

# CONTEXTOS DA ALIMENTAÇÃO

COMPORTAMENTO,  
CULTURA E SOCIEDADE

Volume 7 Número 2 Ano 2019

ISSN 2238-4200



## Editorial Contextos

Prezados leitores,

Iniciamos a edição deste número da nossa Contextos da Alimentação com uma temática bastante atual e pertinente: a produção de alimentos orgânicos. Partindo de iniciativas individuais até a criação de áreas exclusivas de venda, o espaço percorrido pelos produtores de alimentos orgânicos, por vezes, é marcado por obstáculos a serem superados que abrangem desde a iniciativa de produção, à criação de uma logística de distribuição, à formação de preço dos alimentos, até a criação de uma legislação que permita alto grau de rastreabilidade. Esse tema requer uma ampla discussão visto o crescimento de demanda por esse modelo de agricultura, em oposição à convencional. Assim, a entrevista do Prof Antonio Carlo Bonfato realizada com o engenheiro agrônomo Augusto Aguiar Rocha, fundador da fazenda produtora de orgânicos “Meu Quintal Orgânicos”, Cordeirópolis/SP aborda os desafios da produção, regulamentação e comercialização de alimentos orgânicos que navegam na mente e nas discussões dos produtores orgânicos do Brasil. Além disso, você poderá se inspirar e se sensibilizar com a história de superação de obstáculos, dedicação e paixão pela produção orgânica.

No Brasil e no mundo, a cozinha regional revela o padrão de gostos, cores e sabores. Entretanto, indivíduos com restrições alimentares, por muitas vezes, se veem privados de consumir alimentos de sua cultura alimentar, havendo assim, a necessidade de adaptações de receitas para necessidades específicas tais como restrição de açúcar, gordura, ou mesmo opções vegetarianas para restrições de causas filosóficas ou culturais. Nesse sentido, o artigo “Produto da confeitaria pernambucana para indivíduos com restrições alimentares” apresenta algumas adaptações de receitas do bolo de rolo, um doce típico da região de Pernambuco. Migrando de Pernambuco para o México, o leitor poderá imergir no conhecimento da Construção da Cultura Alimentar Mexicana, artigo que traz o registro da importância dos símbolos de representação de identidade cultural na Gastronomia Mexicana, resultado da hibridização cultural no decorrer de sua ressignificação culinária.

As escolhas alimentares sofrem influência de diversos fatores que permeiam os biológicos, culturais e econômicos. O capítulo 5 do Guia Alimentar para a População Brasileira aborda os obstáculos potenciais para a adoção de práticas que favoreçam o consumo de alimentos in natura e minimamente processados, tal como observar o local de aquisição. Nesse contexto, o artigo “Estratégias de varejo empregadas em um supermercado popular como determinantes da escolha alimentar” apresenta a investigação da relação entre as estratégias de varejo empregadas e a decisão de compras de gêneros alimentícios, segmentados por alimentos in natura, processados e ultraprocessados.

Uma revista que trata dos diversos contextos da alimentação não pode deixar de abordar o principal alimento da humanidade, considerado como o alimento completo para os seis primeiros meses de vida: o leite materno. Apesar do aleitamento materno ser o modo de alimentação mais fisiológico dos lactentes, em situações de nascimento prematuro, é necessário lançar mão de técnicas e recursos que venham fortalecer o vínculo mãe-filho e, consequentemente a produção e oferta do leite materno. No artigo “Aleitamento materno e a relação do Método Mãe-Canguru (MMC) no desenvolvimento do neonato pré-termo em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)” você terá acesso uma revisão da literatura sobre a importância do aleitamento materno e a influência do Método Mãe Canguru para o desenvolvimento, especialmente, de neonatos pré-termo.

Segurança dos alimentos é sempre um tema desafiador visto que trata de diversos processos regulamentados e envolve uma grande cadeia de agentes de produção e manipulação. No artigo “Benefícios e desafios da implantação de APPCC em indústrias de alimentos para segurança de alimentos” os autores discutem as questões atuais referentes a implantação do APPCC em indústrias de alimentos e o seu papel na garantia e gestão da segurança de alimentos, evidenciando os benefícios e desafios da aplicação deste sistema.

Na Seção Ensaio você poderá conferir um bate papo com a chef de cozinha Morena Leite e a nutricionista Sophie Deram, sob a mediação da Irene Coutinho de Macedo, coordenadora do Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Senac Santo Amaro, para reflexão sobre essa temática, tão atual e desafiadora. A conversa tem três temas fundamentais, que permeiam o "Comportamento e Alimentação": Tradições alimentares, modismos e inovações na alimentação. É um registro incrível do diálogo entre esses respeitados profissionais.

Por fim, reforçamos o convite para que os pesquisadores e demais interessados, que têm desenvolvido estudos na área da alimentação, nos seus diversos contextos, a submeterem seus achados e observações de maneira a contribuir para olhar mais amplo e democrático dessa dinâmica tão elementar e, ao mesmo tempo elaborada, que é a alimentação.

Boa leitura!

Irene Coutinho de Macedo  
Editora

## Conversando com Augusto Aguiar Rocha: MEU QUINTAL ORGÂNICO

A alimentação orgânica se tornou um tema de importância crescente nos últimos anos. Partindo de iniciativas individuais até a criação de áreas exclusivas de venda, dentro de grandes redes varejistas nacionais, o espaço percorrido pelos produtores de alimentos orgânicos foi longo e, por vezes, marcado por obstáculos a serem superados, desde a iniciativa em se produzir dessa maneira, à criação de uma logística de distribuição, à formação de preço dos alimentos, até a criação de uma legislação que permita alto grau de rastreabilidade, que teve como consequência, um crescimento da credibilidade dos alimentos orgânicos comercializados, onde as certificações nacionais e internacionais são um passo essencial a ser dado. Navegando por todos esses temas que constituem a opção por produzir um alimento que seja socialmente mais responsável, essa entrevista foi realizada com um produtor de alimentos orgânicos que tem como clientes moradores na região central do Estado de São Paulo. A entrevista foi realizada no dia 31 de outubro de 2019, com o engenheiro agrônomo Augusto Aguiar Rocha que conjuntamente com seu irmão, Guilherme Rocha, fundaram a fazenda produtora de orgânicos denominada Meu Quintal Orgânicos, em 2013, localizada no município de Cordeirópolis, região central do Estado de São Paulo. Os temas aqui abordados não são específicos, mas, sim, se direcionam às mesmas demandas que navegam na mente e nas discussões dos produtores orgânicos do Brasil.



Meu quintal orgânicos foto produtores

**Caro Augusto, por favor, se apresente, deixe um pequeno histórico e contextualize a atuação da empresa.**

Eu sou Augusto Rocha. Junto com meu irmão Guilherme Rocha, somos os empreendedores do negócio. Estamos aqui desde novembro de 2013, antes mesmo de nos formarmos em Engenharia Agrônoma pela ESALQ. Nossa formatura foi em janeiro de 2014. Começamos com uma área plantada de mandioca, bem pouca coisa, mais ou menos 150 pés de mandioca, e uma horta de 5 mil metros quadrados. Hoje, no total são 16 hectares, 160 mil metros quadrados. São 4,5 hectares de horta e o restante da área em sistema de plantio sem irrigação, onde temos culturas como abacate, banana, mandioca, batata doce, abóbora cabotiá, coisas que a gente produz mais na época das águas.

## **Quando da opção de vocês em adentrar ao universo do orgânico, chegaram a realizar uma pesquisa de mercado ou foi uma escolha mais empírica, ligada a uma realização pessoal?**

No final de 2013, a gente foi fazer o estágio profissionalizante em um local chamado Yamaguishi, que é uma iniciativa de produção orgânica em Jaguariúna, que tem mais de 30 anos de produção. Na época eu e meu irmão ficamos morando lá na comunidade de origem japonesa, que aplica um sistema cooperativo diferenciado de caixa único, alimentação e moradia coletiva. Foi uma experiência diferenciada para nós. Nessa ocasião decidimos unir essas vivências que a gente teve em outras propriedades com a experiência da universidade. Embora tenha sido uma opção pessoal, que envolve um modelo de vida, é lógico que a questão econômica faz parte de qualquer negócio. Mas a opção em produzir alimentos orgânicos foi justamente por acreditar que isso seria o correto a ser feito. Por não acreditar no sistema predominante denominado de "agricultura convencional", a gente optou por trabalhar naquilo que acreditávamos para poder usufruir disso também como seres humanos.

## **Parece-me que vocês recorrem muito ao conhecimento científico, ou seja, vocês acreditam muito nessa correlação entre conhecimento científico e aplicação no meio.**

A pessoa, de modo geral, tem o costume de comentar que a prática é muito diferente da teoria. Nós não acreditamos nisso! A gente recorre, de forma constante, ao uso de literatura ou de trabalhos científicos atuais, a fim de sanar problemas cotidianos que possam surgir durante a gestão da fazenda orgânica. Sempre buscamos de nos cercar do maior número de informações possível, a fim de sanar problemas que surgem no cotidiano da propriedade. Assim, buscamos literatura e até mesmo anotações pessoais oriundas das disciplinas que cursamos durante o decorrer do curso de Engenharia Agrônoma. Os estudos científicos evoluem e, logicamente, surgem mudanças de procedimentos originadas da evolução desses mesmos estudos. Essas mudanças também devem ser aplicadas na prática. Sem a teoria você ficaria testando soluções de forma empírica o tempo todo.

## **Como foi o processo de crescimento da empresa? Sempre há uma questão burocrática, mas vocês superaram tudo isso, correto?**

A gente na verdade sempre buscou fazer as coisas com o pé no chão, então desde 2013 estabelecemos um planejamento. A legislação orgânica é bem rígida, então tudo relativo ao plantio é devidamente registrado desde o início: o nosso controle de mato e pragas, seja capina ou catação manual; a colheita, o plantio, as quantidades enfim, tudo isso é coletado, sistematizado, e mantido em arquivo. A legislação pede que tudo seja arquivado por 5 anos. A questão principal da criação do negócio mesmo é uma jornada do trabalho profissional do empreendedor, que se confunde muito com o pessoal. A gente trabalha acreditando na filosofia do orgânico e leva isso na vida pessoal. Nossa rede de relacionamento também tem essa filosofia. Temos muitos parceiros, muita gente que nos incentiva e que também acredita que a alimentação orgânica é a melhor solução para a saúde humana.

## **Você tem sentido que as pessoas estão realmente mudando a visão sobre a alimentação humana?**

Isso sem dúvida está acontecendo, o mercado orgânico está em expansão, no último ano se não me engano cresceu 30% e foi, do ramo de alimentos, o que mais cresceu, então as pessoas tem criado a consciência que a alimentação na verdade é muito importante para nós porque ela constitui o corpo da gente. A gente percebe, principalmente nas feiras livres que, muitas vezes, a pessoa chega de forma discreta e sem conhecimento e

começa a interagir conosco a fim de entender o que está acontecendo. Ou seja, nas feiras orgânicas temos a possibilidade de estabelecer esse esse diálogo direto com o cliente final. Desse modo, conseguimos gerar a disposição, nesse consumidor, de experimentar um item ou levar um produto para a casa. Muitas vezes, esse produto abre as portas para que essa pessoa comece a perceber realmente a diferença desse alimento, para com o convencional. Fazemos com que o consumidor perceba que se o alimento tem um valor final de venda acima do convencional, mas ele entrega também algo acima desse valor, em termos de saúde humana

### **Sabemos que, na maioria das vezes, o alimento orgânico não é tão atraente, visual e “bonito” como os convencionais. Até que ponto as pessoas entendem que o produto orgânico tem suas características próprias?**

A partir do momento que o consumidor fica, por longos períodos, consumindo os produtos orgânicos, ele percebe momentos de melhora e piora da qualidade dos alimentos, ocasionados pela sazonalidade. Da mesma forma, o valor final muitas vezes oscila também. Na “época” de determinado produto, ele pode chegar a preços muito comparáveis com o convencional, em outros momentos ele terá o preço acima. Não tem como escapar. Isso está ligado ao ambiente climático em que você está inserido. Se você quer algo de fora provavelmente vai ser um produto com qualidade inferior, preço mais alto, durabilidade menor.. é razoável de se entender isso porque é assim que a natureza funciona. A busca do saudável, muitas vezes, é o primeiro passo para você entender o contexto mais amplo da alimentação orgânica. São mudanças de postura que irão ocorrer com o decorrer do tempo.

### **Quais foram os primeiros obstáculos? E depois, como vocês foram construindo essa relação com os consumidores?**

O primeiro obstáculo é sempre o social! Veja o cenário: nós recém-formados - dentro de uma instituição centenária e reconhecida, onde você tem a ambição de ser também grande, de alçar grandes voos e aí, nesse momento, nós optamos por iniciar um trabalho de formiguinha, por iniciativa própria, numa área onde não há como progredir se você não acreditar no projeto. Te classificam como verdureiro, que produz hortifrúti, enfim você não tem o glamour de falar que é engenheiro agrônomo de uma empresa de grande porte. Então o status social foi o primeiro confronto na criação do Meu Quintal como empresa. Eu e meu irmão somos de origem urbana, não tínhamos nenhum vínculo com a área rural, nosso vínculo era simplesmente chácara de recreio no final de semana e, agora, se torna nossa profissão e destino. Dentro dessa percepção de que a agricultura que era praticada não era uma agricultura condizente com o que a gente acreditava, percebemos que quem faz a agricultura se transformar é o consumidor. Nas décadas de 1970 e 1980 os supermercados chegam oferecendo ao consumidor - durante todo o ano - produtos que antes só eram encontrados em suas respectivas épocas. Então a partir disso, você entende que há uma ruptura do vínculo da produção com o consumidor final. Acreditamos que é necessário retomar o diálogo. A gente deve trazer as informações, não só vender o alimento que nutre o corpo, mas o alimento e a informação necessária sobre ele. Em termos de modelo de negócio, começamos com as cestas que era composta de itens fixos, mas toda semana a gente variava o alimento. Eram sempre três itens de folha, dois itens de raiz, uma fruta. Mas percebemos que as pessoas queriam diversidade. Então começamos a trazer os possíveis parceiros para próximo de nós, para produzir outros itens e dar a possibilidade de a pessoa montar a cesta dela, personalizando a cesta. Também nos ligamos à Associação dos Agricultores Naturais de Campinas/ANC, Associação dos Produtores Orgânicos de São Paulo. Um fator importante no processo evolutivo da empresa é que começamos a perceber também que as feiras livres eram um lugar onde conseguíamos bater esse papo direto com o consumidor final. E aí começamos a fazer as feiras livres de forma cotidiana.

**Em termos logísticos, antes vocês entregavam esse alimento diretamente. E hoje, vocês continuam entregando os alimentos?**

O delivery segue sendo feito por nós mesmos. Em muitos casos não sou eu mais quem faz o delivery, mas é sempre a mesma pessoa, um colaborador nosso, com nosso carro e que consegue muitas vezes conversar e entender as necessidades do consumidor e esclarecer dúvidas: "olha esse brócolis veio um pouco menor dessa vez, porque já esquentou muito. Isso está acontecendo de tal forma, por causa dessas questões climáticas. Como semana passada choveu muito, não estamos conseguindo entregar rúcula essa semana." Enfim, não é um entregador qualquer mas, sim, um colaborador que conhece todo o processo e que consegue dialogar, porque está inserido dentro do nosso sistema de produção.

**Antes da entrega nós temos a colheita e armazenamento. Como se dá esse processo no caso de vocês? Normalmente o alimento orgânico é um pouco mais perecível do que o não orgânico. Como vocês solucionam essa questão?**

A partir do momento que trabalhamos com cestas e com feiras, a gente tem a demanda de forma organizada. Nas entregas individuais a pessoa faz o pedido no site e já agenda quanto virá retirar. A gente só colhe o que já está vendido. Nos organizamos de uma forma que o nosso produto não espera, ele é encomendado e colhido. A gente não colhe para vender, a gente colhe vendido. Não temos estoque. O nosso estoque, por bem dizer é vivo, ele está no campo. A gente colhe, após planejada ou executada a venda e, no barracão, você tem o fracionamento, a limpeza, a embalagem e vai direto para a câmara fria. Esse produto que está na câmara fria só espera a retirada pelo motorista.

**Como vocês formam o preço do alimento?**

É difícil, pelo menos para nós, entendermos exatamente o valor do produto, porque ele é muito atrelado a condições climáticas. Um alface, que no inverno demora 55, 60 dias para ficar pronto, no verão com 45 dias está pronto. Mas nem sempre é dividido assim. Determinada semana está muito quente ou em outra semana o frio atrasou o atrasou. Então o produto que era para outra semana já está pronto e encavala na mesma semana. Você tem o dobro de produção. A instalação de algum tipo de controle mais preciso só seria possível se tudo fosse muito padronizado. Mas temos o preço de custo de produção e de operação, o que nos gera algumas variáveis para a formação do preço final. A praça traz um preço referência de mercado para nós. Muitas vezes a gente vai fazer a venda de um produto na cidade do interior e é um determinado preço, outras vezes vou para o grande aglomerado urbano e é outro preço, ocasionados pelas despesas de deslocamento, de pedágio, dentre outros. Então assim, trabalhamos o preço final muito atrelado ao que nos mostra as características locais e a logística para se chegar a determinada praça. Existem algumas iniciativas de levantamento de preços de produtos orgânicos, como os que o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada/CEPEA-Esalq/USP faz. Tem gente começando a trabalhar com isso, começando a lançar relatórios, de valores, dentre outras coisas, mas eu acho que ainda há uma demanda pequena, devido à quantidade pequena de agricultores orgânicos. De forma geral tentamos oscilar pouco, trabalhar em uma média, tanto na alta, quanto na baixa

**A gente tem percebido uma demanda cada vez maior em relação às PANC's (Plantas Alimentícias Não Convencionais). Como o Meu Quintal Orgânico se relaciona com as PANC's?**

Gostamos e achamos importante. A ideia de consumo de uma planta alimentícia não convencional é de recorrer a uma planta que foi simplesmente esquecida pelo mercado. A gente tem algumas iniciativas de produção de PANC's que costumamos comercializar. Em

determinadas épocas do ano aparecem caruru, azedinha, dentre outras, A gente colhe, leva para feira e vende. Esse sistema de trabalhar direto com o consumidor final também dá essa liberdade. Caso eu tenha dez maços de caruru eu levo para a feira, eu não preciso ter uma plantação de caruru em escala organizada para atender uma demanda de supermercado programada, aonde eu tenho um compromisso via contrato que eu tenho que entregar. No caso da feira livre, eu tenho dez essa semana, levo dez, na próxima tenho cinco, levo cinco. Esse modelo de comercialização ajuda a introduzir as PANC`s no processo de comercialização.

### **O que representa ter uma certificação nesse universo da alimentação orgânica? Ela traz algum benefício? Como é esse processo?**

O mercado orgânico, devido sua natureza, precisa da certificação. A certificação é muito importante na manutenção do mercado, porque ela é a confiança do consumidor. O consumidor de orgânicos, normalmente, é mais informado que o consumidor convencional. Se interessa pelas propriedades do alimento. Então quando o consumidor vai buscar um alimento orgânico, seja onde ele estiver em território nacional, normalmente ele busca o selo de certificação. Quando ele vê o selo Orgânicos do Brasil, a título de exemplo, ele sabe que aquele alimento tem procedência, tem rastreabilidade, foi certificado. Então a certificação é a garantia de procedência do produto. No caso de ser um alimento saudável, que não tem a certificação, você não consegue identificar se houve fraude. Se você pega uma cebola, mesmo dentro do prazo de 180 dias de produção, eu pergunto: como você, consumidor, vai ter certeza de que aquele produtor, em algum momento daquele ciclo vegetativo, não fez algo que foge da legislação que rege os orgânicos, a IN 46/2011? Então assim, a certificação vem justamente para tirar esse problema do consumidor, e trazer a garantia de que aquilo ali tem certificação, foi auditado, então foi feito da maneira correta. A agricultura orgânica é muito mais que um respeito meramente ambiental. Ele passa por todo um contexto de responsabilidade social, você tem que ter os colaboradores com a carteira assinada, você tem que respeitar períodos de férias, tem que receber os clientes como visita, tem que ser aberto aos questionamentos. Existem visitas surpresa, tanto do Ministério da Agricultura, quanto da empresa de auditoria e certificação. Então sabemos que só não passar veneno é uma coisa muito pequena.

### **Até que ponto a tecnologia pode alavancar os negócios da alimentação orgânica, e como é o uso dessa tecnologia por vocês?**

O grande problema da agricultura, de maneira geral, é a mão de obra. A tecnologia veio para auxiliar nessa questão. Creio que o principal impacto da inovação tecnológica dentro da agricultura seria nesse processo. Mas desde o início, a empresa que criamos se baseou em tecnologia, notadamente na forma de comercializar os produtos, onde adotamos uma plataforma operativa dentro de sistema de e-commerce, em que a aquisição dos produtos é realizada de forma eletrônica. Em termos de logística, como já dito, esse é o ponto vital para que o nosso sistema funcione sem o armazenamento de produtos perecíveis. Caso não fosse assim, cairíamos em um modelo mais custoso, onde eu necessitaria ter uma loja física, que abrigaria uma prateleira onde o produto perderia a qualidade. Então no meu ver a tecnologia nos ajuda muito nesse sentido da economia de custos.

### **Em quais termos você pensa que a legislação dificulta ou facilita os negócios dos orgânicos? Como está a legislação nesse sentido? Como ela pode contribuir para a melhora do processo de produção de orgânicos certificados no futuro?**

A gente enxerga um problema na agricultura convencional que é a falta da rastreabilidade

---

Relatório "Brazilian Food and Beverage Market Report 2012" OSEC – Business Network Switzerland. Zürich, CH, 2012, disponível em <https://authorzilla.com/5eK8b/brazil-39-s-food-and-beverage-market-switzerland-global-enterprise.html>, acessado em 18/11/2019



que ocorre hoje. E atualmente, temos a opção de adotarmos várias maneiras de rastrear um alimento. Esse alimento pode ser codificado, com uso do código de barras, do QRCode, dentre outros sistemas, de maneira a facilitar a rastreabilidade. Creio que a legislação pode contribuir caminhando nesse sentido. No que tange aos orgânicos, o MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é responsável direto pelas normas, no caso, a IN 46/2011, alterada pela IN 35/2017. Se isso hoje é possível dentro da alimentação orgânica, também seria possível dentro da convencional. No entanto a escala dos alimentos convencionais é muito maior e um dos problemas mais sérios que enfrentamos é a pouca quantidade de assistentes técnicos, engenheiros que existem hoje para uma fiscalização eficaz. A gente tem um território nacional muito grande, que abriga uma interligação muito complexa de vias, permitindo que produtos do Norte/Nordeste, cheguem ao Sul/Sudeste e vice versa. Devido a essa dimensão e ao volume da agricultura brasileira, o poder de fiscalização é muito baixo. Então isso é deixado de lado, e se torna um problema, na medida que você pode ter produtores convencionais que produzem hortaliças e que muitas vezes, podem conseguir ter acesso a produtos não autorizados para aquela cultura.

**Um estudo internacional de uma organização suíça, a OSEC, comentou em um de seus relatórios<sup>1</sup>, a algum tempo atrás, que um dos marcos da mudança da questão orgânica no Brasil, em termos mercadológicos, foi a criação de setor dedicado exclusivamente à alimentação orgânica, por parte de um grande retail nacional. O que vocês pensam sobre isso? É verdadeira essa afirmação?**

Eu penso que sim porque, de maneira geral, eles já entenderam essa lógica, e isso que está acontecendo é o que vai acontecer com as grandes redes daqui para a frente. Temos várias outras redes que já se programaram até 2025, para ter a mesma sessão de orgânicos dentro de cada loja. Então você percebe que é uma coisa que deu certo. Não vai haver confusão, não vai haver mistura, não vai haver o produto convencional e orgânico lado a lado, atrapalhando um ao outro.

