UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES SAUDÁVEIS

AVALIAÇÃO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS QUANTO AO USO DE ADITIVOS ALIMENTARES

VERÔNICA RODRIGUES FONTE BÔA

Orientadora: Prof. Dra. RAQUEL BRAZ DE ASSUNÇÃO BOTELHO

BRASÍLIA – DF
2017

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES SAUDÁVEIS

AVALIAÇÃO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS QUANTO AO USO DE ADITIVOS ALIMENTARES

VERÔNICA RODRIGUES FONTE BÔA

Orientadora: Prof. Dra. RAQUEL BRAZ DE ASSUNÇÃO BOTELHO

Monografia apresentada ao Departamento de Nutrição – UnB como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Gestão da Produção de Refeições Saudáveis.

Brasília, Agosto de 2017.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 4

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 5

3 MATERIAIS E MÉTODOS 15

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 16

6 CONCLUSÃO 27

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 28

1 INTRODUÇÃO

A mudança no hábito alimentar da população brasileira, ocorrida nas últimas décadas, tem atraído a atenção dos órgãos reguladores e da comunidade científica como um todo, pois a substituição de alimentos in natura por alimentos industrializados vem contribuindo de forma contundente para o empobrecimento da dieta. Consequentemente, tal fato contribui, também, para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), responsáveis, principalmente, pelas doenças do aparelho circulatório, diabetes e neoplasias, resultado das modificações no padrão de adoecimento global na segunda metade do século XX. As DCNTs apresentam etiologia multifatorial e estão associadas a fatores de riscos ambientais e comportamentais, como a alimentação inadequada, a obesidade, as dislipidemias, o tabagismo e a inatividade física (SANDHI et al., 2005). Além de a dieta ter sofrido modificações ao longo do tempo, a tecnologia aplicada pela indústria de alimentos com o intuito de aumentar o tempo de vida útil desses produtos tem gerado questionamentos quanto à segurança do emprego de aditivos alimentares, fundamentalmente quando se trata de corantes artificiais (MOUTINHO et al., 2007).

Aditivo alimentar é qualquer ingrediente adicionado aos alimentos intencionalmente, sem o propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais do alimento (VELOSO, 2009).

O presente trabalho vem nos mostrar que esses aditivos alimentares, indicados nos rótulos dos produtos, mas sem informação dos seus efeitos na saúde humana, não possibilitam ao consumidor mais preocupado com seu bem-estar escolher alternativas mais saudáveis. Cada pessoa desenvolve um hábito alimentar adquirido na infância pelo contato com familiares, pelo convívio social e pela influência da mídia. Os alimentos e a forma de preparo provêm da cultura, do gosto, da renda e do acesso à diversidade destes, por meio deste resgate cultural a intenção de trabalhar a oferta de alimentos in natura e limitar o consumo de alimentos industrializados.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar os rótulos e aditivos utilizados em produtos industrializados.

1.1.2 Objetivos específicos

Verificar os ingredientes e a tabela nutricional de produtos industrializados;
Identificar os aditivos alimentares utilizados;
Comparar produtos similares quanto aos aditivos utilizados.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 GLOBALIZAÇÃO ALIMENTAR

A história do homem se confunde com a história da alimentação. A partilha de alimentos, também denominada comensalidade, é prática característica do *Homo sapiens*, desde os tempos de caça e coleta. Há bem mais de 300 mil anos o domínio do fogo permitiu a cocção dos alimentos, modificando-os do cru ao cozido e dando origem à cozinha, o primeiro laboratório do homem. A modificação do alimento do cru ao cozido foi interpretada por Lévi-Strauss como o processo de passagem do homem da condição biológica para a social. Na história da alimentação humana reflete a preocupação constante com a busca/produção de alimentos que vem passando por modificações tanto na forma de produzir quando de distribuir os alimentos. As possibilidades tecnológicas de produção de alimentos em larga escala e a sua conservação por longo tempo, bem como a viabilidade global de transporte e negociação desses itens, vêm ocasionando a ruptura espacial e temporal da produção e do acesso. Então, ocorrem situações em que os alimentos são produzidos fora da estação do ano e dos locais tradicionais, sendo também acessíveis em locais distantes da sua produção, podendo gerar tanto novos contextos de consumo percebidos como interessantes, quanto o estranhamento e consequente desperdício por sua rejeição por serem alimentos não identificados no consumo usual (ORNELLAS, 2000).Ao longo das últimas décadas vêm ocorrendo muitas mudanças socioeconômicas e demográficas em todas as regiões do mundo. Especificamente para o Brasil, observam-se importantes alterações nos preços relativos, na renda, na composição das famílias, na participação da mulher no mercado de trabalho e na urbanização, entre outras. Essas mudanças se dão em paralelo com uma nova tendência de gastos com alimentação, por exemplo, o aumento do consumo de alimentos prontos e da alimentação fora de casa e a tendência a substituir o consumo de alimentos tradicionais pelos alimentos de fácil e rápido preparo. Além disso, ocorrem no Brasil significativas variações nos padrões de consumo entre as diferentes regiões e entre as áreas urbanas e as rurais (SCHLINDWEIN, 2006).

Na tentativa de adequar a alimentação ao ritmo acelerado do dia-a-dia, as escolhas e os hábitos de consumo passaram a apontar para alimentos mais condizentes com o novo estilo de vida, fazendo com que fossem incorporados hábitos rápidos e práticos. Estes muitas vezes são menos satisfatórios ao paladar e possuem aporte nutritivo menor do que no padrão anterior, no qual se prezava por hábitos naturais e mais saudáveis de alimentação (ABREU et al., 2001; FLANDRIN; MONTANARI, 1996; SOUZA; HARDT, 2002; OLIVEIRA, 1997).

Nos últimos 30 anos houve diminuição no consumo de alimentos saudáveis, como hortaliças e frutas, em contraste com o aumento na ingestão de produtos industrializados como os alimentos ricos em açúcar e bebidas açucaradas (POPKIN, 2010). Comparando as duas POF realizadas no Brasil (2002-2003 e 2008-2009), verifica-se um aumento de 37% na aquisição de alimentos preparados e misturas industriais. Existem dados da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) e do Instituto de Pesquisa 1997 AC Nielsen que mostram que a demanda de alimentos industrializados no País aumentou consideravelmente após a abertura econômica. Os alimentos que apresentaram maior crescimento de vendas a partir de 1994 foram as preparações prontas para o consumo, as sopas desidratadas e o macarrão instantâneo, demonstrando uma forte tendência à escolha de produtos mais elaborados.

