UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU RESIDÊNCIA EM PRÁTICAS AGRÍCOLAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

ÁGATHA SILVA MONTEIRO BARRROS FERREIRA

RASTREABILIDADE DO PRODUTO VEGETAL FRESCO: ANÁLISE DA INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018 NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Niterói - RJ
2022

ÁGATHA SILVA MONTEIRO BARRROS FERREIRA

RASTREABILIDADE DO PRODUTO VEGETAL FRESCO: ANÁLISE DA INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018 NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Pós-graduação Lato Sensu Curso de Residência em Práticas Agrícolas e Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Especialização.

Linha de Pesquisa: Legislação agrária

Orientador: Profº Drº. Leonardo da Silva Hamacher

Niterói - RJ
2022

Ficha catalográfica automática - SDC/BEE
Gerada com informações fornecidas pelo autor

F383r Ferreira, Ágatha Silva Monteiro Barros
RASTREABILIDADE DO PRODUTO VEGETAL FRESCO: ANÁLISE DA INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018 NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR / Ágatha Silva Monteiro Barros Ferreira. - 2022.
46 f.: il.

Orientador: Leonardo da Silva Hamacher.
Monografia (residência)-Universidade Federal Fluminense, Escola de Engenharia, Niterói, 2022.

1. INC 02/2018. 2. Rastreabilidade. 3. Pequeno agricultor. 4. Segurança alimentar. 5. Produção intelectual. I. Hamacher, Leonardo da Silva, orientador. II. Universidade Federal Fluminense. Escola de Engenharia. III. Título.

CDD - XXX

Bibliotecário responsável: Debora do Nascimento - CRB7/6368

ÁGATHA SILVA MONTEIRO BARROS FERREIRA

RASTREABILIDADE DO PRODUTO VEGETAL FRESCO: ANÁLISE DA INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018 NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Monografia apresentada ao Curso de Pós-graduação Lato Sensu Curso de Residência em Práticas Agrícolas e Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Especialização.

Linha de Pesquisa: Legislação Agrária.

Aprovada em 09 de novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br LEONARDO DA SILVA HAMACHER
Data: 20/11/2022 20:00:17-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Prof. Dr º. Leonardo da Silva Hamacher
UFF – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr ª. Dirlane de Fátima do Carmo
UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz

Documento assinado digitalmente
gov.br IVENIO MOREIRA DA SILVA
Data: 19/11/2022 08:26:11-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Prof. Dr º Ivênio Moreira da Silva
UFF – Universidade Federal Fluminense

Niterói, RJ
2022

Dedico este trabalho de conclusão de curso, a minha mãe e eterna amiga, Izabel Cristina Silva Monteiro.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, que apesar das adversidades do caminho, colocou pessoas especiais ao meu lado que me ajudaram a chegar até aqui.

Á minha querida e muito amada mãe, que me ensinou a ter força para sempre seguir em frente quando temos um objetivo a alcançar.

Ao meu companheiro Ruber Micas, por estar sempre ao meu lado, me incentivando com apoio e amor.

Ao meu orientador professor Drº Leonardo Hamacher, por todo o carinho nos momentos mais difíceis, seu apoio e motivação foram cruciais para que eu chegasse até o final do curso.

A todos os professores pela compreensão, ensinamento passado e tempo dedicado para conclusão do curso.

A todos os colegas de turma, que compartilharam dessa jornada comigo, em especial a querida amiga Raphaela Brasil.

A todos os funcionários da Emater e Secretarias Municipais de Agricultura pela atenção e dedicação com a assistência técnica rural.

Agradeço a bolsa concedida através do Termo de execução descentralizada nº 25/2018, de 20 de dezembro de 2018 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA - unidade responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo - SAF/MAPA, a Fundação Euclides da Cunha, e a UFF.

A todos, muitíssimo obrigada!

Ágatha Monteiro

RESUMO

A rastreabilidade é uma ferramenta que vem sendo empregada na cadeia de alimentos para a garantia da segurança alimentar da população, além de conferir transparência e aproximação entre o produtor e o consumidor final. No Brasil, desde 2021 está em vigência a Instrução Normativa Conjunta (INC) 02/2018, que determina a obrigação da rastreabilidade em todos os produtos vegetais frescos produzidos em território nacional. Para tal, o produtor necessita seguir alguns critérios na produção, que dependem de conhecimento e recurso financeiro. Nesse contexto, pesquisas desenvolvidas têm apontado que grande parte dos pequenos produtores rurais estão enfrentando algumas barreiras para se adequarem a INC. Com isso, este trabalho buscou analisar a percepção de um grupo de pequenos produtores sobre a conformidade a Normativa. Foram realizadas entrevistas com funcionários da EMATER e Secretarias Municipais de Agricultura, como intermédio, devido as limitações impostas pela pandemia de COVID 19. De maneira geral, foi observada a baixa adesão dos pequenos produtores rurais na implementação da Instrução Normativa. Como produto foi elaborada uma cartilha, com o intuito de disseminar o conhecimento da INC bem como elucidar os meios para se conseguir a adequação. Esse material é importante como auxílio a difundir a norma através da assistência técnica rural.

Palavras-chave: INC 02/2018; rastreabilidade; pequeno agricultor; segurança alimentar.

ABSTRACT

Traceability is a tool that has been used in the food chain to guarantee food safety for the population, in addition to providing transparency and approximation between the producer and the final consumer. In Brazil, since 2021, the Joint Normative Instruction (INC) 02/2018 has been in force, which determines the obligation of traceability in all fresh vegetable products produced in the national territory. For this, the producer needs to follow some criteria in the production that depend on knowledge and financial resources. In this context, research has shown that most small rural producers are facing some barriers to adapt to the INC. Thus, this work sought to analyze the perception of a group of small producers about compliance with the Regulation. Interviews were conducted with employees of EMATER and Municipal Departments of Agriculture, as an intermediary, due to the limitations imposed by the COVID 19 pandemic. In general, the low adherence of small rural producers to the implementation of the Normative Instruction was observed. As a product, a booklet was prepared, with the aim of disseminating knowledge of the INC as well as elucidating the means to achieve adequacy. This material is important as an aid to disseminate the norm through rural technical assistance.