**Existe algum incentivo fiscal para produção orgânica?**

Existem linhas de créditos com taxa reduzida de financiamento, então você consegue fazer algumas coisas assim. O governo tem um programa também, que é o programa de alimentação escolar, o Programa Nacional de Alimentação Escolar/PNAE, que prioriza a compra de produtos saudáveis para a merenda, que sejam oriundos de produtores orgânicos. O município tem uma porcentagem para comprar de produtores que são certificados, dão prioridades e pagam um acréscimo que, se não me engano, de 30% em cima da tabela do convencional. Então temos esse, especificamente voltado à alimentação escolar. Há também o Programa de Aquisição de Alimentos/PAA que vai para instituições como presídios, ou outras casas de longa permanência, com as de repouso. Por outro lado, são incentivos que o Governo dá, mas da mesma forma ele incentiva os orgânicos, eles incentivam outras produções convencionais. Então o cenário que encontramos é que o Governo traz incentivos para a agricultura orgânica, no entanto, gera benefícios, de forma até maior, para a produção do alimento convencional, pelos métodos convencionais.

**Uma frase sua interessante e conhecida é “A planta conversa com você”. Gostaria que você falasse um pouco sobre essa frase.**

Como comentei, nós, criadores do Meu Quintal Orgânicos, tivemos origem urbana, e resolvemos fazer agronomia e trazer esse retorno para o campo. Quando iniciamos, nós fazíamos tudo, éramos só eu e meu irmão, e a partir do momento que você se insere de novo na área rural, que você começa a produzir e perceber as reações da planta e do solo, você percebe que a planta realmente mostra para você tudo aquilo que está acontecendo ao redor. Em certos momentos você percebe que a planta está muito confortável naquele

clima, naquele ambiente, naquela situação, e em outros não. Então você percebe as peculiaridades de cada época de ano, você começa a perceber que algumas plantas aparecem em tal época, em outras não. Você tem o banco de dormência de sementes que atua exatamente naquele comprimento do dia, naquela temperatura. Então você tem plantas entendem com o que está acontecendo aqui fora. Quando fomos para as aglomerações urbanas e mergulhamos no dia a dia frenético, perdemos essa sensibilidade e só quem está ali realmente todo dia, prestando atenção naquela planta, dando atenção a ela, consegue ter essa fineza no tato. Essa é uma coisa que aquele que está na cidade se distanciou muito, ele não encontra mais esse elo.

### **No entendimento de vocês, qual dimensão a alimentação orgânica pode chegar no futuro? Para onde vamos? Teremos algum grande obstáculo à frente?**

Na minha concepção muito particular, eu nesse caso não tem muito certo ou errado, mas a questão principal é que sempre me vem à mente é "o mundo pode ser alimentado por agricultura orgânica? A gente consegue produzir alimento de qualidade, saudável para todos?" então a ideia que eu tenho é que é possível alimentar o mundo produzindo alimento orgânico exclusivamente. É muito mais um desafio de mudança social para o consumidor, do que um desafio de produção em si, uma mudança no modo de pensar que envolve também o produtor. E porque eu falo isso? A partir do momento em que você está em uma cidade no interior de São Paulo, aqui em Cordeirópolis, e você quer consumir blueberry todo café da manhã, você está forçando o meio em que vive. Você não está se atentando ao zoneamento climático em que estamos inseridos. Blueberry não é originário da nossa região. A partir do momento que a sociedade tiver o entendimento de que ela faz o mercado funcionar, ela faz os produtores produzirem, e ela entender o zoneamento climático que ela está inserida, nesse momento é possível alimentar o mundo produzindo alimentos orgânicos. Se você trocar o pãozinho francês, a farinha de trigo, por uma broa de milho ou um pão de mandioca, está fazendo um bem enorme, porque a nossa região é muito mais produtora de mandioca do que de trigo. No Brasil temos uma média nacional de produção de trigo de 2,5 toneladas por hectare. No entanto, na produção média de mandioca você tem 20, 20 e poucas toneladas por hectare. É um significativo acréscimo de dez vezes na produção, simplesmente você escolheu trocar o glúten, a farinha branca de trigo, por uma fécula de mandioca. São pequenas mudanças de atitude que acarretam grandes mudanças no campo. A mudança da conduta da produção orgânica é muito mais uma questão de alteração de hábitos do consumidor do que da parte técnica produtiva, porque a partir do momento que o consumidor entender isso, vai se produzir a partir do reflexo desse entendimento. A gente consegue produzir orgânico? Consegue, desde que você troque o mirtilo por jabuticaba, por pitanga... que você entenda que aqui o berry é amora. A gente consegue produzir isso, aqui na nossa região, determinadas épocas do ano. Enfim, essa reflexão e troca de consciência é que vai definir se a agricultura orgânica vai prevalecer em cima da convencional.

Finalmente cabe ressaltar que, para nós, é sempre uma satisfação poder estar aqui. No início foi uma escolha muito difícil para nós, eu com meu irmão. Até hoje sentimos a dificuldade em ser produtor, aonde o clima parece que está cada vez mais indo aos extremos, muito calor, muita chuva, muito frio. Está meio difícil entender o que está acontecendo. O sol ao extremo, um frio muito forte. Isso daí é muito ruim para a produção. Tanto o alimento que a gente consome, quanto a natureza, de maneira geral, preferem o equilíbrio. Para nós ainda existe essa dificuldade de ter essa profissão de produtor, mas é sempre muito gratificante a gente trazer junto com o que plantamos e colhemos, um pouco do que a gente aprende, sabe, percebe, e levar isso para as pessoas. Então quando você coloca na balança tudo vale à pena.

Para saber mais consulte o site: <http://meuquintalorganicos.com.br/home>  
Entrevista realizada por Antonio Carlos Bonfato no dia: 31/10/2019.  
Local: Fazenda Meu Quintal Orgânicos. Cordeirópolis/SP.

# Produto da confeitaria pernambucana para indivíduos com restrições alimentares

## *Product of Pernambuco confectionery for individuals with food restrictions*

Maria do Rosário de Fátima Padilha<sup>1</sup>, Mônica Janaína Pereira da Silva<sup>2</sup>, Neide Kazue Sakugawa Shinohara<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor Associado da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE Departamento de Tecnologia Rural – Bacharelado em Gastronomia

<sup>2</sup> Bacharel da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE Departamento de Tecnologia Rural – Bacharelado em Gastronomia

padilhamrf@gmail.com, monicajps@gmail.com, neideshinohara@gmail.com.

**Resumo.** Em algum momento da vida, um homem pode ter restrições sobre certos alimentos, isso ocorre devido a certas doenças bem como a opção por um estilo de vida mais saudável. A boa saúde está estruturada em uma dieta benéfica e, portanto, é necessário orientação sobre o que é nutricionalmente bom para a saúde. Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver uma preparação muito apreciada na culinária pernambucana e que pudesse atender os tipos de indivíduos com diferentes restrições. A metodologia consistiu na análise da composição centesimal das preparações sugeridas. Os resultados foram constituídos por produtos alimentares alternativos que podem ser consumidos por grupos restritos de açúcar ou proteínas de origem animal. Para isso, um doce típico da região de Pernambuco - bolo em rolo - foi produzido nas versões diet, vegana e diet e vegana. Dados os resultados obtidos, são necessários reforços em estudos culinários adicionais, a fim de enriquecer a literatura científica que contemplam o público vegano e / ou diabético, uma vez que esses estudos são escassos e não abrangem o desenvolvimento desejado de receitas. Por outro lado, o uso de ingredientes como linhaça em vez de ovo e gordura de palma em vez de manteiga fornece a criação de preparações alternativas para uma clientela com necessidades especiais, adicionando novas opções a uma população com escassez de produtos na linha de sobremesas.

**Palavras-chave:** Ingredientes de Alimentos. Restrição Calórica. Diet. Veganos. Doces.

**Abstract.** At some point in life, a man may have restrictions on certain food, this happens due to certain diseases, as well as a choice for a healthier lifestyle. Good health is structured on a beneficial diet and so, guidance is required on the sense of what is nutritionally good for the health. This research aimed to develop a preparation very appreciated in Pernambuco's cooking and that could attend the types of individuals with different restrictions. The methodology consisted of the analysis of the centesimal composition of the suggested preparations. The results were constituted of alternative food products that could be consumed by groups restricted of sugar or proteins of animal origin. For that, a typical sweet of Pernambuco's region - roll cake - was produced in the diet version, vegan version and diet and vegan version. Given the results obtained, reinforcements on further culinary studies are required in order to enrich the scientific literature covering the vegan and / or diabetic public since these studies are scarce and do not cover a desired development of recipes. On the other hand, the use of ingredients such as flaxseed instead of egg and palm fat instead of butter provides the creation of alternative preparations for a clientele with special needs, adding new options to a population with a shortage of products in the dessert line..

**Keywords:** Food Ingredients. Caloric Restriction. Diet. Vegans. Candy.

Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade  
Vol. 7 no. 2 – Dezembro de 2019, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 2238-4200

Portal da revista Contextos da Alimentação: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/>

E-mail: [revista.contextos@sp.senac.br](mailto:revista.contextos@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional 

## 1. Introdução

É notório que a transição nutricional acarretou sérias alterações ao longo do tempo. Durante este período os estudos tem demonstrado que houve uma diminuição progressiva da desnutrição e um aumento do excesso de peso, independente de idade, sexo ou classe social (SOUZA, 2010).

Uma boa saúde é estruturada numa alimentação saudável, que se dá através da forma na qual o organismo recebe e absorve os nutrientes. Com o aumento das doenças associadas à má nutrição e a obesidade no Brasil, é necessário que haja uma orientação no sentido do que nutricionalmente é bom e o que ajuda a prevenir ou remediar certas doenças crônicas (COUTINHO et al., 2008).

A maior parte dessas doenças, como infarto do miocárdio, diabetes, câncer, hipertensão, entre outras se apresentam intimamente relacionadas e há uma verdadeira rede de relações das doenças entre si, bem como dos fatores de risco a elas associados. Nelas, a hipertensão arterial associa-se ao diabetes tipo 2, que por sua vez associa-se a redução do HDL colesterol e ao aumento de triglicérides, proporcionando sérios transtornos (COWEE; HARRIS, 1995).

Sendo um problema de saúde pública, o diabetes mellitus (DM) tem gerado importantes encargos em função de suas complicações agudas e crônicas. Isto foi observado em estudo realizado por Flor e Campos (2017) que ao analisarem o diabetes mellitus na população adulta brasileira, afirmaram que a elevada prevalência de DM e vários dos seus fatores associados (identificados como evitáveis) aponta a necessidade de mudanças comportamentais como estratégia para prevenção e controle do diabetes e suas complicações.

A cada ano mais de 70 mil crianças e adolescentes desenvolvem Diabetes Mellitus do tipo 1 (DM 1) revela a International Diabetes Federation (IDF). Por esse processo, o cuidado ao adolescente e suas famílias com esta doença deve visar vida saudável, buscando conhecer as alterações físicas e psíquicas, além de necessário compreender as experiências construídas por essas pessoas quando doentes (MATTOSINHO; SILVA, 2007).

É fundamental no tratamento do diabetes, alimentos saudáveis e nutricionalmente adequados. A literatura aponta uma baixa adesão dos pacientes à dieta recomendada, (CABRERA-PIVARAL et al., 1991; WILLIAMSON et al., 2000), isto devido, a restrição de alimentos com açúcar, macronutriente que eleva a glicemia sanguínea, principalmente quando refinado (ALVAREZ, 2009).

Em paralelo, nos dias atuais, a alimentação vegana vem crescendo na sociedade ocidental, essencialmente baseada na tríade de argumentos éticos, ambientais e de saúde (AIKING, 2014) e tem procurado se envolver em fundamentos das técnicas culinárias para obter mais liberdade criativa de produtos pela diversidade de preparações utilizando alimentação restrita a sua filosofia (GRAIMES, 2012). Além de o veganismo apresentar-se dentro das comunidades científicas como um tema bastante controverso, ao mesmo tempo em que se associa a um estilo de vida mais saudável é igualmente condicionado por muita desinformação. (LAVIN, 2014).

Dentro desse contexto, muitas pessoas, tanto para prevenir ou para minimizar os efeitos de certas doenças, como também por opção de um estilo de vida mais saudável, passam a restringir certos alimentos. Alguns por sensibilidade a glicose, outros por serem diabéticos ou hipertensos, ou ainda vegetarianos e em especial os veganos. Sendo assim, esta pesquisa teve o objetivo de desenvolver uma preparação muito apreciada na culinária pernambucana, o bolo de rolo, muito difundido em todo o Brasil e que é vedado para quem tem diabetes visto ter grande teor de açúcar. Espera-se também que as preparações produzidas possam atender as vertentes de indivíduos diabéticos (restrição de açúcar) e/ou veganos (restrição de produtos de origem animal).

## 2. Metodologia

Foram produzidas três receitas de bolo de rolo, sendo: um bolo de rolo vegano; um bolo de rolo diet e uma receita constando de um bolo de rolo vegano e diet. As preparações de bolo de rolo típico da culinária pernambucana foram adaptadas e seguiu confecção desse doce, segundo Cavalcanti (2010).

A receita para a confecção do bolo de rolo foi realizada onde o processo de preparo foi basicamente o mesmo para todos os bolos, havendo apenas substituição dos ingredientes pertinentes a cada um. Sendo assim, para diabéticos onde era restrito o açúcar houve a substituição por xilitol (adoçante dietético perfeitamente capaz de substituir a sacarose, e é tolerado por diabéticos); linhaça (que substituiu o ovo visto ter a funcionalidade da clara de ovo, isto é, produção de espuma e ainda introduziu-se gordura de palma para substituir a gordura da manteiga, visto que os veganos não consomem nem ovo nem manteiga). O bolo diet e vegano substituiu-se o açúcar, ovos e manteiga pelos ingredientes anteriormente citados. Os bolos pesaram em média 300 gramas cada um. Os dados das receitas estão devidamente descritos nas fichas técnicas nos quadros 01, 02, 03.

Todas as amostras após preparo foram submetidas a ensaios analíticos da composição centesimal em duplicata, segundo metodologia descrita pelo Instituto Adolfo Lutz (2005) quanto a determinação de carboidratos, proteínas e lipídios, chegando ao valor calórico total, e determinação de umidade e cinzas.

## 3. Resultados e Discussão

Relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que o consumo alimentar constitui um dos principais fatores determinantes passíveis de modificação, bem como algumas vezes, a única intervenção necessária ao tratamento de doenças crônicas como a diabetes mellitus (SARTORELLI; CARDOSO, 2006; SOUSA, 2006), havendo, portanto, necessidade de produção de preparações que se adequem a essas dietas alimentares e que também se adequem ao cardápio do indivíduo.

Neste sentido buscou-se produzir uma preparação típica da cultura pernambucana que é o bolo de rolo e nesta proposta foi desenvolvido com xilitol (Figura 1), com receita descrita na ficha técnica quadro 1 e cuja composição centesimal encontra-se na tabela 1.

**Figura 1. Bolo de Rolo Diet Artesanal**



**Fonte: Própria**

**Quadro 1 - Ficha técnica do Bolo de rolo diet**

Ingrediente Massa	Quantidade Total	Unidade
Xilitol	100	g
Ovos	60	g
Manteiga	100	g
Farinha de trigo	150	g
Modo de Preparo		Rendimento
Na batedeira, bater as claras em neve e reservar. Em seguida, bater a manteiga, junto com o xilitol até formar um creme esbranquiado. Acrescentar a farinha, até obter uma mistura homogênea. Por último, agregar as claras em neve. Espatular a massa numa forma retangular, forrada com papel manteiga, e levar ao forno a 180°C por três minutos.		300g Porção 30g Nº porções 10 unid.

Ingrediente Recheio	Quantidade Total	Unidade
Goiaba	300	g
Suco de limão	20	mL
Xilitol	90	g
Água	150	mL
MODO DE PREPARO		Rendimento
Fatiar a goiaba, e colocar com a água para bater no liquidificador. Levar ao fogo juntamente com o suco de limão. Mexer até ficar uma goiabada cremosa.		200g Porção 20g Nº porções 10 unid.

A tabela 1 refere-se a Composição Centesimal do Bolo de Rolo Diet.

**Tabela 1- Composição Centesimal de Preparação tipo Bolo de Rolo Diet**

Preparação	Umidade g/100g	Cinzas g/100g	Valor Calórico Calorias/100g	Carboidrato g/100g	Proteína g/100g	Lipídio g/100g
Bolo de Rolo Diet	26,67	0,72	378,89	49,7	5,22	17,69

O bolo de rolo diet como se observa na ficha técnica 1 tem ingredientes que o diferenciam do bolo de rolo tradicional. Primeiro, em sua massa o açúcar é substituído pelo xilitol. Outro ingrediente que modifica a receita esta no recheio que substitui o açúcar por xilitol diferenciando-o do recheio do doce tradicional que pode incluir um percentual de 20% a mais de açúcar na preparação.

É recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015) que o consumo diário de açúcares livres não ultrapasse 10% das calorias ingeridas diariamente, em uma dieta saudável, tanto para adulto quanto para criança, portanto numa dieta de 2.000 kcal não se deve ultrapassar 200 kcal de açúcar livre, pois o excesso pode ocasionar sobrepeso levando a obesidade, e em alguns casos diabetes e também o desenvolvimento de cáries quando não ocorrendo cuidados higiênicos adequados (TORREZAN et al., 2017). Nesta preparação a utilização de adoçante dietético reduz a presença de açúcares livres e com isso possibilita o consumo deste produto por diabéticos.

Outra linha de produtos alimentícios muito procurados pela população nos últimos anos na cozinha contemporânea vem de um nicho específico de mercado que é uma alimentação sem produtos de origem animal ou cruelty-free, expressão inglesa que significa "sem crueldade". E analisando esta linha de produtos desenvolveu-se ainda nesta pesquisa um bolo de rolo vegano como se observa na figura 2, cuja receita encontra-se na ficha técnica 2. E a composição centesimal encontra-se na tabela 2.

Severiano, Cursino e Teixeira (2018) ao compararem bolo diet em relação ao bolo de rolo tradicional encontraram que este último continha em 100g tinha 327,8 Calorias; 41,4g de carboidratos; 4,4g de proteínas e 16,6g de lipídios. Ao realizar a comparação observou-se que o teor de nutrientes e valor calórico das preparações se equiparou. No entanto, saliente-se que o bolo com xilitol por ter uma redução de carboidrato simples (açúcar de cana) pode trazer mais benefícios ao portador de diabetes quando este consome esta preparação com moderação.

**Figura 2. Bolo de Rolo Vegano**



Fonte: Própria

**Ficha técnica 2 - Bolo de rolo vegano**

Ingrediente massa	Quantidade Total	Unidade
Açúcar	100	g
Gel de linhaça	60	mL
Gordura de palma	80	g
Farinha de trigo	150	g
<b>Modo de Preparo</b>		<b>Rendimento</b>
Na batedeira, bater a gordura de palma, junto com o açúcar até formar um creme esbranquiçado. Acrescente o gel de linhaça aos poucos. Adicione a farinha, até obter uma mistura homogênea. Espatule a massa numa forma retangular, forrada com papel manteiga ou silpat. Leve ao forno a 180 graus por cinco minutos.		300g Porção 30g Nº de porções 10unid.

Ingrediente Recheio	Quantidade Total	Unidade
Goiabada	200	g
Água	100	mL
Modo de Preparo		Rendimento
Fatiar a goiabada. Levar ao fogo juntamente com a água. Mexer até ficar uma goiabada cremosa.		200g Porção 20g Nº porções 10 unid.

**Tabela 2 – Composição centesimal do bolo de rolo vegano**

Preparação	Umidade g/100g	Cinza g/100g	Valor Calórico Calorias/100g	Carboidrato g/100g	Proteína g/100g	Lipídio g/100g
Bolo Rolo Vegano	15,15	0,37	429,17	62,4	3,83	18,25

No bolo de rolo vegano em sua ficha técnica observa-se uma diferença em ingredientes importantes em relação ao bolo de rolo tradicional e que tem funções específicas. Inicialmente destaca-se a substituição do ovo pela linhaça. A literatura tem proporcionado investigações das propriedades reológicas e de interação com a proteína da linhaça no intuito de usá-la como geleificante e espessante na indústria de alimentos. E é observado que a adição de farinha de linhaça de acordo com a alveografia, torna o glúten mais elástico e com maior força de coesão, modificando as propriedades reológicas de misturas com trigo proporcionando resultados satisfatórios. Além do mais, estudos tem mostrado que é possível afirmar que a linhaça se mantém bastante estável quando submetida a diferentes processamentos envolvendo altas temperaturas (MARQUES, 2008; LIMA, 2007; CHEN et al., 2006).

Outro ingrediente utilizado na mesma receita foi a gordura de palma que é o segundo óleo vegetal mais importante do mundo. É o óleo extraído da polpa do mesocarpo da palma que tem finalidade principalmente alimentícia. Sendo o óleo semi-sólido, apresentando propriedades físicas necessárias para múltiplos usos em alimentos, cuja consistência favorece seu emprego na formulação de produtos gordurosos sólidos (BABICZ, 2009; POMPÉIA, 2002; GHOTRA et al., 2002). Nesta receita observou-se que há necessidade de uma melhor adequação quanto à quantidade de gordura de palma para que a preparação não fique gordurosa.

Outra preparação executada nesta pesquisa foi um bolo de rolo vegano e diet como se observa na figura 3, com receita descrita na ficha técnica 3. E a composição centesimal encontra-se na tabela 3.



**Figura 3. Bolo de rolo vegano e diet**



**Fonte: Própria**

**Ficha técnica 3 - Bolo de rolo vegano e diet**

Ingrediente massa	Quantidade Total	Unidade
Xilitol	100	g
Gel de linhaça	60	g
Gordura de palma	80	g
Farinha de trigo	150	g
<b>Modo de Preparo</b>		<b>Rendimento</b>
Na batedeira, bater a gordura de palma, junto com o xilitol até formar um creme esbranquiçado. Acrescente o gel de linhaça aos poucos. Acrescente a farinha, até obter uma mistura homogênea. Espatular a massa numa forma retangular, forrada com papel manteiga ou silpat. Levar ao forno a 180°C por cinco minutos.		300g Porção 30 Nº porções 10

Ingrediente Recheio	Quantidade Total	Unidade
Goiaba	300	g
Suco de limão	20	mL
Xilitol	90	g
Água	150	mL
Modo de Preparo		Rendimento
Fatiar a goiaba. Levar ao fogo juntamente com a água. Mexer até ficar uma goiabada cremosa.		200g Porção 20 Nº porções 10

**Tabela 3 – Composição centesimal do bolo de rolo vegano e diet**

Preparação	Umidade g/100g	Cinza g/100g	Valor Calórico Calorias/100g	Carboidrato g/100g	Proteína g/100g	Lipídio g/100g
Bolo Rolo Vegano Diet	20,22	0,38	409,95	57,43	3,50	18,47

A ficha técnica do bolo de rolo vegano diet mostra a utilização de ingredientes que são importantes para ambas as restrições como açúcar e produtos de origem animal. A produção de preparações que utilizam gordura saudável e isenta de açúcar livre é importante para dieta de pessoas diabéticas (MOUSA, 2015), bem como diabéticos veganos.

#### **4. Conclusão**

Reforça-se a necessidade de novos estudos culinários para enriquecer a literatura científica contemplando o público vegano e/ou diabético, visto que os mesmos são escassos e não abrangem um desejado desenvolvimento de receitas. Além disso, há importância de refeições e receitas desenvolvidas especificamente para este público, sabendo que o mesmo tem muitas peculiaridades e limitações e que tem crescido exponencialmente nos últimos anos. Por outro lado, a utilização de produtos como linhaça em substituição ao ovo, e gordura de palma em substituição a manteiga proporcionando a criação de preparações alternativas para a clientela com finalidades especiais, só tem a acrescentar novas alternativas a uma população com escassez de produtos na linha de sobremesas.

#### **Referências**

ABIAD. Associação Brasileira de Indústrias de Alimentos Dietéticos, para Fins Especiais e Suplementos Alimentares (2004) O mercado diet & light: Disponível em: <http://abiad.org.br/pb/> Acesso em: 10.02.2018.

AIKING, H. Protein production: planet, profit, plus people? American Journal Clinical Nutrition , v.100, Suppl, p. 483S-9S, 2014.

ALVAREZ, M.M. Manual de Nutrição: Profissional da Saúde. Departamento de Nutrição e Metabologia da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/manual-nutricao.pdf>. Acesso em: 08.12.2019.

