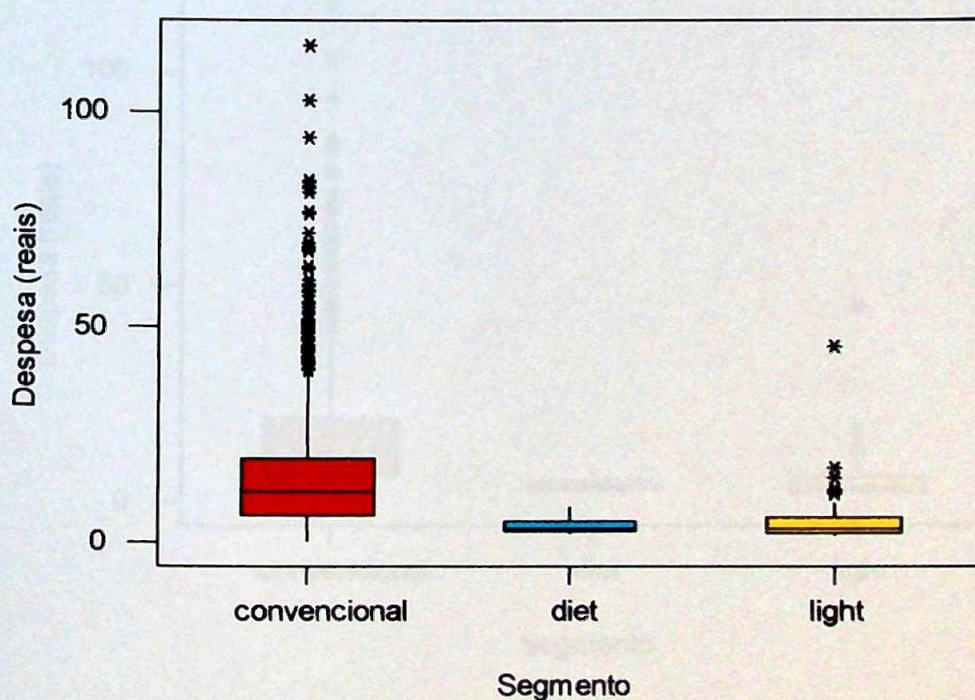


Tabela 04 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Segmento	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Convencional	1563	11,81	2,60	6,03	14,15	16,98
<i>Diet</i>	69	4,02	1,72	2,62	4,79	3,96
<i>Light</i>	4	2,20	1,12	1,44	4,03	1,79

