

PADRÕES FITOSANITÁRIOS E ZOOSANITÁRIOS E A POLÍTICA AGRÍCOLA NO BRASIL: AS INFLUÊNCIAS INTERNACIONAIS DO CODEX ALIMENTARIUS

Alex Faverzani¹

Maria Luzia Lomba Souza²

Martinho Martins Botelho³

RESUMO: O presente artigo objetiva realizar uma análise das influências internacionais do *codex alimentarius* na política de padrões fitossanitários e zootossanitários das atividades agropecuaristas no Brasil, principalmente no século XXI. A ênfase foi dada para o estudo da implementação do *codex alimentarius* no Brasil, através dos seus diversos Comitês nacionais, os quais detêm relevante papel na política agrícola nacional, principalmente no condizente à utilização de aditivos alimentares, de produtos contaminantes em alimentos, de resíduos de medicamentos veterinários, agrotóxicos, entre outros. As questões foram abordadas, inicialmente, a partir dos aspectos institucionais do *codex*, as suas origens na Organização Mundial da Saúde (OMS, ou *World Health Organization*, WHO) e na Organização para a Alimentação e Agricultura (OAA, ou *Food and Agriculture Organization*, FAO). Passou-se, posteriormente, à análise da contribuição regulamentadora do *codex alimentarius*, e à influência de tais regras nos padrões fitossanitários e zootossanitários na política agropecuarista nacional. O trabalho conclui que os padrões fitossanitários e zootossanitários do *codex alimentarius* são conduzidos nacionalmente pelos diversos Comitês brasileiros, os quais contribuem para uma política de bem-estar social e competitividade econômica; incluindo-se também o papel de órgãos estatais como o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Ministério da Saúde; Anvisa, entre outros.

Palavras-chave: *codex alimentarius*, política agrícola, padrões sanitários, regras fitossanitárias, OMS, FAO.

ABSTRACT: The present study aims undertake an analysis of the Codex Alimentarius international influences on the zoo-sanitary and phytosanitary activities of ranchers in Brazil, mainly in the XXI century standards policy. The emphasis has been to study the implementation of Codex Alimentarius in Brazil, through its various national committees, which hold important role in national agricultural policy, particularly in befitting the use of food additives, contaminants in food products, waste veterinary drugs, pesticides, and

¹ Professor da Faculdade do Norte Novo de Apucarana (FACNOPAR). Mestre em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

² Doutoranda em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

³ Doutor pela Universidade de São Paulo (USP). Doutorando em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

others. Issues were addressed initially from the institutional aspects of the codex, its origins in the World Health Organization (WHO or World Health Organization, WHO) and the UN Food and Agriculture Organization (FAO or Food and Agriculture Organization, FAO). It moved later to the analysis of the regulatory contribution of the Codex Alimentarius, and the influence of such rules in the phytosanitary and zoo-sanitary standards in national agricultural politics. The paper concludes that the zoo-sanitary and phytosanitary standards of the Codex Alimentarius are conducted nationally by the various Brazilian Committees, which contribute to a policy of social welfare and economic competitiveness; including also the role of state agencies such as the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade; Ministry of Health; ANVISA, and others.

Keywords: Codex Alimentarius, agricultural policy, health standards, phytosanitary rules, WHO, FAO.

1. INTRODUÇÃO

A década de 1960 representou relevante época, palco de mudanças significativas na política internacional de controle de qualidade de alimentos, processos produtivos de alimentos, utilização de produtos químicos, entre outros; sempre no segmento alimentar, impactando na indústria agropecuária.

Tal período, fundamentalmente, ficou representado pelo papel de organizações internacionais na uniformização de regras de segurança alimentar e também pela implementação *codex alimentarius* que representa um conjunto de regras, gerais e específicas, códigos de práticas, guisa e outras recomendações relacionadas à segurança alimentar, criadas com a finalidade de proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas justas no comércio alimentar, envolvendo também o cultivo, colheita, industrialização e demais processos envolvendo alimentos.

Tendo um papel relevante na implementação das políticas nacionais agropecuaristas, principalmente, no segmento de produção e distribuição; passou a ser variável relevante nas mudanças institucionais, inclusive no Brasil.

A finalidade do presente artigo é avaliar os impactos da recepção das regras do *codex alimentarius* no Brasil, tipicamente a partir da primeira década do século XXI.

Especialmente, serão analisados a evolução da implementação do *codex* no Brasil e outras questões, importantes de serem consideradas em estudos de agronegócios em geral, principalmente, em função das influências exercidas por tal

estatuto da Organização Mundial de Saúde e da Organização para a Alimentação e Agricultura.

O artigo está dividido em 4 partes, excluindo-se esta introdução. Na primeira parte, analisa-se o papel da OMS e da FAO na regulamentação da produção de alimentos. Posteriormente, na terceira parte, avalia-se o *codex alimentarius*, origens históricas, conteúdos e a sua contribuição internacional. Em seguida, na quarta parte, consideram-se as mudanças institucionais brasileiras na implementação do *codex*, tipicamente, a criação dos diversos Comitês nacionais, encarregados de regular questões como aditivos alimentares, contaminantes em alimentos, resíduos de medicamentos veterinários, resíduos de pesticidas, entre outros. Por fim, a última parte trata das conclusões dos temas aqui analisados.

2. O PAPEL DA OMS E DA FAO NA POLÍTICA AGRÍCOLA DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Ao nível mundial, pode-se verificar a existência de dois órgãos, ligados diretamente às Nações Unidas (ONU), que têm por objetivo melhorar a qualidade de vida dos habitantes de seus países membros, combatendo problemas de saúde, alimentação e renda.

Esses dois órgãos, a OMS (Organização das Nações Unidas) ou WHO (*World Health Organization*) e a FAO (*Food and Agriculture Organization*) ou Organização para Alimentação e Agricultura, surgem como “ferramentas” para o desenvolvimento alimentar e da saúde.

Dentro disso, cabe analisar o papel de cada uma das organizações dentro das sociedades organizadas, e principalmente na saúde alimentar das nações. Dentro deste contexto as mesmas chegam a um ponto comum, ao lidarem com a alimentação, tanto pela preocupação com a saúde alimentar por parte da (OMS) quanto pela preocupação com a produção e distribuição de alimentos da (FAO).