BABICZ, I. Produção de diacilgliceróis via hidrólise enzimática do óleo de palma. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) – Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Escola de Química – EQ, 2009, 95f. Disponível em: <http://tpqb.eq.ufrj.br/download/hidrolise-enzimatica-de-oleo-de-palma.pdf>. Acesso: 10.02.2017

BRASIL. Ministerio da Saúde. ANVISA.Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33864/284972/portaria\\_29.pdf/6caf1f67-2bdb-4d87-8ef1-977829c6c820](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33864/284972/portaria_29.pdf/6caf1f67-2bdb-4d87-8ef1-977829c6c820). Acesso: 10.02.2018.

CAVALCANTI, M.L.M. História dos sabores pernambucanos. 4 ed. Recife. Fundação Gilberto Freyre, 2010. 359p.

CHEN, H.-H; XU, S. -Y.; WANG, Z. Gelation properties of flaxseed gum. Journal of food Engineering, v.77, n.2, p.295-303, 2006.

COUTINHO, J.G.;GENTIL, P.C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, Sup 2, p.S332-S340, 2008.

COWEE C.C.; HARRIS, M.I. Physical and metabolic characteristics of persons with diabetes. In: Diabetes in America, 2nd ed. National Institutes of Health. NIDDK. Washington DC. USA, 1995.

FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Rev Bras Epidemiol. v.20, n.1, p. 16-29, JAN-MAR 2017.

GHOTRA, B.S.; DYAL, S.D.; NARINE, S.S. Lipid shortenings: a review. Food Res. Int. v. 35, p.1015-1048, 2002.

GRAIMES, N. Nova cozinha vegetariana. São Paulo: Publifolha. 2012.

IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1.020p.

Lavin, C. The Vegetarian Lesson. Obtido de The Chronicle of Higher Education: <http://chronicle.com/article/The-Vegetarian-lesson/128562/>.2014.

LIMA, C.C. Aplicação das Farinhas de Linhaça (*Linum usitatissimum* L.) e Maracujá (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) no Processamento de Pães com Propriedades Funcionais. Dissertação. Mestrado em Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará. 2007.148f. Disponível em: <http://www.ppgcta.ufc.br/candicelima.pdf>. Acesso: 10.02.2018.

MARQUES, A.C. Propriedades funcionais da linhaça (*Linum usitatissimum* L.) em diferentes condições de preparo e de uso em alimentos. Dissertação. Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2008. 115f. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/5656/ANNEYCASTROMARQUES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 09.02.2018.

MATTOSINHO, M.M.S.; SILVA, D.M.G.V. Itinerário terapêutico do adolescente com diabetes mellitus tipo 1 e seus familiares. Rev Latino-am Enfermagem. NovDez. v. 15, n.6, p.1113-1119. 2007.

MOUSA, R.M.A. Formulation of Reduced Calorie and Trans-free Fat Biscuits Using Palm Oil and Sucralose: Study of Their Hypoglycemic Activity on Albino Rats. American Journal of Food and Nutrition. v. 3, n. 6, p.131-140, 2015.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Guia para recomendações de Consumo de açúcar para crianças e adultos. Diretriz. 2015. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/images/stories/GCC/ingestao%20de%20acucares%20por%20adultos%20e%20criancas\\_portugues.pdf?ua=1](https://www.paho.org/bra/images/stories/GCC/ingestao%20de%20acucares%20por%20adultos%20e%20criancas_portugues.pdf?ua=1). Acesso: 20.11.2018.

POMPÉIA, C. Essencialidade dos ácidos graxos. In: CURI, R.; POMPEIA, C.; MIYASAKA, C. K.; PROCOPIO, J. Entendendo a gordura: os ácidos graxos. Barueri: Manole, p. 27-32, 2002.

SARTORELLI, D.S.; CARDOSO, M. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes melitus tipo 2: evidências epidemiológicas. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo. v. 50, n.3, Junho, 2006.

SEVERIANO, A.S.M.; CURSINO, E.M.S.; TEIXEIRA, G.L.S.B. Desenvolvimento e aceitabilidade de bolo de rolo diet enriquecido com fibras da aveia e linhaça. 2018. Revista Eletrônica Estácio Recife. Disponível em: Downloads/194-369-1-PB.pdf. Acesso: 07 dezembro de 2019.

SOUSA, G. Uso de adoçantes e alimentos dietéticos por pessoas diabéticas. 2006. 74 fls. Dissertação de mestrado em enfermagem geral. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-05022007-161856/>. Acesso: 15 de Janeiro de 2018.

SOUZA, E.B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cadernos UniFOA, v. 5, n. 13, 2010. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1025/895>. Acesso: 20.01.2018.

TORREZAN, R.; NEVES, L.S.S.; REIS, C.C.O.P.B. Orientações Para a Redução do Consumo de Sódio, Açúcar e Gorduras. – Rio de Janeiro : EMBRAPA. Agroindústria de Alimentos, 2017.(Documentos / Embrapa Agroindústria de Alimentos.

WILLIAMSON, A.R.; HUNT, A.E.; POPE, J.F.; TOLMAN, N.M. Recommendations of dietitians for overcoming barriers to dietary adherence in individuals with diabetes. Diabetes Educ. 2000;26(2):272-9.

# Construção da Cultura Alimentar Mexicana

## *The Mexican Food Culture Construction*

Rodrigo Rossetti Veloso<sup>1</sup>, Neide Kazue Sakugawa Shinohara<sup>2</sup>, Maria do Rosário de Fátima Padilha<sup>2</sup>, Masayoshi Matsumoto<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Pernambuco, IFPE

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE.

<sup>3</sup>Faculdade Maurício de Nassau, UNINASSAU.

Rodrigo.rossetti@cabo.ifpe.edu.br ; NeideShinohara@gmail.com; padilhamrf@gmail.com;  
m.masayoshi@yahoo.com.br

**Resumo.** A alimentação humana é regida por valores geográficos, religiosos e fatos históricos. Esses valores modelam a cultura alimentar, levando a percepções e adoção de atributos sensoriais próprios e o México é um exemplo de país com imensa riqueza vegetal e animal, surgindo a culinária crioula, que em contato com estabelecida gastronomia dos espanhóis, conheceu outros alimentos e técnicas culinárias europeias, adaptou e propiciou o surgimento da gastronomia mestiça mexicana. Posteriormente ainda sofreu influência da culinária norte americana, batizada de cultura culinária Tex-Mex e hoje reconhecida mundialmente como importante exemplo de hibridização da cozinha ancestral ameríndia com forte influência europeia e norte americana, tão apreciada e fonte do turismo culinário no México.

**Palavras-chave:** México, Gastronomia Mexicana, Tex-Mex.

**Abstract.** Human food is governed by geographical, religious and historical values. These values model food culture, leading to perceptions and adoption of its own sensory attributes and Mexico is an example of a country with immense vegetable and animal richness. Thus arises the Creole cuisine, which in contact with established gastronomy of the Spaniards, has known other European food and culinary techniques, adapted and propitiated the emergence of Mexican mixed-race cuisine. Later still suffered influence from North American cuisine, dubbed tex-mex culinary culture and now recognized worldwide as an important example of hybridization of Ancient Amerindian cuisine with strong European and North American influence, much appreciated and source of culinary tourism in Mexico.

**Key words:** México, Mexican Gastronomy, Tex-mex.

## 1. Introdução

Alimentar-se é um ato humano tão frequente e íntimo. O homem, ao incorporar os alimentos, faz o mesmo ascender ao auge da interioridade e assim provocar sensações gustativas. O vestuário e os cosméticos estão apenas em contato com o corpo, enquanto os alimentos devem ultrapassar a barreira oral, sendo introduzidos e se tornando parte da substância íntima. Há então, por essência, alguma gravidade ligada ao ato de incorporação: a alimentação é o domínio do apetite e do desejo, do prazer, mas também da desconfiança, incerteza e ansiedade (FISCHLER, 2001).

Na antropologia, a cultura pode ser entendida como um sistema simbólico, ou seja, um conjunto de mecanismos de controle, planos, receitas, regras e instruções que governam o comportamento humano. Esses símbolos e significados são partilhados entre os membros do sistema cultural, assumindo um caráter público e, portanto, não individual ou privado. Desse sistema fazem parte também os hábitos alimentares, de modo que nenhum alimento está livre das associações culturais que a sociedade lhes atribui, determinando aquilo que se come e se bebe, o comestível e o não comestível (GEERTZ, 1979; BRAGA, 2004), formando-se deste a cultura alimentar, que é constituída pelos hábitos alimentares em um domínio em que a tradição e a inovação têm a mesma importância (MINTZ, 2001).

Em muitos sistemas culturais, o gosto e o olfato identificam e hierarquizam as classes de alimentos naquilo que é comestível em oposição ao que não é. De igual maneira, as propriedades visuais e de textura são outras características sensoriais que determinam se os alimentos são apropriados ou não dentro da sociedade. Assim, a textura e o sabor constituem, em boa medida, o que é familiar nos alimentos e o que pode influir na aceitação de novos alimentos. As características visuais, como a cor, forma e aparência de conjunto, também afetam a aceitabilidade e as preferências alimentares, pois configuram aspectos do simbolismo alimentar. Sobre as propriedades de textura, chama atenção para o importante papel que esta ocupa na seleção dos artigos alimentares. Na cultura ocidental, por exemplo, há uma oposição simbólica que determina a escolha por parte de classes sociais e de indivíduos dentro das classes. Essa oposição seria entre os alimentos duros, crus e ásperos, de um lado, e os alimentos suaves, brandos e doces, de outro (CHIVA, 1979).

De acordo com Toledo (1997), o México é um dos dez países com maior riqueza biocultural no mundo. Acomoda uma ampla variedade de plantas, animais e ecologia particular. Por conta dessa ampla variedade, a cozinha do México antigo, conhecida como Cozinha Pré-Colombiana, era rica em diversidade e foi baseada na grande variedade de vegetais disponíveis, combinados aos animais selvagens (REYES, MONTES DE OCA, 1997). A Cozinha mexicana tradicional teve suas origens nos tempos coloniais, quando a culinária pré-colombiana se mistura com a complexa gastronomia dos espanhóis, estes que são beneficiados pela descoberta de novos produtos e especiarias encontradas no território mexicano, formando assim a diversificada base em que a ancestral cozinha crioula que se inicia nas colonização (Cozinha Mexicana) está estabelecida, esta que é o resultado da fusão dessas duas culturas. Portanto, esta imensa herança culinária mexicana teve origem mestiça, e atualmente só perde para China nos quesitos variedade e diversidade de cozinhas e alimentos. Como parte da Mesoamérica, as comunidades camponesas tiveram uma grande oportunidade para alavancar esse legado gastronômico de centenas de anos, que foi enriquecido pelo contato com diversas culturas distantes do "Velho Mundo" como andaluzes, angolanos e filipinos, que fundiram os seus conhecimentos e produtos com as Cozinhas indígenas, formando assim um enorme legado cultural gastronômico, que tem um enorme potencial para desenvolvimento local e regional (BARROS, 2004).

A Cozinha Tradicional Mexicana possui fatores que vão além de transformar o alimento, envolvendo a religião, rituais indígenas e tradições locais, que se mantêm vivos até os dias atuais, levando à formação dos pilares que sustentam a gastronomia mexicana, a herança

indígena e a influência europeia, marcada principalmente pelos espanhóis. Pilares estes erguidos pela fusão de antigos conhecimentos que se transformaram e enriqueceram as diferentes etapas de colonização e miscigenação do nativo com o colonizador espanhol.

O objetivo desse levantamento bibliográfico foi o de registrar a importância dos símbolos de representação de identidade cultural na Gastronomia Mexicana, resultado da hibridização cultural no decorrer de sua ressignificação culinária.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se baseou em um vasto levantamento bibliográfico em sítios virtuais de programas de governo; periódicos indexados de diretórios nacionais e internacionais; livros de antropologia da alimentação; Gastronomia Brasileira e Mexicana; História Mexicana e Brasileira; Geografia e Religião Mexicana, sem delimitação de ano de publicação por se tratar de uma pesquisa histórica. Foram selecionadas referências escritas em inglês, português ou espanhol. Quanto ao termo, pode ocorrer diferenças nos processos de indexação nas bases de dados bibliográficas; portanto, optou-se pela busca por termos livres, sem o uso de vocabulário controlado (descritores). Com essa estratégia, houve ampliação do número de referências internacionais, dando uma maior amplitude de busca dentro dessa temática.

## 3. Resultados e Discussão

O México é uma república constitucional localizada na América do Norte, localizada nas coordenadas 23° N e 102° W (FIGURA 1). Possui área total de 1.972.550 km<sup>2</sup> tornando o 14º maior país do mundo em área total, população de 133.444.184 habitantes em 2018 (ONU, 2019).

**Figura 1: Localização do México na América do Norte.**



Fonte: Google Maps, 2019

## CULTURA ALIMENTAR MEXICANA

O México é um país com imensa riqueza biológica e cultural, que é resultado de grande diversidade ecológica, derivado de várias combinações, resultantes da topografia, latitude

e clima. A grande variedade do ecossistema que o México possui, permite o fornecimento de uma enorme variedade de animais, plantas e espécies da biodiversidade microbiana para transformação de alimentos. A conservação desta diversidade, que é o patrimônio fundamental biológico, envolve uma complexa gestão de recursos naturais, e também oferece muitas possibilidades para a sua utilização, de acordo com as características de cada região do país. Isto, juntamente com a diversidade cultural característica do México evidenciado nos 62 grupos etno-linguísticos, pode ser propício para o desenvolvimento de cozinhas regionais com um grande número de pratos, mas já faz alguns anos que o número é significativamente reduzido, diminuindo as espécies de animais selvagens e plantas que se desenvolvem em solo mexicano (CONABIO, 2000; TOLEDO, 1997).

Por conta dessa ampla variedade, a cozinha do México antigo (Cozinha Pré-Colombiana) era rica em diversidade e foi baseada na grande variedade de vegetais disponíveis, combinados aos animais selvagens. O indígena racionalmente explorava lagos, lagoas e pântanos para capturar aves, sapos, tartarugas, salamandras, peixes, crustáceos, insetos, larvas, aves e mamíferos que habitavam áreas adjacentes (REYES, MONTES DE OCA, 1997).

A Cozinha mexicana teve suas origens nos tempos coloniais, quando a culinária pré-colombiana se mistura com a complexa gastronomia dos espanhóis, estes que são beneficiados pela descoberta de novos produtos e especiarias encontradas no território mexicano, formando assim a diversificada base em que a cozinha crioula (Cozinha Mexicana) está estabelecida, esta que é o resultado da fusão dessas duas culturas.

Portanto, esta imensa herança culinária mexicana teve origem mestiça, e atualmente só perde para China nos quesitos variedade e diversidade de cozinhas e alimentos. Como parte da Mesoamérica, as comunidades camponesas tiveram uma grande oportunidade para alavancar esse legado gastronômico de centenas de anos, que foi enriquecido pelo contato com diversas culturas distantes do "Velho Mundo" como andaluzes, angolanos e filipinos, que fundiram os seus conhecimentos e produtos com as Cozinhas indígenas, formando assim um enorme legado cultural gastronômico, que tem um enorme potencial para desenvolvimento local e regional. Dentre os recursos mais importantes trazidos por essas culturas estão o cultivo de trigo em áreas irrigadas, e junto com ele o ato de fazer pão; porcos e gado trazidos por Cortéz logo se tornaram parte da dieta indígena, promovendo uma significativa contribuição nutricional, que ganhou a inclusão de manteiga e queijos, tudo inicialmente envolto em palha de milho (folha fresca de milho). No que diz respeito aos produtos agrícolas os espanhóis introduziram o plantio de uvas para a fabricação de vinhos, assim como maçãs, marmelos e peras (BARROS, 2004).

A disseminação dessa cultura gastronômica Europeia deveu-se inicialmente a frades e religiosas, nas cozinhas e nos jardins de conventos, que moldaram os pratos do patrimônio gastronômico nacional. Neste processo trouxeram maneiras diferentes de combinar plantas do "Velho Mundo" com "nativas do México", através de enxertia, técnica desconhecida no mundo pré-hispânico. Essa técnica, além de facilitar a aclimatização de frutas, também permitiu a seleção de variedades de árvores de frutos diferentes e ajudou a colonizar regiões cujos solos não se mostravam apropriados para o desenvolvimento das plantas europeias (ROMERO, 2007).

Mais tarde, a proliferação do cultivo de cana-de-açúcar no sul do México, facilitou a incorporação do edulcorante nas cozinhas de conventos e processamento de frutas de seus jardins, fazendo geleias, especialmente doces, herança hispano-árabe (BORBOLLA, 1994).

Neste contexto, a Cozinha Tradicional Mexicana foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas pela capacidade de evoluir e, ao mesmo tempo, manter sua autenticidade, a partir da preservação de elementos como "el chile, el maíz y el frijol", ou seja, "a Pimenta, o Milho e o Feijão". Neste caso, deve-se considerá-la também como um modelo



cultural complexo, que compreende as atividades agrárias, os conhecimentos práticos anteriores, as técnicas culinárias, costumes e modos de comportamento comunitários ancestrais, além de se vincularem a várias celebrações tradicionais mexicanas (SANZ; TEJADA, 2016).

## **FATORES QUE DIRERENCIAM A CULTURA ALIMENTAR MEXICANA:**

### **A BIODIVERSIDADE**

O termo biodiversidade refere-se à vida em nosso planeta, incluindo as plantas, animais, microrganismos, a diversidade genética de cada espécie e ecossistemas. Estes fornecem serviços ambientais essenciais para a vida como nos alimentos de origem vegetal e animal, a captura e armazenamento de água, manutenção e controle do solo, captura de dióxido de carbono e outros produtos como os têxteis, medicinais e madeira. Nesse sentido, o México é um dos cinco países de maior biodiversidade, compondo, juntamente com o Brasil, a Colômbia, a Indonésia e o Peru, mais de 60% da biodiversidade existente no planeta (CONABIO, 2000).

Doze de cada 100 espécies conhecidas no mundo estão presentes no México, que possui apenas 1,5% da superfície da Terra. Com 530 espécies de mamíferos presentes naturalmente em seu território, o México é o terceiro país do mundo nessa categoria. Em répteis, o país ocupa o segundo lugar no mundo, com 804 espécies. É o lar de 3,5 mil espécies de peixes marinhos, o que lhe confere segundo lugar no ranking. O número de espécies de insetos que vivem com os mexicanos, entre 300.000 e 425.000, faz desse país o nono mais diversificado do mundo. Mares mexicanos dotados de riqueza marinha, são habitados pelo maior número de mamíferos do mundo (CONABIO, 2000).

Em relação às espécies de plantas, o México tem significativamente maior riqueza do que o território total dos EUA e Canadá, e que da ex-URSS e da Europa. Estima-se que pelo menos 118 espécies economicamente importantes foram parcialmente ou totalmente domesticadas pelos agricultores pré-colombianos. Aproximadamente 15,4% das espécies mundiais de alimentos teve sua origem em solo mexicano, que possui atualmente as 40 principais variedades de milho e 120 principais variedades do chile (pimenta). Das 63 espécies de feijão selvagem que habitam o planeta, 52 estão presentes no México (RZEDOWSKI, 1997).

Concomitante a estes dados existe outro fator de diferenciação na grande diversidade mexicana, que é o endemismo, característica muito comum entre plantas e animais que se desenvolvem no país, variando entre 50 e 60% nas espécies plantas, assim como 83% dos cactos, 57% dos répteis, 65% dos anfíbios e 32% dos mamíferos e peixes de água doce. O México abriga quase 25% dos vertebrados terrestres da América do Norte e mais da metade do endemismo nesta área (FLORES E GEREZ, 1988).

Certamente, a chegada de algumas espécies trazidas da Europa contribuiu significativamente para enriquecer a biodiversidade do México e particularmente sua cozinha. Domingo (1997) observa que o espanhol apresentou ao novo mundo dez espécies de plantas comestíveis para a cultura intensiva como a cana de açúcar, o trigo e videira; pelos espanhóis, mas de origem árabe chegaram o coentro, o cominho, o açafrão, o tomilho e a canela, elementos importantes na formação da cozinha mexicana contemporânea.

## **ALIMENTAÇÃO NO MEXICO PRÉ-HISPÂNICO**

Quando os conquistadores chegaram ao México, surpreenderam-se com o conhecimento e uso das plantas e animais existentes na dieta e medicina dos habitantes locais, que estavam cheios de uma rica fauna e flora, e se utilizavam de sal, adoçantes e especiarias, que foram preparados usando inúmeras técnicas de cozinha (BARROS, 2007).

Entre as plantas cultivadas no mundo, são originárias do México ou foram domesticadas em seu território a abóbora, o feijão, o milho, o cacau, a baunilha, o tomate, o abacate, o pimentão, a batata doce, o amendoim, o amaranto, o nopal (*Opuntia*), o brócolis, o jitomate, o mezcal, o maguey, entre vários outros (CONABIO, 2006).

Larvas de sapos, salamandras, peixes e insetos estavam presentes e eram preparados de forma especial, sendo consumidos principalmente em tempos de escassez de carne. O lagostim, crustáceo abundante em lagoas, lagos e pântanos de água doce vem sendo consumido desde a época pré-colombiana, apresentando sabor e significado muito especial. Essas habilidades são decorrentes de carências e situações vividas ao longo dos séculos (BUENOSTO, BARROS, 2007).

Os povos pré-históricos, e ainda muitos dos grupos étnicos que vivem hoje no país, eram habituados ao consumo de uma extensa variedade de insetos, vistos como excelente complemento alimentar, apresentando boa quantidade de vitaminas, proteínas e gorduras (MACEDO et al., 2017). Os ambientes aquáticos eram grandes fornecedores, apresentando muitas espécies de insetos, mosquitos, vermes aquáticos, minhocas d'água, besouros, escaravelhos, lagosta de mangue e larvas de insetos. Além disso, sabe-se da preferência por alguns mamíferos, como coelhos, lebres, esquilos, tatus, javalis e veados. A disponibilidade e o uso dessas espécies foram limitados, uma vez que as comunidades deixaram de ser nômades e se assentaram nas áreas do lago do Vale do México (ROJAS, 1985).

## **AS COZINHAS REGIONAIS MEXICANAS**

Cada ecossistema pode estar relacionado a uma cozinha particular e uma cultura particular. A depender do alimento disponível em uma região, e até mesmo em uma temporada ou estação do ano, altera-se a forma como a comida é preparada, originando, assim, os chamados pratos regionais. Com base no histórico e recursos naturais vigentes em cada região, foi feita uma classificação da área de cozinha da Mesoamérica antiga: o centro (que inclui o Distrito Federal e os estados de Hidalgo e México), O sul com os estados de Morelos, Guerrero, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Tabasco, Chiapas e Oaxaca e a Península de Yucatán. Embora os estados do norte do país tenham pouca tradição culinária, os cheiros e sabores da sua cozinha fazem uma grande contribuição para a cozinha mexicana (VARGAS, 1997).

A "Cozinha regional" inclui produtos frequentemente consumidos por uma população, que seguem razões sociais de escolha, como também a preferência por sabores, formas de preparação e técnicas em torno dele (BARCELÓ, 2007).

A culinária regional, além de conferir atributos de caráter tradicional, também traz identidade, que requer reconhecimento, pesquisa, preservação e promoção, especialmente, uma vez que representam um meio fundamental da sobrevivência e do desenvolvimento cultural e econômico dessas comunidades. Portanto cada cozinha tem seu próprio espírito, composto por um conjunto de regras que a identificam e caracterizam, não podendo ser violados, oriundos de uma área geográfica complexa e que pode ser diferenciada pelo conjunto de especiarias e temperos e suas quantidades utilizadas.

A riqueza na variedade de climas, topografia e características das terras mexicanas permitiu que alguns produtos fossem envolvidos nos processos de reconhecimento e denominação, a exemplo da denominação de origem, que se relaciona com a origem geográfica desses produtos com a terra, podendo ser citados a tequila, o mezcal e o chile habanero (SAN VICENTE, 2002).