Keywords: INC 02/2018; traceability; small farmer; food security.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 9
2. JUSTIFICATIVA 10
3. OBJETIVOS 11
3.1 Objetivo Geral 11
3.2 Objetivos Específicos 11
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 11
4.1 A Rastreabilidade 11
4.2 Distintas definições de segurança alimentar 12
4.3 Instrução Normativa Conjunta nº 02 de 2018 15
4.4. Agricultura Familiar e a INC 02/2018 para o pequeno agricultor 18
4.5. Benefícios da rastreabilidade 22
5. METODOLOGIA 23
5.1. Área de Estudo 23
5.2. Procedimentos Metodológicos 23
5.2.1. Estudo de Caso 23
5.2.2. Confecção da Cartilha 24
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES 24
6.1 Adequação da Instrução Normativa Conjunta 02/2018 pelos agricultores familiares 24
6.2 procedimentos essenciais para a conformidade da Normativa 25
6.3 Cartilha 26
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 26
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 27
APÊNDICE A – CARTILHA "SEGURANÇA ALIMENTAR E A RASTREABILIDADE: INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018." 32
ANEXO A - INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 02 DE 2018 .. 42

1. INTRODUÇÃO

Com o estabelecimento da Revolução Verde, na década de 60, e a difusão dos pacotes tecnológicos, os alimentos passaram a ser produzidos numa visão mercantilista, trazendo a difusão dos agrotóxicos como meio de controle de pragas e doenças, juntamente com o uso de sementes modificadas que garantem variedades resistentes a esses insumos, assegurando assim máxima produção agrícola, no que pode ser controlado (FERREIRA, 2022).

Contudo, o uso indiscriminado desses insumos vem trazendo prejuízo a saúde humana, de forma direta, pelo consumo de resíduos nos alimentos, e indireta através da contaminação do solo e água. O Brasil possui um agravante neste cenário, com o uso de uma gama de agrotóxicos proibidos em outros países em consequência da comprovação dos seus efeitos nocivos a saúde e ao meio ambiente (BATISTA FILHO; MELO, 2012). Segundo Silva Sobrinho (2022), só no ano de 2020 cerca de 493 novos pesticidas foram registrados no país. O Sinitox (Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas – Ministério da Saúde/Fiocruz) mostra que entre os anos de 2010 e 2017 o Brasil registrou mais de 33 mil casos de intoxicação por agrotóxicos, indicando a urgência de um maior controle sobre o uso de produtos químicos agrícolas.

Com esses riscos, o movimento de consumidores atentos a qualidade dos produtos consumidos vem crescendo a cada dia, além do interesse em saber das movimentações e transformações do produto desde o início da cadeia produtiva (MACHADO, 2005; CORDEIRO 2019). Como resultado desse fluxo, desde a década de 90, a União Europeia tem exigido maior transparência a respeito da origem e qualidade dos alimentos através da rastreabilidade, dentro e além de sua fronteira, com os alimentos importados, gerando assim adesão mundial (FERREIRA, 2022; GINDRI *et al.*, 2019).

Nesse contexto, o Brasil, por meio do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, regulamentou a rastreabilidade dos produtos de hortifruti pela Instrução Normativa Conjunta nº 2, de 7 de fevereiro de 2018, posteriormente editada pela INC nº 1, de 15 de abril de 2019 (BRASIL 2019). O objetivo da Instrução Normativa é garantir a rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos, e assim facilitar o monitoramento e controle de resíduos de agrotóxicos em todo o território nacional. Para tal, deve-se assegurar a manutenção de registros ao longo da cadeia produtiva de forma a garantir a identificação do ente imediatamente anterior e posterior da cadeia, sendo o

controle possível por meio de etiquetas de identificação contidas nos produtos (PEDROSO *et al.*, 2021)

A aplicação da Instrução Normativa garante a segurança alimentar uma vez que facilita o monitoramento por parte dos órgãos oficiais do Estado, além de trazer segurança ao consumidor em poder ter acesso a todas as informações do alimento consumido, desde o plantio até a chegada a mesa. No entanto, há de se atentar que são necessários certos cuidados para se alcançar esse resultado de maneira eficiente.

Destarte, é preciso analisar as condições de adequabilidade pelos pequenos agricultores, uma vez que estes são os principais fornecedores de alimentos básicos para a população brasileira, sendo um setor estratégico para a garantia da soberania alimentar do país (CARMO, 2012), e muitas vezes possuem algumas limitações.

Alguns detalhes para implementação da Normativa podem vir a ser uma barreira a ser superada por esse grupo, como compreensão dos termos formais descritos na norma, a adesão ao hábito de controle da produção, o acesso ao sinal de qualidade de internet, e recurso para aquisição de equipamentos (SILVA, 2021).

Sendo assim, o presente trabalho pretende contribuir, como forma de extensão acadêmica universitária, analisando a percepção dos agricultores familiares à adequação à Instrução Normativa 02/2018, de maneira a identificar as ferramentas que podem ser utilizadas para promover a difusão do conhecimento da normativa e facilitar sua implementação.

2. JUSTIFICATIVA

Nesta conjuntura, o prazo para adequação a Instrução Normativa 02/2018 foi até agosto de 2021. A sua adoção, portanto, é obrigatória e tem abrangência nacional, ou seja, deve-se fazer cumprir em todo o território nacional, para todos os produtores de produtos vegetais frescos. Apesar disto, percebe-se que uma grande parcela de pequenos produtores não possui conhecimento sobre a normativa, ou não sentem a real necessidade de se adequarem. Porém, é importante ressaltar que, independentemente do porte do produtor rural, os requisitos da norma são os mesmos para todos. Sendo assim, a conformidade a referente norma, evita possíveis irregularidades, além de aumentar a segurança alimentar no país e ajudar os produtores rurais a ter melhor controle da sua produção agrícola e visibilidade de mercado.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a adequação da Instrução Normativa Conjunta 02/2018 no contexto da agricultura familiar

3.2 Objetivos Específicos

- Investigar e analisar a realidade da adequação da INC 02/2018 em uma amostra de pequenos produtores rurais.
- Identificar os procedimentos essenciais para a conformidade da Normativa.
- Elaborar uma cartilha explicativa sobre a importância e modo de implementar a Instrução Normativa Conjunta 02/2018.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 A Rastreabilidade

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (2015), por meio da NBR ISO 9000/2015, trata sobre conceitos fundamentais, princípios e vocabulário para sistemas de gestão da qualidade (SGQ); e define, de maneira abrangente, a rastreabilidade como a habilidade de rastrear o histórico, aplicação ou localização de algo de interesse. Com isso é possível ter acesso à origem dos materiais e partes envolvidas, ao histórico do processamento, à distribuição e a localização do produto. A qualidade de um produto não está apenas no desempenho de sua função, mas acima de tudo no valor percebido e no benefício oferecido ao cliente. Sendo assim, a rastreabilidade pode ser aplicada a qualquer tipo de cadeia produtiva (DONEGÁ *et al.*, 2020; DULLEY; TOLEDO, 2003).