2.1 UTILIZAÇÃO DO FATOR “TERRA” NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA E DE ALIMENTOS

A sociedade humana sobrevive em função de uma simples regra econômica, que é observada pela quase totalidade de seus estudiosos. O conceito de recursos escassos frente às necessidades ilimitadas do homem coloca em cheque sua sobrevivência, desde a sua existência de forma organizada. Para satisfazer suas necessidades, portanto, o homem utiliza a combinação de três fatores de produção: terra, capital e trabalho.

O fator “terra”, compreendido também como “recursos naturais” é de extrema importância para a produção de alimentos, indispensáveis para a sobrevivência humana, Passos e Nogami, descrevem o fator “Terra” como:

É o nome dado pelos economistas para designar os recursos naturais existentes, ou dádivas da natureza, tais como florestas, recursos minerais, recursos hídricos, etc. Compreende não só o solo utilizado para fins agrícolas, mas também o solo utilizado na construção de casas, estradas, etc. Na verdade, toda a natureza, a energia do Sol, os ventos, as marés, a gravidade da Terra são utilizados na produção de bens econômicos. (PASSOS E NOGAMI, 2012. pag. 13).

Apesar de não ser o único fator de produção, é à partir do fator terra que a produção agrícola e de alimentos se baseia. A utilização dos recursos naturais é, portanto de extrema necessidade para a sobrevivência da espécie humana.

Porém, em um modo de produção capitalista, onde todo e qualquer processo de produção, visa exclusivamente o lucro (acumulação de capital), regras e normas necessitam ser estabelecidas para garantir a qualidade dos produtos e dar segurança aos consumidores, uma vez que a má qualidade dos alimentos pode levar a sérios problemas de saúde.

Doença transmitida por alimento (DTA), é um termo genérico, aplicado a uma síndrome geralmente constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, acompanhada ou não de febre, atribuída a ingestão de alimentos ou água contaminados. Sintomas digestivos, no entanto, não são as únicas manifestações dessas doenças, podem ocorrer ainda afecções extra-intestinais, em diferentes órgãos e sistemas como: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros, de acordo com o agente envolvido, podendo levar a óbito. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010)

Portanto, é necessário que se sigam procedimentos e normas, estabelecidos para garantir a qualidade dos alimentos produzidos e que serão consumidos. Diante disso, surgiram órgãos internacionais, que visam criar, desenvolver e instituir regras

para a produção agrícola e de alimentos, afim de “proteger” e dar “seguranças” aos cidadãos das diversas nações mundiais.

2.2 A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) teve início em 1948 durante a Primeira Assembleia Mundial da Saúde, realizada em Genebra na Suíça que tinha o intuito de definir uma agência de saúde especializada para dar suporte às decisões das Nações Unidas.

Sua atuação, porém, foi na época, afetada diretamente pelo contexto político do período onde o início das tensões nas relações entre EUA e URSS deixaram conturbadas as implementações das políticas de saúde da OMS. Com o início da Guerra Fria, com a saída da URSS da ONU e conseqüentemente da OMS, a mesma passou a ser dirigida pelos EUA e seus aliados, implementando seus sistemas de “metas mundiais de saúde”.

Como agência intergovernamental, a OMS tinha de responder ao contexto político mais amplo. A política da Guerra Fria apresentava uma relevância específica, com um inquestionável impacto na OMS em termos de políticas e de pessoal. Assim, quando, em 1949, a União Soviética e outros países comunistas se retiraram do sistema da ONU e, portanto, da OMS, os Estados Unidos e seus aliados puderam facilmente exercer uma influência dominante. (BROWN, CUETO e FEE. 2006)

A OMS, então, não possuiu legitimidade de forma internacional mais ampla, até o fim da Guerra Fria, quando foi adotada pelos então “aliados soviéticos”, que passaram também a utilizar de suas políticas de saúde internacionais. Em 1992, a OMS então passa e rever suas políticas de gestão e criar um sistema de normas de “saúde global”, juntamente com a preocupação global para com as questões ambientais levantadas durante a ECO-92 no Rio de Janeiro.

Foi, porém, em 1998 com ascensão da médica e ex-ministra da saúde da Noruega Gro Harlem Brundtland, que a OMS se posicionou de forma efetiva um importante ator no cenário global. “Brundtland estava determinada a posicionar a OMS como um importante ator no cenário global, a ir além de ministros da saúde e a ganhar assento à mesa quando decisões estivessem sendo tomadas” (KICKBUSCH, 2000).

Queria remodelar a OMS como uma organização que efetivamente cumprisse a missão para a qual havia sido criada, capaz de monitorar e influenciar outros atores no cenário global. Criou a Comissão sobre Macroeconomia e Saúde, presidida pelo economista Jeffrey Sachs, da Universidade Harvard, incluindo ex-ministros de finanças e funcionários do Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, Organização Mundial do Comércio e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, assim como lideranças da saúde pública. (BROWN, CUETO e FEE. 2006)

Brundtland quis também fortalecer a situação financeira da OMS com “parcerias e fundos globais” para reunir “cotistas” – doadores independentes ou privados, governos e agências que possuíssem interesses no desenvolvimento da OMS e suas políticas de saúde.

Um participante muito importante nessas ‘PPPs’ foi a Bill & Melinda Gates Foundation, que aportou mais de 1,7 bilhão de dólares entre 1998 e 2000 para um programa internacional de prevenção ou eliminação de doenças nos países mais pobres do mundo através, sobretudo, de programas de vacinas e imunização. (McCARTHY, 2000).

A OMS, desde a sua criação, esteve sempre em constante desenvolvimento de estudos e ações para a melhoria da qualidade da saúde internacional. Desde a criação e divulgação de relatórios com dados e estudos sobre regiões/países, doenças transmissíveis e possíveis epidemias/pestes e formas de controle, até a preocupação com a qualidade de vida desenvolvida pelas pessoas de todos os países membros.

Entre estas “preocupações”, a produção de alimentos se tornou um importante foco para prevenção e combate de doenças, bem como da melhoria da qualidade de vida. Na reunião do 48 Conselho Diretor da OMS em Washington de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, alguns importantes debates foram levantados nestes pontos.

É preciso articular o trabalho dos diferentes atores no plano regional, nacional e local, no âmbito do desenvolvimento sustentável, para facilitar uma ação efetiva para garantir a segurança alimentar, a inocuidade e a qualidade nutricional dos alimentos, a melhoria das condições de nutrição e saúde e o controle e a erradicação das zoonoses. (48º Conselho Diretor, item 4.15 - 6, pg. 2)

O documento também mostra que se faz necessária a junção dos interesses públicos e privados para garantir o desenvolvimento competitivo e sustentável

das cadeias de agroalimentares, mostrando o importante papel da OMS como órgão intermediador de ações por parte dos diferentes agentes do mercado.