As mudanças verificadas pelas pesquisas de orçamento familiares indicam incremento na aquisição de produtos industrializados e redução de alimentos in natura por parte das famílias, pois as carnes, especialmente o frango, e os laticínios têm tido uma enorme ampliação na oferta de produtos processados e os refrigerantes constituem em si, a representação máxima da industrialização. Hoje, nos supermercados da maioria das cidades brasileiras, é possível adquirir alimentos resfriados, congelados, temperados, preparados, empanados, recheados, etc, onde a maior parte dos produtos tem como indicação de cozimento a fritura

As alterações na estrutura da dieta, associadas a mudanças econômicas, sociais e demográficas e suas repercussões na saúde populacional, vêm sendo observadas em diversos países em desenvolvimento (POPKIN, 2001). Alimentação une de forma inequívoca aspectos biológicos e fisiológicos a aspectos culturais. Para Mauss (1974), a alimentação configura o “fato social total”, uma vez que envolve vários níveis de realidade e múltiplas dimensões (econômica, política, social, demográfica, cultural). Castro e Peliano (2006) apontam que o preço, o paladar e a nutrição aparecem como critérios de decisão para a inclusão de alimentos no cardápio, sempre intermediados por um filtro cultural. Padrões de alimentação estão mudando rapidamente na grande maioria dos países e, em particular, naqueles economicamente emergentes. As principais mudanças envolvem a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, hortaliças) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. Essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam,

entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias (BRASIL, 2004).

2.2 Processo de transição nutricional

Segundo Popkin e colaboradores (1993), o conceito de transição nutricional corresponde às mudanças dos padrões nutricionais, modificando a dieta das pessoas e se correlacionando com mudanças sociais, econômicas, demográficas e relacionadas à saúde. Aspectos diferentes de nutrição e economia de um país ou região podem determinar diferenças no processo de transição. Entretanto, a característica básica é o crescimento da dieta rica em gorduras, açúcares, alimentos refinados e redução em carboidratos complexos e fibras.

Neste processo de transição nutricional, as projeções para as próximas décadas indicam um crescimento epidêmico das DCNT na maioria dos países em desenvolvimento, particularmente das doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. Os principais determinantes desse crescimento são: a) aumento na intensidade e frequência da exposição aos principais fatores de risco para essas doenças; (READY, 1998); b) mudança na pirâmide demográfica, com número maior de pessoas alcançando as idades onde essas doenças se manifestam com maior freqüência; e c) aumento da longevidade, com períodos mais longos de exposição aos fatores de risco e maior probabilidade de manifestação clínica das doenças cardiovasculares. A transição nutricional em curso na maioria dos países em desenvolvimento, junto com o aumento expressivo da obesidade e mesmo sua coexistência com o baixo peso, constitui um dos fatores mais importantes para explicar o aumento da carga das DCNT nesses países (BARRETO et al., 2003).

Em análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde (EG/OMS), em resposta à demanda da Portaria no 596/ GM, de 8 de abril de 2004, do Ministério da Saúde, A evolução da disponibilidade de alimentos no Brasil indica que a transição alimentar no país tem sido de modo geral, favorável do ponto de vista dos problemas associados à subnutrição (aumento na disponibilidade de calorias per capita e aumento da participação de alimentos de origem animal na alimentação) e desfavorável no que se refere à obesidade e às demais DCNT. Ainda que incompletas, as evidências quanto a padrões de atividade física apontam para um baixo gasto energético e para o crescimento do sedentarismo. A evolução do estado nutricional da população

brasileira, por sua vez, é indicativa de um importante aumento do sobrepeso com tendência especialmente preocupante entre as crianças em idade escolar e os adolescentes, bem como nos estratos de baixa renda (BRASIL, 2004).

A transição nutricional ocorrida neste século resultou na chamada "dieta ocidental" caracterizada pelos altos teores de gorduras, principalmente de origem animal, de açúcares e alimentos refinados e baixos teores de carboidratos complexos e fibras (MONTEIRO et al., 2000). Também se pode salientar que este padrão alimentar ocidentalizado, com uma dieta rica em gorduras e com conservantes químicos, favorece o desenvolvimento da hipertensão arterial, pois a maioria destes alimentos é rica em sódio, principalmente os *fast-foods*, que estão sendo consumidos cada vez em maior quantidade, influenciados pelo estilo de vida agitado, no qual as pessoas tem pouco tempo para preparar e realizar suas refeições, sem contar na questão de status que estes alimentos impõem na sociedade moderna (MENDONÇA, 2004).

A restrição de tempo nas áreas urbanas resulta em mudanças de hábitos, passando-se da dieta básica tradicional para uma contendo alimentos processados ou preparados (RUEL; HADDAD; GARRETT, 1999). Assim, o maior consumo de alimentos processados e preparados nas áreas urbanas é em grande parte devido ao custo de oportunidade do tempo da mulher, considerando-se que, na maior parte das famílias, são as mulheres as responsáveis pelo preparo dos alimentos. De acordo com a abordagem de Becker (1965), o consumidor sujeito a restrições de tempo e de orçamento maximiza a utilidade, sendo a utilidade uma função das mercadorias que são produzidas usando-se bens de mercado e tempo. Na teoria da produção domiciliar, tanto os bens de mercado e serviços quanto o tempo domiciliar entram no processo de maximização de utilidade (LANCASTER, 1966).

Desfrutar o máximo e no menor tempo possível implica compartilhar o consumo com outras atividades (trabalhar, assistir à televisão, andar e estudar) e ampliar a frequência de ocasiões para o consumo. A indústria alimentar e, especialmente, a publicidade reforçam a ideia de incrementar a liberdade na eleição individual, e o desenvolvimento das comidas preparadas em casa ou fora de casa mostra-se como prática poupadora de tempo. A dialética dá-se entre essa suposta liberdade individual e os modelos existentes. O tempo é um recurso limitado, e sua maior ou menor disponibilidade faz com que se administrem e determinem as práticas alimentares, assim como as formas de sociabilidade alimentar, o equipamento doméstico e a consciência do tempo e de sua valoração. Assim, entre os alimentos de acesso que aparecem nas cestas dos consumidores, estão àqueles prontos para comer e que

incorporam tarefas que envolvem dedicação e esforço em seu preparo. Mediante a nova valorização do tempo e das pressões exercidas pelos constrangimentos do trabalho (distâncias, horários, transportes), aumenta o recurso às refeições fora do domicilio, em cantinas para trabalhadores, restaurantes coletivos (empresariais e escolares), restaurantes, cafés e bares. Assim, o êxito dos *fast-foods* do tipo McDonald's vincula-se, entre outras coisas, a esse novo valor dado ao tempo. Nesses locais confluem vários fatores socioculturais. Eles cumprem a missão de oferecer pratos rápidos, com cardápios-surpresa, a preços acessíveis, e assim os jovens podem marcar melhor as suas diferenças (comer com os dedos, assistir a videoclipes) (PYNSON, 1987).