## **A GASTRONOMIA MEXICANA E O PATRIMÔNIO CULTURAL**

O patrimônio cultural não se limita aos monumentos e coleções de objetos, mas também inclui tradições ou expressões vivas herdadas de antepassados e transmitidas a descendentes, como tradições orais, artes performáticas, práticas sociais, rituais e eventos festivos, conhecimentos e práticas a respeito da natureza e do universo, ligadas às técnicas artesanais tradicionais. Embora frágil, o patrimônio cultural imaterial é um fator importante na manutenção da diversidade cultural em face da crescente globalização. Compreender o patrimônio cultural imaterial das comunidades diferentes contribui com o diálogo intercultural e promove o respeito pelos outros modos de vida. A importância do patrimônio cultural imaterial não é a própria manifestação cultural, mas sim a riqueza de conhecimentos e habilidades que são passadas de geração em geração. O valor social e econômico desta transferência de conhecimento é relevante para os grupos sociais minoritários, tanto como parte de um Estado, e é igualmente importante para os países em desenvolvimento do que para os países desenvolvidos (UNESCO, 2012).

O conceito de "patrimônio gastronômico" deve ser considerado um bem de capital consumível, destinado a satisfazer uma necessidade. Assim, o conceito de herança gastronômica envolve uma cultura alimentar, incluindo os sistemas agros alimentares, produtos locais, cozinha regional e tradicional, alimentos, produção de alimentos, técnica culinária, dieta, recuperação de alimentos tradicionais e microambientes (BARCELÓ, 2007). Para Claude Fischler (2001), o homem nutre-se também de imaginário e de significados, partilhando representações coletivas. Se é possível avaliar o valor nutritivo do alimento, o ato de se alimentar implica também em um valor simbólico, tornando a questão mais complexa, pois requer um outro tipo de abordagem.

Segundo Flandrin (1998), os órgãos evoluem ao ritmo da natureza, as percepções evoluem ao ritmo das culturas. Nesta pesquisa pode-se observar que a culinária mexicana é um exemplo da afirmação acima, pois originou uma vertente culinária chamada Tex-mex. O significado da criação desta cozinha prova o resultado da influência externa no decorrer do tempo.

Segundo Barros e Buenrostro, 2007, a tortilla mexicana, ou o tla-xcalli (na língua nativa Nahuatl), ou waaj (na língua nativa Maya) era, e ainda é, a base da comida do México e de outros países da América Central. Uma tortilla é originalmente feita de farinha de milho desde os tempos pré-colombianos, podendo, nos dias atuais, contar com uma mistura de farinha de trigo ou produzida apenas com farinha de trigo. Serviu como "prato", "colher" e "pão" das culturas pré-hispânicas e até meados do século XIX. Após a conquista do território mexicano, os espanhóis deram-lhe este nome por causa da semelhança com a forma da omelete, prato típico espanhol e que leva o mesmo nome, embora nas primeiras crônicas fosse descrito como "pão de milho." É a base de vários pratos mexicanos como os tacos mexicanos, flautas, enchilladas e burritos.

A tortilha pode ser definida como um pão liso e achatado, de pequena espessura e feito a partir do milho que é preparado com cal tratada, processo no qual os grãos cozinham em água com cal até ferver, fazendo com que o milho adquira consistência macia, facilitando a digestão. Logo após os grãos são transformados em uma pasta, para que as tortillas sejam cozidas sobre o comal, disco de barro ou de ferro (BELLUZZO, 2004). Além do milho

nixtamalizado, as tortillas também podem ser preparadas com farinha de milho, farinha de trigo, farinha de trigo integral e farinha de milho violeta.

Desde tempos imemoriais, as tortillas de milho foram consumidas de forma artesanal. No México, tortillar é um verbo com o significado de "fazer tortillas de milho pelo achatamento a bola de massa". Ainda se utiliza a palavra tortilla em provérbios populares como "A falta de pan...tortillas" ou "Se le volteó la tortilla".

**Figura 2: Gôndola em supermercado vendendo uma grande variedade de tortillas.**



**Fonte: Autoria Própria**

O chile mexicano, nome que corresponde à tradução de pimenta do espanhol mexicano. Deve-se a Cristóvão Colombo o mérito de designar o chile como um produto mexicano, quando disse que esse produto nasceu nestas latitudes. Entretanto, o descobridor se enganou em relação ao tempero, ao confundi-lo com o piper nigrum, encontrado na Índia e que depois viria a se chamar pimenta do reino.

Os chiles podem ter sido domesticados várias vezes por diferentes culturas, e que provavelmente o gênero *Capsicum* teve origem na América do Sul, onde a maioria das espécies selvagens estão localizadas, e que provavelmente se dispersaram para o norte atingindo as culturas mesoamericanas. Todos os povos mesoamericanos usaram o chile, existem evidências linguísticas, históricas e arqueológicas que indiciam este uso. Está registrado nos códices do século XVI que os chiles eram usados como remédio para curar alguns aspectos da alma, isto é, para afugentar os maus espíritos e até mesmo para punir crianças desobedientes.

Existem centenas de variedades de chile no México, porém os mais amplamente consumidos são o jalapeño, o serrano e o poblano. A pimenta jalapeño é um dos mais versáteis alimentos mexicanos, usado tanto fresco como seco, o último sendo conhecido como chipotle. O jalapeño fresco tem alta demanda na indústria para a fabricação de conservas de rajas (tiras) de chile em conserva. É aromático e tem seu nome originado de seu antigo centro de comercialização, Jalapa, no estado de Veracruz. É um chile bem aceito no mercado, encontra-se disponível durante todo o ano, também sendo bastante

exportado. De toda sua produção, cerca de 20% é utilizada para a produção de chipotle. No processo de fabricação do chipotle, os jalapeños são secos e defumados numa única operação, com a desidratação feita em câmaras subterrâneas ou fornos, que permitem a circulação de ar quente. O forno subterrâneo é uma arte pré-hispânica, uma vez que pimentões defumados chamados Tlatelolco pocchilli já eram vendidos no mercado quando os espanhóis chegaram.

**Figura 3: Gôndola exclusiva de chiles em supermercado.**



**Fonte: Aatoria Própria**

O chile Serrano, conhecido como chile verde, é um dos mais populares no México e principal ingrediente da salsa mexicana. É de sabor picante e refrescante, um dos mais procurados no mercado. Ele se adapta facilmente a diferentes climas e altitudes, permitindo o cultivo em todas as regiões do país. É comercializado ao longo de todo o ano, podendo ser consumido principalmente fresco, como matéria prima para a fabricação industrial de molhos de chile, ou ainda desidratado e defumado para uso como condimento.

O Chile Poblano é um dos chiles mais usados na culinária mexicana (FIGURA 4), é um dos favoritos para fazer um prato típico chamado "chile en nogada". Quando fresco, é chamado de poblano e quando desidratado, é conhecido como mulato. O chile poblano fresco pode ter cor verde ou preto, tem sabor adocicado (BELLUZZO, 2004).

**Figura 3: Gôndola exclusiva de chiles em supermercado.**



**Fonte: Aatoria Própria**

## **PRATOS TÍPICOS MEXICANOS:**

### **TACOS:**

Os tacos são muito famosos no México (FIGURA 5), assim como internacionalmente, sendo considerado um ícone da cozinha mexicana no mundo. No Norte, os principais tacos são os de Trompo, Bistek, Campechana e de Nopales. O trompo é uma preparação a base de carne de porco (lombo) temperado com pelo menos 6 variedades de chile, alho, cebola e especiarias, fatiados finamente e assados em um espeto, semelhante ao churrasco grego brasileiro. O de bistek consiste em bisteca bovina temperada com uma pasta de chile e cozido lentamente na banha de porco, como um confit francês, que passa por porcionamento em pedaço de tronco de macieira. A campechana é a mistura dos tacos de trompo e bistek adicionados de queijo Oaxaca, queijo de massa filada com sabor fresco, produzido nessa região mexicana, que oferece textura diferenciada à preparação. Os tacos de nopales, um cacto muito comum na região, consumido desde os povos pré-hispânicos. Eles são partidos em cubos, refogados com verduras e chile, servindo de recheio para os tacos.

**Figura 5: Barraca de venda tacos tradicionais nortenhos.**



**Fonte: Aatoria Própria**

### **CHILE RELLENO:**

O chile relleno é um prato do México e Guatemala, que consiste basicamente em pedaços inteiros de chile recheado com alimentos, geralmente carne, envoltos em uma camada de ovos batidos e farinha de rosca fritos. Eles são considerados, geralmente, acompanhamentos do prato principal. A variedade de chile utilizada é relevante, porque exige que as peças tenham um tamanho consistente para conter alimentos (MONROY; MONTAÑO, 2001).

### **CHILE EM NOGADA:**

É um prato que consiste em chile poblano recheado com picadinho de carne, empanado, assado ou frito, com um molho de nozes de castilla frescas, queijo de cabra fresco, vinho jerez e leite. Surgiu em Puebla, criado por freiras agostinianas, em homenagem ao general Agustín de Iturbide. A tradição também diz que este prato era feito para Iturbide com ingredientes próprios locais, que as próprias freiras plantavam como: as nozes castillas de Calpan, maçã de Zacatlán, pêsego e pêra de Huejotzingo e o chiles poblano, ingredientes que durante os meses de agosto e setembro, atingem o seu melhor sabor e qualidade. Vale ressaltar que para uma boa salsa en nogada é aconselhável a utilização das nozes de Castilla frescas (DE GUZMÁN, 1750).

## ENCHILLADAS:

As enchiladas são tortillas de milho fritas (FIGURA 6), recheadas com frango ou carne bovina e queijo, servidas com um creme por cima, à base de creme de leite e às vezes queijo. As enchiladas atuais são o resultado da mescla entre a cozinha indígena e a espanhola. No período pré-hispânico não existia a fritura, nem existia o frango nem a carne bovina, assim como também não eram conhecidos queijos e outros derivados lácteos. Certamente houve algum tipo de prato semelhante que foi enriquecido com produtos da Europa, como aconteceu com os tamales, o chocolate, entre outros. Assim, qualquer cor, sabor ou variedade de enchiladas são claramente mestiças, como muitos pratos de excelência mexicana, são impossíveis de determinar a data exata de sua origem (SÁNCHEZ, 2006).

**Figura 5: Barraca de venda tacos tradicionais nortenhos.**



**Fonte: Autorial Própria**

## MOLE:

Existem muitos tipos de mole, por essa razão, muitas regiões e estados do México têm a sua própria maneira de preparar um grande Mole, como o Mole poblano. O mole é um dos pratos mais representativos da gastronomia mexicana, especial para grandes celebrações culturais.

Diz a lenda que, uma vez, Juan de Palafox, vice-rei da Nova Espanha e arcebispo de Puebla, visitou sua diocese, um convento em Puebla, que ofereceu um banquete, para o qual os cozinheiros da comunidade se esmeraram. O principal cozinheiro foi Fray Pascual, que percorreu durante todo o dia a cozinha dando ordens na iminência da importante visita. Diz-se que Frei Pascual estava particularmente nervoso e começou a repreender seus assistentes, tendo em vista a confusão reinante na cozinha. O próprio Frei Pascual começou a acumular em uma bandeja todos os ingredientes, que depois levaria para a despensa e tal era a sua pressa que ele tropeçou exatamente em frente a uma panela onde estavam cozinhando suculentos perus, e que os mesmos já estavam quase prontos. Lá estavam chiles variados, chocolate picado e especiarias, estragando o alimento que seria oferecido ao vice-rei. A angústia de Fray Pascual era tanta que ele começou a rezar



com toda a sua fé, exatamente quando avisaram que o banquete deveria ser servido. Um tempo depois, ele não pode acreditar quando todo mundo elogiou o prato. Esta lenda foi tão popular que ainda hoje, em cidades pequenas, as donas de casa recorrem a ajuda do monge com o seguinte verso: "San Pascual Bailon, alimenta meu fogo" (SÁNCHEZ, 2006).

No entanto, o que é certo é que o mole não é produto do acaso, mas o resultado de um processo de cozimento lento, iniciado nos tempos pré-hispânicos, e aprimorado nos tempos coloniais, quando a cozinha mexicana foi enriquecida com elementos asiáticos e europeus. Cada região imprimiu seu próprio selo e assim surgiu o Mole poblano, o Mole amarillito do Sudeste, o Mole Coloradito do Vale do México.

### **TAMAL:**

O tamal (do Nahuatl tamalli, que significa enrolado) é um nome genérico dado a inúmeros pratos de origem indígena preparados com massa milho cozida, geralmente no vapor, embrulhada em folhas da mesma planta ou bananeira (FIGURA 7). Eles podem ser recheados ou não, podendo conter carne, legumes, pimenta, frutas, salsa, entre outros produtos. Podem ser doces ou salgados. Embora a preparação seja conhecida no México como tamal, denominação mais conhecida mundialmente, também apresenta outros nomes em diferentes cidades, países, regiões e culturas. O nome Tamal é usado em locais como Costa Rica, Cuba, El Salvador, Espanha, Estados Unidos, Guatemala, Honduras e México. Nos Estados Unidos e no Brasil, é conhecido como pamonha (PEÑA; HÉRNANDEZ, 2009).

**Figura 7: Tamal de carne suína**



**Fonte: Autoria Própria**

## 4. CONCLUSÃO

A gastronomia mexicana é uma representação cultural milenar, rica em tradição, nascida da fusão da gastronomia indígena com a espanhola. Nesse estudo foi constatada a grande importância da gastronomia mexicana para a consolidação e reconhecimento da gastronomia como linguagem cultural, dada a sua complexidade e exuberante riqueza de alimentos de sua biodiversidade.

## 5. Referências

AGUILERA, C. Flora y fauna mexicana: mitología y tradiciones, Colección Raíces mexicanas, México: Everest Mexicana, 1985.

ALATORRE, A. Critican reglas para transgénicos, Periódico Reforma, 7 de marzo de 2009. México: Grupo Reforma, 2009.

ÁLVAREZ, I. Cocinas regionales del Perú. En: Desde los Andes al mundo, sabor y saber. Primer Congreso para la preservación y la difusión de las cocinas regionales de los países andinos, Lima: Escuela Profesional de Turismo y Hotelería. Universidad de San Martín de Porres, 2005.

AVILA, D.; BASTARRACHEA, J.; DÍAZ, A.; FLECHSIG, K.; MOEDANO, G.; NORMAN, O.; PÉREZ, G.; SALINAS, G.; SUÁREZ, M.; VARGAS, L. Atlas Cultural de México. Gastronomía. México: SEP, INAH y Grupo Editorial Planeta, 1988.

BARROS, C.; BUENROSTRO, M. La alimentación de los antiguos mexicanos en la Historia natural de Nueva España de Francisco Hernández. México: UNAM, 2007.

BELLUZZO, R. Os Sabores da América. São Paulo: Senac, 2004.

BORBOLLA, D. R. La artesanía del alfeñique y el dulce vaciado. Tradición popular para la ofrenda de "Todos Santos". Gobierno del Estado de México, México, 1994.

BRAGA, V. Cultura Alimentar: contribuições da antropologia da alimentação SAÚDE REV., Piracicaba, 6(13): 37-44, 2004

BRILLAT-SAVARIN, J. A. A fisiologia do gosto. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

CASCUDO, L.C. História da alimentação no Brasil – São Paulo, Ed. Nacional – 2ª ed. 1983

CONABIO. Estrategia nacional sobre biodiversidad de México. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2000.

CONABIO. Capital natural y bienestar social, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, 2006.

CONACULTA. Pueblo de maíz. La cocina ancestral de México. México: CONACULTA, 2004.

DE GUZMÁN, D. Recetario de doña Dominga de Guzmán. Siglo xviii: tesoro de la cocina. conaculta, México, 1997.

DE LA ROSA, A. M. T. Gastronomía mexiquense. Gobierno del Estado de México, México, 1987.

DE PONCE, F. A. Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España. unam, México, 1993.

DOMÍNGUEZ, G. E. La migración y su relación con el cambio de ingredientes, técnicas y utensilios gastronómicos mazahuas en la comunidad de Santa Estrada, México: Colegio de Postgraduados, 2008.

ELORDUY, J.; PINO M. J. M. Contenido de vitaminas en algunos insectos comestibles de México. México: Revista de la Sociedad Química de México, 2001.

FLORES, O.; GÉREZ, P. Conservación en México: síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo, En: Conservación Internacional, Xalapa: INIREB, 1988.

FLORESCANO, E. El patrimonio nacional. Valores, usos, estudio y difusión. En: Florescano, E., (coord.). El patrimonio nacional de México, I, México: FCE y CONACULTA, 1997.

GARCÍA DE ALBA, S. La soberanía alimentaria es un sueño, México: Entrevista a La Jornada. 19 de octubre. México: La Jornada, 2006.

GARRIDO, I. M. La Ciudad de Toluca. Imprenta del Instituto Literario. Estado de México, México. Gobierno del Estado de México y Centro, 1883.

GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar; 1979.

GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ, L. Pueblo envilo. Colegio de México, México, 1980.

GUADALUPE, S. V. P. Reflexiones y una teoría sobre la gastronomía mexicana, en Patrimonio cultural y turismo, Cuadernos. Congreso sobre Patrimonio Gastronómico y Turismo Cultural en América Latina y el Caribe. Memorias. Tomo i. conaculta, México, 2002.

HENNING, P. Apuntes etnográficos sobre los Otomíes del Distrito de Lerma Anales del Museo Nacional de México. Época iii, Tomo iii, números, 1911.

HERRERA, C. Recetario vegetariano para mejorar la alimentación familiar. Gobierno del Estado de México, México, 1976.

JARDEL, P.; ENRIQUE, J.; BENZ, B. "El conocimiento tradicional del manejo de los recursos naturales y la diversidad biológica". En: Florescano, Enrique (coord.). El patrimonio nacional de México, I, México: FCE, CONACULTA, 1997.

LEVY, B.; KONIECKI, Á. Se cree que los ricos pueden consumir lo orgánico y los pobres lo transgénico, Entrevista a La Jornada. 19 de octubre. México, 2006.

MACEDO, I. M. E.; VELOSO, R. R.; MEDEIROS, H. A. F.; PADILHA, M. R. F.; SILVA F. G.; SHINOHARA, N. K. S. Entomophagy in different food cultures. Revista Geama, v.3, n2, 58-62p, 2017.

MENASCHE, R; MACIEL, M.E. Alimentação e cultura, identidade e cidadania. Rev Democ Viva. Especial Segurança Alimentar 16. Rio de Janeiro: Ibase; mai-jun 2003, 3-7.

MINTZ, S. Comida e antropologia: uma breve revisão. Revista Brasileira de Ciências Sociais; 16 (47):31 42, 2001.

MONROY, C.; MONTAÑO, G. Las recetas de la abuela. uaem-colmex. Quinta del Rey, México, 2001.

MONTOYA, G. A. V. La artesanía una tradición familiar: el caso del alfeñique en la ciudad de Toluca. Tesis de Licenciatura. Uaem, 1992.

MORALES, S. E. S. El sabor agrio en La cultura mazahua. Biblioteca de los Pueblos Indígenas. Instituto Mexiquense de Cultura, México, 2000.

NAVARRETE, F. (2008), Los pueblos indígenas de México. México: Comisión Nacional Indigenista y PNUD, 2008.

O'GORMAN, E. La invención de América. México: Fondo de cultura económica, México, 1995.

ONU. Organização das Nações Unidas. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/>>. Acesso em: 25/01/2019.

PADILLA, C. Los alimentos y el turismo. Reflexión sobre la sustentabilidad. En: Gandara Manuel y Schlüter Regina (coords), Gastronomía y Turismo. Una introducción. Argentina: Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos, 2003.

PEÑA, Y.; HÉRNANDEZ, L. Olores y sabores de la cocina hñähñü. Valle del Mezquital. México: INAH, 2009.

PILCHER, J. M. ¡Vivan los tamales! La comida y la construcción de la identidad mexicana. cieras, Ediciones de la Reina Roja y conaculta, México, 2001.

PIÑA CHAN, R. Una visión del México prehispánico. México: UNAM, 1987.

REYES, P.; MONTES DE OCA, E. La fauna: una maravilla de las maravillas naturales de México. En: Florescano, Enrique (coord.). El patrimonio nacional de México, I, México: FCE, CONACULTA, 1997.

ROJAS, T. La cosecha del agua en la cuenca de México. Cuadernos de la Casa Chata. Serie Los pescadores de México. Vol. 7, no. 116. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Museo de Culturas Populares, 1985.

ROMERO, C. A. T. El uso y manejo Del agua para la agricultura en el antiguo Valle de Toluca, Páramo del campo y la ciudad. Año 3, Núm. 7 México, 2005.

ROMERO, C. A. T. Frailes y religiosos: sus huertos y enseñanzas agrícolas en la Nueva España, en Territorio, agricultura y ambiente: Enfoque en el siglo xxi. uaem. México, 2007.

RZEDOWSKI, J. La flora. En: Florescano, Enrique (coord.). El patrimonio nacional de México, I, México: FCE, CONACULTA, 1997.

SAHAGÚN, F. B. Códice Florentino. Gobierno de la República Mexicana, México, 1980.

SALINAS, M. Datos para la historia de Toluca. Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, México, 1965.

SALINAS, S. G. Región Centro: México y Morelos, en Atlas Cultural de México. Gastronomía. sep. inah. Planeta, México, 1988.

SÁNCHEZ, G. A. Toluca del chorizo. Apuntes gastronómicos. Serie de Arte popular y Folklore. Gobierno del Estado de México, México, 1976.

SÁNCHEZ, G. R. Conversación en la cocina. Gastronomía Mexiquense. Colección Mayor. Estado de México: Patrimonio de un pueblo. México. Gobierno del Estado de México, México, 2006.

Sanz, N.; Tejada, C. MÉXICO Y LA UNESCO/LA UNESCO Y MÉXICO: História de una relación. UNESCO, ISBN: 978-92-3-300027-8, 2016.

SESTO, J. Historia del pensamiento mexicano. El Libro Español, México, 1942

SUGIURA, Y.; SERRA, M. C. Notas sobre El modo de subsistencia lacustre. La laguna de Santa Cruz Atizapán, Anales de Antropología. Vol. xx: 455-566. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1983.

SUGIURA, Y.; MARTEL, P.; FIGUREROA; S. Atlas etnográfico de la Cuenca Alta del río Lerma. Tomo iv. Gobierno del Estado de México, México, 1997.

TAMAYO, J. Geografía General de México. Instituto de Investigaciones Económicas. unam, México, 1962.

TOLEDO, V., La diversidad ecológica de México, En: Florescano, Enrique (coord.). El patrimonio nacional de México, I, México: FCE, CONACULTA. México, 1997.

TOLEDO, V.; CARABIAS, J.; MAPES, C.; TOLEDO, C. Ecología y autosuficiencia alimentaria. México: Siglo XXI, 1985.

UNESCO. Texto de la Convención para La Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. <<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00022&art=art2#art2>> (5 de fevereiro de 2019), 2010.

VARGAS, L. Un banquete de la cocina mexicana. En: Florescano, Enrique (coord.). El patrimonio nacional de México, II. México: FCE, CONACULTA, 1997.

VENEGAS, A. Guía del viajero en Toluca. Tipografía del Gobierno en la Escuela de Artes, México, 1894.

VETANCURT, F. A. Teatro Mexicano. Ed. Porrúa, México, 1982.

# Estratégias de varejo empregadas em um supermercado popular como determinantes da escolha alimentar

*Retail strategies used in a popular supermarket as determinants of food choice*

Adriana Caron, Marcelo Traldi Fonseca

Centro Universitário Senac – Santo Amaro

Bacharelado em Nutrição

caron.nutri@gmail.com, marcelo.tfonseca@sp.senac.br

**Resumo.** O objetivo desse estudo foi identificar e descrever quais as estratégias de varejo empregadas em um supermercado popular, localizado na região central da cidade de São Paulo (SP), como fatores determinantes da escolha alimentar de seus consumidores. Através do layout do supermercado foi possível analisar o mix de produtos, formas de exposição, fluxo de circulação, entre outros aspectos mercadológicos. Foi realizada uma pesquisa em uma amostra de 50 clientes no período final de suas compras com o objetivo de obter os dados sobre a intenção e aquisição de suas compras. Os produtos adquiridos foram classificados com base no Guia Alimentar para a População Brasileira (2014). O resultado apontou que o consumo é maior pelos alimentos in natura ou minimamente processado na intenção de compras, o que demonstra um potencial para o crescimento no consumo de alimentos saudáveis nesta clientela. No entanto, ao adquirirem outros alimentos além de sua principal intenção de compras, o resultado mostrou maior presença pelos alimentos ultraprocessados, que foi influenciado pela variável preço baixo e impulso.