Particularmente, deve-se estimular a criação de alianças entre o setor privado e o estado orientadas para o desenvolvimento competitivo e sustentável das cadeias agroalimentares, e em especial acordar mecanismos de mercado para a distribuição equitativa do valor agregado que é gerado nas diferentes etapas destas cadeias, bem como abordar de forma integral o controle da saúde agropecuária, em especial as zoonoses, a qualidade nutricional e a inocuidade dos alimentos e a provisão de água segura, promovendo respostas alternativas e inovadoras de financiamento. (48º Conselho Diretor, item 4.15 - 7, pg. 2)

Verifica-se então a importância da OMS como agente regulador das normas da saúde em âmbito mundial e como “mediadora” dos interesses público e privados, quanto ao desenvolvimento e busca pelo bem estar das pessoas de todos os países associados. Seja com projetos ou estudos sobre doenças, curas e novas tecnologias, com projetos de desenvolvimento ambiental e de saneamento básico, ou como difusor de práticas de produção compatíveis para o desenvolvimento humano como na produção alimentícia.

2.3 *FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)*

A FAO é uma organização das Nações Unidas, criada especificamente para ser uma estrutura “neutra”, onde todos os países desenvolvidos ou em desenvolvimento se “encontram” para negociar acordos, debater políticas e impulsionar iniciativas estratégicas para a agricultura e a alimentação das nações. (FAO Brasil, 2013)

Criada em 16 de outubro de 1945, com a preocupação inicial com a fome nos países que estavam saindo da Segunda Guerra Mundial, a FAO tem, desde então, liderado esforços para a erradicação da fome e da insegurança alimentar no mundo todo. Entre suas principais ações, a organização presta ajuda aos países a aperfeiçoar e modernizar suas atividades agrícolas, florestais e pesqueiras, passa que se possa assegurar, segundo a mesma, “uma boa nutrição a todos e o desenvolvimento agrícola sustentável”. (FAO Brasil, 2013)

Com sede fixada em Roma, na Itália, a FAO está presente no Brasil desde 1979, e desenvolve no país atualmente trabalhos de apoio ao Governo Federal nos seguintes programas:

- a) Apoio ao programa Fome Zero, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDA).
- b) Apoio ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).
- c) Apoio ao Programa de Organização Produtiva de Comunidades – PRODUZIR, em parceria com o Ministério da Integração Nacional.
- d) Apoio ao Programa Nacional de Florestas – PNF, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA).
- e) Apoio ao Programa Nacional de Gestão Ambiental Rural, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA).
- f) Apoio ao Plano Nacional de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura, em parceria com o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).
- g) Apoio ao Programa Nacional de Alimentação Escolar, em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, Ministério da Educação (MEC).
- h) Apoio ao Programa de Áreas Degradadas na Amazônia (Pradam), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e iniciativas regionais e sub-regionais vinculadas a Sanidade Animal, Proteção Vegetal, Biocombustíveis, Segurança Alimentar.

Apesar do grande apoio a programas governamentais, a FAO também atua nos diversos países em que atua – 191 ao todo – junto à sociedade civil, no Brasil apoia a Sociedade Civil como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Confederação nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), Universidades e outras organizações.

Os estudos e dados disponibilizados pela FAO, criam bases sólidas de análise de suas ações conjuntas aos países. Suas análises de indicadores de preços internacionais de bens alimentares, ajuda a situar a condição alimentar dos países e, com isso, a melhor análise das condições alimentares dos mesmos. (Ministério da Agricultura e Desenvolvimento, 2011).

Verifica-se então o importante papel da FAO junto aos agentes públicos, privados e sociedade civil, enquanto órgão que auxilia os mesmos em questões referentes à segurança alimentar, tentando garantir a disponibilidade e oferta adequada de alimentos, maximizando a estabilidade do fluxo de oferta de alimentos e garantindo a alimentação aos

mais necessitados, através do apoio a programas de distribuição de renda, alimentos e agricultura sustentável.

3. A CONTRIBUIÇÃO REGULAMENTADORA DO *CODEX ALIMENTARIUS*

O *codex alimentarius*⁴ representa um conjunto de regras, gerais e específicas, códigos de práticas, guisa e outras recomendações relacionadas à segurança alimentar, criadas com a finalidade de proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas justas no comércio alimentar, envolvendo também o cultivo, colheita, industrialização e demais processos envolvendo alimentos.

Foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS, ou WHO, *World Health Organization*) – através da Comissão do *codex alimentarius* - e pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (OAA, ou FAO, *Food and Agriculture Organization*) em outubro de 1963, com a finalidade de⁵:

- a) Estabelecer padrões internacionais para alimentos (produção e comercialização);
- b) Proteger a saúde dos consumidores (segurança alimentar); e
- c) Garantir práticas leais no comércio internacional de produtos agro-alimentares.

A partir de então, a orientação e a promoção do desenvolvimento e criação de definições e exigências alimentícias passou a seguir tais padrões, contribuindo para a harmonização do comércio, impactando nas políticas agrícolas, nos padrões fitossanitários e zoonosológicos.

Atualmente, são 186 a quantidade de Estados nacionais considerados membros da Comissão do *codex alimentarius*, vale dizer, que participam do desenvolvimento das suas normas, implementando-as ao nível nacional e regional; e 1 organização internacional-membro: a União Europeia; além de 49 organizações intergovernamentais; 150 ONGs e 16 organizações especializadas da ONU, como observadores.

⁴ A expressão tem origem no latim: “código alimentar”. Ademais, fala-se que foi derivado do *codex alimentarius austriacus*

⁵ Os idiomas oficiais do *codex* são: árabe, chinês, espanhol, francês e inglês. De tal sorte que todos os documentos são traduzidos para os 5 idiomas. Inicialmente, o texto do *codex* foi desenvolvido e mantido pela Comissão do *codex alimentarius* em novembro de 1961 pela Organização de Agricultura e Alimentos (OAA) da ONU, a qual foi completada pela adição da Organização Mundial de Saúde (OMS) em junho de 1982, por meio de reunião em outubro de 1963, em Roma, Itália.

