



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE FARMÁCIA**

Uda Valesca Gomes de Oliveira

Segurança Alimentar no Brasil: O Marco Regulatório

BRASÍLIA, 2020

Uda Valesca Gomes de Oliveira

Segurança Alimentar no Brasil: O Marco Regulatório

Monografia de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Farmacêutico, na Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Orientador: Prof(a). Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento

BRASÍLIA, 2020

Uda Valesca Gomes de Oliveira

Segurança Alimentar no Brasil: O Marco Regulatório

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia

Professora Izabel Cristina Rodrigues da Silva
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia

Professora Eliana Fortes Gris
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia

BRASÍLIA, 2020

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

OU18s Oliveira, Uda Valesca Gomes de
Segurança Alimentar no Brasil: o marco regulatório / Uda
Valesca Gomes de Oliveira; orientador Paulo Gustavo Barboni
Dantas Nascimento . -- Brasília, 2020.
44 p.

Monografia (Graduação - Farmácia) -- Universidade de
Brasília, 2020.

1. Segurança Alimentar. 2. Higiene de Alimentos. 3.
Legislação Brasileira de Alimentos. 4. Alimentos Seguros. I.
Nascimento , Paulo Gustavo Barboni Dantas , orient. II.
Título.

Agradecimentos

Em primeiro lugar à Deus, que fez este sonho se tornar possível; que me deu e continua me dando forças e sabedoria para continuar esta jornada. Sem ele não estaríamos lendo este trabalho.

Segundo aos meus pais: Silma e Lincoln, que nunca mediram esforços para me proporcionar tudo o que não tiveram e por me guiarem no caminho correto. Não menos importante, minha irmã Gabriela que para mim representa um novo começo e espero ser sempre fonte de inspiração para a mesma. Aos meus familiares que torceram e torcem para o meu sucesso, em especial minhas avós Natalina e Mariza e meu avô Antônio.

Agradeço em especial às minhas companheiras de risos, reclamações, sonhos e de estudos Andrea, Cleicyane, Keicyane, Marjorie, Edjane, Morgana e Ana Luísa que me proporcionaram uma caminhada mais leve e feliz ao decorrer destes anos.

Gratidão pela motivação, orientação e abertura de novos horizontes que os meus professores do ensino médio: Rogerio Póvoa, Liliane e Delma me ofertaram e aos meus professores de graduação: Camila, Dayanne, Margo e Paulo Barboni meu sincero obrigada por me prepararem para o exercício de minha profissão com maestria e senso crítico.

Aos profissionais farmacêuticos que me acolheram durante o período de estagio e trabalho, agradeço pela partilha de conhecimentos e pela confiança. Por me mostrarem o lado bom e ruim e por me intimarem a ser parte ativa na garantia de ofertar saúde à população. Este parágrafo é dedicado à Maria del Sol, Ernesto Neto e Patrícia Gadelha.

Aos demais que não foram citados mas sabem que durante minha trajetória de vida tiveram importância em algum momento, agradeço do fundo do coração por terem me ajudado a ser quem sou e saibam que vocês fazem parte deste trabalho.

“Até aqui nos ajudou o Senhor.”

1 Samuel 7:12

Resumo

Com a crescente expansão da população e a escassez de alimentos para todos, o mundo se encontra sob um novo desafio: garantir alimentos para todos. O acesso à alimentação é prerrogativa básica na legislação da maioria dos países do mundo e, não obstante, o Brasil se enquadra neste panorama; no entanto garantir o consumo de alimentos não é o suficiente, é preciso garantir alimentos com valor nutricional, na quantidade adequada, inócuos e que não venham gerar morbidades para a população. Diante deste cenário, objetiva-se por meio desta revisão de literatura levantar as principais legislações acerca de alimentos seguros “*food safety*” no Brasil, elencando os principais agentes microbiológicos, metabólitos e toxinas monitorados pela legislação e descrever os sistemas gerenciais de garantia de qualidade para o setor alimentício frente a legislação.

Palavras-Chave: Segurança Alimentar; Higiene de Alimentos; Legislação Brasileira de Alimentos, Alimentos Seguros

Abstract

With the growing expansion of the population and the scarcity of food for all, the world is under a new challenge: guaranteeing food for all. Access to food is a basic prerogative in the legislation of most countries in the world and, nevertheless, Brazil fits into this panorama; however, guaranteeing the consumption of food is not enough, it is necessary to guarantee food with nutritional value, in the appropriate quantity, harmless and that will not generate morbidities for the population. In view of this scenario, the objective of this literature review is to raise the main legislation on safe food “*food safety*” in Brazil, listing the main microbiological agents, metabolites and toxins monitored by the legislation and describing the quality assurance management systems for the food sector in the face of legislation.

Key words: Food security; Food Hygiene; Brazilian Food Law, Safe Food

Lista de Siglas

Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ISO - *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização)

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

BPF/GMP – Boas Práticas de Fabricação (*Good manufacturing practices*)

APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

OMS – Organização Mundial da Saúde

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

LOSAN - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

MS – Ministério da Saúde

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

SBCTA - Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos

RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

VISA – Vigilância Sanitária

DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal

MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

CCAB – Comitê *Codex Alimentarius* do Brasil

Conmetro - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

MRE – Ministério das Relações Exteriores

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis

DTA – Doenças Transmitidas por Alimentos

VE-DTA - Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos

GGALI – Gerencia Geral de Alimentos

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada

IN – Instrução Normativa

POP – Procedimento Operacional Padrão

PPHO/SSOP - Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (*Standard Sanitizing Operating Procedures*)

MBP – Manual de Boas Práticas

PCC - Ponto crítico de controle

CGPE - Coordenação-Geral de Programas Especiais

DAS - Secretaria de Defesa Agropecuária

ARCPC - Análise de Risco e Controle de Pontos Críticos

Lista de Tabelas

Tabela 1. Formas de apresentação das disposições normativas sanitárias quanto a sua origem, conteúdo e aplicabilidade de ordem geral e nas ações de vigilância sanitária_____05

Tabela 2. Grupos Técnicos do Comitê do Codex Alimentarius do Brasil (CCAB), seu assunto e Órgãos que os compõe_____07

Tabela 3. Metodologia de pesquisa_____13

Tabela 4. Principais mecanismos fisiopatológicos e agentes etiológicos mais comuns em DTA_____15

Tabela 5. Legislação alimentícia brasileira_____17

Tabela 6. Legislações brasileiras acerca de BPF e suas respectivas descrições____21

Tabela 7. Legislações brasileiras relacionadas ao sistema APPCC_____23

Tabela 8. Legislações em nível federal e distrital _____24

Sumário

1.Introdução	01
1.1. Revisão de Literatura	01
1.1.1. Aspectos Gerais	01
1.1.2. Contexto Histórico	01
1.1.3. Segurança Alimentar	02
1.1.4. Vigilância Sanitária	03
1.1.5. Legislação Brasileira	04
2.Justificativa	10
3. Objetivos	12
3.1. Objetivos Gerais	12
3.2. Objetivos Específicos	12
4. Métodos	13
4.1. Tipo de Estudo	13
4.2. Etapas da pesquisa	13
5. Resultados e Discussão	15
5.1. Doenças transmitidas por alimentos, agentes etiológicos e controle de sanidade	15
5.2. Qualidade em alimentos e medidas para alcançá-la	20
6. Considerações Finais	26
7. Referências	28

1. Introdução

1.1. Revisão da Literatura

1.1.1. Aspectos Gerais

A ideia de segurança alimentar engloba dois aspectos diferentes: o de acesso aos alimentos (em inglês, "*food security*") e o de alimentos seguros ("*food safety*"), (Embrapa, Segurança alimentar, nutrição e saúde). O acesso à alimentação é assegurado em Constituição, visto que se trata de um direito social (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988); o acesso ao qual a Constituição cita, é o acesso a alimentação de qualidade, em todas as fases da vida e adequada ao desenvolvimento humano. Neste aspecto, pode-se inferir que se trata em um primeiro momento do acesso aos alimentos "*food security*".