Gráfico box-plot correspondente a Tabela 04

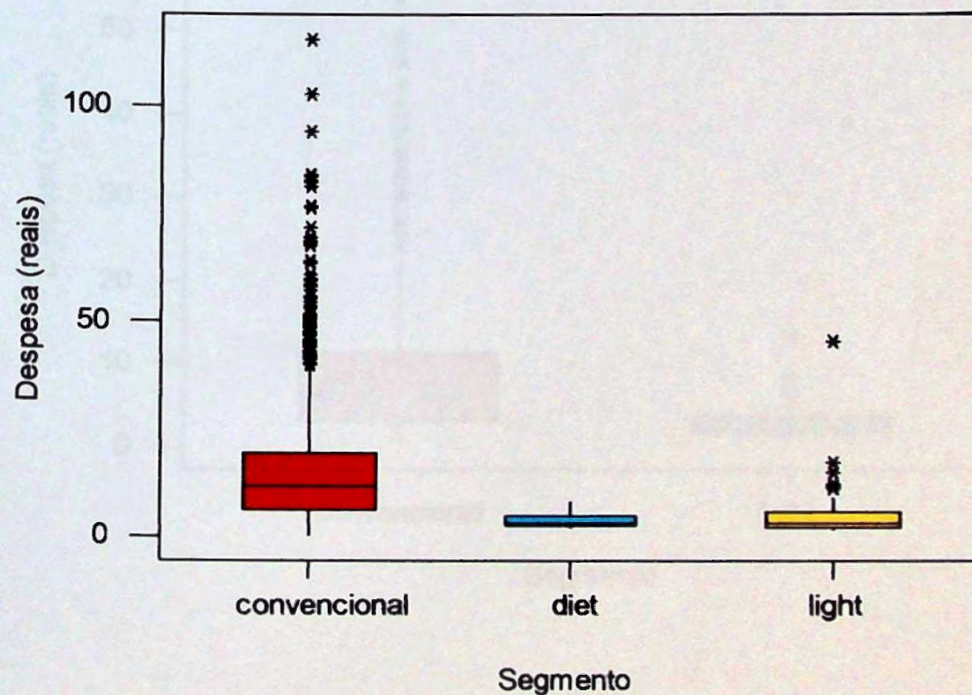


Tabela 05 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Gordura *Light*

Segmento	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Convencional	1756	8,55	3,08	6,28	11,52	8,55
<i>Light</i>	79	2,90	1,73	2,20	3,58	1,94

Gráfico box-plot correspondente à Tabela 05

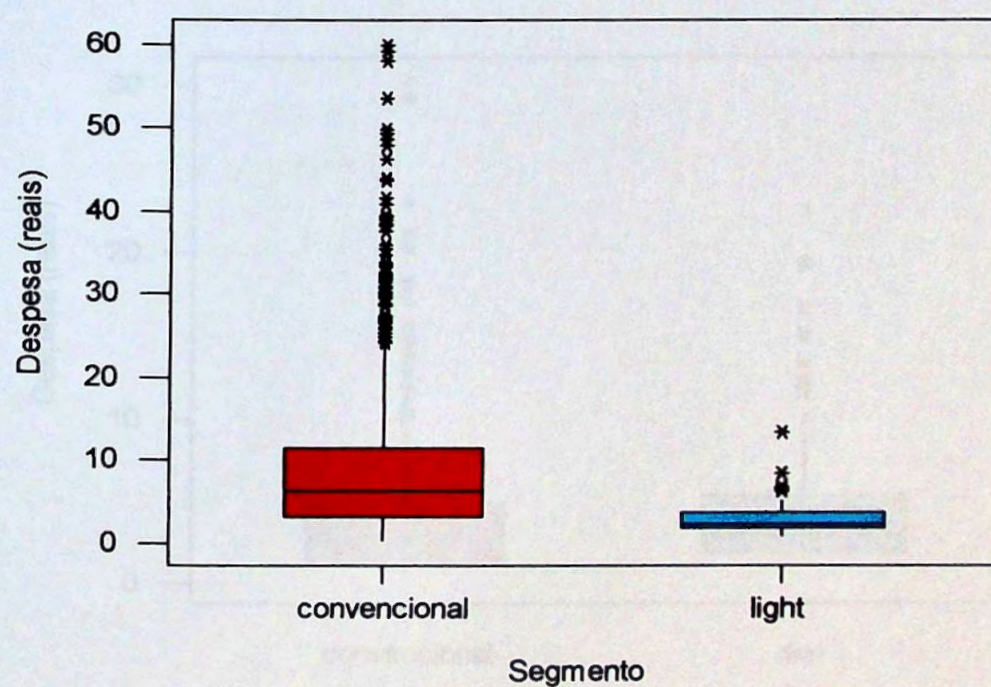
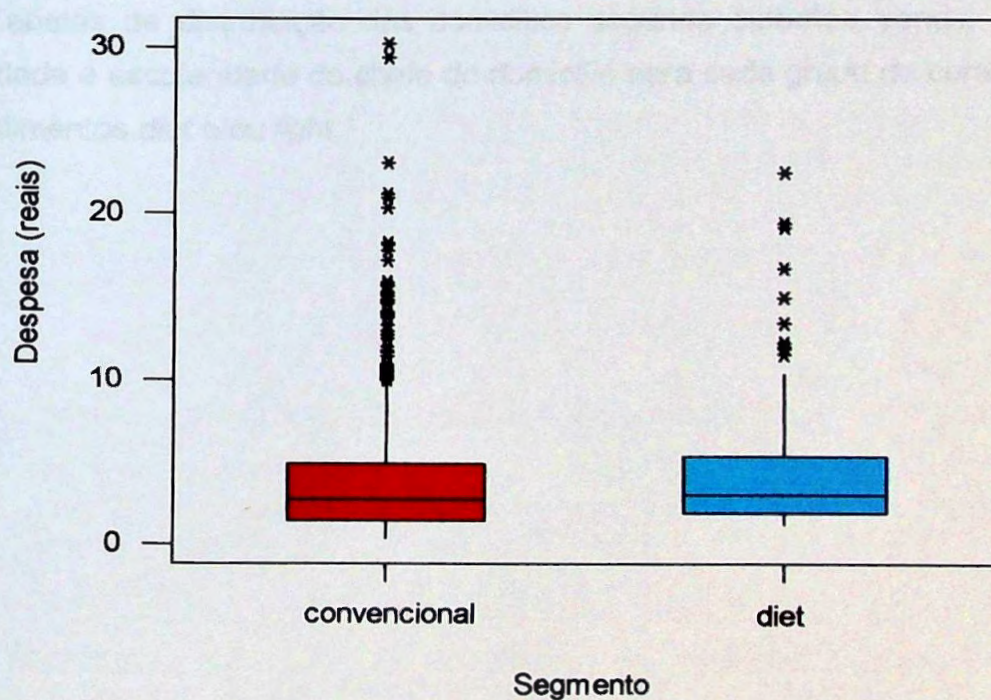