Segundo Becker (1981), o valor das refeições feitas em casa não inclui apenas o preço dos ingredientes utilizados, mas também o custo de oportunidade do tempo gasto no preparo dessas refeições. Em suma, a teoria da produção domiciliar enfatiza a importância do fator tempo no processo de maximização da utilidade. A possibilidade de se fazer refeições fora de casa e a crescente observação dessa prática, em grande parte devido ao ritmo de vida urbano, trazem novas possibilidades de interpretação do comer. A alimentação deixa de ter um papel central na vida familiar e doméstica, levando ao desaparecimento de características consideradas fundamentais, especialmente por haver um acesso mais amplo não só aos restaurantes, mas a uma série de produtos industrializados, como pratos prontos, hortaliça congelada, doces, iogurtes etc., comprados e consumidos facilmente. Desse modo, a referência ao comer moderno no senso comum, na mídia e na opinião de profissionais de saúde vem ganhando uma crescente conotação negativa, atribuída também ao tempo escasso, à oferta excessiva de alimentos pouco "saudáveis", à falta de preocupação dos pais com a alimentação infantil, ao comer contínuo sem regras e horários, entre outros fatores, generalizando uma diluição das práticas alimentares (COLLAÇO, 2004)

2.3 EFEITOS DOS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS SOBRE A SAÚDE DA POPULAÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, mudanças no perfil epidemiológico nos países do hemisfério norte, com aumento da prevalência de DCNTs (doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e obesidade), propiciaram a ampliação das correlações causais com a alimentação, redução da atividade física e outros aspectos vinculados à vida urbana. Atualmente, estas

doenças também são entendidas como problema de saúde pública nos países do hemisfério sul (MONTEIRO et al., 2000).

De modo geral a indústria alimentícia utiliza de aditivos com a finalidade de conservar, acentuar sabores, evitar oxidações (rancificação de gorduras ou escurecimento de frutas/sucos), acentuar ou mesmo colorir alimentos. Os emulsificantes, muito utilizados pela indústria, também tem a finalidade de conservar ou incorporar ar durante o batimento de massas, deixando uma mistura mais uniforme entre os ingredientes, principalmente entre aqueles que não se misturam facilmente, segundo a Portaria SVS/MS 540, de 27/10/97.

Há a necessidade do controle do uso dessas substâncias devido a alguns riscos que podem oferecer à população e em algumas pessoas em especial, como os indivíduos que são alérgicos a determinado aditivo alimentício. Na literatura referências, há informações a respeito de algumas dessas substâncias que podem causar sérios problemas de saúde como câncer, desenvolvimento de alergias, hiperatividade, entre outros. Dentre os produtos submetidos ao controle e à fiscalização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estão incluídos os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia de fabricação, conforme disposto na Lei nº 9782, de 26 de janeiro de 1999 (ANVISA, 2009).

É pertinente a constante preocupação com as substâncias químicas sintéticas, pois estas podem desencadear o câncer, estando presentes nos alimentos como aditivos ou contaminantes ambientais de uso na agricultura como, por exemplo, os agrotóxicos. Também novas substâncias podem ser formadas durante a cocção ou através do processo de conservação de alimentos a partir do emprego de técnicas como a defumação e a salmoura. A capacidade que essas substâncias apresentam de induzir danos celulares e mutação no DNA podem ser minimizadas pelo sistema de defesa natural, tanto quanto por um eficiente sistema de desintoxicação celular e reparação do DNA produzidos pelos organismos animal e humano, em condições favoráveis (MOUTINHO et al., 2007).

O estudo realizado por Boris e Mandel, (1994) mostrou o papel dos corantes e conservadores artificiais no aparecimento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Através de uma dieta de exclusão, os sintomas desapareceram. Crianças atópicas com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade tiveram uma resposta benéfica mais significativa com a dieta de eliminação do que as crianças não a tópicas. Testes de exclusão e reposição, após uma controlada dieta de eliminação, podem auxiliar na identificação dos fatores que determinam o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade.

Alguns aditivos alimentares podem induzir à urticária e angioedema em indivíduos suscetíveis. Em estudo duplo-cego realizado por Montaño-García e Orea-Solano, (1989) com 33 pacientes com diagnóstico de urticária e angioedema crônicos e história clínica que sugeriam relação entre o aparecimento dos sintomas e a ingestão de aditivos alimentares, ou sem causa desencadeante definida, realizaram-se testes com os seguintes aditivos: metabissulfito de sódio, benzoato de sódio e corante tartrazina. Nesse estudo, 30,3% dos pacientes apresentaram reação positiva a um ou mais aditivos. Dos 132 testes, 8,3% foram positivos para angioedema e urticária, sendo 15% ao benzoato de sódio, 12,1% à tartrazina e 6% ao metabissulfito, respectivamente.

Nos domicílios, as principais fontes de sódio na dieta, de acordo com a POF 2002–2003, foram o sal e os condimentos à base de sal (76,2%), os alimentos processados com adição de sal (15,8%), os alimentos in natura ou processados sem adição de sal (6,6%) e as refeições prontas (1,4%). A distribuição dessas categorias varia de acordo com a localização do domicílio e com a renda familiar, sendo maior o consumo de alimentos processados nos domicílios urbanos e nas faixas de maior poder aquisitivo (SARNO et al., 2009).