O consumo de alimentos de qualidade é uma questão de saúde, tendo isto em mente, pode-se citar o art. 196 da carta Magna: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988)". Neste sentido temos o conceito de segurança de alimentos "*food safety*" aplicado, que é a "Garantia de que o alimento não causará efeitos adversos à saúde do consumidor quando for preparado e/ou consumido de acordo com o uso pretendido". (ABNT NBR ISO 22000:2019).

1.1.2. Contexto Histórico

O conceito de higiene, embora tenha tido a sua origem na Grécia antiga, adquiriu maior importância nos finais do século XIX, após o reconhecimento de que os microrganismos poderiam ser a causa de inúmeras doenças (CASTRO, 2008). Pode-se considerar que para chegarmos ao arcabouço legislativo atual, tanto em referência ao mundial quanto ao nacional, foram necessárias diversas observações acerca da correlação alimento – doença. A primeira legislação sobre alimentos foi promulgada no início do século XIII, caracterizada como Julgamento do Pão, sendo o teor dela sobre a proibição de adição de ervilhas e feijões a massa (MARINS, 2014).

A importância da limpeza e da higiene na produção de alimentos demorou muito a ser reconhecida, e somente nesse século surgiram na Europa as primeiras normas de inspeção de carnes e de abatedouros de animais, sendo consideradas as primeiras leis aplicadas a alimentos produzidos em grande escala (FRANCO, 2008).

Entre o século XIX e o século XX, mais precisamente em 1937 com os estudos de Louis Pasteur, primeiro cientista a compreender o papel dos microrganismos nos alimentos, foi que houve de fato um progresso no campo da higiene e da saúde pública (FRANCO, 2008) e em 1854, John Snow divulgou que a ingestão de água contaminada poderia transmitir a cólera (MARINS, 2014).

1.1.3. Segurança Alimentar

Como visto, o processo de estabelecimento de uma relação causal entre alimento e doença foi um processo longo, uma vez que não se havia estudos sobre como identificar os agentes causadores de doenças nos alimentos. Com o advento da 1ª Guerra Mundial, o conceito de segurança alimentar foi utilizado na Europa e em um primeiro momento estava ligada ao conceito de segurança nacional e a capacidade produtiva de sua subsistência, visto que o país não ficaria suscetível a embargos e boicotes políticos os militares (VARGAS, 2004). Visto a escassez de alimentos e a dificuldade em obtê-los em situações extremas como as de guerra, inicia-se então um maior interesse em se produzir alimentos industrializados. Estes alimentos têm por características serem processados e ultraprocessados, aumentando o seu prazo de validade, diminuindo seu valor nutricional e aumentando seu valor agregado (MONTEIRO, 2010).

Ainda sobre o tema, em 1945 foi criada a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura – FAO, organismo internacional que tem como objetivo “alcançar a segurança alimentar para todos, assegurando ao mesmo tempo o acesso regular a alimentos suficientes e de boa qualidade para levar uma vida ativa e saudável”. Com a explicação do objetivo acima, muitos estudos sobre a área veem surgindo e para atender à expectativa de alimento de boa qualidade deve-se levar em consideração a ideia de “alimento seguro”. Para preencher esta lacuna, tem-se os sistemas de qualidade e de boas práticas de fabricação (BPF) e a análise de perigoso e pontos críticos de controle (APPCC), sendo estes inseridos sob a ótica da vigilância sanitária (CAMPOS, OLIVEIRA e VENDRAMINI, 2014).

O conceito de segurança alimentar abarca tantas vertentes, como a humanização do conceito, sendo este consolidado na Conferência Internacional de Nutrição, promovido pela FAO e pela OMS. Nesta conferência amplia-se o conceito para segurança alimentar domiciliar, preparo do alimento informação e saneamento (VARGAS, 2004). Quanto aos rumos do conceito e de possíveis reflexões sobre o tema, tem-se que atualmente não basta garantir o acesso aos alimentos, é preciso garantir que as populações regionais tenham acesso a alimentos de sua região e de outras, ampliar o debate acerca de agrotóxicos e de alimentos geneticamente modificados. Estes temas e outros foram foco de debate no Rio+20, na Cúpula dos Povos e não no setor governamental (CAMPOS, OLIVEIRA e VENDRAMINI, 2014) demonstrando assim um maior interesse deste tema pelo setor consumidor, populacional. No cenário brasileiro pode-se citar a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, criado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN, nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, cujo objetivo é “formular e implementar políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada”. No entanto é importante ressaltar que o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) foi extinto pelo Governo pela Medida Provisória 870/19 (AGENCIA CAMARA DE NOTICIAS, 2020), sendo assim, demonstrando a fragilidade que a temática vem seguindo no Brasil.

1.1.4. Vigilância sanitária

Tem-se o seguinte conceito de vigilância sanitária conforme o ordenamento jurídico brasileiro “conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

- I - O controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e
- II - O controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde. ” (LEI 8.080/90).

A referida lei, com todo o seu teor e possíveis desdobramentos, foi fruto de um intenso momento político e social que o Brasil estava passando, conhecido como Movimento Sanitário Brasileiro (TANCREDI e MARINS, 2014).

No campo referente à alimentação, a vigilância sanitária se insere como ente responsável por fiscalizar e inspecionar alimentos, levando em consideração teor nutricional e vigilância de bebidas e água para consumo humano (TANCREDI e MARINS, 2014).

A vigilância sanitária bem como é entendida nos dias atuais, passou por longos períodos que permitiram ela se estabelecer como área reguladora e preventiva. A Constituição de 1988 inaugura a saúde como direito de todos e com isso atribui ao SUS além de todas suas funções precípua, também a função de inspecionar alimentos, sendo nesta época a vigilância sanitária feita pela SVS/MS. Com a lei maior legislando sobre aspectos gerais e intimando a criação de norma regulamentadora específica sobre saúde, publicou-se em 1990 a Lei Orgânica da Saúde, que define o SUS com suas competências e atribuições, incluindo as ações de vigilância sanitária (TANCREDI e FERNANDES, 2014) os mesmos autores ainda citam que o SVS deixou de ser o órgão competente em 1999 com a lei 9.782 que definiu o SNVS e criou a ANVISA.

A criação de uma autarquia fortalece as ideias de uma nova reforma do Estado, em especial no ano de 2000, onde a comunicação entre o setor regulado e o setor regulador se faz de maneira mais ágil e com menor burocracia, gerando mais celeridade nos processos (CRUZ, 2009), sob esta ótica a ANVISA se insere no ordenamento brasileiro. A ANVISA então passa a ter a reponsabilidade de regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e os serviços que envolvam riscos à saúde pública, onde se incluem os alimentos e os insumos, os aditivos, as embalagens e os contaminantes e resíduos, assim como as instalações responsáveis por processar tais produtos (FIGUEIREDO, RECINE e MONTEIRO, 2017).