**Palavras-chave:** alimentação, estratégias de marketing, varejo, supermercado, escolhas alimentares, nutrição.

**Abstract.** The objective of the study is to identify and describe which retail strategies are employed in a popular supermarket located in the central region of the city of São Paulo (SP), as determining factors for their consumers' food choice. Through the layout of the supermarket it was possible to analyze the product mix, exposure forms, circulation flow, among other marketing aspects. A survey was conducted on a sample of 50 customers in the final period of their purchases in order to obtain data on the intention and acquisition of their purchases. The products purchased were classified based on the Brazilian Population Food Guide (2014). The result pointed out that consumption is higher for fresh or minimally processed food in order to purchase, which demonstrates a potential for growth in consumption of healthy food in this clientele. However, when purchasing other foods in addition to their main intention to purchase, the result showed a higher presence of ultra-processed foods, which was influenced by the low price and impulse variable.

**Keywords:** food, marketing strategies, retail, supermarket, food choices, nutrition.

Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade  
Vol. 7 no. 2 – Dezembro de 2019, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 2238-4200

Portal da revista Contextos da Alimentação: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/>

E-mail: [revista.contextos@sp.senac.br](mailto:revista.contextos@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional 

## 1. Introdução

O ato alimentar, segundo Poulain (2013), se desenrola de acordo com regras impostas pela sociedade, influenciando a escolha alimentar. É um processo complexo e dinâmico, construído por diversos determinantes que envolvem fatores socioculturais, psicológicos, fisiológicos, econômicos e geográficos.

Aderir à uma alimentação saudável não depende unicamente de escolhas individuais, o processo envolve muitos fatores que podem influenciar de forma positiva ou negativa os padrões alimentares da população, por exemplo, residir próximo a locais que ofertam frutas, legumes e verduras com boa qualidade; os custos elevados nos preços da alimentação de qualidade; a comunicação (publicidade, promoção, branding) dos produtos, entre outros (BRASIL, 2014 e ANTONACCIO et al, 2015).

No âmbito da história, as mudanças de origem socioculturais e demográficas que levaram à urbanização das cidades, refletiram nas transformações ocorridas na indústria e desencadearam modificações no sistema de consumo alimentar das pessoas (OLIVEIRA; THÉBAUD-MONY, 1997).

Em decorrência das novas demandas, gerada pelo modo de vida urbano, onde as pessoas passaram a ter seu tempo cada vez mais escasso, surge uma nova comensalidade onde as soluções são capitalizadas pela indústria e comércio, apresentando alternativas para as condições urbanas (GARCIA, 2003).

O desenvolvimento da indústria alimentícia foi acompanhado pela ascensão dos supermercados, que geralmente são parte integrante de cadeias multinacionais, implantando uma cultura alimentar globalizada, com uma ampla oferta de alimentos ultraprocessados (REARDON; TIMMER, 2012).

O segmento supermercadista, segundo ranking da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS, 2018) totalizou 89.368 unidades, movimentou um faturamento de 353,2 bilhões de reais que corresponde a 5,4% do produto interno bruto (PIB). Destaca-se o crescimento em número de lojas no modelo *Hard Discount*<sup>1</sup> e de proximidade/vizinhança, este tipo de varejo representa 51% do total de estabelecimentos do Brasil.

O supermercado é o ambiente das decisões de consumo, funcionando como um laboratório para as estratégias de marketing. Atualmente o varejo é considerado o elo mais importante da cadeia de distribuição, sobretudo pela sua proximidade com o consumidor final (BORGES; SOARES, 2006).

Os principais grupos de varejo presentes no Brasil, buscando considerar cada vez mais o segmento popular como o público prioritário de investimento, passaram a deter os super e hipermercados, e também as redes mais populares de mercados menores adquiridas ou criadas nos formatos de mercados de bairro, para alcançar os consumidores de baixa renda com produtos mais baratos, feitos por fabricantes de menor preço, se comparados a empresas líderes, que dominam seus setores de atuação (SCIRÉ, 2009).

A partir destas premissas, o objetivo do presente estudo é identificar e compreender as estratégias de varejo empregadas em um supermercado popular como fatores determinantes da escolha alimentar.

---

<sup>1</sup> Hard Discount é uma operação focada em oferecer os mais baixos preços para produtos alimentares pela combinação de lojas simples, espartanas, com sortimento limitado, praticamente nenhum serviço, limitados meios de pagamentos, predominância de marcas próprias, boa localização e comunicação somente através de volantes e material de ponto de venda.

Justifica-se à importância deste estudo para compreensão do fator mercadológico como determinante da escolha alimentar a fim de contribuir para a construção dos saberes a respeito de comportamento alimentar social. Isto viabiliza a interdisciplinaridade entre ciências humanas e ciências nutricionais aproximando nutricionistas e mercadólogos.

## **2. Metodologia**

Para o presente estudo foi realizada uma pesquisa descritiva conduzida por um enfoque qualitativo e quantitativo e do tipo exploratória em um supermercado varejista de uma rede multinacional americana, selecionada pelo interesse do projeto e contato dos autores. A pesquisa aconteceu em uma loja localizada no bairro de Santa Cecília, região central da cidade de São Paulo (SP), localizada em uma rua de grande fluxo de pedestres com o funcionamento de segunda a sábado das 8h00 às 21h00 e aos domingos das 8h00 às 14h00.

Foi determinada a área de influência primária da loja em um raio médio de 1 Km a partir de sua localização, representada em um mapa na escala de 1:20.000 cm, desenvolvido pela plataforma Google Maps.

Dois questionários foram elaborados para a coleta de dados, sendo que o primeiro foi aplicado ao gerente de operações da loja e teve como objetivo o entendimento do negócio em seus aspectos gerais. Já o segundo modelo, foi aplicado no dia 26 de agosto e 11 de setembro de acordo com a autorização do estabelecimento e teve como objetivo reunir informações sobre o perfil da clientela, sua intenção de compra e principais produtos adquiridos. O segundo questionário foi submetido à apreciação prévia pelo gestor de operações.

O primeiro questionário foi composto por 16 questões abertas a fim de contemplar os objetivos gerais e específicos e serviu como roteiro para uma entrevista semiestruturada. As perguntas contemplaram os seguintes tópicos: descrição geral do modelo de negócio (quantidade de lojas na rede, início da operação, colaboradores e sistema de gestão); critérios para implantação de uma unidade; tipos de gêneros alimentícios comercializados; aspectos da setorização/distribuição dos gêneros alimentícios em uma loja padrão da rede; layout padrão de uma loja com metragem, características e equipamentos; relação da marca com os principais fornecedores considerando a exposição/promoção de seus produtos no interior da loja; estratégias de marketing e promoção de vendas empregados na loja.

O segundo questionário, destinado a pesquisa junto aos consumidores, foi composto por 4 questões fechadas e uma aberta, aplicadas diretamente ao consumidor durante o momento final de suas compras. Os consumidores foram abordados no check-out (caixa para pagamento) e questionados sobre sua principal intenção de compra ao entrar no supermercado. Quando identificada a aquisição por alimentos extras, ou seja, além de sua intenção de compras, registrou-se os tipos de alimentos por categoria, organizados de acordo com o mix do supermercado e, por fim, questionou-se o motivo para tal aquisição. O dimensionamento amostral da pesquisa foi definido em 50 consumidores acima de 18 anos e de ambos os sexos. O fator do dimensionamento foi atrelado a uma representatividade de 5% da média dos clientes diários da loja, na qual corresponde a 1000 consumidores por dia, segundo relato do gerente, onde foi utilizado o método não probabilístico de amostra por conveniência. As respostas obtidas das entrevistas aplicadas aos consumidores foram tabuladas em planilha eletrônica e representadas por gráficos e tabelas.

Foram apresentados resultados com frequência relativa percentual e absoluta para a intenção de compras e aquisição de alimentos extras. Para a organização dos grupos alimentares representados nos gráficos, utilizou-se a classificação de alimentos in natura; minimamente processados; óleos, gorduras, sal e açúcar; processados e ultraprocessados



baseado no Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014). A categoria in natura e minimamente processada foi representada separadamente no estudo, em função da melhor adequação ao mix de produtos do supermercado.

Para a análise do trabalho, utilizou-se pesquisas bibliográficas, tendo como base a utilização de referenciais teóricos como livros, trabalhos acadêmicos e científicos em base de dados como Google Acadêmico, Periódicos CAPES, Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), Scientific Electronic Library Online (SciELO), bem como de sites organizacionais, tais como: Organização Mundial da Saúde (OMS); Ministério da Saúde (MS); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e Associação Brasileira de Supermercado (ABRAS). Para essa busca, ficou estabelecido a utilização de trabalhos publicados a partir de 2009 e os descritores utilizados foram: "alimentação"; "marketing"; "retail"; "consumo"; "alimentos industrializados"; "nutrição"; "comida"; e "determinantes".

De acordo com a resolução nº 510/16, para a aplicação dos questionários de entrevistas com os consumidores e gerente operacional, foi emitido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **3. Resultados e discussão**

O modelo de negócio pertence a uma rede varejista americana, onde a bandeira possui operação em dez estados brasileiros com predominância na região nordeste do país. Na capital e região da grande São Paulo, totalizam-se 13 lojas.

A descrição do supermercado caracteriza-se por uma unidade de loja de rua, com 576 m<sup>2</sup> de área de vendas, em um único andar, incluindo um espaço para padaria. Há uma sublocação na entrada da loja de um pequeno comércio de café/empório a granel com 21 m<sup>2</sup>. A loja disponibiliza em sua entrada 2 vagas para estacionamento, sendo uma destinada para cadeirante, além de um espaço com 3 caixas eletrônicos.

O ponto comercial ainda conta com uma área de retaguarda nos fundos da loja que é composto por uma câmara fria para armazenamento de carnes vermelhas, um escritório, um refeitório para funcionários, uma área de pré-preparo da padaria e outra sala para porcionamento de carnes.

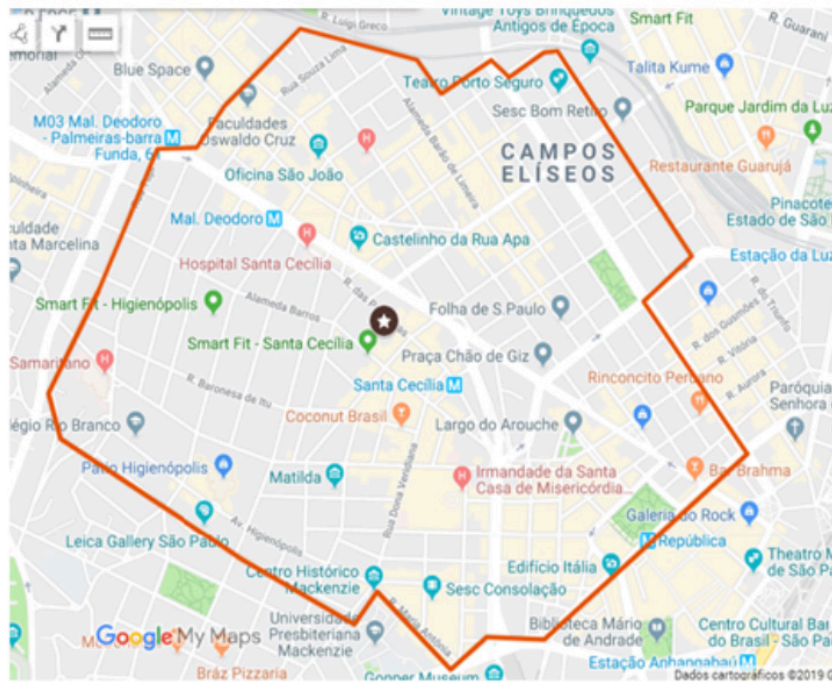
A unidade define-se como um supermercado convencional popular. Caracteriza-se como supermercado convencional uma loja com área inferior a 1800 m<sup>2</sup>, com faturamento anual acima de 2 milhões de reais e que opera em sistema de autoatendimento, oferecendo uma área maior para itens alimentares em relação a não alimentos (LEVY, WEITZ, 2000).

A loja está localizada em um bairro de zona mista com uma rua comercial com grande fluxo de pedestres, com predominância da classe C, de acordo com o critério por faixa de salário mínimo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O conceito de área de influência é compreendido como uma região geográfica onde o poder de atração limitado por determinada distância é responsável por grande parte das vendas. De acordo com as reduções progressivas na medida do afastamento do centro de referência é classificada em categoria primária, secundária e terciária (SILVA, 2006). A área de influência determina o perfil de consumo dos clientes.

A figura 1 ilustra a determinação da área de influência primária do supermercado.

**Figura1. Mapa de localização do supermercado e sua área de influência primária. São Paulo, 2019.**



**Fonte: Google. [www.google.com/maps/d/?hl=pt-BR](http://www.google.com/maps/d/?hl=pt-BR). Escala 1: 20.000 cm**

A política de preços baixos que a loja adota procura oferecer menos serviços aos clientes, almejando altos volumes de vendas e um giro rápido de estoque. O preço é uma arma competitiva e o procedimento Everyday Low Price (EDLP) consiste em praticar uma política de preços baixos permanentemente (PARENTE, 2011).

Para a análise do perfil da clientela, representou-se na tabela 1 a distribuição de gênero por faixa etária entre as entrevistas válidas (n=50).

**Tabela 1. Distribuição absoluta e relativa do gênero por faixa etária. São Paulo, 2019.**

Faixa Etária em anos	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
18 † 25	-	-	3	100	3	6
25 † 45	3	12,5	21	87,5	24	48
45 † 60	4	30,7	9	69,2	13	26
≥ 60	2	20	8	80	10	20
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>82</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Em relação à frequência de compras 28% (n= 14) declararam frequentar a loja 2 vezes por semana ou mais; 26% (n=13) a cada 15 dias; 20% (n=10) uma vez por semana; 14% (n=7) todos os dias; 8% (n=4) outros/não souberam responder e, por fim, 4% (n=2) pela primeira vez na loja.

Diante dos resultados sobre a frequência de compras pode-se afirmar que a maioria dos clientes frequentam o supermercado 2 vezes por semana, o que caracteriza a predominância de clientes de passagem que buscam por oportunidades de preços baixos e compram poucos volumes de produtos.

Quanto ao mix de produtos, o supermercado tem uma linha de produtos de baixo custo com variedade compacta concentrando-se nos itens de maior procura e está setorizado, segundo o próprio conceito do negócio, pelos seguintes departamentos: bebidas (alcoólicos e não alcoólicos); FLV (frutas, legumes e verduras); mercearia (massas, molhos, enlatados e embutidos); snacks e salgadinhos; carnes, ovos e peixes; commodities (cesta básica); frio positivo (frios, laticínios e iogurtes); frio negativo (congelados e pratos prontos); padaria e confeitaria; matinais (leite, achocolatados e cereais); animal; higiene pessoal e perfumaria; bomboniere, doces e biscoitos; limpeza; não alimentos e bazar.

A bandeira possui marca própria, onde esta estratégia é adotada por redes varejistas que procuram obter vantagem competitiva por meio da comercialização de produtos que recebem suas marcas, mas não detém o processo produtivo (VOLANTE et al, 2016).

Para tanto, os varejistas segmentam suas marcas de acordo com o valor agregado que pretendem gerar, podendo apresentar estratégias de segmentação de baixo preço, preço acessível e qualidade percebida ou diferenciação e inovação (YOKOYAMA, SILVA, PIATO, 2012).

O total de Stock Keeping Unit (SKU), em português Unidade de Manutenção de Estoque, totalizou em média 1500 sku's, que estão subdivididos por categorias, também denominados como famílias, que por sua vez, as categorias são divididas em subcategorias. As subcategorias são grupamentos que concorrem entre si, onde as marcas dos diferentes fabricantes travam suas maiores batalhas para a conquista dos consumidores e por fim, podem ser divididos em agrupamentos menores, denominados segmentos, por refletir produtos que atendem preferências específicas (PARENTE, 2011; DIAS, 2005).

Dentre os fatores de exposição, presenciou-se o uso de paletes de madeira para o setor de frutas, verduras e legumes, ovos, pães e em pilhas promocionais. Allarcon (2015) define paletes como plataformas de madeira tipo estrado, utilizadas para transporte de mercadorias ainda embaladas em caixa de transporte, em blocos e são utilizados como apoio para indústrias no setor de logística de armazenagem e transporte de grandes peças. A estratégia de uso de paletes na área de vendas proporciona baixo custo de implantação e relaciona-se com o conceito de Capitalismo Consciente, que é descrito como uma forma de pensar o negócio a partir de uma perspectiva mais responsável e com mais cuidados, envolvendo toda a cadeia produtiva onde os negócios não se restringem apenas à geração de lucro, mas também a valores de bem-estar sociais (SISODIA, 2011).

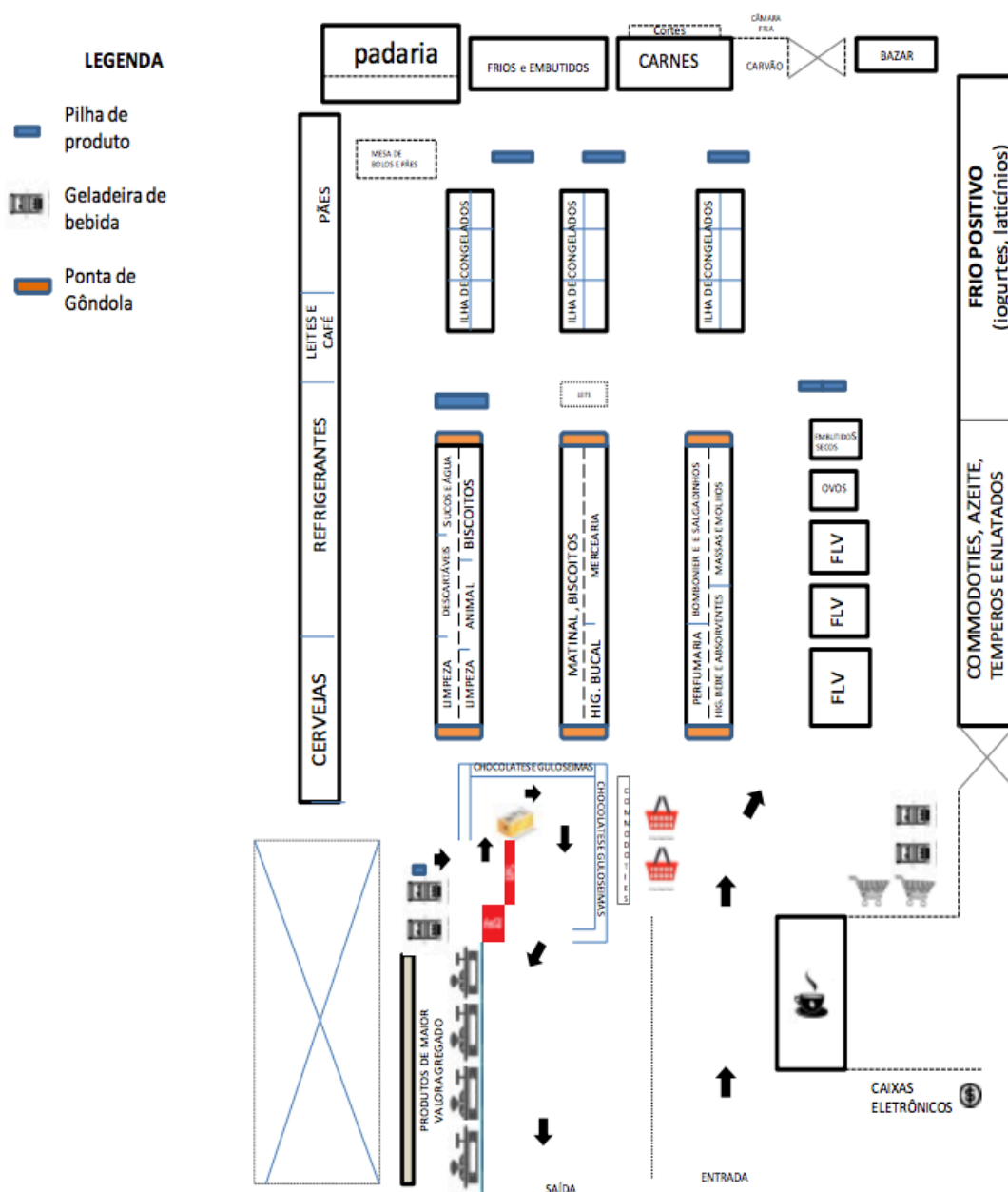
Sobre o layout interno de um supermercado, é uma decisão operacional corrente neste segmento varejista, especificamente a questão relacionada à disposição dos produtos, pois influencia diretamente as vendas de cada loja, como também representa um componente importante nos custos (CESARINO, FILHO, 2002).

A configuração de um layout é determinada pelos padrões de circulação e pela disposição dos equipamentos, assegurando um fluxo eficiente pelos departamentos e auxiliando na obtenção da produtividade máxima (PARENTE, 2011).

Solomon (2002) diz que duas em cada três compras no supermercado são decididas nos corredores da loja. Cerca de 1/3 das compras não planejadas é atribuída ao reconhecimento de novas necessidades enquanto a pessoa está na loja, por isso a importância de fazer o consumidor "passar" pela loja ao máximo.

O layout tipo grade (Figura 2), disposto em linhas paralelas, tende a direcionar o fluxo dos consumidores ao longo dos corredores. Observou-se ainda que a maioria dos consumidores ao adentrarem na loja direcionavam-se pelo corredor à direita, onde se localiza o setor de FLV.

**Figura 2. Representação do layout e distribuição dos setores de produtos no supermercado. São Paulo, 2019**



A zona de captura também é um aspecto importante no layout, pois se refere o quanto o consumidor é capaz de ver o que é exposto. Esta zona abrange a área na altura dos olhos até joelhos e deve conter, primeiramente, os produtos menores e nas demais prateleiras devem ser expostos as embalagens maiores (UNDERHILL, 1999). Segundo o gerente de operações, estas áreas são as mais disputadas pelas empresas fornecedoras para a exposição de seus produtos.

Esta medida mercadológica é capaz de provocar um impacto na cabeça do consumidor e fazer com que ele deseje o produto e segundo Blesca (2010), as pesquisas mostram que 85% das compras em lojas são realizadas por impulso, isto é, são feitas num súbito desejo, sem prévio planejamento. O consumidor resolve comprar a mercadoria apenas porque a viu exposta.

Sobre a intenção de compras revelada pelos consumidores, a pesquisa mostrou que apenas 2% (n=1) dos clientes entraram na loja sem nenhuma intenção de compra, já 98% (n=49) dos clientes declararam que tinham uma intenção pré-planejada por algum tipo de produto.

O estudo também analisou qual o tipo de produto que o consumidor tinha intenção de comprar e para isto foram utilizadas as categorias por famílias para a identificação por tipo de grupo a qual pertencia. Posteriormente, os alimentos foram organizados e relacionados com a classificação preconizada do Guia Alimentar para População Brasileira (2014) em: alimentos in natura; minimamente processados; óleos, gorduras, sal e açúcar; processados; ultraprocessados e o quadro 1 reúne os grupos das categorias por família e a sua respectiva classificação, de acordo com o Guia Alimentar para População Brasileira (2014).

**Quadro 1. Grupos por família e sua respectiva classificação, de acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira. São Paulo, 2019.**

<b>Família</b>	<b>Classificação</b>
<i>Laticínios/iogurte</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Leite</i>	<i>minimamente processado</i>
<i>FLV (frutas, legumes e verduras)</i>	<i>in natura</i>
<i>Carnes/peixes</i>	<i>minimamente processado</i>
<i>Ovos</i>	<i>in natura</i>
<i>Padaria (pão frances, torradas)</i>	<i>processado</i>
<i>Confeitaria</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Salgadinhos/snack</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Molhos/temperos</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Enlatados</i>	<i>processados</i>
<i>Outros industrializados</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Congelados/prato pronto</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Biscoito/bomboniere/doces</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Cesta básica (arroz, feijão, farinhas e macarrão, café)</i>	<i>minimamente processado</i>
<i>Sucos de caixinha/refrigerante/bebidas</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Cerveja/alcooólicos</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Embutidos</i>	<i>ultraprocessado</i>
<i>Óleos, gorduras, sal e açúcar</i>	<i>óleos, gorduras, sal e açúcar</i>
<i>Outros/não alimentos</i>	<i>sem classificação</i>

Sobre o resultado da principal intenção de compras pelos clientes, a pesquisa mostrou que 6% (n=3) não adquiriram o produto intencionado e 92% (n=46) adquiriram o produto do qual tinham intenção de compra-lo e 1 (2%) consumidor declarou não ter nenhuma intenção de compras.