Do ponto de vista internacional, o *codex* é uma referência normativa, mesmo que o seu conteúdo não seja coercitivo propriamente dito: em suma, são recomendações.

Mesmo não tendo caráter vinculativo, tais normas possuem um elevado peso e tem uma base científica reconhecida. Assim, a OMS as utiliza para a resolução de litígios comerciais relacionados a produtos alimentícios. Além disso, serve de referência para a implementação de normas nacionais e regionais para o agronegócio em geral.

A influência do *codex* estendeu-se a todos os continentes, e a sua contribuição para a proteção da saúde pública é incontestável, assim como as boas práticas na indústria do agronegócio. Exemplificativamente, os produtos agrícolas e os manufaturados voltados para o consumo local ou para exportação; devem ter uma classe de segurança e de qualidade.

Ademais, é imperioso que os alimentos não sejam portadores de agentes patogênicos, passíveis de prejudicar animais ou plantas nos países importadores. O *codex* estabelece princípios e regras norteadoras para que tais preceitos sejam cumpridos, estendendo-se a todos os continentes a sua contribuição para a proteção da saúde pública e as práticas justas na indústria agro-alimentares.

Como referência mundial, assume relevante função para consumidores, produtores e processadores de alimentos; e para órgãos nacionais de controle e fiscalização, e comércio internacional de alimentos. As normas do *codex* são classificadas em gerais e específicas para determinados produtos ou alimentos.

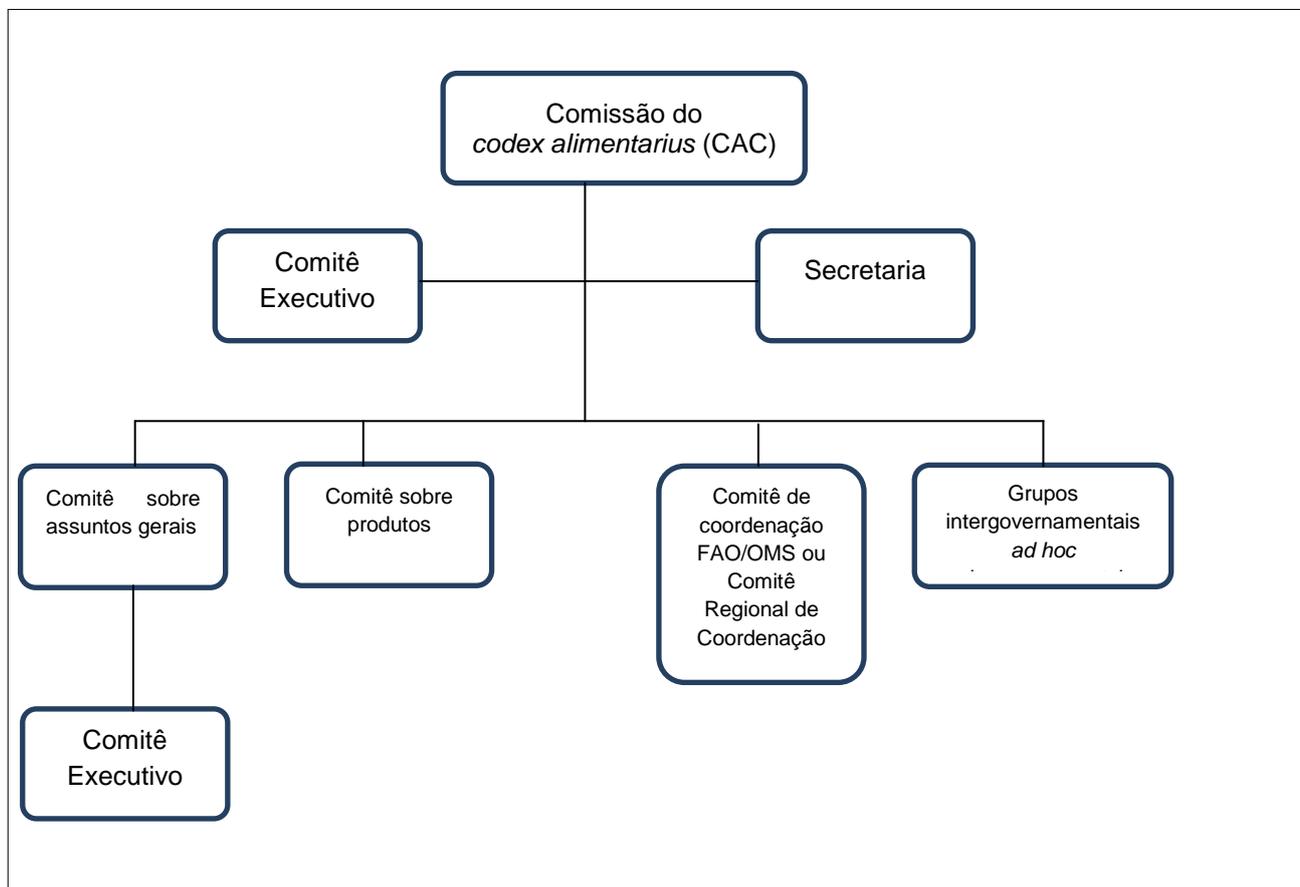
A publicação engloba milhares de normas, incluindo higiene, rotulagem, resíduos de pesticidas e medicamentos veterinários, sistemas de controle e certificação de importações e exportações, métodos de análise e amostragem, aditivos, contaminantes, nutrição e alimentos destinados à utilização dietética específica.

Para os produtos agro-alimentares, existem normas de acordo com o tipo de alimento e produto, desde frutas e vegetais frescos, congelados e processados, sumos de frutas, cereais e leguminosas, gorduras e óleos, peixe, carne, açúcar, cacau e chocolate, leite e produtos lácteos.

O *codex alimentarius* é gerenciado pela Comissão do *codex*, ou seja, uma entidade intergovernamental na qual todos os países-membros têm direito a voto, e são várias as comissões de especialistas responsáveis pela elaboração das normas, posteriormente aprovadas por tais comissões. Apresenta-se, para melhor, visualização a estrutura composicional no quadro a seguir.

Além de proteger a saúde dos consumidores, a Comissão garante as melhores práticas em matéria de comércio internacional de alimentos.

Quadro 01 – Estrutura composicional do *codex*



Fonte: elaboração própria conforme informações do *site* www.codexalimentarius.org, 2013.