Entre 2002–03 e 2008–09, a aquisição domiciliar anual de sal (refinado e grosso) caiu de 2,98 para 2,47 kg per capita. Simultaneamente, a participação da alimentação fora do domicílio nas despesas familiares aumentou para um terço do total dos gastos alimentares, e a participação dos alimentos processados cresceu em todos os estratos de renda, reforçando o papel dessas categorias na ingestão de sódio pela população brasileira (IBGE, 2010). Dentre os fatores nutricionais estudados e que se associam à alta prevalência de hipertensão arterial estão o elevado consumo de álcool e sódio e excesso de peso, avaliados pelo *Intersalt Cooperative Research Group.*

Enfim, os estudos de consumo de aditivos alimentares deveriam servir de base para a elaboração de estratégias para a vigilância alimentar e nutricional da população infantil, com a finalidade de reduzir o consumo dessas substancias e promover hábitos alimentares saudáveis. Também se coloca o desafio de conhecer a percepção de perigo de crianças e adultos - consumidores desses aditivos alimentares - no que tange aos riscos de ingestão continuada de aditivos alimentares para a saúde. Desafios imprescindíveis para o campo da saúde coletiva (POLONIO, 2009).

Além dos alimentos já prontos para o consumo, os semi-prontos também estão presentes nas preparações feitas em casa: caldos de carne, extratos de tomates, molhos prontos, condimentos/temperos prontos, que vieram para “facilitar a vida” na hora de

cozinhar. Afinal, é mais prático apenas abrir uma embalagem e colocar na panela, ao higienizar, descascar e picar tomates, cebolas, temperos verdes, por exemplo. Entretanto, tal praticidade, como já referido anteriormente, têm suas desvantagens, e estas, por sua vez, repercutem sobre a saúde, principalmente sobre as doenças do aparelho circulatório, sobre os diversos tipos de cânceres e diabetes mellitus tipo II, ocorridos em nível global (POLÔNIO; PERES, 2009).

O tempo é um dos grandes inimigos do prazer. Hoje somos levados como rebanhos para tudo que possa facilitar o trabalho na cozinha. Os alimentos são comprados quase prontos para o consumo e daí o boom dos congelados, do pré-cozido (arroz, principalmente) e do que já vem pré-temperado (a carne de frango). Estes produtos, inventados pela indústria, são novos ao paladar e aos hábitos. Assim, para facilitar sua aquisição, normalmente a indústria vai se valer de alguns estratégias. De um lado a embalagem vai ser extremamente colorida para chamar a atenção do consumidor. De outro lado os produtos passam a ser fabricados incorporando enormes quantidades de açúcar, sal e gordura. Além disso, os aditivos químicos tornaram-se cada vez mais comuns (FONDA, 1982).

2.4 NOVAS PRÁTICAS ALIMENTARES

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos e as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares (BRASIL, 2014).

Entre as representações sociais que envolvem valoração de elementos da dieta, a ‘gordura e o colesterol’ e a ‘higiene alimentar’ foram os principais constituintes de tais representações. Independentemente de sexo, idade ou qualquer outra condição aparente, tais elementos confinam os malefícios do fim do século passado. No pensamento contemporâneo mais difundido, diz Laplantine (1991), somos tentados a classificar os alimentos como ‘bons’ e ‘maus’, podendo ser designados inimigos principalmente a gordura, o açúcar e o sal, além de bebida alcoólica, colesterol e condimentos.(FISCHLER, 1998) mostra que tem crescido as inquietações sobre as condições dos alimentos em conferir saúde aos indivíduos. A boa nutrição tem sido entendida como algum pacote pronto e fechado a ser adotado pelas pessoas, desconsiderando suas relações sociais e culturais com a comida – como se esse fator não fosse

extremamente relevante para as condições de saúde. O autor também aponta que, em virtude das melhorias tecnológicas da medicina, a expectativa de vida aumentou apontando a crescente incidência de doenças cardiovasculares e cânceres ("patologias da civilização", de acordo com o autor). A partir dessas evidências há uma pressão para a busca de alimentos que garantam a saúde e a boa nutrição dos indivíduos que, por sua vez, reagem de maneira hostil aos industrializados "desconhecidos".

Além disso, a desconfiança do consumidor é um permanente estado afetivo primário ligado ao seu instinto de sobrevivência, que não se modifica mediante uma simples razão (LAMBERT, 1996). É fundamental a familiaridade na aceitação dos novos alimentos. Sylvander (1994) refere-se à incerteza sobre as definições dos produtos e sobre suas qualidades como a origem do aumento da desconfiança dos consumidores, assim como do desenvolvimento das políticas de gestão da qualidade nas empresas. Atualmente, diante do complexo sistema internacional de produção e distribuição alimentar, os consumidores apenas conhecem os elementos terminais: os lugares de distribuição dos produtos. O resto é uma verdadeira caixa preta, que provoca um grande medo, uma vez que a sua existência se associa à alimentação.

É importante lembrar que as mais variadas culturas evoluíram dentro de um equilíbrio alimentar próprio, o que demonstra que suas escolhas revelavam uma sabedoria apreendida através de gerações. Mais ainda, "se aceita que as técnicas para elaboração de alimentos e as combinações de alimentos desenvolvidas no passado tem dado lugar a cozinhas nutricionalmente vantajosas e que, sem prévia elaboração, os alimentos de uma região resultam não comestíveis ou menos nutritivos em outras" (CONTRERAS et al., 1998).

Se do ponto de vista biológico temos certas necessidades nutricionais, do ponto de vista sociocultural também temos necessidades a serem preservadas por meio da alimentação. Campos (1982) assinala a tendência de se transformar cada vez mais o ato de se alimentar em um processo mecânico, no qual os prazeres da mesa vêm acompanhados por inquietações em relação à saúde. A importância, cada vez maior, concedida às produções 'localizadas' corre paralelamente à evolução das sociedades industrializadas, que geram uma certa superabundância de espaços e apagam o significado dos lugares. Os aspectos positivos atribuídos aos chamados 'produtos da terra', por exemplo, refletem uma certa vontade de enfrentar uma homogeneidade e uma globalidade excessivas. Contudo, a autenticidade, a tradição, as raízes são amplamente manipuladas em uma época na qual o mercado e a comunicação dominam a dinâmica social (BÉRARD; CONTRERAS; MARCHENAY, 1996).

Através do Guia alimentar para população Brasileira publicado no ano 2014, possuímos orientações para a busca de uma alimentação mais saudável, condizente aos obstáculos inseridos no nosso dia a dia, oferecendo alternativas praticas para aumentar o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados. Em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, alimentos in natura ou minimamente processados é a base ideal para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e promotora de um sistema alimentar de todos os tipos e variedade dentro de cada tipo. Planeje as compras de alimentos, organize a despensa doméstica relacionados ao preparo das refeições os membros de sua família a responsabilidade por todas as atividades domésticas relacionadas ao preparo de refeições. Faça da preparação de refeições e do ato de comer momentos privilegiados de convivência e prazer. Reavalie como você tem usado o seu tempo e identifique quais atividades poderia ceder espaço para a alimentação.