Na cadeia alimentar este conceito ganhou força a partir dos anos 90, após diversas contaminações de alimentos por vestígios tóxicos, crises sanitárias, como a doença da vaca louca e os debates sobre os alimentos geneticamente modificados (SARDEIRO *et al.*, 2021; MACHADO, 2005).

Com a globalização e a expansão do comércio mundial de alimentos, novos padrões alimentares foram criados, fazendo com que os mercados se tornassem cada vez mais exigentes em relação às informações que acompanham o alimento em toda a cadeia produtiva, até a chegada no consumidor final. Nesse contexto a União Europeia (EU) foi a primeira organização a exigir uma barreira sanitária no setor alimentício desde 1997, a partir da EC 1760, passou a proibir a entrada de carne não certificada e não rastreada em

território europeu (BORNSTEIN *et al*., 2007; SARDEIRO *et al*., 2021). Com isso se iniciou uma necessidade mundial em desenvolver sistemas de certificação para garantir a qualidade, juntamente ao fluxo de informações referentes a todos os processos produtivos e sua origem, como forma a adequação imposta.

Posto as novas exigências dos padrões internacionais de importadores de carne bovina, o Brasil, por meio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, publicou a Instrução Normativa (IN) nº 01 de 2002, que instituiu o Sistema Brasileiro de identificação e certificação de origem bovina e bubalina – SISBOVA. partir dessa promulgação houve diversas alterações no sistema de rastreabilidade brasileiro para atender as diferentes demandas dos mercados consumidores, ditadas pela União Europeia (SARDEIRO *et al*., 2021) .

Contudo, é importante ressaltar que a rastreabilidade de alimentos já era praticada no Brasil desde o final da década de 90, mas menos tecnológica, por meio de formulários para o controle de lotes de aves e suínos, que atualmente já não comportam a demanda de informações referentes à totalidade do processo (SILVA, 2021).

Em 2010 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), implementou o sistema de Produção Integrada (PI), através da Instrução Normativa 27/2010 (BRASIL, 2010), com o foco na rastreabilidade da cadeia agropecuária. Com livre adesão, o PI é voltado as exigências do mercado consumidor, e elevar os padrões de qualidade e competitividade dos produtos agropecuários ao patamar de excelência. Os produtores interessados na adesão, após se adequarem aos procedimentos recebem um selo oficial de "Brasil Certificado", podendo ser por produto, grupo de produtos ou por propriedade.

4.2 Distintas definições de segurança alimentar

O conceito de Segurança Alimentar possui diferentes interpretações, os três principais aspectos estão relacionados à quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos (BELIK, 2003).

Esse termo veio a luz a partir da 1ª Guerra Mundial, com mais de metade da Europa devastada e sem condições de produzir o seu próprio alimento, tornou-se claro que um país poderia dominar o outro controlando seu fornecimento. Com isso demonstrou-se que a soberania de um país depende de sua capacidade de autossuprimento de alimentos (BELIK, 2003; MALUF e MENEZES, 2015). Neste contexto, em 1993, na Conferência Mundial sobre Direitos Humanos, o direito à alimentação passou a ser

equiparado aos demais direitos do homem, de que a alimentação constitui-se no próprio direito à vida (BELIK, 2003; MALUF E MENEZES, 2015). Maluf e Menezes (2015) ainda citam 4 objetivos da segurança alimentar: ações assistenciais-compensatórias frente a questões emergenciais como a fome, acesso aos alimentos sem comprometer parcela substancial da renda familiar, disponibilidade de alimentos de qualidade produzidos de maneira eficiente e sustentável, e divulgação de informações ao consumidor sobre práticas alimentares saudáveis e possíveis riscos à saúde.

Outro conceito ligado a segurança alimentar diz respeito aos hábitos e a cultura alimentar como patrimônio cultural de comunidades locais e suas práticas de consumo. Com isso, busca-se compreender e defender essa herança, associada às condições ambientais e sociais, bem como de sua própria história, afim de garantir a sustentabilidade do sistema alimentar, para que sua capacidade de produção futura não seja comprometida, uma vez que os modelos alimentares atuais têm colocado em risco a segurança alimentar no futuro (MALUF E MENEZES, 2015).

Por fim, o conceito que será tema do presente trabalho diz respeito à qualidade e sanidade dos alimentos. Nessa ótica, além da garantia da regularidade na oferta dos alimentos, a segurança alimentar passa a ser a garantia de boa qualidade do ponto de vista higiênico-sanitário e nutricional, de forma que os alimentos sejam isentos de componentes químicos, microbiológicos, químicos ou físicos que possam prejudicar a saúde humana (SILVA, 2021). Segundo Belik (2003), ainda existe uma corrente de estudiosos que contestam o uso dos transgênicos na qualidade da segurança alimentar.

Essa questão tem estado em alto debate no contexto atual frente a corrida por maior produtividade agrícola, com o envenenamento de alimentos e a utilização de tecnologias cujos efeitos sobre a saúde humana permanecem desconhecidos (MALUF E MENEZES, 2015). A produção alimentar tem sido enxergada como uma mercadoria comum lucrativa, como é observado nos commodities, e a busca por maiores margens de lucros tem ampliado o número de atividades ilegais promovidas por produtores e fabricantes de alimentos, ameaçando soberania e a segurança alimentar dos países. O uso indiscriminado de agrotóxicos tem provocado consequências não só ao ser humano como também ao meio ambiente, com a contaminação do solo e do lençol freático (ERA *et al.*, 2022).

Nesse contexto, pesquisas realizadas nos últimos anos apuraram que várias culturas estão sendo comercializadas com a presença de resíduos de agrotóxicos acima dos limites máximos permitidos ou com substâncias não autorizadas pelos órgãos reguladores de diversos países (PASSOS E REIS, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2020).

(CARNEIRO *et al*., 2015) citam que em 2008, a média de ingredientes ativos de fungicida na soja foi de 0,5 litros por hectare, sendo a estimativa média por hectare em hortaliças de quatro a oito litros. A partir destas informações é possível constatar que aproximadamente 20% da comercialização de agrotóxicos no Brasil naquele ano foram destinados à produção de hortaliças.

No Brasil, órgãos oficiais do governo já monitoram as taxas de agrotóxico na produção agrícola. Em 2019, o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), da Anvisa, realizou um estudo onde foram coletadas amostras de alimentos nos 26 estados brasileiros. A análise realizada constatou que 23% dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros se encontram contaminados no limite máximo de resíduos de agrotóxicos (ANVISA, 2019), o que já poderia ocasionar problemas à saúde da população.