As normas do *codex* são criadas quando determinado governo, ou um comitê da Comissão do *codex*; propõe a criação de uma regra sobre um tema particular, ou um determinado produto alimentar. Caso a Comissão do *codex* ou o seu Comitê Executivo aprove a necessidade de desenvolver uma norma, o Secretariado da Comissão elabora uma proposta de projeto, apresentando-a aos governos dos países-membros, visando a apreciação e a deliberação.

Posteriormente, os comentários são revistos pelo Comitê Executivo, podendo apresentar uma proposta escrita para a norma dirigida à Comissão. Caso a Comissão aceite a proposta, ela será enviada para os governos em um processo gradual, culminando em um projeto final de norma, inserindo-se no *codex*. Assim, o processo como um todo foi avaliado para alcançar uma avaliação mais abrangente quanto possível, razão

pela qual está dividido de cinco a oito etapas; podendo durar anos de apreciação pelo Comitê Executivo e Comissão.

Nesse íterim, a respectiva Comissão, com o apoio da secretaria, vai alterando e adaptando os detalhes, quando necessário. Eventualmente, algumas etapas podem se repetir, caso sejam necessárias, para ser acrescentada ao *codex* mundial.

4. ALGUMAS MUDANÇAS NA IMPLEMENTAÇÃO DO *CODEX ALIMENTARIUS* NO BRASIL

Algumas mudanças na implementação do *codex* no Brasil podem ser citadas através da atuação dos Comitês no Brasil, sendo atualmente 5 Comitês especiais e a chamada Força Tarefa Intergovernamental *ad hoc codex* sobre resistência aos antimicrobianos (conhecida como GTAMR). É o que se verá a seguir.

4.1 COMITÊ DO *CODEX ALIMENTARIUS* SOBRE ADITIVOS ALIMENTARES (CCFA)

Objetivando a implementação de auxílio técnico no processo de análise de risco de aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) constituiu Grupo Técnico, com participação de membros do Grupo Técnico de Aditivos Alimentares (GTFA) – constituído pela Anvisa (coordenação), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), órgãos estaduais de vigilância sanitária, universidades, institutos de pesquisa e associações do setor produtivo.

Percebe-se uma ampliação política da análise de ativos alimentares, por meio de uma participação democrática, envolvendo o Estado brasileiro, o setor privado e a academia; por meio de reuniões coordenadas pela GACTA (Gerência de Ações de Ciência e Tecnologia de Alimentos).

O GTFA participa, efetiva e ativamente, de grupos eletrônicos de trabalho, analisando documentos encaminhados pela Secretaria do *codex alimentarius*, elaborando respostas aos documentos e externando a posição política do Brasil para as reuniões internacionais do CCFA.⁶

⁶ Anualmente, as reuniões do CCFA têm ocorrido na China (governo hospedeiro), sendo as últimas realizadas em abril de 2007, em Beijing; abril de 2008, em Beijing; março de 2009, em Shanghai; em março de 2010, em Beijing; em março de 2011, em Xiamen, província de Fujian; em março de 2012, em Hangzhou; e em março de 2013, em Beijing.

No ano de 2008, no Brasil, ocorreram duas reuniões cujos objetivos eram avaliar os pedidos da indústria de alimentos para aprovação da utilização de aditivos e coadjuvantes de tecnologia na fabricação de alimentos, os quais eram 21 ao todo.

Politicamente, os resultados alcançados foram:

- a) Solicitação de informações complementares pelo Comitê dirigido às empresas pleiteantes;
- b) Encaminhamento de pedidos ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para parecer quanto à necessidade tecnológica, no condizente aos produtos alimentícios controlados e fiscalizados pelo Ministério;
- c) Indeferimento de alguns pedidos;
- d) Deferimento de outros pedidos realizados.

As medidas tomadas pelo Comitê, em caso de deferimento de pedidos, foram a realização de consultas públicas e, posteriormente, com a consolidação das sugestões, a publicação de Resoluções de Diretoria Colegiada (RDCs) da Anvisa.

Ademais, ainda foram publicados Regulamentos Técnicos (RTs) os quais autorizaram a utilização de aditivos ou revisaram normas alimentares previamente existentes. Além disso, também foram publicadas medidas sanitárias, em situações nas quais o emprego do aditivo químico pudesse representar algum risco à saúde humana.

4.2 COMITÊ DO *CODEX ALIMENTARIUS* SOBRE CONTAMINANTES EM ALIMENTOS (CCFC)

A Anvisa, dentre outras competências, estabelece normas e padrões sobre limites de contaminantes e resíduos tóxicos prejudiciais ou que ofereçam riscos à saúde, cujas tolerâncias em níveis aceitáveis são obtidas com as Boas Práticas de Fabricação, como instrumento para minimizar a contaminação dos alimentos durante a cadeia de produção.

No intuito de auxiliar em tal processo, a Anvisa constitui um Grupo Técnico, coordenado pelo GACTA, o qual tem a finalidade de realizar reuniões periódicas. Tal grupo é denominado Grupo de Técnico de Contaminantes em Alimentos.

O GT participa, efetivamente, de grupos eletrônicos de trabalho, realizando avaliações de documentos encaminhados pela Secretaria do *codex alimentarius*,

preparado respostas aos documentos e elaborando a posição brasileira para as reuniões internacionais do CCCF, as quais ocorrem, anualmente, na Holanda.

Ademais, o Brasil ainda coordenou a redação de três documentos de discussão vinculados ao CCCF, quais sejam: ocratoxina A em café, aflatoxina em castanha do Brasil e fumonisinas.

4.3 COMITÊ DO *CODEX ALIMENTARIUS* SOBRE RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS (CCRVDF)

Os resultados avaliados para a implementação do codex no Brasil também foram visualizados nas reuniões do CCRVDF, as quais acontecem periodicamente, a cada 18 meses.

A coordenação do Grupo Técnico RVDF (*Residues of Veterinary Drugs in Foods*, ou, resíduos de medicamentos veterinários em alimentos) é exercida pelo MAPA.

4.4 COMITÊ DO *CODEX ALIMENTARIUS* SOBRE RESÍDUOS DE PESTICIDAS (AGROTÓXICOS)

A Anvisa participa do Grupo Técnico sobre Resíduos de Pesticidas (GTPR), o qual têm vínculo com o Comitê do *codex alimentarius* do Brasil, com representantes da Gerência-Geral de Toxicologia e Gerência-Geral de Alimentos.