1.1.5. Legislação Brasileira

O ordenamento jurídico brasileiro tem esferas que compõe e legislam sobre diversas matérias, em termos práticos, tem-se que as normas têm hierarquia quanto aos seus efeitos, extensão territorial e conteúdo (TANCREDI e FERNANDES, 2014). No campo referente a legislação sanitária, o ordenamento jurídico tem diversas

origens em relação a sua edição; em se tratando de agentes que integram diretamente o sistema de vigilância sanitária, são utilizadas circulares e ordens de serviço com o intuito de garantir o cumprimento das normas técnicas e sanitárias, conforme Tancredi et al explana sobre o tema (MEIRELLES,1993). Para melhor entendimento acerca da construção do ordenamento em vigilância sanitária, tem-se o quadro abaixo:

Tabela 1. Formas de apresentação das disciplinas normativas sanitárias quanto a sua origem, conteúdo e aplicabilidade de ordem geral e nas ações de vigilância sanitária.

Tipo	Origem	Conteúdo/ aplicabilidade
Lei	Emana do Poder Legislativo(Câmara de Senadores, Deputados e Vereadores)	Estabelece uma regra, um direito ou uma exceção de caráter geral ou específico
Decreto	Competência exclusiva dos chefes do Executivo (presidente, governadores e prefeitos)	Regulamenta os assuntos relacionados às leis existentes. É a determinação formal da autoridade
Decreto-lei (atual medida provisória)	Emana do Poder Executivo (chefe de Estado) e não do Poder Legislativo	É um diploma normativo pela manifestação do presidente da República; tem eficácia de lei
Resolução	Competência de autoridades outras que não o chefe do Executivo(ministros, secretários e colegiados)	Ato com que se formaliza decisão de órgão colegiado, com instruções quanto à aplicação de leis ou regulamentos, impondo uma ordem ou estabelecendo medidas
Portaria	Competência de autoridades outras que não o chefe do Executivo	Formaliza atos administrativos: nomeações,

	(chefes de órgãos, repartições ou serviços)	designações, sindicâncias, inquéritos ou processos
Circular	Competência das chefias subordinadas ao Poder Legislativo ou Executivo	Comunicação de teor uniforme encaminhada a um conjunto de pessoas identificadas por uma característica comum
Instrução normativa	superiores dirigentes dos órgãos, seja pelo representante maior do órgão em questão, ou pelo dirigente delegado para tais atribuições	Instrui para a execução de leis, decretos e regulamentos

Fonte: Tancredi et al., 2004, adaptado de Cunha, 2003 e Meirelles, 1993. Adaptação do conceito de Instrução Normativa segundo: Oliveira, Lenice Iolanda de. Criação: autoria própria

No Brasil, temos em matéria específica no setor alimentício a Lei 986/1969 que cria critérios para cada tipo de alimentos, abordando as diversas etapas do processo de manipulação, transporte, cultivo, distribuição e outros. Esta lei é uma obra geral, mas ao mesmo tempo completa, pois versa sobre a maior parte dos processos que são empregados na cadeia produtiva alimentícia; além disto incita a revisão de padrões de qualidade, de higiene, pesticidas e outros pelo órgão competente do Ministério da saúde.

Ainda sobre o conceito de higiene, a portaria 1.428 (BRASIL, 1993) recomenda a elaboração do “manual de boas práticas de manipulação de alimentos” baseado nas normas técnicas da SBCTA, OMS e *Codex Alimentarius* (VARGAS, 2004). Os órgãos citados acima fazem parte de uma rede especializada em: controle de doenças, estudos sobre alimentação, bem-estar social dentre outras matérias; a citação destes organismos demonstra avanços na legislação brasileira, visto que ela está em consonância com outras legislações mundiais no que se refere a alimentos, no entanto não se pode generalizar e dizer que em todas as matérias as legislações

são iguais, visto que em cada país possui fatores políticos e econômicos se fazem presentes e levam ao seu ordenamento jurídico a atender suas peculiaridades.

A participação do Brasil como membro do *Codex Alimentarius* em 1970 foi peça chave para o país pode comercializar seus produtos para o mercado internacional, este fato ocorreu devido ao seu avanço devido a sua regulamentação alimentar (FIGUEIREDO, RECINE e MONTEIRO, 2017). Em matéria de competências para legislar sobre matérias específicas acerca de alimentos, temos o impasse entre o SUS e os órgãos ligados ao setor de agricultura (CARVALHO, 2006). A inspeção de produtos de origem animal está fundada na lei nº 1.283 de 1950, e no decreto nº 30.691 de 1952 que aprova o Riispoa. Sendo assim, os produtos de origem animal quando acabados e expostos a venda sofrem controle pela ANVISA ou VISA(s) locais, mas o controle do processo produtivo e de registro é realizado pelo Ministério da Agricultura e pela sua Dipoa, além de também obedecer aos regulamentos do MS (TANCREDI e FERNANDES, 2014) os mesmos autores ainda citam o MPA e o MAPA como responsáveis pela inspeção de pescados.

O Brasil possui o CCAB, criado pela resolução nº 01/80 e 07/88 do Conmetro e sua principal finalidade é “a participação, em representação do País, nos Comitês internacionais do Codex Alimentarius e a defesa dos interesses nacionais, bem como a utilização das Normas Codex como referência para a elaboração e atualização da legislação e regulamentação nacional de alimentos. ” (INMETRO, 2020). Neste aspecto, temos Grupos Técnicos dentro deste comitê, responsáveis por legislar sobre cada matéria em específico conforme a tabela abaixo:

Tabela 2. Grupos Técnicos do Comitê do *Codex Alimentarius* do Brasil (CCAB), seu assunto e Órgãos que os compõe:

Grupo Técnico	Assunto	Órgão
GT2	Cereias, Legumes e Leguminosas	MAPA
GT3	Higiene da Carne	MAPA
GT4	Peixes E Produtos da Pesca	MAPA
GT5	Leite e Produtos Lácteos	MAPA
GT6	Águas Minerais Naturais	ANVISA

GT7	Aditivos	ANVISA
GT8	Higiene dos Alimentos	ANVISA
GT9	Resíduos de Pesticidas	MAPA
GT10	Nutrição e Alimentos para Dietas Especiais	ANVISA
GT11	Proteínas Vegetais	ANVISA
GT12	Métodos de Análise e Amostragem	ANVISA
GT13	Óleos e Gordura Vegetal	ANVISA
GT14	Açúcares	MAPA
GT15	Frutas e Hortaliças Processadas	MAPA
GT16	Frutas e Hortaliças Frescas	MAPA
GT17	Cacau e Chocolate	ANVISA
GT18	Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos	MAPA
GT19	Princípios Gerais	INMETRO
GT20	Rotulagem de Alimentos	ANVISA
GT21	Regional para América Latina e Caribe	MRE
GT22	Importação e Exportação de Alimentos, Certificação e Inspeção	INMETRO
GT24	Alimentação Animal	MAPA
GT25	Contaminantes	ANVISA

Fonte: http://www.inmetro.gov.br/qualidade/comites/codex_ccab.asp. Criação: autoria própria

Quanto as normas gerais pode-se citar a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, criado pela Lei Orgânica de Segurança

Alimentar e Nutricional – LOSAN, nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, cujo objetivo é “formular e implementar políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada” (BRASIL, 2006).