Outra pesquisa realizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), através do Programa Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal (PNCRC/VEGETAL), encontrou resíduos de agrotóxicos em 56,6% dos alimentos analisados em 2019 e em 67,17% na mesma pesquisa em 2020 (BRASIL, 2019). As culturas analisadas foram: abacaxi, alface, alho, amêndoa (Prunus dulcis), amêndoa de cacau, amendoim, arroz, avelã (Corylus avellana), banana, batata-inglesa, beterraba, café, castanha de caju, castanha do Brasil, cebola, cenoura, cevada malteada, citros, farinha de trigo, feijão, goiaba, kiwi, maçã, mamão, manga, melão, milho, morango, pera, pimenta do reino, pimentão, soja, tomate, trigo e uva. O PNCRC/Vegetal foi instituído em 2008 pela Instrução Normativa SDA/MAPA nº 42, e tem como função monitorar a qualidade e segurança dos produtos de origem vegetal produzidos e consumidos em todo o território nacional, em relação à ocorrência de resíduos de agrotóxicos e contaminantes químicos, físicos e biológicos (BRASIL, 2008). São monitorados produtos de origem vegetal destinados ao mercado interno e à exportação.

Anualmente o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), emite um Relatório de comercialização de agrotóxicos. A divulgação dessas informações tem como objetivo melhorar o conhecimento sobre o emprego dessas substâncias de controle de pragas e doenças na agricultura e em outros setores, além de subsidiar a realização de estudos e a tomada de decisões. Essas informações são possíveis graças ao artigo 41 do Decreto nº 4.074, de 4/1/2002 que determina que as empresas produtoras e comerciantes de produtos agrotóxicos

apresentem anualmente aos órgãos federais competentes pelo controle e fiscalização dessas substâncias relatórios sobre as quantidades produzidas, importadas, exportadas e comercializadas destes produtos (BRASIL, 2002).

Sobre esses produtos o órgão faz a seguinte declaração:

> O uso de agrotóxicos e afins na produção agrícola, convencional ou orgânica, é uma prática destinada ao controle de pragas e doenças que afetam plantas cultivadas e que está relacionada à segurança alimentar e, consequentemente, ao bem-estar humano. Nesse contexto, possíveis efeitos danosos à saúde humana ou ao meio ambiente necessitam ser prevenidos ou controlados (IBAMA, 2022).

Esses programas, PARA e PNCRC/Vegetal, possibilitam mapear a utilização dos agrotóxicos nos alimentos, contribuindo na a tomada de decisões sobre o processo de utilização e a adoção de medidas restritivas ao seu uso, como garantia na qualidade dos alimentos. Segundo Era *et al.* (2022), o consumo prolongado de alimentos contendo pequenas concentrações de resíduos de agrotóxicos pode levar à agravos na saúde.

Nesse sentido, Rocha (2019) relata que os mercados europeus estão se tornando cada vez mais rigorosos, exigindo certificações oficiais que garantam o cumprimento de todas as condições estabelecidas. Aqui no Brasil, grande parte destas atividades são desenvolvidas quando o alimento é produzido para exportação, devido à pressão dos importadores, sendo necessário aplicar os mesmos mecanismos de controle ao destinado para consumo interno.

4.3 Instrução Normativa Conjunta nº 02 de 2018

Nessa conjuntura, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA em conjunto com Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA publicaram a Instrução Normativa Conjunta – INC nº 02/2018, alterada pela INC nº 01/2019 (ANEXO A), que estabelece a obrigatoriedade de adoção de procedimentos de rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva dos produtos vegetais frescos (frutas, hortaliças e ervas aromáticas frescas), para fins de monitoramento e controle de resíduos de agrotóxicos que chegam ao consumidor em todo o país, tendo em vista a redução de possíveis riscos à saúde (BRASIL, 2018). O prazo para adequação foi até agosto de 2021. A sua adoção, portanto, é obrigatória e tem abrangência nacional, ou seja, deve-se fazer cumprir em todo o território nacional, para todos os produtores das culturas supracitadas.

O artigo 6º § 1º da INC (BRASIL, 2018) determina que os produtos ou suas embalagens devem estar devidamente identificados por meio de etiquetas impressas com caracteres alfanuméricos, código de barras, *QR Code*, ou qualquer outro sistema que

permita identificar os produtos vegetais frescos de forma única e inequívoca. Sendo o produtor responsável pela rastreabilidade de seus produtos, e o descumprimento dos termos desta Instrução sujeita o infrator às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, e na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, cuja incidência se dará independentemente de outras infrações administrativas, civis e penais previstas na legislação ordinária (BRASIL, 2018).

A fiscalização do cumprimento da Normativa é realizada entre o MAPA e a ANVISA simultaneamente (ANVISA, 2020; BRASIL, 2018). Ao MAPA compete a cadeia primária, nos centros de distribuição, beneficiadores ou manipuladores, armazenadores atacadistas, importadores, consolidadores e *packing house* (instalações onde as frutas são recebidas e processadas antes da distribuição no mercado), através do programa de monitoramento PNCRC/Vegetal (Plano Nacional de Controle de Resíduos e de Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal). À ANVISA compete a fiscalização no comércio varejista por meio do programa de monitoramento PARA (Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos). Contudo, neste primeiro momento as operações estão sendo predominantemente em caráter educativo ao invés de punitivo (MEDEIROS E SPRENGER, 2021).

Segundo Silva (2021), a execução da INC se dá através de dois elementos básicos, o registro das informações e a acessibilidade das mesmas. Primeiramente o produtor deve registrar os insumos químicos e/ou biológicos utilizados em cada área cultivada. Para isto pode ser utilizado um caderno de campo, ou diretamente um software ou aplicativo. Além dos insumos devem ser registradas as datas das aplicações, quais foram os vegetais cultivados e quem comprou/vendeu cada lote dos produtos, ficando essas informações armazenadas e disponíveis para eventuais consultas de autoridades sanitárias. E, em segunda etapa segue-se para a confecção e impressão de uma etiqueta com caracteres alfanuméricos, código de barras ou QR Code que irá identificar os lotes dos produtos e a sua origem de forma única e inequívoca, sendo obrigatória a sua colocação nos produtos ou em suas embalagens.