Os assuntos discutidos no GT foram os relacionados com o Comitê do *codex* sobre resíduos de pesticidas (CCPR).

O Grupo de Trabalho ainda participa ativamente de grupos eletrônicos de trabalho, avaliando os documentos encaminhados pela Secretaria do *codex alimentarius*, elaborando respostas aos documentos e elaborando a posição brasileira para as reuniões internacionais do CCPR, as quais acabam acontecendo anualmente na China.

4.5 COMITÊ DO *CODEX ALIMENTARIUS* SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISE E AMOSTRAGEM (CCMAS)

O Grupo Técnico sobre Métodos de Análises e Amostragem (GTMAS) tem participação ativa em grupos eletrônicos de trabalho, sendo responsável pela avaliação de documentos encaminhados pela Secretaria do *codex*, preparando respostas aos

documentos e elaborando a posição brasileira para as reuniões internacionais do CCMAS, as quais ocorrem anualmente na Hungria.

O GTMAS reuniu-se nove vezes no ano de 2008, tendo discutido principalmente os seguintes temas: instruções de trabalho, Guia Incerteza de Amostragem; métodos de análise de dioxinas e derivados do Bifenil Policlorado (PCBs) semelhantes às dioxinas; Guia para estabelecimento de critérios para identificar métodos analíticos relevantes; e solução de disputa em relação ao resultado analítico.

4.6 FORÇA TAREFA INTERGOVERNAMENTAL *AD HOC* CODEX SOBRE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS (MAIS CONHECIDA POR GTAMR)

A Anvisa ainda esteve presente no ano de 2008 em seis reuniões nacionais do GTAMR e em um seminário realizado pelo MAPA, o qual coordena os trabalhos do GTAMR no Brasil.

A Anvisa também participou de reunião internacional do grupo de redação dos documentos sobre perfil, avaliação e gerenciamento de riscos associados ao uso não humano de antimicrobianos, ocorrida em Bruxelas, Bélgica em maio de 2008.

5. A INFLUÊNCIA DO *CODEX ALIMENTARIUS* NOS PADRÕES FITOSSANITÁRIOS E ZOOSANITÁRIOS NO BRASIL

A medida que o comércio internacional de alimentos se intensifica, cresceu a preocupação dos consumidores quanto ao seu consumo e comercialização no mercado, o aumento das viagens internacionais, a disseminação de doenças ao redor do mundo, o crescente movimentos sociais defendem, entre outras ideologias, os direitos dos consumidores e a preservação do meio ambiente.

À medida que o comércio internacional de alimentos se intensifica, cresceu a preocupação dos consumidores quanto ao seu consumo e comercialização no mercado, o aumento das viagens internacionais, a disseminação de doenças ao redor do mundo, o crescente movimentos sociais defendem, entre outras ideologias, os direitos dos consumidores e a preservação do meio ambiente.

Os governos têm sido pressionados quanto à relevância das questões relativas à segurança sanitária de alimentos, desenvolvimento de novas técnicas de produção, preparação e distribuição de alimentos, a mobilização na adoção de medidas

regulatórias que estabeleçam requisitos sanitários para a comercialização de produtos alimentícios destinados ao consumo humano, para proteger a saúde da população.

A responsabilidade é todos – agricultores e cultivadores, fabricantes e processadores, manipuladores de alimentos e consumidores devem garantir alimentos seguro e adequado para consumo (CODEX, 2010).

Codex Alimentarius (do latim Lei ou Código dos Alimentos) é mundialmente a referência para a harmonização dos padrões de qualidade e identidade de alimentos. Segundo a Anvisa(2013) a Comissão *Codex Alimentarius*,

[...] foi criado em 1962 após a aprovação na Conferência da FAO e na Assembléia Mundial de Saúde. O seu propósito é a implementação do Programa FAO/OMS de Padrões de Alimentos e garantir práticas equitativas no comércio de alimentos, bem como promover a coordenação de todos os trabalhos sobre padrões de alimentos realizados por organizações governamentais e não governamentais internacionais. Os seus trabalhos são desenvolvidos no âmbito de nove comitês de assuntos gerais (comitês horizontais), sete comitês de produtos (comitês verticais), seis comitês de coordenação regional e três forças tarefa intergovernamentais (ANVISA, 2013).

O objetivo do *Codex Alimentarius* é proteger a saúde do consumidor, incentivar práticas leais e justas no comércio de alimentos no mercado internacional, coordenar trabalhos sobre padrões de alimentos realizados por organizações governamentais e não governamentais internacionais (CODEX, 2010).

Segundo Doyran (2003) o *Codex* elabora normas, recomendações e diretrizes que servem de modelo aos Estados Membros que desejam desenvolver suas regulamentações, servem ainda, como referência no comércio internacional facilitando a exportação e importação entre países, bem como entre comerciantes locais.

O *codex alimentarius* é reconhecido pela Organização Mundial do Comercio – OMC por instituir as normas quanto à qualidade sanitária dos alimentos, protegendo a saúde da população, praticas equitativas no comercio regional e internacional de alimentos, coordenação de trabalhos de normalização por meio de normas, códigos de uso, diretrizes e recomendações. O órgão é o ponto de referência internacional para a resolução de litígios relativos à segurança alimentar e a defesa do consumidor. A seguridade dos alimentos (SANTOS, 1993).

Sua tarefa é fazer obedecer as normas do comércio internacional, em matéria da qualidade sanitária dos alimentos, fortalecimento do comércio internacional de produtos alimentícios, aliando-o aos propósitos de proteger a saúde dos consumidores e de assegurar práticas leais no comércio de alimentos (SANTOS, 1993).

Em Julho de 2001, a Comissão tinha 165 Nações membros (Os membros têm o mesmo status, como direito de participar em todos os aspectos de andamento do trabalho e com direito a voto. Um por país). Em 2012 a Comissão do Codex Alimentarius possuía 186 membros do Codex, sendo 185 países membros e um membro da Organização (UE). (PAHO, 2012).

As normas do Codex *Alimentarius* abrangem alimentos processados, semiprocessados ou crus. Entre sua agenda esta informações claras designadas aos usuários da indústria ou do comércio contidas nos rótulos quanto as propriedades nutricionais e as alegações de saúde que deve conter características relativas à origem, natureza, produção, processamento, composição e qualquer outra qualidade que quando apropriadas, conservação, prazo de validade, contribuindo para informar o consumidor facilitando a escolha de determinados produtos.