2. Justificativa

Conforme o artigo 6º da Constituição Federal de 1988, é dito: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. ”, devido a alimentação ser um direito garantido em constituição há a necessidade de se haver uma regulamentação abrangente que assegure aos brasileiros o usufruto deste direito. Mais que apenas ter uma alimentação de modo a suprir a necessidade da ingesta de alimentos, é preciso que se tenha qualidade e segurança ao se ofertar e obter estes alimentos.

Diante do instrumento normativo da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN, nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, pode-se citar em especial o artigo 4º, alínea IV, onde diz “[...] A segurança alimentar e nutricional abrange: [...] a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, bem como seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares e estilos de vida saudáveis que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural da população”. Sob o aspecto citado “garantia da qualidade biológica e sanitária” o presente plano de trabalho irá ter este enfoque.

Segundo a RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos, há a descrição dos limites toleráveis para a presença de microrganismos e define quais são estes. Por meio de legislações como a citada acima, é possível ter maior controle de garantia de produtos, sejam eles in natura, industrializados, confeccionados em casa ou comércio. O setor alimentício é amplo em variedades e por isso faz-se necessário ter uma regulação brasileira que defina limites em consonância com órgãos internacionais de modo a dirimir doenças e garantir melhora de vida para todos os setores da população.

Ainda temas recorrentes como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tem se intensificado em debates sobre a alimentação, levantando questionamentos acerca de como alimentação tem afetado a saúde de todos.

Por meio da revisão de literatura, é possível ter um panorama geral do que se é regulado e com isso fazer uma análise crítica do que pode ser melhorado e o que tem sido feito neste sentido. A temática incita ainda questionamentos como a cozinha domiciliar contribuí como fator de risco para a veiculação de doenças transmissíveis

por alimentos, sendo assim, deve-se entender inicialmente os padrões seguidos em nível metodológico para que também se possa passar estas atividades para o cotidiano populacional.

3. Objetivos

3.1. Objetivos Gerais

Objetiva-se com esta pesquisa de literatura situar o panorama no qual surgiram as ideias e as necessidades de se ter uma legislação sobre segurança alimentar no Brasil e elencar quais são.

3.2. Objetivos Específicos

Abordar as principais legislações sobre segurança alimentar no sentido de “*food safety*”, sendo abordado os padrões microbiológicos e os sistemas de gestão de controle em específico o APPCC;

Citar os principais microrganismos patogênicos/ toxinas/ metabolitos em alimentos, controlados pela legislação, sendo excluídos os demais contaminantes que não se classifiquem como estes citados acima;

Descrever as principais medidas para controle de qualidade em alimentos;

Observar implicações dos alimentos sobre a saúde da população.

4. Metodologia

4.1. Tipo de Estudo

Revisão de literatura que abrange as principais regulamentações no setor de alimentos, em específico a temática segurança alimentar no sentido de alimentação segura ("*food safety*"), descrevendo quais são as principais legislações pertinentes ao tema e abrangendo a perspectiva de garantia de qualidade alimentar.

4.2. Etapas da pesquisa

Pesquisa feita em primeiro tendo as descrições da tabela abaixo:

Tabela 3. Metodologia de pesquisa

Base de Dados	Descritores	Critérios de Inclusão	Critérios de Seleção
BVS, LILACS e SciElo Brasil	Segurança alimentar no Brasil; Higiene de alimentos; Legislação alimentícia brasileira; Segurança dos alimentos	Textos completos publicados em português	Tema próximo ao deste trabalho, levando em consideração artigos e livros que possuíssem como base os aspectos gerais do Brasil.

Fonte: autoria própria

Em um segundo momento, foi adotado o documento “Biblioteca de Alimentos”, da ANVISA, que explana sobre o tema “As Bibliotecas são documentos que reúnem todas as normas vigentes de determinado macrotema, divididos por temas. O objetivo é facilitar o acesso e a compreensão do Estoque Regulatório ao público interno e externo, bem como aprimorar o processo de elaboração e revisão das normativas.” (ANVISA, 2020) para elencar as principais leis que tratam sobre alimentos no Brasil

e ter acesso as mesmas para relatar seu teor. Como critério de seleção das leis elencadas neste documento, utilizou-se a temática normas básicas para alimentos e padrões microbiológicos para alimentos. Ainda quanto a este aspecto, foi levantada pesquisa acerca das principais legislações sanitárias no Distrito Federal em relação à leis sanitárias relacionadas aos alimentos com o intuito de saber o que se tem de legislação local. Por último foi abordada as principais metodologias para assegurar a qualidade alimentícia, no sentido de atividades práticas e teóricas que o ramo alimentar segue para ofertar alimentos seguros para o consumidor. Foi utilizada literatura condizente ao tema fora os das pesquisas na base de dados para agregar mais matéria conceitual à pesquisa.

5. Resultados e Discussão

5.1. Doenças transmitidas por alimentos, agentes etiológicos e controle de sanidade

Segundo o “Manual integrado de prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos” do MS, a contaminação dos alimentos pode ocorrer em todos os níveis de produção de alimentos, ou seja, desde a produção primária até o consumo, destacando-se como os principais alimentos com indicie de surtos, os de origem animal e os preparados para consumo coletivo; cita ainda como os principais agentes causais *Salmonella spp*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Shigella spp*, *Bacillus cereus* e *Clostridium perfringens*. O manual define DTA, como sendo “um termo genérico, aplicado a uma síndrome geralmente constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, acompanhada ou não de febre, atribuída à ingestão de alimentos ou água contaminados” (BRASIL, 2010); as DTAs podem ser causadas por toxinas, bactérias, vírus, parasitas e substancias toxicas (BRASIL, 2010). Os principais mecanismos de dano ao hospedeiro e os respectivos agentes causais são apresentados no quadro abaixo:

Tabela 4. Principais mecanismos fisiopatológicos e agentes etiológicos mais comuns em DTA.

Toxina Pré-formada	<i>Staphylococcus aureus</i> (toxina termoestável); <i>Bacillus cereus</i> , Cepa emética (toxina termoestável); <i>Clostridium botulinum</i> (Botulismo alimentar);
Toxina produzida “in vivo”	<i>Escherichia coli</i> enterotoxigênica; <i>Bacillus cereus</i> , Cepa diarréica; <i>Clostridium botulinum</i> , (Botulismo intestinal e por fermentos); <i>Clostridium perfringens</i> ;

	<i>Vibrio cholerae</i> O1; <i>Vibrio cholerae</i> não O1; <i>Escherichia coli</i> O157:H7;
Invasão Tecidual	<i>Brucella</i> spp.; <i>Salmonella</i> spp.; <i>Escherichia coli</i> invasiva; <i>Plesiomonas shigelloides</i> ; <i>Entamoeba Histolytica</i> ; <i>Aeromonas hydrophila</i> ; <i>Campylobacter jejuni</i> ; Rotavirus;
Produção de toxina e/ou invasão tecidual	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> ; <i>Yersinia enterocolitica</i> ; <i>Shigella</i> spp.;
Ação Química	Metais pesados; Organofosforados, Organoclorados, Piretróides;
Ação Mecânica	<i>Giardia intestinalis</i> ;

Fonte: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_prevencao_doenças_alimentos.pdf. Criação: autoria própria

Os organismos causadores de DTAs podem ser classificados como clássicos, emergentes e reemergentes. Os clássicos são os organismos conhecidos clínica e epidemiologicamente, já os emergentes não eram reconhecidos como causadores de DTAs mas com a observação está sendo relacionado como causador de DTAs; enquanto os reemergentes são agentes clássicos que foram considerados controlados mas estão ressurgindo com maior severidade e nova incidência (TEIXEIRA e BONACIM, 2003).