Muitas vezes esta intenção é influenciada pelos anúncios de produtos nos tabloides semanais, cuja veiculação prévia é realizada através da internet e por impresso fixado na entrada da loja.

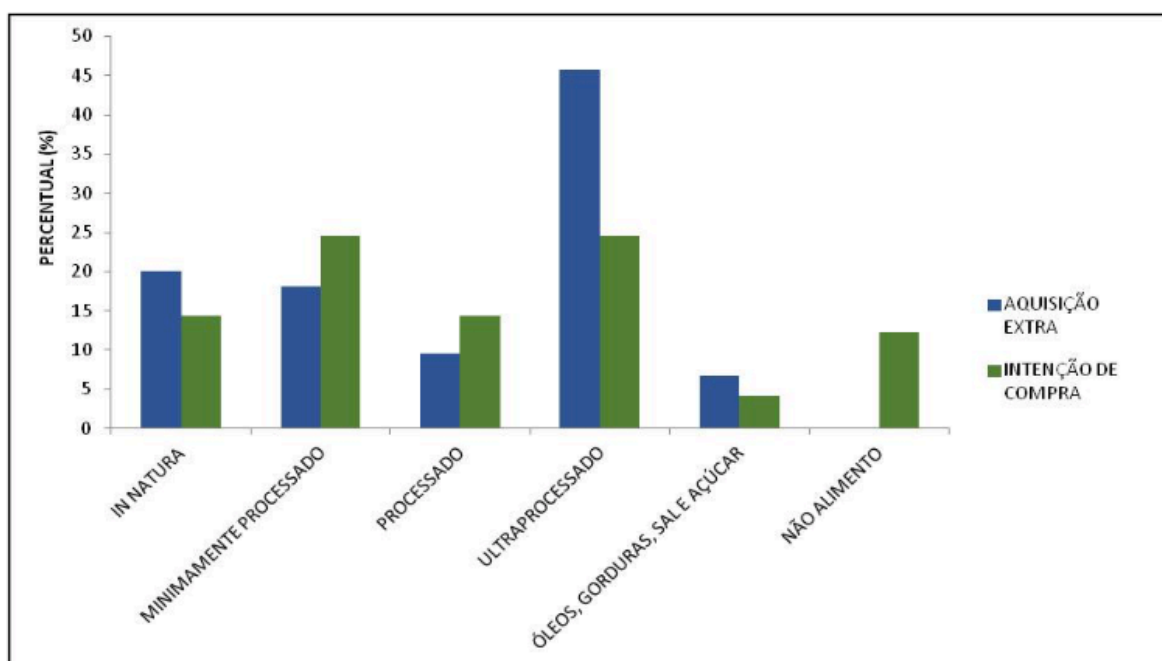
A partir dos resultados foi calculada a distribuição relativa dos os grupos de alimentos de acordo com a classificação do Guia Alimentar da População Brasileira (2014), representada na figura 3.

Observou-se que os clientes apresentaram a intenção de compras equivalente entre produtos ultraprocessados e minimamente processados, porém se somada à categoria dos produtos in natura ao minimamente processados, ultrapassaria a intenção de compras sobre os alimentos ultraprocessados.

O resultado para os produtos minimamente processados foi alavancado principalmente pela presença dos alimentos que compõe a cesta básica, por exemplo, arroz, feijão, farinha, etc.

Em relação aos resultados da pesquisa sobre aquisição de outros produtos além da principal intenção de compras, 8,1% (n=4) dos clientes declararam que não adquiriram nenhum tipo de produto extra e 91,9% (n=45) declaram ter adquirido outro produto além de sua principal intenção de compras

**Figura 3. Distribuição relativa dos grupos alimentares na intenção e aquisição extra de compras. São Paulo, 2019.**



Observou-se que os alimentos ultraprocessados apresentaram o maior percentual na aquisição de produtos extras, o que pode ser atribuído ao fator comercial agressivo (hard discount) que o supermercado emprega e a variável de impulso que resulta na união de estratégias de exposição dos produtos para melhorar o poder de atratividade e a variável promoção que atrai para a decisão de compras.

Atribui-se também a este resultado a maior oferta de alimentos ultraprocessados em relação aos alimentos in natura, o que pode ser verificado através da composição do mix de produtos do supermercado.

Para melhor analisar as variáveis que conduziram o cliente na aquisição de produtos extras, ordenou-se os percentuais em relação à quantidade de respostas. O preço foi considerado a variável mais importante para os respondentes com 29,5% (n=23) de participação, seguida da variável impulso com 12,8% (n=10) e promoção com 10,3% (n=8).

#### **4. Conclusão**

O papel do supermercado tem sido cada vez mais importante na comercialização de frutas, legumes e verduras (FLV) e como apelo aos consumidores, o supermercado utiliza a estratégia de exposição deste setor na entrada da loja realizando promoções e, desse modo, o FLV exercerá uma atração crucial dos consumidores para realizar compras frequentes e aquisição por produtos extras.

Neste modelo de supermercado, a variável preço surge como a maior responsável pela aquisição dos produtos, o que está diretamente relacionado ao perfil da clientela.

Complementa-se ainda que a grande maioria dos clientes adquirem produtos além de sua intenção de compras, com maior participação na aquisição por alimentos ultraprocessados. Atribui-se a variável mix de produtos a este resultado, pois a quantidade de produtos ultraprocessados é maior em relação aos produtos in natura.

Os resultados da pesquisa indicam que as estratégias de varejo empregadas no supermercado, tais como, modelo de layout, exposição dos produtos, promoção e preço influenciam o consumidor no consumo por alimentos ultraprocessados, mesmo que apresente uma intenção de compras por alimentos saudáveis ao entrar na loja. A pesquisa permite então concluir que existe um potencial para o crescimento no consumo de alimentos saudáveis nesta clientela.

É importante dizer ainda que o supermercado utiliza estas estratégias para atração para os produtos ultraprocessados, pois normalmente apresentam maior margem de lucro ao supermercado.

Para uma classificação mais precisa dos produtos processados e ultraprocessados, será necessária uma avaliação sobre a rotulagem de cada alimento, o que não foi possível em função dos recursos e modelo de pesquisa.

Os achados desta pesquisa devem ser expandidos, devendo ser aplicados em outras redes de varejo e modelos de negócio a fim de comparar as estratégias implementadas e o comportamento de diferentes tipos de clientela.

## 5. Referências

- ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. Ranking 2108 – Serviços. Rev. Essencial SuperHiper. Ano 14 n. 501, 2018. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/edicoes-antteriores/Main.php?MagID=7&MagNo=235>. Acessado em: 25 de fevereiro de 2019.
- ALLARCON, Mauricio. Ao lado das gôndolas: o trabalho dos demonstradores de produtos no supermercado. Brasília: Senac, 2015.p. 142
- ANTONACCIO, Cynthia; GODOY, Carolina; FIGUEIREDO, Manoela; ALVARENGA, Marle. Comportamento do consumidor e fatores que influenciam a escolha de alimentos. In: ALVARENGA, Marle; FIGUEIREDO, Manoela; TIMERMAN, Fernanda; ANTONACCIO, Cynthia. Nutrição Comportamental. Barueri, SP: Manole, 2015.p. 114,125
- BLESSA, Regina. Merchandising no Ponto-de-venda. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.p.150
- BORGES, Admir Roberto; SOARES, Sergio Arreguy. As estratégias de comunicação e marketing utilizadas pelos supermercados de vizinhança de Belo Horizonte para conquistar e manter clientes. Trabalho apresentado ao NP Publicidade e Propaganda, do VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom, Universidade Fumec, Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH, Brasil, 2006.
- 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, 2014.Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf). Acessado em: 05 de março de 2019.
- CESARINO, Rodrigo Coltelli; FILHO, José Vicente Caixeta. Alocação dos produtos nas gôndolas dos supermercados: um estudo de caso. Rev. Gestão e Produção. v.9, n.1, p.45-61, abr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v9n1/a05v9n1>. Acessado em: 19 de setembro de 2019.
- DIAS, João Carlos Quaresma. Logística global e macrologística. Ed. Silabo. Lisboa, 2005. p.71
- GARCIA, Rosa Wanda Diez. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. Rev. Nutr., Campinas, 16(4):483-492, out./dez., 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v16n4/a11v16n4.pdf>. Acessado em: 27 de maio de 2019.
- GOOGLE MY MAPS. Google. Santa Cecilia - rua das palmeiras. Consultado em: <https://www.google.com/maps/d/edit?hl=pt-BR&mid=11vkedl9qL3F2WJJuCt5PUAdT52U-BmBf&ll=-23.538008759226027%2C-46.65128795000004&z=15>
- IBGE.Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociais Municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- LEVY, Michael; WEITZ, Barton A; Administração de varejo. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2000 p. 328
- OLIVEIRA, Silvana P. de; THEBAUD-MONY, Annie. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. Rev. Saúde Pública, São Paulo , v. 31, n. 2, p. 201-208, Apr. 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101997000200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000200015&lng=en&nrm=iso)>.Acessado em: 27 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000200015>.



PARENTE, Juracy. Varejo no Brasil: gestão e estratégia – 1 ed. São Paulo: Atlas, 2011. p.173; 186

POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. 2 ed. Florianópolis: Ed.da UFSC,2013.p.17

REARDON, T.; TIMMER, C. P. The economics of the food system revolution. Annual Review of Resource Economics, Califórnia, v. 4, p. 225-264, ago. 2012. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.resource.050708.144147>. Acessado em 20 de maio de 2019.

SCIRÉ, Claudia D'Ipolitto de Oliveira. "Financeirização da pobreza": Crédito e endividamento no âmbito das práticas populares de consumo. Teoria e Pesquisa: Rev. Ciência Política, UFSC, v.20, n.1, 2011. Disponível em: <http://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp/article/view/244/182>. Acessado em 07 de setembro de 2019.

SILVA, Leandro Rodrigues. Metodologia de delimitação da área de influência dos polos geradores de viagens para estudo de geração de viagens – um estudo de caso nos supermercados e hipermercados. Dissertação de mestrado em transportes, publicação T.DM 006<sup>a</sup>, departamento de engenharia civil e ambiental. Universidade de Brasília. DF, 169 p, 2006

SISODIA, Rajendra. S. Conscious Capitalism: a better way to win. California Management Review, 53(3), 98–108, 2011. Disponível em: <http://rajsisodia.com/pdf/academics/Conscious-Capitalism-A-Better-Way-to-Win-Raj-Sisodia.pdf>. Acessado em: 19 de setembro de 2019.

SOLOMON, Michael R. O Comportamento do Consumidor. 9 ed. São Paulo: Bookman, 2002. p. 389

UNDERHILL, Paco. Vamos às compras!: a ciência do consumo nos mercados globais. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2009. p.45,47

VOLANTE, Carlos Rodrigo. et al. MARCAS PRÓPRIAS: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS NO BRASIL. Anais do Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI 2016 - ISSN: 2318-698 | Juiz de fora/MG - 01 e 02 de dezembro de 2016. Disponível em: <https://even3.azureedge.net/anais/36733.pdf>. Acessado em: 14 de setembro de 2019.

YOKOYAMA, Marcos Hideyhuki; SILVA, Andrea Lago da; PIATO, Éderson Luiz. O desenvolvimento de marcas próprias: estudo comparativo entre o varejo e fornecedores da indústria alimentícia. Rev. Gest. Prod., São Carlos, v. 19, n. 3, p. 543-556, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n3/08.pdf>. Acessado em 14 de setembro de 2019.

# **Aleitamento materno e a relação do Método Mãe-Canguru (MMC) no desenvolvimento do neonato pré-termo em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)**

*Breastfeeding and the relationship of the Kangaroo Mother Care in the development of preterm neonate in Neonatal Intensive Therapy Units*

KAREN LAYANE DA SILVA ANTONIO<sup>1</sup>, MARIANA DEL BOSCO RODRIGUES VORRATH<sup>2</sup>, SUZANA CRISTINA DE TOLEDO CAMACHO LIMA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Senac São Paulo Discente do Curso de Pós-graduação EAD em Nutrição Clínica: do home care ao hospital

karenlayane@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre, Professora da pós-graduação em Nutrição Clínica do Centro Universitário Senac São Paulo, São Paulo - SP

mariana.dbrvorrath@sp.senac.br

<sup>3</sup> Mestre, Coordenadora da pós-graduação em Nutrição Clínica do Centro Universitário Senac São Paulo, São Paulo - SP

**Resumo.** Amamentar é um processo que envolve interação entre mãe e filho, sendo o leite humano extremamente benéfico para recém-natos pré-termo. Entretanto, experiências têm mostrado a dificuldade das mães em manter a amamentação durante a internação em UTIN, e diante desse cenário, foi desenvolvido o Método Mãe Canguru (MMC), um tipo de assistência neonatal de contato pele a pele com a mãe. Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a importância do aleitamento materno e a influência do Método Mãe Canguru para o desenvolvimento, especialmente, de neonatos pré-termo. Para isto, foram selecionadas publicações sobre o MMC presentes nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e Biblioteca Eletrônica Scielo, no período entre 1985 a 2017. A revisão bibliográfica evidencia a importância do MMC para o vínculo entre a díade mãe-filho durante a internação do recém-nato e seus impactos, no incentivo ao aleitamento materno e no desenvolvimento e recuperação do bebê.

**Palavras-chave:** Método Mãe Canguru; aleitamento materno; neonato pré-termo; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.


**Abstract.** Breastfeeding is a process involving mother-child interaction, with human milk being extremely beneficial for preterm infants. However, experiences have shown the difficulty of mothers to maintain breastfeeding during NICU admission, and in view of this scenario, the Kangaroo Mother Method was developed, a type of neonatal skin-to-skin contact with the mother. This work aims to review the literature on the importance of breastfeeding and the influence of the Kangaroo Mother Method for the development, especially of preterm neonates. For this purpose, publications on the KMC present in the databases of the Virtual Health Library and the Scielo Electronic Library were selected from 1985 to 2017. The review shows the importance of breastmilk and the various benefits of KMC and it is concluded that the method beneficially influences the link between the mother-child dyad during the newborn's hospitalization, generating positive aspects in the development and recovery of the neonate, as well as encouraging breastfeeding, essential at this stage.

**Key-words:** Kangaroo mother care; breastfeeding; preterm newborn; Neonatal Intensive Care Unit.

Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade  
Vol. 7 no. 2 – Dezembro de 2019, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 2238-4200

Portal da revista Contextos da Alimentação: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/>

E-mail: [revista.contextos@sp.senac.br](mailto:revista.contextos@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional 

## **1. Introdução**

A espécie humana evoluiu e se manteve-se ao longo da sua existência amamentando os seus descendentes, estando geneticamente programada para receber os benefícios do leite humano e do ato de amamentar no início da vida (Giugliani, 2000). Amamentar é um processo que envolve interação profunda entre mãe e filho, com repercussões no estado nutricional da criança, em sua habilidade de se defender de infecções, em sua fisiologia e no seu desenvolvimento cognitivo e emocional, além de ter implicações na saúde física e psíquica da mãe (Brasil, 2009).

A amamentação é o período de tempo em que o recém-nato se alimenta total ou parcialmente do leite materno. Por ser um alimento ideal e suficiente em nutrientes, o leite materno deve ser o único alimento do bebê nos seis primeiros meses de vida (Silva et al.; 2016). Os benefícios do leite humano são essenciais, também, para recém-natos pré-termo, de baixo peso e àquelas que necessitam de internação em Unidades de Cuidados Neonatais. Entretanto, experiências têm mostrado a dificuldade das mães em manter a amamentação, pois grande parte dos recém-nascidos permanece internada nessas unidades por longo tempo e sua sucção é deficiente devido à imaturidade desse reflexo ao nascer. Além disso, a separação prejudica a formação do vínculo mãe-filho, fator essencial ao sucesso da amamentação (Vannuchi et al.; 2002).

Diante deste cenário, foi desenvolvido em 1979 o Método Mãe Canguru (MMC), que se trata de um tipo de assistência neonatal voltada para o atendimento do recém-nascido pré-termo, que implica em colocar o bebê em contato pele a pele com sua mãe (Lamy et al.; 2005).

Assim, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a importância do aleitamento materno e a influência do Método Mãe Canguru para o desenvolvimento, especialmente, de neonatos pré-termo.

## **2. Metodologia**

Esta revisão de literatura utilizou as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, Biblioteca Eletrônica Scielo e Lilacs, a fim de identificar e analisar artigos científicos no período de 1985 a 2017. Os descritores utilizados na busca foram "aleitamento materno", "neonato pré-termo", "mãe canguru", "Kangaroo Mother Care". As publicações foram selecionadas pelos títulos que apresentavam os termos citados anteriormente e de acordo com a leitura dos resumos disponíveis, sendo escolhidas publicações em português e inglês que apresentavam relação com o tema proposto nesta revisão, totalizando vinte e nove artigos. Foram excluídos artigos publicados antes do ano de 1985.

Os resultados encontrados estão descritos de forma ordenada e, além disso, foram separados em seções, pois notou-se a necessidade de relacionar e incluir as definições e classificações dos recém-nascidos por parte da pediatria, passando pela importância do aleitamento materno e a composição do leite humano, história de implantação do método MMC, até responder, de fato, ao objetivo deste estudo, que são as relações do MMC com o desenvolvimento do neonato pré-termo.

### 3. Revisão de literatura

#### Definições e classificações

##### Neonatologia

Área e/ou ramificação da pediatria que possui atenção voltada ao recém-nascido sadio ou com problemas de saúde, enfermo. A palavra neonatologia deriva de natos, que em latim significa nascer e logos, tratado ou estudo. Então, em resumo, a neonatologia é o “conhecimento do recém-nascido humano” (Margotto, 2002).

##### Recém-nato

Segundo a Organização Mundial da Saúde, 1988, recém-nato é a criança desde o nascimento, até completar 28 dias de vida, sendo totalmente dependentes dos cuidados maternos.

Os recém-nascidos podem ser classificados conforme seu peso, idade gestacional ao nascer e com relação entre um e outro, são eles:

**Quadro 1. Classificação dos recém-nascidos quanto ao Peso.**

<b>Recém-Nascido</b>	<b>Peso</b>
Baixo peso	Igual ou inferior a 2.500g
Muito baixo peso ao nascimento (MBPN)	Abaixo de 1500g
Extremo baixo peso ao nascimento (EBPN)	Abaixo de 1000g

FONTE: World Health Organization (1980)

**Quadro 2. Classificação dos recém-nascidos quanto a Idade Gestacional.**

<b>Recém-Nascido</b>	<b>Idade Gestacional</b>
RN pré-termo	Inferior a 37 semanas
RN maturo ou termo (RNT)	37 a 41 semanas e 6 dias
RN pós-maturo ou pós-termo	Acima de 42 semanas

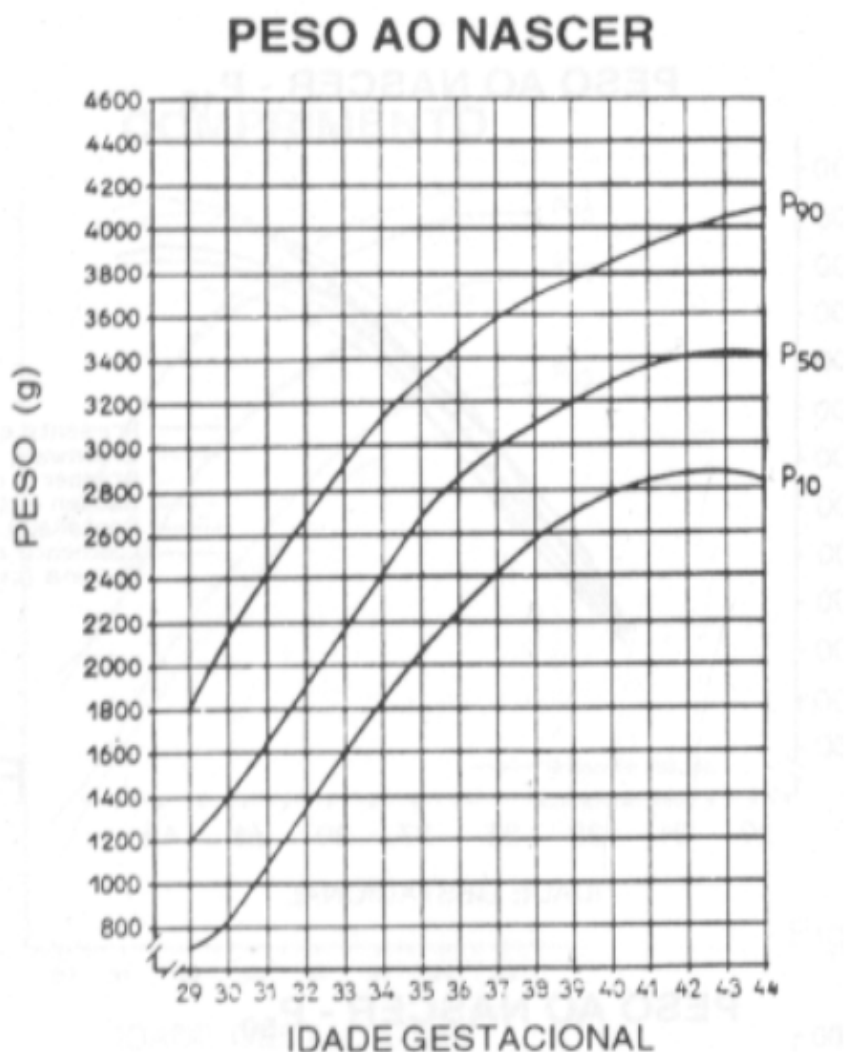
FONTE: World Health Organization (1980)

**Quadro 3. Classificação dos recém-nascidos quanto a relação Peso/Idade Gestacional.**

<b>Recém-Nascido</b>	<b>Peso</b>
Grande para a idade gestacional (GIG)	Peso acima do percentil 90
Adequado para a idade gestacional (AIG)	Peso entre o percentil 10 e 90
Pequeno para a idade gestacional (PIG)	Peso abaixo do percentil 10

FONTE: World Health Organization (1980)

Gráfico I – Percentil Relacional Peso/Idade Gestacional.



FONTE: OMS, 1988.

### **Características do leite materno e vantagens para o recém-nato pré-termo**

O leite materno, ou leite humano (LH), proporciona uma combinação de proteínas, lipídios, carboidratos, minerais, vitaminas, enzimas e células vivas, apresentando assim benefícios nutricionais, imunológicos, psicológicos e econômicos reconhecidos e inquestionáveis (Nascimento; Issler, 2004).

Nos primeiros dias (3-5 dias), o LH é chamado colostro, que contém mais proteínas e menos gorduras do que o leite maduro (secretado a partir do 7º ao 10º dia pós-parto). Além disso, há diferenças entre o leite de mães de recém-natos pré-termo e do leite de mães de bebês a termo, são elas: (Brasil, 2009).

**Quadro 4. Composição do colostro de mães de crianças a termo e pré-termo.**

<b>Nutriente</b>	<b>Pré-termo</b>	<b>A termo</b>
Calorias (kcal/dL)	58	48
Lipídeos (g/dL)	3,0	1,8
Proteínas (g/dL)	2,1	1,9
Lactose (g/dL)	5,0	5,1

**FONTE: Ministério da Saúde (2009)**

**Quadro 4. Composição do colostro de mães de crianças a termo e pré-termo.**

<b>Nutriente</b>	<b>Pré-termo</b>	<b>A termo</b>
Calorias (kcal/dL)	70	62
Lipídeos (g/dL)	4,1	3,0
Proteínas (g/dL)	1,4	1,3
Lactose (g/dL)	6,0	6,5

**FONTE: Ministério da Saúde (2009)**

De acordo com Hamosh et al (1985) e Silva et al (2007) , o LH contém de 3 a 5% de lipídeos, sendo 98% de triacilgliceróis, 1% de fosfolipídios e 0,5% de esteróis, e constituem a maior parte calórica total do LH, aproximadamente 50%, sendo fonte de colesterol, vitaminas lipossolúveis e ácidos graxos essenciais.