Para se adequar a Normativa é necessário que o produtor realize determinadas medidas em sua produção (Figura 1) afim de atender aos critérios de maneira eficaz. De acordo com Medeiros e Sprenger (2021) a área produtiva deve ser dividida em lotes, onde em cada um serão produzidos vegetais frescos da mesma espécie, e identificados com placas. Essa estrutura auxiliará no registro de controle, que deverá ser feito em um caderno de campo. Para tal, o produtor deve preenche-lo com a identificação do canteiro,

do lote, com sua perspectiva área e a espécie cultivada. O caderno deve ser preenchido diariamente com os processos realizados em cada lote, principalmente com a aplicação dos insumos agrícolas e tratamentos fitossanitários utilizados em cada cultura, desde o plantio até a colheita. Conforme estabelece a normativa, o protutor deverá manter esses registros, junto com os receituários agronômicos e notas ficais da venda dos produtos por um período mínimo de 18 meses (BRASIL, 2018). Após a colheita, os produtos devem ser devidamente etiquetados com um sistema de rastreio, como o *QR Code* ou código de barras, de forma a possibilitar sua a identificação de forma inequívoca. Empresas da área de transferência de tecnologia já disponibilizam a venda de softwares e aplicativos que auxiliam no processo de armazenamento de dados e geração da etiqueta, o que gera um custo a mais a implementação da instrução normativa.

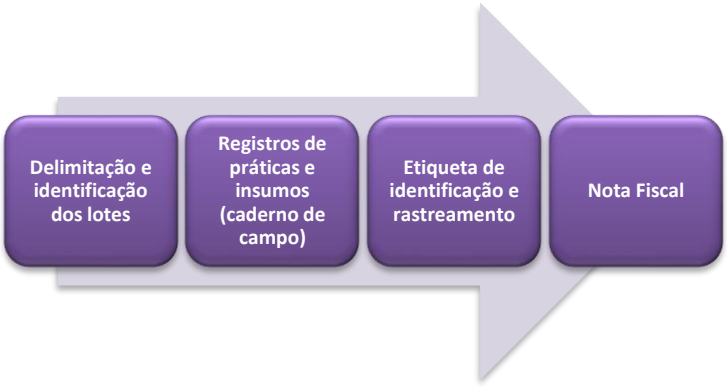

Figura 1. Principais medidas e processos para implementação da INC nº 02/2018. Adaptado de Medeiros e Sprenger (2021).

Além da rastreabilidade ser originalmente uma ferramenta de controle na garantia da segurança alimentar na cadeira produtiva de alimentos, também contribui para aumentar a confiança do consumidor com o produto adquirido (MACHADO, 2005). Em contrapartida, aumenta o valor de mercado do produto, e garante aos produtores rurais terem melhor controle da sua produção agrícola, aumentando sua compreensão sobre as características e processo e auxiliando nas tomadas de decisão.

Levando em consideração a diversidade da produção agrícola do país com distintas realidades, faz-se necessário observar a capacidade de adequação de cada grupo, a fim de garantir a adesão à Instrução Normativa.

4.4. Agricultura Familiar e a INC 02/2018 para o pequeno agricultor

A agricultura familiar é um importante ramo da economia nacional. Segundo o último CENSO Agropecuário, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 77% dos estabelecimentos agrícolas do país pertencem a esse grupo, sendo equivalente a 23% do valor da produção agropecuária brasileira, e empregando 67% da mão de obra dos trabalhadores rurais, ou seja, em torno de 10,1 milhões de pessoas (IBGE, 2017; IBGE, 2019). Ainda segundo o IBGE (2019), a produção vegetal responde por 66,2% do valor da produção agropecuária.

Apesar de não representar a principal produção agropecuária do país, a Agricultura Familiar assume uma posição de importância tendo em vista a proximidade com os consumidores finais, principalmente em locais mais afastados das grandes cidades (IBGE, 2017). Além disto ela é a principal fornecedora de alimentos básicos para a população brasileira, sendo um setor estratégico para a garantia da soberania alimentar do país (CARMO, 2012; SILVA, 2021).

Pela Lei nº 11.326/2006, a Agricultura familiar é uma atividade exercida predominantemente por familiares, onde um percentual mínimo da renda familiar seja originado de atividades econômicas da própria propriedade. Além disso, esta deve ter uma área de até 4 módulos fiscais (BRASIL, 2006).

Skonieski *et al.* (2019) declaram que um número expressivo de agricultores familiares possui baixa escolaridade e falta de inclusão digital (ERA *et al.*, 2022; MEDEIROS E SPRENGER, 2021) o que pode vir a dificultar o entendimento acerca de informações técnicas, e se transformar em uma barreira para a implementação de um sistema de rastreabilidade e adesão a INC. Para Cheung, (2013) a compreensão sobre as dinâmicas sociais e culturais a ela associadas dos pequenos produtores rurais ainda constitui, um desafio para se pensar o desenvolvimento local.

Dessa forma, trabalhos vêm sendo desenvolvidos com objetivo de rastrear as principais dificuldades encontradas pelos pequenos agricultores na implementação da Instrução Normativa, com o intuito de desenvolver ações que a viabilize. Silva (2021) e ERA *et al*. (2022) apontaram alguns impasses em comum entre seus grupos de trabalho. Em geral, os produtores alegaram falta de hábito em registrar as atividades e produções, baixa proximidade com softwares, computadores, e aplicativos, ausência de conectividade e qualidade do sinal no campo, e baixa disponibilidade de recursos para aderência à rastreabilidade.

A dificuldade no manuseio de aplicativos e softwares se mostrou um levantamento importante, uma vez que é necessário o contato diariamente com esses meios eletrônicos para a identificação e codificação dos alimentos, além do sistema de captura e registro de dados para a implementação da Instrução Normativa. A falta de recursos para investimento na implementação também é um obstáculo considerável, visto que o produtor necessitará adquirir, caso não os tenha, alguns equipamentos, como computador e impressora, além de insumos como etiquetas adesivas para gerar o código de rastreio. Destaca-se ainda que para esse processo de armazenagem e impressão de dados, que demanda a Instrução Normativa Conjunta nº 2, é essencial o uso de softwares e aplicativos de gestão que em sua grande maioria são pagos. Essas aquisições implicam em aumento de custo para o produtor, que poderá diminuir sua margem de lucro e impactar na renda da família, uma vez em sua maioria os produtos vegetais possuem valor definido pelo mercado (Era *et al.* 2022).

Durante sua pesquisa, Silva (2021) também observou que 43% dos produtores entrevistados não tinham conhecimento acerca da Normativa, um dado preocupante uma vez que a mesma já está em vigência. Isto se deve ao fato de em sua maioria os produtores familiares comercializarem seus produtos em comércios e feiras locais, onde a adequação à norma não é exigida.