As pesquisas acerca das DTAs, bem como seus agentes causais é feito por intermédio de órgãos do governo que trabalham em conjunto de modo a dirimir as doenças na população e compreender sua origem. Os principais órgãos que compõe a vigilância sobre as doenças de origem alimentar são: a vigilância epidemiológica e a vigilância sanitária; enquanto que a vigilância em saúde atua como elo entre as

duas vigilâncias citadas acima (SILVA e TANCREDI, 2014). Os mesmos autores ainda explanam sobre as funções precípua de cada vigilância, sendo a vigilância epidemiológica responsável por investigar e definir medidas a serem adotadas para evitar doenças, enquanto a vigilância sanitária é responsável por fiscalizar e implantar serviços de boas práticas em serviços de alimentação e afins.

Quanto ao marco legal, pode-se citar o início das atividades de vigilância epidemiológica no Brasil, em 1970 durante a campanha de erradicação da varíola, sendo criado o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica com a lei nº 6.259/1975, regulamentada pelo decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, onde os surtos relacionados aos alimentos são de responsabilidade do Sistema VE-DTA, exercido em todo o território nacional, dispondo de matérias de coleta, transporte e outros para o processo investigativo. No tocante a vigilância sanitária, tem-se o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), criado por meio da medida provisória nº 1.791/1998, aprovada pelo Congresso Nacional e transformada na lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999 (SILVA e TANCREDI, 2014). Quanto as atividades de vigilância sanitária, temos a Gerência-Geral de Alimentos (GGALI/Anvisa), responsável pelo controle sanitário de alimentos. Os alimentos que tratam esta gerencia são os referenciados pela Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), (FIGUEIREDO, RECINE e MONTEIRO, 2017) sendo esta um conjunto de políticas públicas, propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação (BRASIL, 2013).

Em observação à normas relativas aos alimentos seguros, “*food safety*”, utilizou-se a Biblioteca de Alimentos da ANVISA para elencar as legislações pertinentes ao tema e para discorrer acerca do que é legislado. Segue abaixo as principais leis que versam sobre microrganismos e linhas gerais acerca de higiene:

Tabela 5. Legislação alimentícia brasileira

LEGISLAÇÃO	TEOR
Decreto-lei 986/1969	Institui normas básicas sobre alimentos
RES 17/1999	Avaliação de risco e segurança dos alimentos

Guia nº 23, versão 1, de 23/07/2019	Guia para Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes
RDC 12/2001	Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos (A ser revogada quando a RDC 331/2019 entrar em vigor)
RDC 331/2019	Padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação (Normativa entrará em vigor 12 meses após a sua publicação)
IN 60/2019	Listas de padrões microbiológicos para alimentos

Fonte: Biblioteca de Alimentos, ANVISA. Criação: autoria própria

Quanto ao Decreto-lei 986/1969, tem-se como norma geral para garantir a proteção da saúde individual ou coletiva no que se refere aos alimentos, considerando o mesmo como: “toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinadas a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento”. Mais afrente, abarca no Capítulo V os Padrões de Identidade e Qualidade, onde diz que os requisitos de higiene compreendem “medidas sanitárias concretas e demais disposições necessárias à obtenção de um alimento puro, comestível e de qualidade comercial” e completa ainda “Os requisitos de higiene abrangerão também o padrão microbiológico do alimento e o limite residual de pesticidas e contaminantes tolerados” (BRASIL,1969).

A Resolução número 17 de 1999 aprova o “Regulamento técnico que estabelece as diretrizes básicas para avaliação de risco e segurança dos alimentos”, sendo assim, este instrumento técnico descreve o conceito de perigo para a área alimentícia como: “agente biológico, químico ou físico, ou propriedade de um alimento, capaz de provocar um efeito nocivo à saúde” (BRASIL, 1999), é importante para o arcabouço brasileiro ter referenciais teóricos como o presente que instrui acerca de temas gerais e cria margens para mais legislações serem criadas a partir dela, com isto mais regulamentações se incorporam e ampliam as áreas de atuação e fiscalização alimentícia.

O Guia nº 23, versão 1, de 23/07/2019 vem para complementar a RES 17/1999, visto que, estabelece que a avaliação do risco deve: “seguir critérios científicos, é um processo estruturado e sistemático, composto por quatro fases: identificação do perigo, caracterização do perigo, avaliação da exposição e caracterização do risco” (BRASIL, 2019), com isto tem-se a normatização de processos referentes aos alimentos para as empresas, onde há a sistematização de processos de modo a minimizar riscos e há a apresentação destes resultados para o órgão competente para sua avaliação de risco e segurança.

A RDC 12/2001 cita pontos indissociáveis do tema segurança alimentar, como Boas Práticas de Produção de Alimentos e Prestação de Serviços, da aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP) e da qualidade microbiológica dos produtos alimentícios. A mesma ao citar estes pontos a serem avaliados em relação ao processo de produção alimentício, elenca algumas Resoluções do Mercosul para alimentos.

Em relação a RDC 331 de 2019 e a IN 60 de 2019, são as legislações que possuem maior riqueza em detalhes quanto a padrões microbiológicos, bem como cita aspectos específicos quanto aos requisitos alimentícios. No seu artigo 5º da RDC 331/2019 estabelece: “Os alimentos não podem conter micro-organismos patogênicos, suas toxinas ou metabólitos em quantidades que causem dano para a saúde humana” e no inciso III do artigo 6º, determina que os setores da cadeia produtiva devem: “determinar a frequência das análises, de forma a garantir que todos os alimentos cumpram com os padrões microbiológicos estabelecidos na Instrução Normativa nº 60, de 23 de dezembro de 2019, em conformidade com as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e outros programas de controle de qualidade” (Brasil, 2019). Utiliza ainda neste instrumento normativo referências internacionais e nacionais de metodologias para análises alimentícias, como o *Codex Alimentarius*, ISO, Farmacopeia Brasileira e outros, sendo necessário a utilização de ao menos uma destas fontes para realização de testes, coleta e transporte (BRASIL, 2019).

A IN 60/2019 elenca em seu Anexo I, II e III os Padrões Microbiológicos de Alimentos, de acordo com o perfil de cada alimento a ser avaliado. No Anexo I tem-se os Padrões microbiológicos de alimentos, com exceção dos alimentos comercialmente estéreis; no Anexo II o Padrão microbiológico de *listeria monocytogenes* em alimentos prontos para o consumo e no Anexo III tem-se o Padrão microbiológico de alimentos comercialmente estéreis.

Os microrganismos patogênicos/ toxinas/ metabolitos que são descritos nos anexos e em consequência são os monitorados pela legislação são: *Salmonella*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*, *Enterobacteriaceae*, bolores e leveduras, *Bacillus cereus* presuntivo, *Estafilococos coagulase positiva*, aeróbios mesófilos, *Clostridium perfringens*, *Cronobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Listeria monocytogenes*, esporos de clostrídios sulfito redutores, esporos de *Clostridium perfringens*, coliformes totais, enterococos, histamina e enterotoxinas estafilocócicas,

Com a observação das tabelas, pode-se elencar os microrganismos patogênicos que mais acometem os alimentos e que necessitam de um controle maior por parte dos produtores alimentícios, sendo nesta ordem: *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Enterobiaceae*, bolores e leveduras. Quanto aos limites toleráveis para os agentes patogênicos, cada categoria alimentícia possui os seus valores específicos.