Tabela 06 - Estatísticas descritivas das despesas mensais com o grupo Adoçantes

Segmento	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Convencional	1478	3,59	1,38	2,65	4,80	3,24
<i>Diet</i>	193	4,28	1,90	3,00	5,32	3,58

Gráfico box-plot correspondente à Tabela 06



ANEXO

Tabelas de distribuição dos domicílios segundo diabetes, renda, gênero, idade e escolaridade do chefe do domicílio para cada grupo de consumo de alimentos *diet* e/ou *light*

Grupo: Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Leite e Substitutos *diet* e/ou *light*

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	22	41,5	31	58,5	53	100
Não	269	11,7	2029	88,3	2298	100
Total	291	12,4	2060	87,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	291	1737,39	600,00	1046,50	2000,00	2216,72
Não	2060	2977,13	1180,00	2220,00	4000,00	2746,36

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	193	11,5	1483	88,5	1676	100
Feminino	98	14,5	577	85,5	675	100
Total	291	12,4	2060	87,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	291	49,76	40,0	49,0	60,0	13,64
Não	2060	45,07	34,0	43,0	55,0	14,64

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Leite e Substitutos *Diet* e/ou *Light*

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	185	10,1	1646	89,9	1831	100
Superior incompleto	106	20,4	414	79,6	520	100
Total	291	12,4	2060	87,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Grupo: Panificados *Diet* e/ou *Light*Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Panificados *diet* e/ou *light*

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	7	13,2	46	86,8	53	100
Não	64	2,8	2234	97,2	2298	100
Total	71	3,0	2280	97,0	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Panificados *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	71	4174,94	2000,00	3020,00	5675,00	3422,76
Não	2280	1819,71	630,00	1100,00	2199,50	2245,84

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Panificados *Diet* e/ou *Light*

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	54	3,2	1622	96,8	1676	100
Feminino	17	2,5	658	97,5	675	100
Total	71	3,0	2280	97,0	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Panificados *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Sim	71	49,1	40,0	46,0	60,0	12,3
Não	2280	45,5	34,0	44,0	55,0	14,7

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Panificados *Diet* e/ou *Light*

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	28	1,5	1803	98,5	1831	100
Superior incompleto	43	8,3	477	91,7	520	100
Total	71	3,0	2280	97,0	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Grupo: Doces *Diet* e/ou *Light*Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Doces *Diet* e/ou *Light*

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	4	7,5	49	92,5	53	100
Não	69	3,0	2229	97,0	2298	100
Total	73	3,1	2278	96,9	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Doces *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Sim	73	3324,11	630,00	1114,00	2226,75	2807,61
Não	2278	1844,91	1350,50	2500,00	4890,50	2293,23

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizado - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Doces *Diet* e/ou *Light*