Considerando a realidade dos produtores, Silva (2009) ressaltou que a rastreabilidade pode se tornar uma barreira de entrada dos pequenos produtores no mercado, caso não consigam se adequar a Instrução Normativa. O que para Era *et al*., (2022) pode contribuir para a formação de um mercado paralelo de alimentos não rastreáveis e sem controle de comercialização. Diante desse cenário, Cardozzo *et al*. (2020) salientam a necessidade da participação do governo, como instituição, em promover atendimento as necessidades desse grupo, através de fomento em desenvolvimento de pesquisas em tecnologias adequadas às condições da agricultura familiar, bem como capacitação, suporte e apoio aos produtores por meio de órgãos de assistências técnica (ERA *et al.*, 2022). Essas ações visam manter a sustentabilidade da economia em grande parte do Brasil, tendo em vista que a agricultura familiar possui grande influência econômica sobre os municípios (SILVA, 2021).

Visando reduzir parte dessas adversidades, algumas instituições estaduais vêm desenvolvendo plataformas gratuitas de modo a reduzir uma fração dos custos para adequação da Instrução Normativa.

No Rio Grande do Sul, a Emater/RS desenvolveu o *SisRast*, um sistema de rastreabilidade, que tem por escopo os pequenos produtores rurais que comercializam seus produtos nas CEASAS do Estado (SILVA, 2021). Para tal, o produtor precisa realizar um cadastro que será autorizado por um técnico do escritório municipal da Emater. Além de atender às necessidades para a adequação a Instrução Normativa nº 02, o produtor recebe um manual operativo para orientá-lo no processo, com a finalidade do mesmo passar a ter autonomia para alimentar o programa. Segundo Silva (2021), o órgão também oferece um treinamento por meio de seus técnicos, para a utilização do sistema. O *SisRast* possibilita a extração de informações, através de um caderno de campo para registro de insumos químicos e/ou biológicos utilizados em cada área cultivada, com as datas das aplicações, quais foram os vegetais cultivados e quem comprou/vendeu cada lote dos produtos. E a geração e impressão de etiqueta com caracteres alfanuméricos, código de barras ou *QR Code* com as informações exigidas pela INC.

Nesse mesmo sentido, a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC desenvolveu a plataforma *e-origem*, de uso gratuito (FERREIRA, 2022). O projeto nasceu a partir da regulamentação da Portaria Conjunta nº 459, de 10 de agosto de 2016, entre a CIDASC e a Vigilância Sanitária Estadual. A portaria instituí o uso da rastreabilidade de produtos hortifruti em Santa Catarina. O sistema de cadastro gera um código rastreabilidade através de uma sequência numérica e um código *QR Code*, que permite a identificação dos produtos de origem vegetal *in natura* e minimamente processados (SANTA CATARINA, 2016). O processo de implementação da rastreabilidade de hortifruti se espelhou em legislações já existentes no Brasil, como a INC. O do *e-origem* o produtor pode realizar o cadastro e alimentar a plataforma por conta própria ou com o auxílio da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI – uma empresa pública vinculada ao Governo do Estado de Santa Catarina.

O desenvolvimento desses sistemas de rastreabilidade gratuitos, junto a assistência técnica oferecida, reduz parte dos obstáculos encontrados para adequação à Instrução Normativa, porém ainda existem outros custos adicionais, como impressora, papel e computador. Para Silva (2021), uma alternativa para a redução destes custos é o associativismo, no qual através das parcerias criadas e possível reduzir dos custos sem a necessidade de aumentar significativamente o preço da venda dos produtos. Essas alternativas tornam viável a implementação do sistema de rastreabilidade pelo pequeno produtor, que é uma obrigatoriedade para a adequação a norma brasileira.

O Rio de Janeiro é um dos estados mais urbanizados do país com aproximadamente 98% de sua população vivendo em cidades. A atividade agropecuária é responsável por apenas 0,47% da economia fluminense (IBGE, 2018). A produção agrícola é eminentemente familiar com grande representatividade da olericultura e fruticultura (CEPEA, 2021), contribuindo para fixação de mão de obra no campo e na geração de renda. De acordo com Oliveira *et al.* (2021), o estado é o segundo maior produtor de hortaliças do país, com a produção concentrada principalmente nas regiões serrana e sul, que juntas comportaram 20,7% da área total cultivada e 48,2% do faturamento agrícola de todo o estado do Rio de Janeiro no ano de 2018.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) - RIO (2017) subdivide a olericultura em três partes: olerícolas de frutos, de folhas e de raízes. As olerícolas de fruto são todas as olerícolas em que a parte comestível é o fruto, em suas diversas formas, como tomate, chuchu e pepino. Respondem pelo maior faturamento dentro do setor olerícola, com um faturamento de aproximadamente R$506 milhões, sendo as regiões sul, serrana e nordeste fluminenses as maiores produtoras. As Olerícolas de folha são todas cujas partes consumidas são herbáceas e encontram-se acima do solo, sendo tenras e suculentas: folhas, talos e hastes, flores e inflorescências. Representam o segundo maior faturamento dentro do segmento das olerícolas, com R$ 331,5 milhões em 2017. Devido aos fatores climáticos, as regiões de maior de produção são a região serrana, seguida pela região sul, que contribuem com 90% da produção de folhosas no estado. Por fim, as Olerícolas de raiz são todas as aquelas que desenvolvem suas partes comestíveis abaixo da superfície do solo, compreendendo: tubérculos, rizomas, bulbos e raízes tuberosas. Dentre as regiões do Estado, as que mais se destacam na produção de raízes são: região centro, serrana e norte, movimentando um montante R$ 184 milhões.

A fruticultura se estende em praticamente todo o estado, sendo uma das principais geradoras de receitas no setor primário fluminense. A produção compreende cerca de 20 tipos de frutas podendo-se destacar abacaxi, citros, banana e coco verde. Estas frutas concentram 88% do faturamento global do setor no Estado (EMATER- RIO, 2017).

Segundo Savian (2014), a produção agropecuária encontra diversos percalços como o acesso à tecnologia, custo dos insumos, comercialização como inserção dos produtos no mercado e preços baixos dos produtos agrícolas, que influenciam na obtenção de renda. Outro ponto a ser observado é a baixa taxa de conectividade na zona rural. De acordo com os dados do Censo Agropecuário (2017), apenas 28% dos estabelecimentos rurais tinham acesso à internet até aquele ano. Este estado se agrava ao considerar-se a

qualidade do sinal recebido, que muitas vezes só se encontra disponível na sede da propriedade.

4.5. Benefícios da rastreabilidade

Além de garantir a segurança alimentar a população, o sistema de rastreabilidade traz benefícios em toda a cadeia de produção, desde o produtor, rede de distribuição e consumidor final. Neste contexto, o sistema garante agregação de valor ao produto, uma vez que melhora a qualidade dos produtos ofertados ao mercado e intensifica a confiança entre o cliente e o produtor (ERA *et al.*, 2022; MACHADO, 2005).