Visto a gama de patógenos capazes de ocasionar doenças nos seres humanos, faz-se necessário atividades que visem reduzir essas infecções como utilizar meios de temperatura de modo a inviabilizar células destes organismos e também controlar sua multiplicação, separar alimentos crus de alimentos preparados para evitar a contaminação cruzada, além de utilizar boas práticas em todos os níveis da cadeia alimentícia, conforme (MACHADO, 2013), em alusão à (ALTEKRUSE et al., 1997).

5.2. Qualidade em alimentos e medidas para alcançá-la

Os referenciais teóricos analisados por meio de pesquisa nas bases de dados mencionadas e demais literaturas pertinentes, serviram para o delineamento do tema, acerca de como são feitas as práticas para se ofertar à população alimentos seguros. O conceito de alimentos seguros está intimamente ligado à qualidade, sendo esta garantida por meio de procedimentos e técnicas compatíveis com o perfil de cada alimento. Quanto ao aspecto qualidade, pode-se atrelar dois sentidos ao tema, sendo o primeiro quanto à qualidade percebida, que se refere as qualidades sensoriais do consumidor e o segundo sendo a qualidade intrínseca, que está para a ausência de perigos à saúde de quem consome o alimento (COLETO, 2012).

O requisito qualidade abarca todos os setores, seja de serviços e bens, sendo assim o setor alimentício não está excluído. Visando atingir a qualidade, o ramo

alimentício utiliza sistemas de qualidade que são responsáveis por fazer esse “controle” e garantir um produto final que atenda as demandas dos consumidores, sendo eles: Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC); Procedimentos de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPM); Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e as normas ISO. Todos estes documentos tendem a garantir a qualidade de alimentos levando em consideração a qualidade sanitária e de higiene (LOVATTI, 2004).

Os órgãos regulamentadores, em específico ANVISA E MAPA, instituíram regulamentos acerca de controle na produção de alimentos, sendo que; a ANVISA, por meio da Portaria 326 de 1997 solicita o Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e sugere o Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO) para aos estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos e quanto ao MAPA, também solicita estes documentos pela Portaria 369 de 1997 (PENTEADO, 2015).

Quanto as Boas Práticas, temos que é um conjunto de ações que estabelece critérios para elaboração de alimentos com o objetivo final de ter um produto sem riscos à saúde de quem os consome. Conforme a Portaria 368 de 1997 do MAPA, tem-se elencado diversos conceitos sobre higiene e sobre formas de assegurar a inocuidade de alimentos, abrangendo desde instalações físicas como transporte, equipamentos e utensílios, limpeza dentre outros (BRASIL, 1997), a norma é rica em conteúdo e se traduz “no mundo vasto” que é a temática alimentícia, em especial no que tange alimentos seguros. Com as descrições das BPFs, as empresas têm um instrumento normativo para servir de base e criar seu MBP, adequando-se à sua realidade no que se refere a pessoal, instalações, dentre outros, mas sempre tendo em vista “o norte” que estas normativas trazem. Em contrapartida, fatores como falta de capacitação e conscientização de manipuladores, poucos investimentos financeiros e a falta de comprometimento dos proprietários levam a limitação da aplicação das boas práticas nos estabelecimentos produtores de alimentos (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014). Abaixo segue quadro com as principais legislações acerca de Boas Práticas de Fabricação:

Tabela 6. Legislações brasileiras acerca de BPF e suas respectivas descrições

Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993 - MS	Aprova o Regulamento Técnico para a inspeção sanitária de alimentos, as
---	---

	<p>diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos e o Regulamento Técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade para serviços e produtos na área de alimentos. Âmbito: federal</p>
<p>Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997-MS / SVS</p>	<p>Aprova o Regulamento Técnico "Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos". Âmbito: federal</p>
<p>Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997 – MAPA</p>	<p>Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores Industrializadores de Alimentos. Âmbito: federal</p>
<p>Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 - MS / ANVISA</p>	<p>Aprova o Regulamento Técnico e estabelece procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado. Âmbito: federal</p>

Fonte: Colleto, 2012. Adaptado de FOODDESIGN, 2012. Criação: autoria própria

O sistema APPCC ou HACCP como é conhecido fora do Brasil, originou-se na Grã-Bretanha em 1960 (Colleto, 2012), sendo que ele surgiu de fato no Brasil com o documento *Codex Alimentarius*, intitulado “Guias para a aplicação do sistema APPCC” (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014), este sistema é definido pelo MAPA na sua Portaria número 46 de 1998 como: “uma abordagem científica e sistemática

para o controle de processo, elaborado para prevenir a ocorrência de problemas, assegurando que os controles são aplicados em determinadas etapas no sistema de produção de alimentos, onde possam ocorrer perigos ou situações críticas. ” (BRASIL, 1998). Segundo explanação acima, tem-se que o sistema APPCC vem de modo a atuar em etapas específicas do processo de preparo de alimentos, denominados pontos críticos de controle (PCC) (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014). Abaixo segue as legislações pertinentes ao sistema APPCC:

Tabela 7. Legislações brasileiras relacionadas ao sistema APPCC:

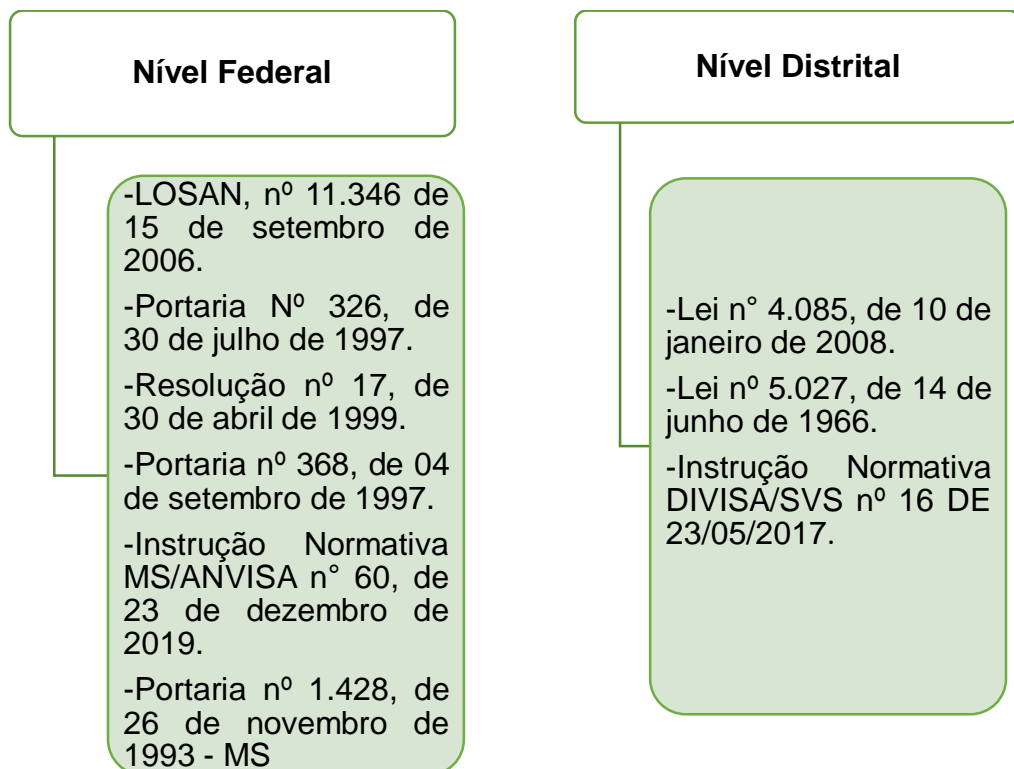
Circular nº 10, de 22 de maio de 2003 – CGPE/ DIPOA/ MAPA	Institui o Programa Genérico de Procedimentos – Padrão de Higiene Operacional – PPHO, a ser utilizado nos Estabelecimentos de Leite e Derivados que funcionam sob o regime de Inspeção Federal, como etapa preliminar e essencial dos Programas de Segurança Alimentar do tipo APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) Âmbito: federal
Circular nº 175, de 16 de maio de 2005- CGPE/ DIPOA/ MAPA	Estabelece Programas de Autocontrole que serão sistematicamente submetidos à verificação oficial de sua implantação e manutenção. Estes Programas incluem o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO (SSOP), o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (HACCP) e, num contexto mais amplo, as Boas Práticas de Fabricação – BPFs (GMPs). Em razão de acordos internacionais existentes, são estabelecidos os Elementos de Inspeção comuns às legislações de