Finalmente, alimentos específicos, preparações culinárias que resultam da combinação e preparo desses alimentos e modos de comer particulares constituem parte importante da cultura de uma sociedade e, como tal, estão fortemente relacionados com a identidade e o sentimento de pertencimento social das pessoas, com a sensação de autonomia, com o prazer propiciado pela alimentação e, consequentemente, com o seu estado de bem-estar (BRASIL, 2014).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo do tipo descritivo. Seu desenvolvimento foi a escolha de quatro produtos industrializados, tradicionais e muito consumido pela população brasileira, e para cada produto foram relacionadas cinco marcas. Somente para o pó para preparo de pudim foram relacionadas três marcas que produzem o mesmo alimento. Após a escolha dos produtos, a

busca dos rótulos foi em supermercados e internet. Foi realizada a análise dos rótulos onde estão relacionados valores nutricionais e ingredientes utilizados bem como a lista de ingredientes dos produtos.

Comparou-se entre as marcas destacadas no mercado através de mídias e marketing e de fácil acesso a população a composição de seus macronutrientes, sódio e os aditivos listados na lista de ingredientes. A comparação dos aditivos ocorreu de forma qualitativa, pois os rótulos não trazem as quantidades dos aditivos utilizados. Uma tabela para cada tipo de produto com as respectivas marcas foi montada para facilitar a comparação Foram selecionados por conveniência quatro produtos que serão denominados marcas comerciais 1, 2, 3 , 4 e 5

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha foi por alimentos simples e acessíveis a população de hábitos culturalmente tradicionais que apresentem receitas caseiras similares e com aceitação da população. Os produtos escolhidos foram: Suco de Laranja, Macarrão instantâneo, Sopa Instantânea e Pó para Pudim. A tabela 1 apresenta de forma resenhada os rótulos dos produtos escolhidos para suco de laranja.

Tabela 1. Composição nutricional e presença de aditivos de sucos de laranja industrializados.

Alimento	Porção	Valor Energético	CHO	PTN	Sódio	Aromatizantes	Estabilizante	Antioxidante	Acidulante	Corantes
Suco concentrado de Laranja 1	200 ml	83 kcal	19 g	0,6 g	0		X	X	X	X
Suco concentrado Laranja 2	200 ml	84 kcal	21 g	0	8 mg					X
Suco concentrado 3	200 ml	78 kcal	19 g	0	8,9mg		X	X	X	X
Suco concentrado Laranja 4	200 ml	93 kcal	23 g	0	0	X	X	X	X	
Suco concentrado de Laranja 5	200 ml	100 kcal	25 g	0	0	X	X		X	

Em análise dos rótulos e dos valores nutricionais das preparações em porção de 200 ml, o suco de laranja que é visto como opção saudável para uma bebida, apresentou uma variação de 78 kcal a 100 kcal correspondendo a 5% de uma dieta de 2000 kcal. Apenas duas marcas rotulam o sódio, 8 a 8,9 mg visto que representa a quantidade de 0,5% do recomendado pela Organização Mundial Saúde e pela Sociedade Brasileira de Hipertensão de 5 gramas por dia. As demais marcas alegam em seus rótulos que: " Não contém quantidade significativa de proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio e fibra alimentar. Aditivos como: Acidulantes, estabilizantes, aromatizantes, antioxidantes, e corantes, são citados em ingredientes, mas não identificados em quantidade nem sendo específicos em sua categoria. Está previsto em lei pela ANVISA de acordo com: Art 9º do DECRETO Nº 55.871, DE 26 DE MARÇO DE 1965 "*Os alimentos que contiverem aditivos deverão trazer, na rotulagem, a indicação dos aditivos utilizados, explicitamente ou em código, a juízo da autoridade competente, devendo, porém, em ambos os casos, ser mencionada, por extenso, a respectiva classe"*. Assim, as marcas estão em desacordo com a legislação. Conferindo a Portaria nº 3.092 de 4 de dezembro de 2007 que declara o Acordo de Cooperação entre o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação – ABIA, em 29/11/2007 onde aborda que é preciso:

> *Elaborar rótulos de alimentos que sejam objetivos, claros e coerentes, e que no caso de uso de informações sobre propriedades funcionais e ou de saúde, que estas estejam de acordo com a legislação em vigor, ou seja, que estejam baseadas em evidências científicas e que ajudem os consumidores adotar decisões saudáveis com respeito ao conteúdo nutritivo dos alimentos.*

Nenhuma das marcas não apresenta aditivos. Apenas uma marca apresenta um aditivo que é o corante três marcas apresentam quatro tipos de aditivos e uma das marcas apresenta três aditivos. Cabe ressaltar que todos são sucos concentrados e poderiam como na primeira marca conter menor número de aditivos. Ou seja, existe tecnologia disponível na indústria de alimentos para o menor uso possível de aditivo, principalmente porque os produtos apresentam o mesmo ingrediente base e desta forma, valores de energia e carboidratos similares.

A Tabela 2 apresenta a comparação dos dados de rotulagem para sopas de hortaliças encontradas no mercado,

Tabela 2. Composição nutricional e presença de aditivos de sopas de hortaliças industrializadas.

Alimento	Porção	Valor Energético	CHO	PTN	LIP	Sódio	Aromatizantes	Espessante	Conservadores	Antiumectante	Corantes
Sopa de Abobora com carne 1	19 g	67 kcal	11 g	1,2 g	0,8	578 mg	X	X	X		X
Sopa de Batata Assada com carne 2	20 g	81 kcal	13 g	1,4 g	2,2	600 mg	X	X	X	X	X
Sopa frango com legumes 3	28 g	91 kcal	16 g	5 g	0,9	451 mg	X	X	X	X	X
Sopa Mandioquinha com ervas 4	17 g	59 kcal	12 g	1,2	0,8	569 mg		X			X
Sopa de Legumes 5	30 g	85 kcal	14 g	4 g	2	474 mg					

Observando os rótulos das sopas, os valores do micronutriente sódio presente nesses alimentos, chega a cerca de 25% do recomendado pela Organização Mundial da Saúde para o dia todo. De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2008, a recomendação de sal não deve ultrapassar 5g por dia (1,7 g de sódio). O consumo médio do brasileiro é de 12g diárias, ou seja, mais que o dobro da recomendação máxima. Três das marcas avaliadas são de empresas que tem marketing direcionado a perda de peso, ressaltando em suas embalagens frases de impacto como: Não contem conservantes. Duas marcas, 4 e 5, no rótulo não descrevem o uso de conservadores, mas uma delas utiliza corante e espessante. No entanto vale lembrar que o sódio é um aditivo com a função de ser conservador presente em ambas das marcas. O excesso de sódio é um conservante e um realçador de sabor. Os corantes presentes nas embalagens são naturais, Cúrcuma como descritos nos ingredientes.