Com a implementação da normativa, o produtor adotará práticas gerenciais na propriedade, como planejamento e organização da produção, que irá auxiliá-lo na manutenção e controle dos registros exigidos (SENAR 2019). Isso trará maior conhecimento sobre as características do processo de produção e melhora no controle de estoque, o que pode contribuir na gestão das atividades e promover qualidade na produção (MAZZOCHI, 2021). Além de aumentar a sua credibilidade com os consumidores ao trazer transparência sobre seu produto.

Os mercados também se beneficiam com o sistema, uma vez que através da rastreabilidade, caso haja algum problema em qualquer lote, o dono do mercado poderá descartar dos produtos contaminados e rastrear de onde saiu a mercadoria (FURLANETO E MANZANO, 2010; MAZZOCHI, 2021), garantindo a segurança alimentar requerida pela legislação, através da comprovação da origem do produto, variedade e sua trajetória.

Por fim, a rastreabilidade permite ao consumidor melhorar a percepção em relação a qualidade dos produtos ofertados. Com isso terão mais confiança na qualidade nos alimentos adquiridos, em conformidade com o Código Brasileiro de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990), que destaca que é direito do consumidor a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos, incluindo os riscos que apresentam.

Cordeiro (2019) realizou um estudo com um grupo de consumidores acerca da compreensão em relação ao sistema de rastreabilidade. O autor constatou que 45,4 % dos entrevistados tinham conhecimento sobre a rastreabilidade, 27,8 % não entendia exatamente a funcionalidade, 26,8 % respondeu não ter conhecimento, e apenas 2,9 % afirmou verificar se o vegetal possui o código de rastreabilidade no ato de compra. Apesar de um baixo número de clientes explorar o sistema, 89,3 % dos entrevistados respondeu que se sente mais seguro conhecendo toda a cadeia produtiva dos vegetais frescos. Com isso, o autor conclui que o código de rastreabilidade é uma tecnologia que está sendo

consolidada no mercado de alimentos, e mesmo ainda não sendo de total conhecimento do consumidor, é visto como algo importante e que pode auxiliar na garantia da segurança e qualidade dos alimentos.

Nesse contexto, observa-se que com o passar do tempo, os produtos que não atenderem a necessidade dos consumidores de transparência nas informações relacionadas à segurança dos alimentos, tendem a ser preteridos em detrimento de produtos portadores de informações. Assim sendo, apesar das adversidades, é importante o pequeno agricultor repensar suas estratégias e produção para evoluir e se adaptar às novas imposições do mercado, e assim se integrar economicamente (SILVA, 2021).

5. METODOLOGIA

5.1. Área de Estudo

No primeiro momento do trabalho, a proposta era realizar um acompanhamento acerca da implementação da Instrução Normativa Conjunta 02/2018 pelos agricultores familiares, diretamente com os produtores do assentamento da Fazenda do Engenho Novo, em São Gonçalo – RJ. Porém em virtude do agravamento da pandemia de COVID 19, e seguindo as orientações das autoridades públicas e sanitárias, as visitas a campo foram suspensas visando a proteção dos envolvido no projeto.

Desta forma, a pesquisa foi conduzida com o intermédio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do estado (EMATER – RJ) e das Secretarias Municipais de Agricultura, com inclusão de outras cidades. Além de São Gonçalo, foram somados os municípios de Maricá, também na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Vassouras e Engenheiro Paulo de Frontin, na Região Sul Fluminense.

5.2. Procedimentos Metodológicos

5.2.1. Estudo de Caso

Para compreender a realidade atual dos produtores e auxiliá-los da forma mais assertiva possível, a investigação teve duas perguntas-chave “Como está sendo a demanda por parte dos produtores rurais para a adequação a Instrução Normativa Conjunta 02/2018?” e “Quais as principais dificuldades encontradas pelos produtores.”

As informações foram obtidas através de encontros presencias, seguindo os protocolos de prevenção da COVID 19, ligações telefônicas e aplicativo de mensagem, durante um período de 3 meses.

5.2.2. Confecção da Cartilha

A partir das informações obtidas com os funcionários da EMATER-RJ e das Secretarias Municipais de Agricultura, desenvolveu-se uma Cartilha Informativa de apoio a compreensão e adequação a Instrução Normativa, voltada aos pequenos produtores rurais.

Para a confecção da cartilha foram realizadas pesquisas bibliográficas exploratórias sobre a INC 02/2018, que estabelece a obrigatoriedade de adoção de procedimentos de rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva dos produtos vegetais frescos. O objetivo deste material é mostrar de forma simples e objetiva ao produtor, como proceder em sua produção para se adequar a legislação.

Após a compilação do referencial teórico, as informações foram dispostas de forma didática, e de compreensão acessível, com o auxílio de uma estrutura esquemática e um texto de linguagem simples. Com o objetivo de tornar o conteúdo mais atrativo adaptou-se o conceito do Circulo Dourado. Uma ferramenta de marketing onde um círculo hipotético é dividido em três camadas: uma mais central (por quê), uma intermediária (como) e uma nas extremidades (o quê), formando um tipo de alvo. Para a mensagem se tornar atraente é preciso ir além das camadas superficiais, “o que” e “como”, e transmitir as razões, funções e valores que se almeja conquistar (SCHEMES e PAIVA, 2019).

Para montagem do texto foi utilizado o software Microsoft WORD 2021, e a criação do layout da cartilha foi realizada no Canva, uma plataforma de design gráfico.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Adequação da Instrução Normativa Conjunta 02/2018 pelos agricultores familiares

De maneira unânime, os entrevistados declararam que até a presente data não haviam sido procurados pelos produtores para auxílio na adequação à Instrução Normativa. O motivo foi associado a predominância da agricultura familiar nestes municípios. Os produtores, em sua grande maioria, vendem seus produtos nas feiras locais, diretamente para os clientes, e não sentem a necessidade de implementar a

rastreabilidade. Ao contrário do que ocorre com os produtores de maior porte, que destinam sua produção para distribuidores e mercados varejistas, onde estão sendo realizadas as fiscalizações.

Este dado juntamente com o levantado por Silva (2021), em que 43% dos pequenos produtores entrevistados em sua pesquisa não tinham conhecimento acerca da Normativa, mostra que esse é um grupo que necessita de maior atenção. A longo prazo a rastreabilidade pode se tornar uma barreira para inserção desse grupo no mercado, ou ainda ocorrer a formação de um mercado paralelo de alimentos não rastreáveis e sem controle de comercialização, como citaram Silva (2021) e Era *et al.* (2022).