Tais regras, segundo o Codex *Alimentarius* (2010), podem ser aplicáveis a todos os alimentos desde frutas e vegetais frescos, congelados e processados, sumos de frutas, cereais e leguminosas, gorduras e óleos, peixe, carne, açúcar, cacau e chocolate, leite e produtos lácteos ou específicas para determinado alimento ou produto. As normas gerais são relativas aos aspectos de higiene, substâncias e produtos usados na elaboração dos alimentos rotulagem, propriedades nutricionais dos alimentos, código de prática e normas de aditivos alimentares, classificação, métodos de amostragem e análise de riscos. resíduos de pesticidas e medicamentos veterinários, sistemas de controle e certificação de importações e exportações, métodos de análise e amostragem, aditivos, substâncias contaminantes, nutrição e alimentos destinados à utilização dietética específica.

Segundo o *codex* (2010), os alimentos devem estar protegidos durante o transporte e acondicionados em recipientes dependendo da natureza do alimento e das condições em que ele deve ser transportado, mantido em adequado estado de limpeza, conservação e funcionamento para não serem contaminados ou não chegar a seu destino em condições adequadas para o consumo.

O *codex* possui a seguinte estrutura de direção:

a) Comissão do *codex alimentarius*: órgão do Programa Conjunto da Organização das Nações Unidas, sua diretoria é composta por um presidente e três vice-presidentes. Possui representantes de todos os países membros, que aprovam as normas do *codex*.

- b) Secretaria da FAO/OMS: Finalidade de fornecer o apoio operacional à Comissão e seus órgãos auxiliares para elaboração das normas;
- c) Comitê Executivo: Colocar em pratica as decisões da Comissão e atua em seu nome nos períodos entre reuniões.

Quanto aos órgãos assessores são: Grupo FAO/OMS de peritos sobre Aditivos e Contaminantes – JECFA e o Grupo FAO/OMS de peritos sobre Resíduos de Pesticidas e outros trinta e oito Comitês que atuam como órgãos auxiliares.

A criação normas pode ser proposta pelo governo nacional, ou comitê da Comissão do *codex alimentarius*, posteriormente o Secretariado da Comissão elabora a proposta de projeto e apresenta-a aos governos dos países membros para a apreciação, caso seja aceita, a norma proposta será enviada para os governos, que a resultará num projeto final, tornando-se numa norma do *codex*. (CODEX, 2010).

O comércio entre blocos e a regulamentação do comércio internacional, diminuiu os embaraços aos intercâmbios possibilitando a redução gradual das tarifas aduaneiras e de outros tipos de barreiras. (MILNER, 1997b)

Lucchese (2003), afirma que com a diminuição do uso de restrições tarifárias ao comércio internacional, aumentou o uso de restrições não tarifárias, principalmente aquelas de natureza a fitossanitários e zoonos sanitários.

Ainda segundo Lucchese (2003), as medidas fitossanitários tem o objetivo de impedir a propagação e a introdução de pragas das plantas e dos produtos derivados, assim como promover medidas apropriadas para controlá-las e zoonos sanitários - combater as enfermidades dos animais, podem ser consideradas instrumentos para o comércio muito eficientes na medida em que protegem o mercado interno e também diminuem as distorções da comercialização de produtos.

No Brasil, a diversificação climática e os centros de produção agropecuária proporciona uma gama de alimentos para a exportação. Diversas pesquisas em processos que garantam à segurança, o valor nutricional dos produtos processados do agronegócio, as características sensoriais e a reduzir seus custos estão sendo realizadas.

As recomendações internacionais da *Food and Agriculture Organization* (FAO), *Codex Alimentarius Commission* (CAC), as normas descritas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) são seguidas pelo Brasil (ANVISA, 2013).

Para o Brasil o sistema de regulação e controle sanitário é importante para uma política de bem-estar social e competitividade econômica, já que as agências de regulação e controle sanitários dos países centrais exigem rigorosos processos de qualidade para os produtos externos e no Brasil o Comitê do Codex *Alimentarius* do Brasil (CCAB) tem como atividade a defesa dos interesses nacionais nos comitês internacionais do Codex *Alimentarius*, observar as normas Codex como referência para a elaboração e atualização da legislação e regulamentação nacional de alimentos.

O Brasil tornou-se membro deste do codex *alimentarius* na década de 70, com algumas participação nos trabalhos, e em 1980 com a criação do Comitê do codex *Alimentarius* do Brasil (CCAB), através das Resoluções 01/80 e 07/88 do Conmetro, conseguiu uma articulação mais representativa do setor alimentício.

O codex *alimentarius* propicia a todos os países uma oportunidade de unir se a comunidade internacional, compartilhando de normas alimentares e aplicação em escala mundial dentre elas verificar a rotulagem, remete às regras internacionais em vigor, inspeção e certificação das importações e exportações, concepção, aplicação e homologação dos sistemas de inspeção e certificação das importações e exportações alimentares

No Brasil, o CCAB representa o País nos Comitês internacionais do Codex *Alimentarius*, defende os interesses nacionais, bem como a utilização das Normas Codex como referência para a elaboração, regulamentação nacional de alimentos e atualização da legislação.

Visando representar todos os segmentos da área de alimentos o CCAB é exercida pelo Inmetro/ MDIC e participam representantes de vários ministérios setor produtivo, consumidores, entidades privadas e órgãos públicos tais como os Institutos Nacionais de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC); os ministérios das Relações Exteriores (MRE), Saúde (MS), Fazenda (MF), Ciência e Tecnologia (MCT), Justiça (MJ/DPC) e Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC/SECEX); as associações brasileiras da Indústria e Alimentação (ABIA) e de Normas Técnicas (ABNT); e das confederações nacionais da Indústria (CNI), Agricultura (CNA) e Comércio (CNC).

Nos trabalhos do CCAB, identificam-se os segmentos interessados nos vários temas e que possam fornecer subsídios ou pareceres sobre os documentos específicos frutos dos trabalhos do Codex; discutem e elaboram o posicionamento da

delegação brasileira referente aos documentos a serem analisados nas reuniões internacionais dos diversos comitês técnicos do Codex.

Segundo o INMETRO (2013), o Brasil participa dos trabalhos do Codex *Alimentarius* dos países da América Latina, com indicação para ser o Coordenador do Comitê Regional do Codex para a América Latina e o Caribe, no período de 1991 a 1995, e eleito para ocupar um posto no Comitê Executivo da Comissão do Codex *Alimentarius*, como Representante Geográfico para a América Latina e o Caribe, no período de 1995 a 2003.