	todos os países importadores, particularmente do setor de carnes.
Circular nº 272, de 22 de dezembro de 1997 - -DIPOA/ DAS/ MAPA	Implanta o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e do Sistema de Análise de Risco e Controle de Pontos Críticos (ARCPC) em estabelecimentos envolvidos com o comércio internacional de carnes e produtos cárneos, leite e produtos lácteos e mel e produtos apícolas. Âmbito: federal

Fonte: Colleto, 2012. Adaptado de FOODDESIGN, 2012. Criação: autoria própria

Visto as principais normatizações em alimentos, temos em maior escala as legislações em nível federal, instruindo as demais esferas como as dos Estados e municípios. O presente trabalho abarcou as principais legislações em segurança alimentar no nível federal e em relação ao Distrito Federal, conforme quadro abaixo:

Tabela 8. Legislações em nível federal e distrital



Criação: autoria própria.

As normas ISO também fazem parte das normativas sobre legislação, sendo a mais representativa no setor alimentício a ISO 22000, tendo como objetivo ser um método de gerenciamento da segurança de alimentos, aliando gestão e boas práticas (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014). A ABNT NBR ISO 22000 através do sistema APPCC, tem o foco voltado para a qualidade intrínseca do produto (COLETTI, 2012), sendo seu título “Sistemas de gestão de segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos”, sendo assim essa norma se torna aplicável a todas organizações do setor produtivo de alimentos e a mesma se torna necessária para poder implantar um sistema de gestão de segurança de alimentos, atender as demandas dos consumidores e assegurar que a empresa está de acordo com a política de segurança de alimentos que declara (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014) em menção a Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006. Vale lembrar que o instrumento é integrativo e amplo, pois foi baseado no sistema APPCC e também na ISO 9000, ambos sendo instrumentos sobre sistemas de qualidade; com isto resulta em um instrumento de gestão integrado e que busca complementar as normativas por meio de elementos comuns entre os mesmos (MARTINS, SILVA e TANCREDI, 2014) em referência à (BERTOLINO, 2010).

Quanto ao arcabouço legislativo brasileiro, tem-se normativas amplas e que versam sobre as formas citadas acima sobre o que é solicitado para o setor alimentício. Visto esta similaridade, pode-se considerar a legislação brasileira consonante ao mercado internacional, ao que é preconizado em algumas matérias alimentícias. A resultante deste pareamento é uma padronização alimentícia e conformidade com normas internacionais, levando a maior aceitação mercadológica.

6. Considerações Finais

A alimentação está tão atrelada ao dia a dia que por vezes passa despercebida para a maioria das pessoas a relevância do tema. Falar em segurança alimentar e em especial ao conceito alimentos seguros é de extrema relevância visto o impacto econômico e social que a alimentação gera em diversos setores. A necessidade de garantir a todos uma alimentação saudável, equilibrada em todos os momentos da vida se faz tão importante, que foi elencada em Constituição como direito fundamental.

Conforme elencado ao longo do trabalho e em relação a outras literaturas pertinentes, pode-se observar que o tema alimentação é muito amplo; sendo que um conceito leva a outro, sendo dificultoso apenas abordar um aspecto, por isso se fez necessário na pesquisa abarcar as diversas vertentes, em relação ao tema, que a pesquisa explana. Pode-se exemplificar como o que ocorre em relação ao Certificado de Boas Práticas, sendo indissociável falar de alimentos seguros, sem citar instalações, água para áreas de manipulação, higiene, controle de pragas e ainda falar sobre condições de saúde de quem faz parte de todos estes processos.

Ao observar os parâmetros microbiológicos tem-se a amplitude do quão necessário é a temática qualidade alimentícia, pois temos uma gama alimentos e cada um deles tem parâmetros a serem observados para sua conservação. Com isto temos uma incitação para o desenvolvimento de tecnologias que assegurem este controle e assim desenvolva outras áreas como a tecnologia de alimentos.

Com os sistemas de gestão, em específico o APPCC a legislação brasileira tem segurança em relação a parâmetros de controle em pontos críticos, garantindo assim uma sistematização de processos em áreas críticas e diminuindo perdas em relação a técnicas e produtos. Além disto, temos como vantagem a caracterização de normas com padrões seguidos e aceitos no mundo , gerando competitividade e ganhando mercados.

A garantia por alimentos seguros passa desde políticas publicas amplas de modo a serem reguladas por leis especificas, garantindo assim, mais segurança para o consumidor, bem como para os trabalhadores do setor alimentício.

O processo legislativo bem como social passa por diversas etapas, sendo assim, deve-se sempre melhorar os aspectos alimentícios e isto se faz por meio de parcerias entre setor regulado, setor regulador e sociedade. Tendo isto em vista, o

setor regulador deve articular melhorias no que tange a execução de Boas Práticas, com o setor regulado, de modo que empecilhos como falta de conhecimentos técnicos e fatores econômicos não interfiram mais na entrega do produto final para o consumidor. Estas lacunas podem ser preenchidas por treinamentos técnicos dados pelos órgãos como ANVISA e MAPA, e parcerias com bancos que estimulem a oferta de crédito para uma melhorar a estrutura física dos locais produtores de alimentos, de modo a fazer cumprir a legislação sanitária.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 22000 Sistemas de Gestão de Segurança de Alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos**. Brasil, 2019, segunda edição.

BOASPRATICAS. **Plataforma de Boas Práticas para o Desenvolvimento Sustentável**.

2019. Disponível em: <<http://www.boaspraticas.org.br/index.php/pt/areas-tematicas/alimentacao>>. Acesso em: 08 out. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.591, de 22 de novembro de 2005**. Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5591.htm>. Acesso em 01 de out. 2019

BRASIL. **Lei nº 4.085, de 10 de janeiro de 2008**. Dispõe sobre a Política de Segurança Alimentar e Nutricional no âmbito do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em < <http://www.sedes.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/01/Lei-n%C2%BA-4.085-de-10-de-janeiro-de-2008.pdf>>. Acesso em 07 de out. 2019

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 13 set. 2019.