Pela classificação de teor de sódio, uma das marcas apresenta alto teor de sódio (acima de 600 mg). Nenhuma das outras marcas é de baixo teor, assim não indicadas para uma dieta de perda de peso como mencionado no rótulo Segundo Michell (1995) A distribuição dos volumes de fluidos intracelulares e extracelulares é ditada pelo sódio, e um déficit ou excesso de sódio irá alterar o fluido global. O equilíbrio e distribuição em circunstâncias normais, os desvios da homeostase ideal do fluido corporal são corrigidos principalmente pelos rins, levando ao tratamento renal adequado do sódio é necessário para a normalização da função cardiovascular. Portanto, uma dieta deve ser equililibrada quanto ao consumo do sodio, a importancia do consumidor entender como os aditivos podem influenciar em porcessos metabolicos devem ser repassados ao consumidor no marketing dos produtos.

As cinco marcas, uma não apresenta acréscimo de aditivos, uma apresenta dois aditivos, outra apresenta quatro aditivos e duas marcas apresentam cinco aditivos. Assim é importante que o consumidor seja alertado quanto a leitura atenciosa dos rótulos e possa comparar os produtos não só pela composição nutricional, mas também pelo acréscimo de substâncias muitas vezes desnecessárias e que podem fazer mal a saúde.

Quanto a energia, existe uma variação de 59 a 91 kcal para produtos que deveriam ser similares ao consumidor. Cabe destacar que o produto mais calórico foi o mesmo que apresentou cinco aditivos. Assim, mais uma vez o consumidor deve estar alerta para escolhas mais saudáveis.

A Tabela 3 apresenta os dados nutricionais e presença de aditivos de várias marcas de macarrão instantâneo.

Tabela 3. Composição nutricional e presença de aditivos de macarrão instantâneo industrializado.

Alimento	Porção	Valor Energético	CHO	PTN	LIP	Sódio	Aromatizantes	Conservadores	Estabilizante	Corantes
Macarrão instantâneo Galinha Caipira 1	85 g	369 kcal	50g	8,4 g	5 g	1067 mg	X	X	X	X
Macarrão instantâneo Galinha Caipira 2	85 g	141 kcal	20 g	3,3 g	6,1 g	632 mg				X
Macarrão Instantâneo Galinha Caipira 3	80 g	146 kcal	21 g	3,3 g	5,4 g	535 mg	X		X	X
Macarrão instantâneo Galinha Caipira 4	80 g	402 kcal	56 g	7,7	16 g	1983 mg		X	X	X
Macarrão instantâneo Galinha Caipira	85 g	366 kcal	53 g	8	15,7	1530 mg	X	X	X	X

A composição nutricional do macarrão instantâneo que corresponde a massa e ao acréscimo de cinco gramas de tempero, não se apresentam de forma homogênea. As marcas Hileia e Renata apresentam-se bem menos calóricas, até três vezes menos, que as marcas: Predieleta, Dallas e Nissin Lamem. Consequentemente, os teores de carboidratos, proteínas e lipídios também são menores na mesma porção apresentada. Essa comparação mostra que cada empresa desenvolve seu produto e que o consumidor deve ser orientado para a compra em função de suas necessidades. O valor de sódio de todos os produtos varia de 535 mg a 1930 mg, sendo que apenas uma é classificada como com médio teor de sódio e as outras com alto teor. As quantidades de sódio declaradas representam para algumas marcas quase a recomendação de consumo de sódio diário. Cabe destacar que o macarrão instantâneo foi um dos produtos incluídos no pacto de redução de sódio firmado entre o governo e as indústrias, mas ainda existe um longo caminho a ser percorrido para a oferta de produtos desta natureza mais adequados a população. Segundo o acordo de cooperação entre o Ministério da Saúde e a Associação das Indústrias da Alimentação (Abia) para monitoramento do uso de sódio em alimentos industrializados.

Apenas uma marca utiliza somente corante como aditivo. O estudo realizado por Boris e Mandel, (1994) mostrou o papel dos corantes e conservadores artificiais no aparecimento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças, um alerta aos pais dos quais utilizam esse alimento como alimento aos filhos, o marketing e totalmente direcionado a crianças. O mesmo estudo identificou que através de uma dieta de exclusão, os sintomas desapareceram.. Testes de exclusão e reposição, após uma controlada dieta de eliminação, podem auxiliar na identificação dos fatores que determinam o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade.

As outras utilizam estabilizantes, conservantes e aromatizantes para que seus produtos tenham maior vida de prateleira e maior aceitabilidade. Cabe ressaltar que o teor de sódio elevado também atua como um conservante dos produtos. Verificando que de todos os produtos analisados o apresentou mais aditivos foi o macarrão instantâneo com dois produtos com três aditivos e dois produtos com quatro aditivos. De modo geral a indústria alimentícia utiliza de aditivos com a finalidade de conservar, acentuar sabores, evitar oxidações (rancificação de gorduras ou escurecimento de frutas/sucos), acentuar ou mesmo colorir alimentos.

A Tabela 4 apresenta a comparação de rotulagem de pudins em pó industrializado

Tabela 4. Composição nutricional e presença de aditivos de pudim em pó industrializado.

Alimento	Porção	Valor Energético	CHO	PTN	Sódio	Aromatizantes	Espessante	Corantes
Pó para pudim sabor Baunilha 1	11 g	41 kcal	5,8 g	0	23 mg	X	X	X
Pó para pudim sabor Baunilha 2	11 g	42 kcal	10 g	0	21 mg	X	X	X
Pó para pudim 3	20 g	96,3 kcal	8,83	4,7	39,5	X	X	X

A base da amostra é uma porção pequena, de 11 g a 20 g, pois é um produto em pó que será adicionado de outros ingredientes para gerar porções maiores realmente de consumo pela população. No entanto a porção de pó deveria ser a mesma para todos as marcas como obrigatoriedade dada pela ANVISA para que o consumidor possa selecionar e comparar mais facilmente os produtos de acordo com a RDC Nº 360 (2003).