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	50	3,0	1626	97,0	1676	100
Feminino	23	3,4	652	96,6	675	100
Total	73	3,1	2278	96,9	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Doces Diet e/ou Light

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	73	47,5	40,0	46,0	56,0	11,0
Não	2278	45,6	34,0	44,0	55,0	14,7

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Doces Diet e/ou Light

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	38	2,1	1793	97,9	1831	100
Superior incompleto	35	6,7	485	93,3	520	100
Total	73	3,1	2278	96,9	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Grupo: Bebidas *diet* e/ou *light*Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	19	35,8	34	64,2	53	100
Não	237	10,3	2061	89,7	2298	100
Total	256	10,9	2095	89,1	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	256	3418,61	1162,50	2396,50	4287,75	3611,58
Não	2095	1704,15	600,00	1049,00	2035,00	2038,34

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	172	10,3	1504	89,7	1676	100
Feminino	84	12,4	591	87,6	675	100
Total	256	10,9	2095	89,1	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Consumo	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Sim	256	48,5	38,5	48,0	57,0	13,1
Não	2095	45,0	34,0	43,0	55,0	14,7

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Bebidas *Diet* e/ou *Light*

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	150	8,2	1681	91,8	1831	100
Superior incompleto	106	20,4	414	79,6	520	100
Total	256	10,9	2095	89,1	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Grupo: Gorduras e Condimentos

Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Gorduras e Condimentos *Diet e/ou Light*

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	9	17,0	44	83,0	53	100
Não	70	3,0	2228	97,0	2298	100
Total	79	3,4	2272	96,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Gorduras e Condimentos *Diet e/ou Light*

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	79	2798,00	1090,00	2000,00	3469,00	2533,47
Não	2272	1859,29	628,50	1114,00	2243,75	2311,01

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizada - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Gorduras e Condimentos *Diet e/ou Light*

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	65	3,9	1611	96,1	1676	100
Feminino	14	2,1	661	97,9	675	100
Total	79	3,4	2272	96,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizado pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Gorduras e Condimentos *Diet e/ou Light*

Consumo	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Sim	79	50,6	39,0	49,0	62,0	14,4
Não	2272	45,5	34,0	44,0	55,0	14,6

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Gorduras e Condimentos *Diet e/ou Light*

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	45	2,5	1786	97,5	1831	100
Superior incompleto	34	6,5	486	93,5	520	100
Total	79	3,4	2272	96,6	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Grupo: Adoçantes Dietéticos

Tabela 01 - Distribuição dos domicílios segundo diabetes para o grupo Adoçantes Dietéticos

Diabetes no domicílio	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	25	47,2	28	52,8	53	100
Não	168	7,3	2130	92,7	2298	100
Total	193	8,2	2158	91,8	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 02 - Estatísticas descritivas de renda (em R\$) segundo o consumo de Adoçantes Dietéticos

Consumo	Freq.	Média	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Desvio padrão
Sim	193	2905,71	613,50	1087,50	2140,00	2597,84
Não	2158	1800,07	1054,50	2200,00	3746,00	2277,10

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

(*) Em valores correntes para o período de junho de 1998 a maio de 1999, em que foi realizado - POF-SP 98/99).

Tabela 03 - Distribuição dos domicílios segundo gênero para o grupo Adoçantes Dietéticos

Gênero	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculino	136	8,1	1540	91,9	1676	100
Feminino	57	8,4	618	91,6	675	100
Total	193	8,2	2158	91,8	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 04 - Estatísticas descritivas de idade (anos) segundo o consumo de Adoçantes Dietéticos

Consumo	Freq.	Média	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Desvio padrão
Sim	193	51,2	41,0	50,0	61,0	13,1
Não	2158	45,2	34,0	43,0	55,0	14,6

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Tabela 05 - Distribuição dos domicílios segundo escolaridade para o grupo Adoçantes Dietéticos

Escolaridade	Consomem		Não consomem		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Até o colegial completo	112	6,1	1719	93,9	1831	100
Superior incompleto	81	15,6	439	84,4	520	100
Total	193	8,2	2158	91,8	2351	100

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares no município de São Paulo 1998-99 (POF-SP 98/99), realizada pela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).