BRASIL. **Portaria Nº 326, de 30 de julho de 1997**. Aprova o Regulamento Técnico; "Condições Higiênicos-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos". Disponível em: <

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html>.

Acesso em 15 set. 2019.

BRASIL. **Resolução –RDC Nº 12, de janeiro de 2001**. Aprova o “Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos”. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_12_2001.pdf/15ffddf6-3767-4527-bfac-740a0400829b>. Acesso em 20 set. 2019.

BRASIL. **Resolução Nº 17, de abril de 1999**. Aprovar o Regulamento Técnico que Estabelece as Diretrizes Básicas para Avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/393821/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O%2BN%25C2%25BA%2B17%2BDE%2B30%2BDE%2BABRIL%2BDE%2B1999.pdf/29b5edfe-12ae-42df-9bf1-527e99cb3f33>>. Acesso em 08 de out. 2019.

BRASIL. **Lei Nº 11.346, de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm>. Acesso em 05 out. de 2019.

BRASIL. **Resolução nº 17, de 30 de abril de 1999**. Aprova o Regulamento técnico que estabelece as diretrizes básicas para avaliação de risco e segurança dos alimentos. Disponível em < <https://alimentusconsultoria.com.br/wp-content/uploads/2016/07/RDC-85-17-1999.pdf> >. Acesso em 27 de nov de 2020.

BRASIL. Lei Nº **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.080%2C%20DE%2019%20DE%20SETEMBRO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20condi%C3%A7%C3%B5es%20para,correspondentes%2

0e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.>. Acesso em 10 nov de 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999.** Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9782.htm>. Acesso em 13 out de 2020.

BRASIL. **Biblioteca de Alimentos.** Gerência de Processos Regulatórios – GPROR Gerência-Geral de Regulamentação e Boas Práticas Regulatórias – GGREG, Brasília, 2020. Disponível em <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos>>. Acesso em 27 nov de 2020.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 986, DE 21 DE OUTUBRO DE 1969.** Institui normas básicas sobre alimentos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm>. Acesso em 20 de nov de 2020.

BRASIL. **Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993.** Aprovar, na forma dos textos anexos, o "Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos" - COD-100 a 001.0001, as "Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos" - COD- 100 a 002.0001, e o "Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos"- COD- 100 a 003.0001 e COD- 100 a 004.0001. Disponível em <http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/gm/1993/prt1428_26_11_1993.html>. Acesso em 21 de nov de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual integrado de prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos.** Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasil, 2010, 136 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde,

Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

BRASIL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 60, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2019.** Estabelece as listas de padrões microbiológicos para alimentos. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-60-de-23-de-dezembro-de-2019-235332356>>. Acesso em 09 de nov de 2020.

CAMPOS, Maria Aparecida; OLIVEIRA; José Carlos; VENDRAMINI, Ana Lucia do Amaral. **Segurança alimentar: conceito, história e prospectiva.** In: Marins, BR, organizador. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

CARVALHO, Patrícia Borges de. **Conflito de competências na fiscalização de alimentos de origem animal: uma análise à luz do direito.** In: DELDUQUE, Maria Célia (org.). Questões atuais do direito sanitário. Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2006. p. 167-198.

CASTRO, Susana Alexandra Ruivo dos Santos. **Boas práticas de higiene: um pilar para a produção de alimentos seguros.** 2008. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.

COLETTI, Douglas. **Gerenciamento da segurança dos alimentos e da qualidade na indústria de alimentos.** 2012. 46 f. Monografia (Obtenção do título de engenheiro de alimentos) – Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

CRUZ V. **Estado e regulação: fundamentos teóricos.** In: Ramalho PIS, organizador. Regulação e agências reguladoras: governança e análise do impacto regulatório. Brasília: Anvisa; 2009.

EMBRAPA. **Segurança alimentar, nutrição e saúde**. [20--]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-seguranca-alimentar-nutricao-e-saude/perguntas-e-respostas>>. Acesso em 6 out. 2019.

FAO. **Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura**. 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/about/es/>>. Acesso em 06 out. 2019.

FIGUEIREDO, Ana Virgínia Almeida; RECINE, Elisabetta; MONTEIRO, Renata. Regulação dos riscos dos alimentos: as tensões da Vigilância Sanitária no Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2353-2366, jul. 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002702353&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 nov 2020.

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo. **Importância dos microrganismos nos alimentos**. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

INMETRO. **Histórico do Comitê Codex Alimentarius do Brasil**. 2020. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/comites/codex_ccab.asp>. Acesso em 10 out 2020.

LOVATTI, Regina Celi Cotta. **Gestão da qualidade em alimentos: uma abordagem prática**. Higiene Alimentar, São Paulo, v. 18, n. 122, 2004.

MACHADO, Terezinha Feitosa. **Patógenos emergentes em alimentos** / Terezinha Feitosa Machado. – Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2013.

MARINS, Bianca Ramos (Org.). **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas** / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

MARTINS, Lidiane Amaro; SILVA, Yone; TANCREDI, Rinaldini C. P. **Sistemas de gerenciamento da qualidade na área de alimentos**. In: Marins, BR, organizador.

Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

MONTEIRO, Carlos Augusto. **O peso além do prato.** (Entrevista). Rede Câncer: Revista Trimestral do Instituto Nacional do Câncer, Rio de Janeiro, n. 10, 2010.

PENTEADO, Rodrigo. **Sistemas de Gestão da Qualidade para Segurança dos Alimentos.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 29. nº 240/ 241, p. 90-93, jan/fev, 2015.

SILVA, Yone da; TANCREDI, Rinaldini C. P. **Doenças de origem alimentar: integralidade nas ações das vigilâncias responsáveis pelo processo investigativo e controle.** In: Marins, BR, organizador. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

TANCREDI, Rinaldini C. P.; MARINS, Bianca Ramos. **Evolução da higiene e do controle de alimentos no contexto da saúde pública.** In: Marins, BR, organizador. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

TANCREDI, Rinaldini C. P.; FERNANDES, Maria Leonor. **Segurança alimentar: o poder público na aplicabilidade normativa.** In: Marins, BR, organizador. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p.

TEIXEIRA, Luiz Antonio Bittencourt; BONACIM, José Edivaldo. **Levantamento dos aspectos microbiológicos dos produtos alimentícios comercializados no município de Curitiba no período 1998-2001.** 2003. Monografia (Especialização em Vigilância em Saúde), Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2003.

VARGAS, Admilson. **Vigilância Sanitária: Promoção da saúde criando instrumentos para qualificação do manipulador de alimentos no Distrito**

Federal. 2004. 45 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

AGENCIA CAMARA DE NOTICIA. **Extinto pelo governo, CONSEA é essencial para combate à fome, diz Nações Unidas.** Disponível em <<https://www.camara.leg.br/noticias/556204-extinto-pelo-governo-consea-e-essencial-para-combate-a-fome-diz-nacoes-unidas/>>. Acesso em 10 de nov 2020.

OLIVEIRA, Lenice Iolanda de. **A LEI E A INSTRUÇÃO NORMATIVA.** Disponível em <<http://www.rochamarques.com.br/site/wp-content/uploads/pdf/a-lei-e-a-instrucao-normativa.pdf> >. Acesso em 10 de nov 2020.