Com relação às proteínas do LH, 80% é lactoalbumina e possui maiores concentrações de aminoácidos essenciais de alto valor biológico (cistina e taurina) que são fundamentais ao desenvolvimento do sistema nervoso central, sendo muito importante para o prematuro, que não consegue sintetizá-los a partir de outros aminoácidos por deficiência enzimática (Silva et al., 2007).

A lactose constitui o principal carboidrato do LH e constitui cerca de 50% do valor calórico total, estando presente em concentrações mais baixas no colostro do que no leite maduro. Os outros carboidratos, presentes em quantidades mínimas, são: glicose (14 mg/dl), galactose (12 mg/dl), oligossacarídeos e glicoproteínas (Garza et al., 1987).

Além disso, o LH possui numerosos fatores imunológicos que auxiliam na proteção contra infecções. A IgA secretória é produzida pela mãe contra agentes infecciosos com os quais já teve contato e é o principal anticorpo presente no LH. Outros fatores de proteção são: anticorpos IgM e IgG, macrófagos, neutrófilos, linfócitos B e T, lactoferrina, lisosima e fator bífido (Brasil, 2009).

Tais qualidades tem importância especial em se tratando de recém-nato pré-termo, por sua maior vulnerabilidade. Dentre as principais vantagens da amamentação para os neonatos pré-termos, destacam-se as propriedades nutritivas e imunológicas, sua função na maturação gastrointestinal, aumento do desempenho neuro-comportamental, proteção

contra infecções, melhor desenvolvimento cognitivo e psicomotor, menor incidência de re-hospitalização e, principalmente, a formação e o aumento do vínculo afetivo mãe/filho (Braga et al., 2008), e facilita o desenvolvimento emocional, cognitivo e do sistema nervoso (Silva et al., 2007).

O LH de mães de recém-natos pré-termo nas primeiras 4 semanas pós-parto apresentam maior concentração de nitrogênio, proteínas com função imunológica, lipídeos totais, ácidos graxos de cadeia média, vitaminas A, D e E, cálcio, sódio e mais calorias quando comparados ao LH de mães de recém-natos a termo (Nascimento; Issler, 2004). Sendo assim, a amamentação para os recém-natos pré-termo é defendida principalmente por suas propriedades imunológicas.

## **MMC**

De acordo com o Ministério da Saúde (2017), o Método Mãe Canguru é definido como sendo:

“(...) um modelo de atenção perinatal voltado para a atenção qualificada e humanizada que reúne estratégias de intervenção biopsicossocial com uma ambiência que favoreça o cuidado ao recém-nascido e à sua família.” (BRASIL, 2017).

O método consiste em colocar o bebê entre os seios maternos, em contato pele a pele, na posição supina (postura preventiva para refluxo gastroesofágico e aspiração pulmonar) (Lamy et al.; 2005).

### História e Implantação no Brasil

O método foi inicialmente idealizado pelos doutores Edgar Rey Sanabria e Hector Martinez em 1979, no Instituto Materno Infantil de Bogotá, Colômbia, e denominado Mãe Canguru devido à maneira pela qual as mães carregavam seus bebês após o nascimento, de forma semelhante aos marsupiais (canguru). O objetivo do método era dar alta precoce para recém-nascidos de baixo peso frente a uma situação crítica de falta de incubadoras, infecções cruzadas, ausência de recursos tecnológicos, desmame precoce, altas taxas de mortalidade neonatal e abandono materno (Venancio; Almeida, 2004).

A iniciativa contou com o apoio do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), o qual divulgou amplamente seus resultados, especialmente no tocante à redução da mortalidade, aos benefícios psicológicos e ao baixo custo (Venancio; Almeida, 2004). Em 1988, a Unicef afirmou:

“O Programa Mãe-Canguru é uma Luz de Esperança para milhões de crianças em todo o mundo que nascem prematuramente e com baixo peso.” (Unicef, 1988).

De acordo com Carvalho (2001), em 1997 o Instituto Materno Infantil de Pernambuco, hoje Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), foi um dos finalistas do concurso de projetos sociais “Gestão Pública e Cidadania”, realizado pela Fundação Ford e Fundação Getúlio Vargas, com o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com a “Enfermaria Canguru”. Assim, o BNDES apoiou a expansão da Enfermaria Mãe-Canguru do IMIP e, observando os benefícios do método, decidiu conduzir ações no sentido de apoiar e desenvolver um projeto amplo de divulgação do método em todo o Brasil, realizado pelo Ministério da Saúde, em parceria com a Fundação Orsa.

Em 05 de julho de 2000, foi publicada a Portaria GM nº 693, que instituiu o Método Canguru como Política Nacional de Saúde. Esta portaria foi revogada a partir da publicação da Portaria GM nº 1.683, de 12/07/2007, que, hoje, regulamenta o Método Canguru no país.

### **MMC e a relação no desenvolvimento do neonato pré-termo**

Amamentar recém-nascidos pré-termo é um grande desafio, por apresentarem imaturidade fisiológica e neurológica, hipotonia muscular e hiper-reatividade aos estímulos do meio ambiente, permanecendo em alerta por períodos curtos. Mas, apesar disso, eles são capazes de se alimentar ao peito, desde que com o auxílio adequado (Nascimento; Issler, 2004).

Entretanto, com a admissão de uma criança na UTIN imediatamente após o parto ocorre uma modificação das expectativas da mãe em relação ao aleitamento materno, apresentando novas dimensões à prática da amamentação, sendo uma delas a barreira para o estabelecimento do vínculo afetivo mãe-filho (Santos et al.; 2012). Neste período, as mães percebem que nutrir o filho é a única coisa que podem fazer para colaborar com a recuperação do recém-nato (Nascimento; Issler, 2004), por isso é de fundamental importância o apoio às mães para o estabelecimento da lactação, sendo que o simples ato de a mãe permanecer ao lado do seu filho na UTIN favorece a formação e o fortalecimento do vínculo afetivo. Nesse sentido, de acordo com Santos e Filho (2015) dizem que estudos demonstram que a participação dos pais é importante no desenvolvimento e crescimento da criança prematura (CARDOSO et al., 2006; FREITAS et al., 2006; BRASIL, 2013).

Uma das principais dificuldades encontradas pelas mães durante o processo de amamentação refere-se à baixa produção láctea (Santos et al.; 2012), podendo ser justificada em decorrência da ansiedade e preocupação com o filho. Portanto, diversos estudos corroboram na ideia de que é interessante realizar a ordenha mamária, manual ou mecânica, para estimular a produção de leite, pois o LH é extremamente importante para o desenvolvimento do recém-nato pré-termo, conforme já citado nesta revisão.

Assim, nas mães que utilizam a prática do MMC, observa-se um aumento do volume de leite produzido ou uma produção láctea mais estável quando comparadas com as mães cujos RNPT foram submetidos ao tratamento tradicional em incubadoras. A utilização dessa técnica é uma maneira de humanizar e aperfeiçoar o cuidado perinatal e promover o aleitamento materno, sem comprometer a sobrevivência, o crescimento e o desenvolvimento dos prematuros (Nascimento; Issler, 2004).

Esses argumentos corroboram com as citações de Klaus e Kennell (1993), que afirmam que se um prematuro é tocado, embalado, acariciado ou trazido ao colo diariamente, durante a hospitalização, ele apresenta menos períodos de apnéia, ganho de peso aumentado, menos liberação de fezes e um avanço em algumas áreas de funcionamento do sistema nervoso central (SNC), e que o contato entre mãe e filho permite que as mães continuem produzindo leite e assumam os cuidados de seus filhos mais facilmente (Ferreira; Vieira, 2003).

Estudos realizados em serviços que praticam o MMC mostram que mães que realizam o contato pele a pele com seu bebê prematuro apresentam um volume diário de produção de leite significativamente maior quando comparadas com um grupo controle. Também observam que o abandono da lactação é mais frequente entre as mães que não fizeram uso do MMC (Venâncio; Almeida, 2004). Em um estudo randomizado, realizado por Whitelaw et al., na Suécia, com 71 bebês prematuros com peso de nascimento inferior a 1.500 g, os autores verificaram que, na sexta semana de vida, os bebês que realizaram o MMC apresentaram uma prevalência de aleitamento materno duas vezes maior que os do grupo controle (55 versus 28%).



Na Índia, em estudos que relacionam ganho de peso, aleitamento materno, tempo de internação e o MMC, o tempo de permanência em posição canguru é de cerca de 4 horas, e demonstram benefícios ao aleitamento e o ganho ponderal é melhor em bebês que permanecem em posição canguru (Ramanathan et al.; 2001). Os estudos de Mota et al (2005) demonstram que o ganho de peso é um parâmetro importante na melhora da criança, sendo assim o aleitamento é importante, pois as mães de bebês prematuros produzem um leite especial, com maior teor proteico, de calorias, de sódio e menor lactose que o leite do termo, essencial pelas propriedades imunológicas e nutritivas; bem como possibilita a melhora da coordenação, ritmo de deglutição e sucção por meio de movimentos da boca e língua, além de contribuir para o desenvolvimento neurológico e intelectual (Santos; Filho, 2015).

Outro relato importante foi encontrado em um estudo realizado por Bier et al (1996) do Departamento de Pediatria da Universidade Brown de Washington, avaliando parâmetros fisiológicos de RN baixo peso e com condições clínicas semelhantes que foram colocados em contato pele a pele com suas mães em contraposição com RN sem contato pele a pele, os autores afirmam que a saturação de oxigênio foi melhor, a frequência cardíaca menor quando em contato com a mãe e as mães apresentam maior tempo de aleitamento. Já Miltersteiner (2002), citado por Ferreira e Vieira (2003), avaliando padrões fisiológicos de RN de baixo peso nascidos no Hospital da Criança Conceição, de Porto Alegre, submetidos ao método mãe-canguru, observou que a frequência cardíaca e respiratória e a saturação de oxigênio e temperatura apresentaram aumento em seus valores.

De acordo com Tenório et al (2010), acredita-se que o MMC pode influenciar, satisfatoriamente, as variáveis respiratórias, visto a estabilidade da caixa torácica conseguida com o posicionamento adequado quando colocado em contato pele a pele com a mãe, alterando também as funções hemodinâmicas do recém-nascido (Santos; Filho, 2015).

O MMC também mostra-se importante no desenvolvimento neurocomportamental. Salles (2003) avaliou 25 bebês nascidos prematuramente que foram cuidados em uma unidade que utilizou medidas consideradas protetoras para o desenvolvimento normal do SNC (incluindo o MMC), comparando-os com um grupo controle que foi assistido em uma unidade de cuidados convencionais. Neste estudo foi utilizado o teste neurocomportamental de Dubowitz, aplicado quando os bebês tinham 40 semanas de idade corrigida, e o resultado apontou que o grupo que recebeu os cuidados protetores mostrou desempenho significativamente melhor no exame do que o grupo controle.

Segundo Venancio e Almeida (2004), os prematuros que foram submetidos ao MMC apresentam melhor desenvolvimento mental e melhores índices em testes de motricidade, uma diferença significativamente menor no tempo de duração do choro e no padrão de consolabilidade, e períodos de sono mais profundos. Além disso, Lamy et al (2005) citam estudos realizados na África, que destacam os benefícios novamente da amamentação, estimulada pelo MMC, e diversas vantagens em relação à estabilidade fisiológica e diminuição da infecção das crianças que estão sob os cuidados do MMC.

Além das vantagens já citadas, Santos e Filho (2015), citando outros autores em seu estudo, indicam que o MMC reduz o número de internações, otimizando os leitos de UTIN, reduz infecções hospitalares e o índice de morbimortalidade de recém-natos pré-termo, a passagem mais precoce da incubadora ao berço com a alta antecipada e redução da incidência de enfermidades graves até os seis meses de idade.

Importante ressaltar que o método não substitui as incubadoras e as tecnologias, porém se complementam na humanização à assistência, acenada como uma "metodologia salvadora de baixo custo". Uma tecnologia humanizadora leve fundada na interação humana (Santos; Filho, 2015).

#### **4. Considerações Finais**

Este estudo de revisão possibilitou um melhor conhecimento do MMC destacando a eficácia do método e a influência benéfica no vínculo entre a díade mãe-filho durante a internação do recém-nato, gerando aspectos positivos no desenvolvimento e na recuperação do neonato, além de incentivar o aleitamento materno, essencial nesta fase.

Diante disto, este trabalho conclui que é fundamental que os profissionais de saúde exerçam papel de influenciadores à assistência humanizada ao RN pré-termo, como um acréscimo aos tratamentos, sem substituir as tecnologias existentes em UTIN, visando o melhor desenvolvimento do neonato e, também, em apoio aos familiares durante este processo.

#### **Referências Bibliográficas**

BIER, J. B. et al. O contato pele a pele melhora os estados fisiológicos dos neonatos nascidos com baixo peso e alimentados ao seio. *Crescendo, Atualidades em medicina da infância*, Washington, DC, v. 04, n. 04, 1996.

BRAGA, D.F.; MACHADO, M.M.T.; BOSI, M.L.M. Amamentação exclusiva de recém-nascidos prematuros: percepções e experiências de lactantes usuárias de um serviço público especializado. *Revista de Nutrição*. v.21. n.13. Campinas, maio/jun. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 1.683, de 12 de julho de 2007. Regulamenta a Norma de Orientação para a Implantação do Método Canguru, destinado a promover a atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 134, p.84, 13 de julho de 2007.*

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 112 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguru: manual técnico*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico*. 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CARDOSO, A. C. A. et al. Método Mãe-Canguru: aspectos atuais. *Pediatria, São Paulo*, v. 28, n. 2, p. 128-134, s.m. 2006.

CARVALHO, M.R. Método mãe-canguru de atenção ao prematuro. Rio de Janeiro: BNDES, 2001. 96 p.:il. – (BNDES Social; n.1).

FERREIRA, L.; VIEIRA, C.S. A influência do método mãe-canguru na recuperação do recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. Maringá, v. 25, no. 1, p. 41-50, 2003.

FREITAS, J. O.; CAMARGO, C. L. Método mãe canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. *Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo*, v. 20, n. 1, p. 75-81, mar. 2007.

GARZA, C. et al. - Special properties of human milk. *Clin. Perinatol*. 14:11, 1987.

GIUGLIANI, E.R.J. O aleitamento materno na prática clínica. *Jornal de Pediatria* - Vol. 76, Supl.3, 2000.

HAMOSH, M. et al. - Lipid composition of preterm human milk and its digestion by the infant. In SCHAUB, J. *Composition and physiological properties of human milk*. Amesterdan Elsevier, 1985 p. 153.

KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H. Pais/bebês a formação do apego. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

LAMY, Z.C.; GOMES, M.A.S.M.; GIANINI, N.O.M.; HENNIG, M.A.S. *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso – Método Canguru: a proposta brasileira*. Rio de Janeiro, 2005.

MARGOTTO, P.R.; NUNES D. Dor Neonatal. In. Margotto PR. *Assistência ao recém-nascido de risco*, Hospital Anchieta, 2.ed. Brasília, 2006. p.129 -133.

MILTERSTEINER, A. R. Parâmetros fisiológicos de RN em incubadoras e em posição canguru.

MOTA, L. A.; SÁ, F. E.; FROTA, M. A. Estudo comparativo do desenvolvimento sensório-motor de recém-nascidos prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal e do método canguru. *RBPS- Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 18, n. 4, p. 191-198, out./ dez. 2005.

NASCIMENTO, M.B.R.; ISSLER, H. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar. *Jornal de Pediatria*. vol. 80, n.5.(supl.), 2004.

RAMANATHAN, K.; PAUL, V.K.; DEORARI, A.K.; TANEJA, U.; GEORGE, G. Kangaroo Mother Care in very low birth weight infants. *Indian Journal of Pediatrics* 68 (11). 2001.

SALLES, B.G.C. Aplicação do exame neurocomportamental de Dubowitz em recém-nascidos pré-termo e sua correlação com condições perinatais diversas [dissertação]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2003.

SANTOS, M.H.; FILHO, F.M.A. Benefícios do método mãe canguru em recém-nascidos pré-termo ou baixo peso: uma revisão da literatura. *Universitas: Ciências da Saúde*, Brasília, v. 14, n. 1, p. 67-76, jan./jun. 2016.

SANTOS, T.A.S.; DITZ, E.S.; COSTA, P.R. Práticas favorecedoras do aleitamento materno ao recém-nascido prematuro internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *R. Enferm. Cent. O. Min. set/dez*, 2012.

SILVA, B.T.M.; SOUZA, L.C.S.; FLUMIAN, R.P. Importância do aleitamento materno. *Rev. Conexão Eletrônica*. Três Lagoas, MS. Volume 13, Número 1. 2016.

SILVA, R.C.; ESCOBEDO, J.P.; GIOIELLI, L.A. Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura. *Quim. Nova*, vol. 30, n. 7. 2007.

TENÓRIO, E. A. M. et al. Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos pré-termos de baixo peso antes e após a aplicação do método mãe-canguru. *Fisioterapia Brasil*, v. 11, n. 1, p. 44 -47, jan./fev. 2010.

UNICEF. Mother Kangaroo Programme. Ambulatory treatment for premature babies. Promotional Pamphlet, UNICEF, 1988, Bogotá, Colômbia.

VANNUCHI, M.T.O.; MONTEIRO, C.A.; RÉA, M.F.; ANDRADE, S.M.; MATSUO, T. Iniciativa Hospital Amigo da Criança e aleitamento materno em unidade de neonatologia. Revista de Saúde Pública. Londrina, 2002.

VENANCIO, S.I.; ALMEIDA, H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. Jornal de Pediatria. vol. 80, n.5.(supl.), 2004.

WHITELAW, A.; HEISTERKAMP, G.; SLEATH, K.; ACOLET, D., RICHARDS, M. Skin-to-skin contact for very low birth weight infants and their mothers. Arch Dis Child. 1988.

# **Benefícios e desafios da implantação de APPCC em indústrias de alimentos para segurança de alimentos**

## *Benefits and challenges of HACCP implementation in food industries for food safety*

Isabelle Leal de Araujo, Revisora: Gislaine Rozani Bigido Andrade

Centro Universitário SENAC – Campus Santo Amaro

Pós graduação em Gestão da Segurança de Alimentos - EAD

isabelle.leal@gmail.com; gislaine.rbandrade@sp.senac.br

**Resumo.** Atualmente há uma crescente preocupação relacionada a segurança de alimentos, tanto por parte de consumidores quanto pelos órgãos fiscalizadores, para acompanhar essas exigências a indústria de alimentos deve garantir a implementação de ferramentas de gestão de qualidade. Este trabalho discute as questões atuais referentes a implantação do APPCC em indústrias de alimentos e sobre o seu papel na garantia e gestão da segurança de alimentos. O objetivo foi de citar e evidenciar os benefícios e desafios da aplicação deste sistema. Utilizou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica exploratória, buscando informações relevantes nacionais, internacionais e governamentais e estudos de caso. Como resultados, foi evidenciado que, ainda há indústrias que cometem enganos na aplicação do sistema APPCC e programas pré-requisitos, porém para indústrias que aplicam corretamente o sistema, foi possível observar melhorias no processo ou redução de reclamações de clientes. Enfatizou-se que a alta direção da empresa deve estar ciente dos desafios e que somente uma implementação efetiva traz o benefícios concretos. Apesar dos desafios encontrados, grandes vantagens para o consumidor e para empresa que realizem uso correto deste sistema são evidentes.

**Palavras-Chave:** 1. APPCC. 2. Gestão da qualidade. 3. Programas de pré-requisitos. 4. Doenças Transmitidas por Alimentos. 5. Segurança de Alimentos.


**Abstract.** Nowadays there is a growing concern related to food safety for the consumers and inspection agencies, to follow these requirements the food industry must ensure the food safety in food produces through the implementation of quality management tools. This study discusses current issues regarding the implementation of HACCP in food industries and their role in food safety assurance and management. The objective was to cite and evidence the benefits and challenges of the application of this system. It was used exploratory studies using bibliographic research, seeking relevant national, international and governmental information and case studies. As a result, was evidenced there are still industries that who make mistakes in applying the HACCP system and prerequisite programs, but for industries that applied the system correctly, be possible note process improvements or reduction of customer complaints. It was emphasized that the senior management must be aware challenges and that only effective implementation brings the concrete benefits. Still the challenges encountered, the effective implementation of HACCP presents advantages for both the consumer and the companies that make correct use of this system are evident.

**Keywords:** 1. HACCP. 2. Quality management. 3. Prerequisite programs. 4. Foodborne disease. 5. Food Safety

Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade  
Vol. 7 no. 2 – Dezembro de 2019, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 2238-4200

Portal da revista Contextos da Alimentação: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/>

E-mail: [revista.contextos@sp.senac.br](mailto:revista.contextos@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional 

## 1. Introdução

Os sistemas de segurança de alimentos avançaram muito nos últimos anos, com a substituição gradativa do controle de qualidade no produto final para o controle de riscos nos alimentos e o sistema de Análises de Pontos Críticos de Controle (APPCC), contribuiu essencialmente para estes avanços (TONDO et al., 2015).

O sistema APPCC sigla original em inglês HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), teve seu início na década de 50 do século XX na Grã-Bretanha na área de energia nuclear, sendo posteriormente adaptado pela Pillsbury Company para National Aeronautics and Space Administration (NASA) que necessitava de alimentos seguros durante as viagens espaciais (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006). Até a década de 1970 o APPCC em alimentos estava restrito a utilização da NASA, porém no ano seguinte quando o sistema foi divulgado na National Conference of Food Protection, nos Estados Unidos, serviu como base para a Food and Drugs Administration (FDA) no desenvolvimento de normas e treinamentos de inspetores (DIAS, 2010). Dias (2010) e Assis (2017) comentam que na década de 80 do século XX o APPCC foi indicado para uso em programas alimentares pela Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos e para garantia da qualidade dos alimentos pela Comissão internacional para Especificações Microbiológicas em Alimentos.

Já na década de 90 do século XX a Comissão Codex Alimentarius (CAC), apoiada pela Organização Mundial do Comércio (OMC), fez adesão do sistema APPCC que a partir de então se tornou internacionalmente reconhecido (ASSIS, 2017). Devido ao CAC, ter como objetivos a proteção da saúde de consumidores e assegurar práticas de comércio igualitárias entre países, o sistema se tornou padrão e reconhecido para o comércio mundial de alimentos (BERTIN e MENDES, 2011 e ASSIS 2017).

O APPCC é um sistema que utiliza a aplicação de métodos técnicos e científicos para controle e avaliação da probabilidade de ocorrência dos perigos durante processamento, distribuição e/ou o uso do produto (FIGUEIREDO; NETO, 2001), na Figura 1, há um exemplo de matriz de avaliação de risco que pode ser utilizada como critério de probabilidade versus a severidade de perigos na aplicação de APPCC.

**Figura 1 – Matriz de avaliação de risco**

Probabilidade x Severidade	Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)
Baixa (1)	Desprezável (1)	Tolerável (2)	Moderado (3)
Média (2)	Tolerável (2)	Moderado (4)	Considerável (6)
Alta (3)	Moderado (3)	Considerável (6)	Intolerável (9)

<b>Desprezável (1)</b>	Não requer medidas específicas
<b>Tolerável (2)</b>	Não é necessário melhorar a medida preventiva. É necessário vigilância de modo a assegurar que se mantém a eficácia das medidas de controlo.
<b>Moderado (3/4)</b>	Devem ser feitos esforços para reduzir o risco.
<b>Considerável (6)</b>	O trabalho não deve ser iniciado até que se reduza o risco Se o trabalho for contínuo, devem ser tomadas medidas urgentes para controlar o perigo.
<b>Intolerável (9)</b>	O trabalho não pode iniciar ou continuar sem a redução do risco. Se não for possível reduzir o risco é proibido realizar o trabalho.

Nota: só os perigos com avaliação  $\geq 3$  vão à árvore de decisão para se concluir se a etapa é um PCC

**Fonte: Afonso (2006, p.3).**

Segundo o Codex Alimentarius (2003), o sistema APPCC é constituído pelos seguintes 7 princípios: 1- Realização de análise de perigos, 2- Determinação de Pontos Críticos de Controle (PCC), 3- Estabelecimento de limites críticos, 4- Formação de um sistema de monitoramento e controle dos PCC, 5- Estabelecimento de medidas corretivas, 6-Criação de procedimentos de verificação para o sistema APPCC e 7-Estabelecimento de um sistema de documentação para procedimentos, registros a partir destes princípios e suas aplicações. O plano APPCC pode ser aplicado desde a produção da matéria prima até o consumo final de alimentos (ANVISA, 2019).