As finalidades do CCAB *Alimentarius* é representar o Brasil nas reuniões da comissão e comitês do CODEX, divulgar junto aos setores alimentícios no país, promover a utilização de normas como referencia para o estabelecimento e revisão da legislação e regulamentação sobre alimentos, coordenar as atividades do codex no País.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil viveu nas últimas duas décadas um processo de abertura comercial de grande relevância, e que também incluiu adaptação/recepção de um conjunto institucional internacional, o qual fora colocado na agenda política do agronegócio.

Mesmo levando-se em conta as fragilidades ainda existentes em alguns segmentos do agronegócio brasileiro, pode-se dizer que o processo de abertura comercial trouxe, junto com ele, a necessidade de cumprimento de novos padrões e regras fitossanitárias e zoonossanitárias.

É nesse sentido que algumas adaptações institucionais foram feitas no Brasil para a recepção do *codex alimentarius*, objeto principal de estudo do presente artigo, visando principalmente assegurar a segurança alimentar, a uniformização de padrões internacionais na comercialização de alimentos e também a ampla concorrência econômica.

Um dos principais fatores de sucesso da adaptação às regras do codex foi a criação dos Comitês brasileiros, quais sejam: Comitê do *codex alimentarius* sobre aditivos alimentares (CCFA); Comitê do *codex alimentarius* sobre contaminantes em alimentos (CCFC); Comitê do *codex alimentarius* sobre resíduos de medicamentos veterinários (CCRVDF); Comitê do *codex alimentarius* sobre resíduos de pesticidas (agrotóxicos); Comitê do *codex alimentarius* sobre métodos de análise e amostragem

(CCMAS); e a Força Tarefa Intergovernamental *ad hoc codex* sobre Resistência aos Antimicrobianos (mais conhecida por GTAMR).

Em outras palavras, o grande desafio da adaptação às regras internacionais foi ampliar a agenda institucional, o que fora feito nos primeiros anos do século XXI.

Todavia, sabe-se que o codex não representa um conjunto de normas estanques, mas dinâmicas e mutáveis, o que certamente demandará mais avanços, com a tendência da maior interligação entre as indústrias nacionais de alimentos.

De tal maneira que o desafio passa a ser interinstitucional, englobando também outros órgãos estatais, tais como o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Ministério da Saúde; Anvisa, entre outros; os quais devem operar em sintonia fina, visando o alcance da máxima eficiência na política de agronegócios no Brasil; sendo, assim, uma nova demanda organizacional do país.

7. REFERÊNCIAS

ANVISA- Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Comitê do Codex Alimentarius de Rotulagem de Alimentos.** Disponível em <<http://anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/alimentarius.htm>> Acesso em 22 Jan 2013 as 16h22.

BARROS, Fernanda G. N. e AMIN, Mário M. **Os Recursos Naturais e o Pensamento Econômico.** XLIV Congresso da SOBER, 2006.

BROWN, Theodore M., CUETO, Marcos e FEE, Elizabeth. A Transição de Saúde Pública 'Internacional' para 'Global' e a Organização Mundial da Saúde. **Revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 13, n. 3, p. 623-47, jul.-set. 2006.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION **Codex timeline from 1945 to the present.** Disponível em <http://www.codexalimentarius.org/about-codex/the-foundation-history-of-codex/en/> Acesso em 18 Jan 2013 às 15h01.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Higiene dos Alimentos.** Textos Básicos. ANVISA. Disponível em: www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/codex_alimentarius.pdf. Acesso em: 10 Jan. 2013. 23h45.

DOYRAN, S. Codex Guidelines on the production, processing, labelling and marketing of organically produced foods. In: WESTERMAYER, C.; GEIER, B. (Eds). **The Organic Guarantee System: the need and strategy for harmonisation and equivalence**. Tholey-Theley: IFOAM; Rome:FAO; Geneve: UNCTAD, 2003.

FAO, Food and Agriculture Organization. **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura**. Disponível em <https://www.fao.org.br>. Acessos entre 18 e 21 de janeiro de 2013.

FOOD - Food and Agriculture Organization of The United Nations/World Health Organization. **Understanding the codex alimentarius.Revised and updated**. Rome: FAO/WHO:2005 Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/w9114e/W9114e00.htm>. Acessado em 10 Nov. de 2007 às 12h45.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Histórico do Comitê Codex Alimentarius do Brasil – CCAB**. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/comites/codex_ccab.asp> Acesso em 22 Jan. 2013 as 14h16.

KICKBUSCH, Ilona. **The development of international health priorities – accountability intact?** Social science and medicine. 2000.

LUCCHESE, Geraldo. A internacionalização da regulação sanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2003, vol. 8., n. 2. ISSN 1413-8123

McCARTHY, Michael. **A conversation with the leaders of the Gates Foundation's Global Health 2000 Program: Gordon Perkin and William Foege**. Lancet , v. 356, p. 153-5. 2000.

Milner HV 1997b. **Maintaining international commitments in trade policy**, pp. 345-369. In RK Weaver & BA Rockman (eds.). Do institutions matter? The Brookings Institution, Washington, D.C

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS. **A FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura**. Disponível em <http://www.gpp.pt/ri/OI/FAO>. Acessos entre 18 e 21 de janeiro de 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Integrado de Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por Alimentos**. Disponível em <http://portal.saude.gov.br>. Acessos entre 18 e 21 de janeiro de 2013.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **AGRICULTURA E SAÚDE: ALIANÇA PELA IGUALDADE E DESENVOLVIMENTO RURAL NAS AMÉRICAS**. 48º Conselho Diretor. Washington, 2008. Disponível em <http://www.paho.org>. Acessos entre 18 e 21 de janeiro de 2013.

PAHO - Pan American Health Organization. **Basic Documents**. Disponível em <http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18859&Itemid=> Acesso em 18 Jan 2013 as 15h51.

PAHO - Pan American Health Organization. Brasil . Disponível em http://www.paho.org/english/dd/ais/cp_076.htm> Acesso em 18 Jan às 15h48

PASSOS, Carlos R. M. e NOGAMI, Otto. **Princípios de Economia**. Cengage Learning. 6ª Edição, 2010.

SANTOS T. **Economia mundial: integração & desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Vozes; 1993.