Em termos nutricionais, vale destacar que apesar das duas primeiras marcas apresentarem valor calórico semelhante, o teor de carboidratos é bem diferente, quase o dobro. Como não é obrigatória a declaração da quantidade de açúcar, não se sabe se essa diferença é pela quantidade de açúcar adicionada ao produto ou outro tipo de carboidrato. O teor de sódio é baixo em todas as amostras.

Todas as amostras apresentam aditivos alimentares, aromatizantes, espessantes e corantes. Todas as marcas apresentam três aditivos adicionados. A marca apresentou em sua formula a presença de proteínas devido ao marketing da empresa ser voltado a uma alimentação saudável com aumento de teor proteico, provavelmente com foco na atividade física. Com isso, o valor energético é maior, além de maior porção declarada.

Em todos os rótulos, observa-se nomenclatura complicada para a interpretação dos mesmos, dos quais dificulta ao consumidor ao entendimento do alimento consumido. Dos alimentos analisados 75 % mostrou taxas altas de sódio, e ingredientes a base de sódio. O Macarrão Instantâneo apresentou valores próximos a recomendação diária de sódio. O consumo excessivo de sódio é um dos principais fatores de risco para a hipertensão arterial. A ingestão elevada de sódio também associa-se a acidente vascular cerebral, hipertrofia ventricular esquerda e doenças renais. Cerca de 40% da população adulta brasileira, o equivalente a 57,4 milhões de pessoas, possui pelo menos uma doença

crônica não transmissível (DCNT), segundo dados inéditos da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) pesquisa feita pelo IBGE em 2013. A pesquisa revelou que a hipertensão atinge 31,3 milhões de pessoas acima de 18 anos, o que corresponde a 21,4% da população. Importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Os valores altos carboidrato também esteve presente em 100% das amostras correspondendo de 10% a 20 % de uma dieta de 2000 kcal em cada porção. Esse fato nos demonstra que através do consumo elevado desse macro nutriente pode-se caminhar para o aparecimento de DCNTs associadas. Sabe-se que o diabetes, transtorno metabólico causado pela elevação da glicose no sangue, atinge 9 milhões de brasileiros De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o IBGE no ano de 2015.

Os aromatizantes estão presentes em 75% dos produtos analisados. São utilizados na indústria alimentar por conter substancia odoríferas capazes de conferir e intensificar o sabor e o aroma dos alimentos. Os corantes estão presentes em 100% dos produtos analisados. Alguns produtos apresentaram explicitamente em seus rótulos o corante natural que estava utilizando, sendo eles a Cúrcuma e o Urucum, corantes naturais aprovados pela ANVISA. Os demais ingredientes como espessantes, conservadores, estabilizantes, antioxidantes, antiumectante e acidulante, estiveram presentes nos produtos entre 25 e 50% dos rótulos, já que cada um apresenta função específica nos alimentos analisados como: Melhorar a textura dos alimentos, ou sabores mais cítricos, retirada de umidade do pó do produto, enfim funções que são identificadas com a ideia de se aproximar cada vez mais da receita caseira original do alimento para o consumidor depois de prontos.

Se fizesse um suco natural de laranja de 200 mL não teria adição de aditivos, pois naturalmente a laranja já apresenta ácido ascórbico que é um conservante, por ser antioxidante. Os aromas artificiais são adicionados, pois como todos os sucos são pasteurizados, perde-se parte desse aroma. Assim sucos naturais apresentam aroma natural, sem necessidade de acréscimo.

Para as sopas, as Caseiras também podem ser adicionadas de corantes naturais como cúrcuma, açafrão, páprica. Esses corantes dão cor mais intensa as sopas preparadas em casa e podem ser utilizados sem prejuízos a saúde.

Ao produzir um macarrão com a utilização de ingredientes como frango, açafrão e legumes e temperos verdes, confere o mesmo sabor e poderia ser avaliado o mesmo tempo ao realizar o procedimento. Devido ao fato que a preocupação dos consumidores e o que os leva a comprar seria alimentos rápidos e práticos hoje já se encontram nos supermercados linhas de produtos com o cozimento na mesma faixa do macarrão instantâneo.

Quanto ao preparo do pudim o caseiro não significa mais saudável quanto as calorias teor de açúcares e deve ser consumido com moderação, mas poderíamos com as receitas caseiras adaptarmos alimentos naturais como leite e ovos ricos em proteínas e micronutrientes como Cálcio e Vitaminas e utilizar outras técnicas caseiras para calda com frutas e geleias. Dessa forma, um alimento sem aditivos e um estratégia nutricional para sobremesa.

6 CONCLUSÃO

O momento das transições epidemiológica, demográfica e nutricional por que passa o país pode ser encarado como uma janela aberta às oportunidades para desenvolver estratégias efetivas e sustentáveis de promoção da saúde, da prevenção e controle integrados dos principais fatores de risco comuns. A efetividade de políticas de promoção de vida saudável requer a participação e terá de ser de interesse da população, pois a indústria com recursos tecnológicos e agressivos a nossa saúde faz a transformação de alimentos tradicionais que nos remetem a vivenciar sabores traduzidos em memoria sensorial, como um suco de laranja a uma sopa de hortaliças, sopinha de macarrão e um pudim de leite em um processo que cabe dentro de uma caixinha ou um saquinho e estão cada vez mais enchendo as gondolas do supermercado e armários das casas. A participação de políticas públicas em oferecer um alimento além de seguro mais saudável, como redução obrigatória de sódio e menor quantidade de carboidrato, é uma estratégia importante e traz uma informação com clareza ao consumidor do ingrediente e sua função no produto. Incentivos das indústrias em procurar soluções naturais como já é realizado em corantes naturais como cúrcuma e urucu são essenciais para melhor os produtos ofertados ao consumidor.

Os produtos em sua maioria apresentaram de médio a alto teor de sódio, bem como apresentaram mais de um tipo de aditivo adicionado ao produto além do sódio que também pode ser considerado um aditivo.

Rever a forma de alimentação a fim de readequá-la a padrões mais saudáveis com menos aditivos é possível, desde que as pessoas estejam dispostas a mudar hábitos e se reorganizar no tempo. A alimentação não se limita apenas ao consumir, ela deve ser de fato identificada como um ato de nutrir, o encontro da nutrição e da pratica tem que quer vivenciado nas casas. Reconstruir o conceito que cozinhar é um ato de lazer e não de obrigação.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. S.; VIANA, I. C.; MORENO, R. B., et al. **Alimentação mundial - uma reflexão sobre a história.** Saúde e Sociedade; 2001. 10 (2):3-14.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Considerações sobre o corante amarelo tartrazina**. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/30_240707.htm. Acesso em: jul. 2010.