No APPCC os perigos são agentes físicos, químicos ou biológicos presentes ou condicionados ao alimento, que podem causar efeito adverso a saúde (Codex Alimentarius, 2003). Neste sentido o sistema APPCC visa a segurança dos alimentos, ou seja, evitar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

Segundo Oliveira et al. (2010); Flisch (2016) e Melo et al. (2018), as DTA são causadas pela ingestão de alimentos contaminados por um agente infeccioso específico ou por suas toxinas e podem gerar graves problemas tanto em relação a saúde pública, quanto em questões econômicas.

As DTA são de grande relevância no cenário de segurança de alimentos, pois segundo o Ministério da Saúde são uma importante causa de morbidade e mortalidade no mundo todo (BRASIL, 2019).

No Brasil ainda há um número alarmante de DTA registradas, de 2000 a 2017 o Ministério da Saúde registou 12.660 surtos alimentares no Brasil, com 239.164 doentes e 186 óbitos, causados principalmente pelos agentes etiológicos como Salmonella (35%), Escherichia Coli (28,2%) e Staphylococcus aureus (18,2%) (BRASIL, 2018). Devemos considerar também que segundo Mongelos (2012) e Tondo et al. (2015) a maioria dos surtos no Brasil ainda não é registrado corretamente ou não é notificado às autoridades sanitárias, enfatizando ainda mais a necessidade de avanço na segurança de alimentos no Brasil.

Um dos desafios encontrados na atualidade para produção de alimentos está relacionado aos consumidores que apresentam novos hábitos alimentares e por estarem cada vez mais conscientes sobre a segurança de alimentos e dos sistemas nacionais e internacionais aplicáveis e utilizados para este fim (TONDO et al., 2015; FLISCH, 2016 e ASSIS, 2017).

Segundo Tondo et al. (2015) devido a evolução dos consumidores e vigilâncias brasileiras cada vez mais preparadas e operantes, as indústrias de alimentos e serviços de alimentação progressivamente implementam os sistemas de gestão da segurança de alimentos e suas bases como Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Operacionais Padrões (POP) e APPCC.

O APPCC, assim como as boas práticas são sistemas básicos para gestão de segurança de qualidade de alimentos, que na atualidade, são compatíveis com os requisitos de qualidade da Série International Organization for Standardization (ISO) (Exemplo ISO TS 22.000 - Food Safety System Certification (FSSC) 22000) e da Qualidade total (ANVISA, 2019).

Berti et al. (2016), comentam que, até grandes empresas são reféns de falhas por não se atentarem da importância das medidas de verificação em sistemas APPCC e seus programas de pré-requisitos.

Segundo Paula (2014), nos dias de hoje, a estabilidade das organizações, tanto do ponto de vista financeiro, político ou administrativo, está relacionada a imagem das organizações perante a sociedade.

Este artigo irá abordar questões atuais para implantação efetiva do sistema APPCC em indústrias de alimentos que é essencial para garantir a segurança de alimentos, contribuindo para sua aplicação e conscientização das indústrias de alimentos.

## **2.Objetivos**

### **Objetivo geral**

Descrever sobre a implantação de APPCC em indústrias de alimentos.

### **Objetivos específicos**

- Levantar os benefícios de prevenção de perigos para a indústria de alimentos e importância da redução de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA);
- Relacionar os desafios encontrados na implantação de APPCC em indústrias de alimentos;
- Interligar a aplicação de APPCC com a Gestão da Qualidade na indústria alimentícia.



### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **Metodologia**

Foi realizada a pesquisa bibliográfica exploratória com coleta de dados em publicações, artigos, livros e material de institutos de pesquisa de assuntos referentes a segurança de alimentos, industrialização de alimentos, perigos a segurança de alimentos, APPCC/HACCP, DTA, qualidade e programas de pré-requisitos, publicados a partir do ano de 2000 ao atual, na língua portuguesa e inglesa. Alguns exemplos das bases de dados utilizadas são: Scientific Electronic Library Online, portal da CAPES, biblioteca eletrônica SENAC, sites internacionais como Codex Alimentarius. Os sites da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) também foram consultados. Normas internacionais de segurança de alimentos reconhecidas pela Global Food Safety Initiative (GFSI) foram referenciadas, como por exemplo a norma FSSC 22000 e British Retail Consortium (BRC). A pesquisa se realizou de modo qualitativo, com a abordagem de interpretação e análise descritiva.

Foram abordados estudos de caso descritos em artigos e dissertação sobre 5 diferentes tipos de processamento de alimentos (vegetais minimamente processados, lácteos, lagostas, cervejaria artesanal e biscoitos), através de descrições sobre a implantação do sistema APPCC na prática.

Os critérios de inclusão para esta pesquisa foram temas relacionados a segurança de alimentos, legislações brasileiras e padrões internacionais, com as seguintes palavras chaves: Segurança de Alimentos, Food Safety, Indústria de Alimentos, APPCC, HACCP, BPF, Perigos e Garantia da Qualidade. Os itens excluídos deste trabalho foram artigos antigos (até o ano 1999).

Em relação aos objetivos pretendidos, a pesquisa é do tipo exploratória.

#### **Programas de pré-requisitos**

Antes de iniciar a implementação do APPCC são necessários procedimentos ou as chamadas etapas universais que controlam condições operacionais dentro da indústria alimentícia, conhecidas como programas de pré-requisitos, que são as Boas Práticas de Fabricação e Procedimentos Operacionais Padronizados ou Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO) estes programas devem estar totalmente implementados para que o sistema APPCC se inicie e funcione da maneira correta (FLISCH, 2016 e ASSIS 2017). Segundo Codex Alimentarius (2003), Ribeiro-Furtini e Abreu (2006), os programas de pré-requisitos, quando bem estabelecidos e completamente operacionais, são o suporte e auxiliam na redução de custos e esforços para que o APPCC atue nos pontos críticos que as ferramentas anteriores não conseguem atuar. Caso contrário o sistema APPCC fica sobrecarregado, prejudicando sua eficiência (OLIVEIRA; MASSON, 2003 apud BRUM, 2004, p.12).

Visto da importância dos programas de pré-requisitos, Cruz et al. (2006), realizaram a avaliação de uma unidade processadora de vegetais minimamente processados e concluíram que não era possível a implementação de APPCC nesta unidade, pois a mesma apresentou falhas nas BPF e ausência de PPHO. Já Wallace e Williams 2001 (2001 apud CRUZ et al. 2006, p.105), relatam que a implantação do HACCP em uma indústria de alimentos desidratados resultou em 600 Pontos críticos de controle (PCC) devido à ausência dos programas de pré-requisitos.

## **Legislações e normas**

As boas práticas de fabricação estão estabelecidas por meio de leis, decretos e portarias na legislação Brasileira, como na Portaria 1.428 de 1993 do Ministério da Saúde que define e determina que os estabelecimentos relacionados à área de alimentos adotem as Boas Práticas de Produção, Programas de qualidade, Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ), para avaliação e efetividade dos processos, instalações e controle utilizados desde a produção, a comercialização e o consumo de alimentos de acordo com o sistema APPCC (BRASIL, 1993; RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006 e TONDO et al., 2015). O MAPA, apresenta o Regulamento número 368 de 1997 sobre as condições higiênicas sanitárias e Boas Práticas para estabelecimentos industrializados de alimentos (RIBEIRO-FURTINI, 2006). E a Anvisa, aprova as "Condições Higiênicas – Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos" através da Portaria número 326 de 1997 (BRASIL, 1997).

A partir das resoluções da Anvisa número 275 de 2002 aplicável a Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e número 216 de 2004 aplicável a Serviços de Alimentação, foram instituídas no Brasil a exigência de manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (BRASIL 2002, BRASIL, 2004 e FLISCH, 2016).

Segundo Assis (2017), atualmente as indústrias de alimentos assistidas pelo MAPA e Ministério da Saúde e serviços de alimentação de grande porte, devem obrigatoriamente aplicar o sistema APPCC. Segundo a ANVISA (2019), o documento CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 de 2003 - Código Internacional Recomendado de Práticas Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos do Codex Alimentarius também abrange sobre a necessidade do sistema APPCC para alimentos. Mongelos (2012), menciona que a implantação do sistema APPCC, é recomendada pela OMC, FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), OMS (Organização Mundial da Saúde), e o MERCOSUL na Europa e Estados Unidos.

Para implantação efetiva de um sistema APPCC é crucial que as legislações do país onde o produto será comercializado sejam respeitadas e seguidas devido a sua importância para saúde pública e para segurança de alimentos. Além do APPCC os sistemas de gestão também podem ser aplicados em benefício a empresa e consumidores.

## **Gestão da qualidade**

Até os anos 80 do século XX normalmente as indústrias utilizavam o controle de qualidade baseado na análises microbiológicas do produto final, com alto custo e através de inspeções/ análises lote a lote como única garantia, condicionado a resultados satisfatórios para liberação do produto para a comercialização, em muitos casos, os resultados necessários eram demorados ocasionando a quarentena do produto final, o que não é viável para produtos com shelf life pequenos (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006 e ASSIS 2017). Segundo Assis (2017) quando as indústrias passaram a realizar a Garantia da Qualidade, o APPCC se tornou a ferramenta prioritária de gestão de perigos.

Para aplicação do Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos no Brasil podem ser utilizados diversos sistemas e normas, como a norma ISO 22000, FSSC 22000, BRC Global Standards, Safe Quality Food (SQF) 2000 e etc., porém é importante ressaltar que os programas de pré-requisitos e o sistema APPCC são a sustentação para aplicação de todos estes sistemas (TONDO, 2015)

Segundo Dias (2010), a aplicação da ISO 22000 (norma internacional de segurança de alimentos), apresenta entre os requisitos e elementos o sistema APPCC, seus pré-requisitos, alinhados aos sistemas de gestão do padrão ISO 9001, que pode ser aplicado em qualquer organização envolvida na cadeia produtora de alimentos.

## **Benefícios**

Segundo Paula (2014), hoje em dia, os meios de comunicação podem contribuir para que conteúdos atinjam escala mundial, principalmente os fatos negativos que chamam mais atenção e que podem afetar negativamente a imagem de uma empresa. A utilização de um sistema APPCC robusto pode evitar casos negativos relacionados as DTA e contaminações, contribuindo para preservação da imagem da empresa.

A implementação e utilização do sistema APPCC também garante o atendimento das legislações nacionais e internacionais sobre os requisitos sanitários de qualidade (BRASIL, 1998).

Em um estudo de caso de implementação de APPCC em indústrias processadoras de lagostas, Fonseca et al. (2013), descrevem que as plantas de processamento podem ter obtido redução de custos totais e aumento da qualidade de seus produtos, reforçando a competitividade destas empresas no mercado. Outra questão também é que pelo fato do APPCC/HACCP ser reconhecido internacionalmente, através da adoção pelo Codex Alimentarius, há um benefício para exportação de produtos que possuam este sistema (BRASIL, 1998).

Neto (2017), comenta que através da aplicação de sistema APPCC em um cervejaria artesanal, foi possível identificar propostas de melhorias no processo, para além de assegurar a segurança, também aumentar o rendimento do processo produtivo. Segundo Ribeiro-Furtini e Abreu (2006), Dias (2010) e Flischi, (2016) o sistema APPCC apresenta vários benefícios, como:

- Criação da cultura melhoria continua;
- Garantia de segurança do alimento desde a matéria-prima até o consumo final;
- Redução de custos operacionais;
- Aumento da produtividade da empresa devido a sistemática de prevenção;
- Sistema reconhecido internacionalmente;
- Promove evidências documentadas referentes ao cumprimento das legislações/normas/especificações e controle de processos relacionados a segurança de alimentos;
- Gera maior confiança com organismos de fiscalização melhorando a relação com a indústria;
- Redução de desperdícios;
- Facilita a rastreabilidade e demais controles necessários no caso de problemas relacionados a segurança de alimentos;
- Consolida a imagem e credibilidade da empresa (aumentando a competitividade no mercado).

Segundo o MAPA, o sistema APPCC apresenta como benefícios a prevenção nas operações do processo de industrialização, atenção prioritária para os pontos críticos de controle, a garantia de alimentos seguros e oportunidades de aumentar a produtividade e competitividade da indústria (BRASIL, 1998).

Segundo Figueiredo e Neto (2001), apesar dos obstáculos encontrados na implantação de APPCC em uma indústria de biscoitos, informaram os benefícios como a redução de reclamações de clientes.

## **Desafios**

Hoje em dia, há indústrias produtoras de alimentos que ainda cometem erros na implementação de sistemas APPCC e seus programas de pré-requisitos, causando risco a saúde dos consumidores e para a imagem da empresa (BERTI et al, 2016). Os casos negativos, que tem maior repercussão nos meios de comunicação, influenciam os consumidores que se baseiam em seus princípios para consumir ou não de uma determinada empresa (PAULA, 2014).

Na implantação do APPCC a empresa deve estar ciente da obrigatoriedade dos programas de pré-requisitos e do comprometimento da alta direção, lembrando que também podem ser necessários investimentos financeiros, como aquisição de equipamentos, treinamentos e contratação de funcionários, material de pesquisa, entre outros (RIBEIRO-FURTINI; ABREU 2006 e ASSIS 2010). Sendo que, segundo Ribeiro-Furtini e Abreu (2006), um dos principais desafios encontradas para implementação do APPCC estão a capacitação técnica e investimentos em infraestruturas.

Fonseca et al. (2013) comentam que uma das etapas de maior preocupação para implantação de APPCC é a formação de uma equipe multidisciplinar para que as habilidades técnicas necessárias sejam utilizadas na implementação do sistema. Em pequenas empresas a formação da equipe multidisciplinar pode ser prejudicada pelo suporte técnico insuficiente, outros fatores como concentração de funções e disponibilidade financeiras são outras dificuldades encontradas (FIGUEIREDO; NETO, 2001).

Para implantação do sistema APPCC é muito importante a cooperação entre o produtor primário, indústria, grupos comerciais, consumidores e autoridades competentes (Codex Alimentarius, 2003). Ribeiro-Furtini e Abreu (2006) comentam que o passo mais complexo para indústria, é quando o plano APPCC é aplicado na prática e há mudança na rotina, os autores indicam que essas mudanças devem ser gradativas e com diversos treinamentos com colaboradores de todos os setores envolvidos.

Segundo Dias (2010), uma abordagem incorreta do sistema APPCC pode ocasionar uma falsa segurança do alimentos e aumento de custos.

O sucesso e os benefícios do APPCC somente podem ser alcançados caso haja conscientização e comprometimento da alta direção da empresa sobre os pré-requisitos, investimentos necessários e importância deste sistema, que deve estar implementado na cultura e no dia a dia da empresa, não somente escrito para cumprir protocolos (ASSIS, 2017).

Segundo Flisch 2016, que avaliou a elaboração do plano de APPCC do processo de produção do queijo Reino, descreve que a implantação pode contribuir para a qualidade e segurança de alimentos, porém é essencial o comprometimento dos manipuladores de alimentos e da alta direção.

Apesar dos desafios que podem ocorrer na implantação do sistema APPCC, através desse sistema temos a garantia sobre a comercialização de alimentos seguros e são obtidos diversos benefícios tanto para o consumidor como para a empresa que implementar corretamente este sistema.

## 4. CONCLUSÃO

Os princípios utilizados no APPCC são baseados na prevenção de perigos, evitando assim as DTA e trazendo outros benefícios além da segurança de alimentos. No Brasil atualmente existem legislações para desenvolvimento dos programas de pré-requisitos e aplicação de APPCC, porém, a partir da decisão da implementação do sistema APPCC, é essencial que a alta direção da empresa esteja ciente da importância, desafios e dos requisitos para que a implantação seja efetiva.

Os casos estudados apontaram que as dificuldades de aplicação do sistema APPCC são compensadas pelos benefícios obtidos. Devido a evolução da segurança de alimentos, este artigo recomenda a aplicação do sistema APPCC por todas as indústrias de alimentos como garantia de cumprimento de legislações, segurança de alimentos e para que as empresas se mantenham no mercado já que cada vez mais os consumidores estão conscientes sobre a segurança de alimentos e estes programas se tornam requisitos para comercialização de produtos alimentícios. Além disso, as normas internacionais de segurança de alimentos e de gestão da qualidade utilizam como base este sistema.

Para próximas pesquisas, como um complemento, é sugerido a análise do nível de implementação dos programas de pré-requisitos e sistema APPCC em indústrias brasileiras.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Anabela. Metodologia HACCP - Prevenir os acidentes alimentares. Segurança e Qualidade Alimentar. Lisboa, n. 1, p.12-15, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-SEQUALI-01/SEQUALI-01.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

ANVISA. Segurança dos alimentos. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <<http://isabelle.leal@gmail.com>>. Em: 22 de jan. 2019.

ASSIS, Luana. Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. Rio de Janeiro: Senac, 2017.

BERTI, Rita C.; SANTOS, Daniela Carvalho. Importância do controle de qualidade na indústria alimentícia: prováveis medidas para evitar contaminação por resíduos de limpeza em bebida UHT. Atas de Ciências da Saúde, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 23-38, maio 2016. ISSN 2448-3753. Disponível em: <<http://189.2.181.205/index.php/ACIS/article/view/1084/972>>. Acesso em: 27 out. 2019.

BERTIN, Brigitte; MENDES, Fatima. Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2011. 240 p.

BRASIL, Ministério da Saúde 2019. Doenças Transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos#epidemiologia>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias de Alimentos. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326\\_30\\_07\\_1997.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html)>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. Regulamentos Técnicos sobre Inspeção Sanitária, Boas Práticas de Produção/Prestação de Serviços e Padrão de Identidade e Qualidade na Área de Alimentos. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria\\_MS\\_n\\_1428\\_de\\_26\\_de\\_novembro\\_de\\_1993.pdf/6ae6ce0f-82fe-4e28-b0e1-bf32c9a239e0](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria_MS_n_1428_de_26_de_novembro_de_1993.pdf/6ae6ce0f-82fe-4e28-b0e1-bf32c9a239e0)>. Acesso em: 15 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria n.º 46 de 10 de fevereiro de 1998. Institui o sistema de análise e perigos e pontos críticos de controle: APPCC a ser implantado nas indústrias de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 1998. Disponível em: <[http://www.crmvgo.org.br/legislacao/7\\_CARNE/PORT\\_46.pdf](http://www.crmvgo.org.br/legislacao/7_CARNE/PORT_46.pdf)>. Acesso em: 05 fev. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil. 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/julho/02/Apresentacao-Surtos-DTA-Junho-2018.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRUM, Jaime Victor Ferreira. Análise de perigos e pontos críticos de controle em indústria de laticínios de Curitiba – PR. Dissertação (Mestre em Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004, 129p. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/1599/?jsessionid=A598C60114D232160D6BD71BD5F2D847?sequence=1>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

CODEX ALIMENTARIUS. Código Internacional de Práticas Recomendadas – Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos. CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 – 2003. Disponível em: <[https://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex\\_alimentarius\\_VersaoPortuguesa\\_2003.pdf](https://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex_alimentarius_VersaoPortuguesa_2003.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2019.

CRUZ, Adriano Gomes da; CENCI, Sérgio Agostinho; MAIA, Maria Cristina Antun. Pré-requisitos para implementação do sistema APPCC em uma linha de alface minimamente processada. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v. 26, n.1, p. 104-109, jan.-mar. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612006000100018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612006000100018)>. Acesso em: 23 nov. 2018

DIAS, Susana Isabel Pires. Implementação da norma ISO 22000: 2005 numa indústria de transformação de frutos secos. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar) - Universidade nova de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em: <[https://run.unl.pt/bitstream/10362/5183/1/Dias\\_2010.pdf](https://run.unl.pt/bitstream/10362/5183/1/Dias_2010.pdf)>. Acesso em: 17 janeiro 2019.

FIGUEIREDO, Veruschka Franca de; NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. Gestão & Produção, São Carlos, v. 8, n. 1, abr. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2001000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2001000100008)>. Acesso em: 19 jan. 2019.

FLISCH, Juliana Maria Villanova. Elaboração do plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) do processo de produção do queijo Reino. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoleite/files/2016/12/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Final8.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

FONSECA, Cristina Farias da; STAMFORD, Tânia Lúcia Montenegro; ANDRADE, Samara Alvachian Cardoso, SOUZA, Evandro Leite de; SILVA, Celiane Gomes Maia da. Hygienic-sanitary working practices and implementation of a Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) plan in lobster processing industries. Food Science and Technology. Campinas, vol.33, no.1, p.127-136, jan.-mar. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612013000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612013000100019)>. Acesso em: 9 jan. 2019.

MELO, Eveny Silva de; AMORIM, Wenderson Rodrigues de; PINHEIRO, Raizza Eveline Escórcio; CORRÊA, Paulo Gomes do Nascimento; CARVALHO, Sávio Matheus Reis de;

SANTOS, Alan Rodrigo Sousa Soares; BARROS, Danielle de Sousa; OLIVEIRA, Elke Taline Alencar Cavalcante; MENDES, Carine Augusto; SOUSA, Flávio Vieira de. Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil.

PUBVET (LONDRINA) , v. 12, p. 1-9, 2018. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/artigo/5232/doencas-transmitidas-por-alimentos-e-principais-agentes-bacterianos-envolvidos-em-surtos-no-brasil>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MONGELOS, Karina Carneiro. Trabalho de conclusão de curso APPCC na indústria de embutidos. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Biológicas e de Saúde, Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wpcontent/uploads//2013/02/APPCC-NA-INDUSTRIA-DE-EMBUTIDOS.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

NETO, Lucio de Souza Campos Neto; BOSSI, Matheus Millard Assírio; LUIZ, Lincoln Borsatto Vieira; RAMOS, Geraldo Magela Perdigão Diz. Aplicação do plano de análise de perigos e pontos críticos de controle em uma cervejaria artesanal. Brazilian Journal of Production Engineering, São Mateus, Vol. 3, N.º 3, p. 46-66., 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/BJPE>>. Acesso em: 06 fev. 2019.

OLIVEIRA, Ana Beatriz Almeida de; PAULA, Cheila Minéia Daniel de; CAPALONGA, Roberta; CARDOSO, Marisa Ribeiro de Itapema; TONDO, Eduardo Cesar. Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: uma revisão. Revista HCPA, Porto Alegre. Vol. 30, n. 3, p. 279-285, Jul./set. 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157808/000837055.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

Paula, Laura Corrêa de. Gestão de Crises nas Redes Sociais: Estudo de caso sobre as crises das marcas Ades e Toddyinho [monografia]. Brasília: Universidade de Brasília; 2014. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/8555>>. Acesso em: 26 out. 2019.

RIBEIRO-FURTINI, Larissa Lagoa; ABREU, Luiz Ronaldo de. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. Ciênc. agrotec., Lavras , v. 30, n. 2, p. 358-363, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-70542006000200025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542006000200025&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 jan 2018.

TONDO, Eduardo Cesar; CASARIN, Letícia Sopena; OLIVEIRA, Ana Beatriz; MARTELLO, Leonir; SILVA JR, Eneo Alves; GELLI, Dilma. Avanços da segurança de alimentos no Brasil. Vigilância Sanitária em Debate, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 122-130, 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_Tondo/publication/276511032\\_Avancos\\_da\\_seguranca\\_de\\_alimentos\\_no\\_Brasil/links/5627e32e08ae04c2aead7f99/Avancos-da-seguranca-de-alimentos-no-Brasil.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Tondo/publication/276511032_Avancos_da_seguranca_de_alimentos_no_Brasil/links/5627e32e08ae04c2aead7f99/Avancos-da-seguranca-de-alimentos-no-Brasil.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2019.

### **Seção Ensaio:**

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=pOJs59CGt6w>

Comportamento e Alimentação: tradições, modismos e inovações, este é o tema discutido entre a chef de cozinha Morena Leite e a nutricionista Sophie Deram, sob a mediação da Irene Coutinho de Macedo, apresentando uma reflexão sobre essa temática, tão atual e desafiadora.