ABIA - Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação . **Consumo de alimentos em novo patamar.** São Paulo; 1997. (ABIA Informa, 272).

BARRETO SM, PASSOS VM, CARDOSO AR, LIMA-COSTA MF. **Quantifying the risk of coronary artery disease in a community: the Bambuí project.** Arquivo Brasileiro de Cardiologia 2003;81(6):556-561, 549-555.

BECKER, G. S. **A theory of the allocation of time**. The Economic Journal, New York, v. 75, n. 299, p. 493-517, Sep. 1965.. A treatise on the family. Cambridge, M. A.: Harvard University Press, 1981.

BORIS M, MANDEL FS. **Foods and additives are common causes of attention deficit hyperactivity disorder in children.** Ann Allergy 1994; 72:462-8.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. Portaria nº 596, de 8 de abril de 2004. Instituir Grupo Técnico Assessor com a finalidade de proceder análise da Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde e, em caráter consultivo, fornecer subsídios e recomendar ao Ministério da Saúde posição a ser adotada frente ao tema. Diário Oficial da União, Brasília, nº 69, p.25, 12 abr. 2004. Seção 2.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde,p.05, 2014.

BRASIL. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: **Aditivos Alimentares - definições, classificação e emprego**. Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 28 de outubro de 1997.

CAMPOS, M. S. **Poder, Saúde e Gosto: um estudo antropológico acerca dos cuidados possíveis com a alimentação e o corpo**. São Paulo: Cortez, 1982.

COLLAÇO, J. H.. Restaurantes de comida rápida, os fast-foods, em praças de alimentação de shopping centers: transformações no comer. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 33, p. 116-135, jun. 2004. ISSN 2178-1494. Disponível em:

<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2216/1355>. Acesso em: 11 Jan. 2017.

FERREIRA, H. S. et al. **Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada.** Rev. Nutr., Campinas, 18(2):209-218, mar./abr., 2005.

FISCHLER, C. **A 'McDonaldização' dos costumes**. In: Flandrin, J. L.; Montanari, M. História da alimentação. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, M. **A história da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

FONDA , J, **Ma méthode**. Paris, Éditions du Seuil, 1982, p.35.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008– 2009 – **Aquisição alimentar domiciliar per capita**. IBGE; 2010. Disponível em: http://www. ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condição de vida / pof /2008_2009_aquisicao/ comentarios.pdf. Acessado em março de 2017

Instituto de Pesquisa AC NIELSEN. **Tendências 97**. São Paulo; 1997

LAMBERT, J. L. **Les mangeurs entre traditions et nouveautés: quelques specificités du "marketing alimentaire"**. In: GIACHETTI, 1. (Ed.) Identités des Mangeurs: images des aliments. Paris: Polytechnica, 1996. p. 151-173.

LANCASTER, K. J. **A new approach to consumer theory.** Journal of Political Economy, Chicago, v. 74, n. 2, p. 132-157, Apr. 1966.

LAPLANTINE, F. **Antropologia da Doença.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

LÉVI-STRAUSS, C. **O cru e o cozido. Mitológicas.** Vol. 1. São Paulo: Cosac & Naify. 2004.

MENDONÇA CP, ANJOS LA. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/ obesidade no Brasil.** Cad Saude Publica 2004; 20(3).

Michell AR. **The clinical biology of sodium**. New York: Elsevier; 1995.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**/ Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005. 152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_criancas_menores_2anos.pdf. Acesso em 21/02/2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE / Agencia nacional da vigilância sanitária (ANVISA), RESOLUÇÃO - RDC Nº 360, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. – Brasília: . Disponível em

http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc Acesso em 09/08/2017

MONTAÑO-GARCÍA ML, OREA-SOLANO M. **Estudio de la frecuencia de urticaria y angioedema inducidos por aditivos de alimentos**. Alergia Méx 1989; 36:15-8.

MONTEIRO CA, MONDINI L, COSTA RBL. **Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996)**. Rev Saude Publica 2000; 34:3.

MOUTINHO ILS, BERTGES LC, ASSIS RVC. **Prolonged use of food dye tartrazine (FD&C yellow nº5) and its effects on the gastric mucosa of Wistar rats**. Braz J Biol 2007; 67:141-5

OLIVEIRA, S. P.; THEBAUD-MONY, A. **Consumo alimentar: abordagem multidisciplinar.** Revista da Saúde Pública, v.31, n.2, p. 201-208, 1997.

ORNELLAS, L.H. **A alimentação através dos tempos**. reedição. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000. (Série Nutrição).

POLÔNIO, M. L.T; PERES, F. **Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira**. In: Cad. Saúde Pública. v.25, n.8, p. 1653-1666, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n8/02.pdf. Acesso em 21.02.2017.

POPKIN B M. **The nutrition transition and obesity in the developing world.** J Nutr 2001; 22: 355-75, Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11238777 . Acesso em 21.02.17.

POPKIN, B. M. **Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition**. Proceedings of the Nutrition Society. Cambridge, V, 70 p. 82-91, 2011.

POPKIN, B. M. **The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World**. In: Journal of 81 Nutrition. v.31, n.3, p. 871-73, 2001. Disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11238777 . Acesso em 21.02.17.

RUEL, M. T.; HADDAD, L.; GARRETT, J. L. **Some urban facts of live: implications for research and policy.** Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Food Consumption and Nutrition Division – FCND, Apr. 1999. 21 p. (Discussion paper, n. 64).

SANDHI MB, PINHEIRO ARO, SICHIERI R, MONTEIRO CA, FILHO MB, SCHIMIDT MI. **Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde.** Epidemiol Serv Saúde 2005; 14:41-68.

SARNO F, CLARO RM, LEVY RB, BANDONI DH, FERREIRA SR, MONTEIRO CA. **Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002–2003.** Rev Saude Publica. 2009;43(2): 219–25

SCHLINDWEIN MM. **Influência do custo de oportunidade do tempo da mulher sobre o padrão de consumo alimentar das famílias brasileiras** [tese]. Piracicaba: Universidade de São Paulo; 2006

SOUZA, M. D. C. A.; HARDT, P. P. **Evolução dos hábitos alimentares no Brasil.** Brasil alimentos, agosto, 2002.

SYLVANDER, B. **La qualité, du consommateur final au producteur**. Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 28:27-49, 1994.