6.2 procedimentos essenciais para a conformidade da Normativa

Para se adequar a INC 02/2018 e implementar a rastreabilidade, o produtor necessita adotar alguns procedimentos em sua produção. Começando pela organização física, a área produtiva deve ser ordenada em lotes devidamente identificados. As variedades produzidas nesses lotes terão o mesmo tipo de manejo, que serão descritos no caderno de campo. O que leva ao segundo procedimento, o registro das atividades em um caderno de campo. Algumas informações são obrigatórias, sendo elas: a identificação dos lotes, com as variedades e data de plantio, aplicação de defensivos agrícolas, aplicação de fertilizantes, colheitas e destino de venda dos produtos. O terceiro passo é o arquivamento das notas fiscais referentes a compra dos defensivos e fertilizantes, bem como da venda dos produtos. Estas deverão ficar em posse do produtor por pelo menos 18 meses, ou seja, um ano e meio. Por fim, para a devida identificação de seu produto ao longo da cadeia, o produtor deverá etiquetá-lo, contendo no mínimo as seguintes informações, obrigatórias perante da INC: nome do produtor, inscrição, endereço, localização geográfica, lote de origem do produto e peso.

Desta forma, em qualquer ponto da cadeia de distribuição, através das informações contidas na etiqueta, será possível saber a origem do produto. E as notas fiscais arquivadas poderão ser solicitadas pelo órgão fiscalizador competente.

É importante ressaltar que muito tem se falado sobre o uso do código de barras, e do *QR-Code* principalmente, porém estes não são obrigatórios nas etiquetas. Esses recursos auxiliam em trazer um diferencial de interatividade com o consumidor, além de possibilitar adicionar outras informações que o produtor considerar atrativas para melhorar o valor agregado de seu produto, mostrando maior transparência e proximidade com o consumidor final.

6.3 Cartilha

Em decorrência das entrevistas percebeu-se a necessidade de levar ao conhecimento e aproximar a Instrução Normativa dos pequenos agricultores. Dessa forma foi desenvolvida uma cartilha intitulada “Segurança Alimentar e a Rastreabilidade – Instrução Normativa Conjunta 02/2018.” como ferramenta de apoio a divulgação sobre a normativa de fácil compreensão. Malcher *et al.* (2013) apontam a importância de se adaptar a linguagem quando o intuito é aproximar o conteúdo técnico a diferentes públicos

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O baixo conhecimento e interesse por parte dos pequenos agricultores em aderir a Instrução Normativa mostra que, apesar de ser uma obrigação legal, esta ainda não é uma realidade no campo.

A implementação da rastreabilidade requer do produtor instaurar uma estrutura de organização na produção, que muitas vezes demanda um conhecimento mínimo de gestão, além do encargo em transferir as informações dos produtos nas etiquetas. Alguns estados já tomaram a iniciativa de fornecer treinamento aos agricultores familiares, porém para a implementação da Instrução Normativa suceder de modo eficiente, é necessária uma ação por parte do Estado, com políticas públicas que envolvam os órgãos de extensão e assistência técnica, afim de levar conhecimento para o meio rural.

As cartilhas informativas possuem papel importante nessa dinâmica, pois través de sua divulgação levam informações e despertam o interesse para que os produtores possam recorrer ao apoio das instituições.

A baixa adesão também mostra um mercado de trabalho que pode ser explorado como consultoria pela assistência técnica e extensão rural, de modo a levar para os produtores o conhecimento sobre a INC, bem como auxiliá-los na implementação.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos - Relatório 2017 e 2018. Brasília. 136 p. 2019.

ANVISA. Guia de Rastreabilidade de Alimentos Vegetais. 1ª ed. Rio de Janeiro. 31 p. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000/2015: Sistema de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulários. Rio de Janeiro, p. 65. 2015.

BATISTA FILHO, M.; MELO, M. N. T. de. Alimentação, agrotóxicos e saúde. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. Recife, v.12, n.2, p. 20. 2012.

BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. Saúde e Sociedade v.12, n.1, p.12-20, 2003.

BORNSTEIN, C.; CÓCARO, H.; GUILHERME, J.; MACHADO, C. F. SISBOV: Entendendo o Passado, Planejando o Futuro. In: XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina. 2007.

BRASIL. Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília. 1990.

BRASIL. Decreto Nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Brasília. 2002.

BRASIL. LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília. 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 42, de 31 de dezembro de 2008. Institui o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal - PNCRC/Vegetal. Brasília. 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010. Estabelece as diretrizes gerais com vistas a fixar preceitos e orientações para os programas e projetos que fomentem e desenvolvam a Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil). Brasília. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa Conjunta nº 2, de 07 de fevereiro de 2018. Estabelece os procedimentos para a aplicação da rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos destinados à alimentação humana. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 148, 08 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa Conjunta Nº 1 de 15 de Abril de 2019. Altera a Instrução Normativa Conjunta Nº 02 De 07 de Fevereiro de 2018. Brasília. 2019.

BRASIL. Portaria SDA Nº 448, de 17 de novembro de 2021. Brasília. 2021.

CARDOZO, D. R.; ARRUDA, A. L. Z.; BARROSO, R. A.; CARVALHO, C. K. M.; ALMEIDA, L. M. M. C. Logística Reversa e a Rastreabilidade na Agricultura Familiar: Aplicabilidade das Legislações. In: impósio de Segurança Alimentar. Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Campinas. 2020.

CARMO, H. M. O. do. Análise envoltória de dados para avaliação da eficiência da avicultura familiar em Alagoas. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.

CARNEIRO, F. F.; AUGUSTO, L. G. da S.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; BÚRIGO, A. C. Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular. 628 p. 2015.

CEPEA. PIB do agronegócio fluminense é estimado em R$ 32,5 bilhões em 2020. 2021. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-do-rio-de-janeiro.aspx#:~:text=A%20agropecu%C3%A1ria%20do%20estado%20tem,os%20citrus%20e%20o%20abacaxi. Acesso em: 28. Ago. 2022.

CHEUNG, T. L. Desenvolvimento da agricultura familiar: investigação sobre o espaço rural e o território como referência para estudar o caso do município de Terenos, MS. Interações, Campo Grande, v. 14, n. 2, p. 189-195. 2013.

CORDEIRO, A. C. Análise do uso do código de rastreabilidade em produtos vegetais frescos e processados comercializados na cidade de Florianópolis/SC. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

DONEGÁ, M. V. B; PEREIRA, C. F.; DA SILVA, S. C. P.; DE SOUZA, L. A. N.; SANTIAGO, J. L.; AGUIAR, O. D. C. M.; CASCAES, S. F.; TRINDADE, L. L. L. Índice de rastreabilidade para produtos orgânico da agricultura familiar na Amazônia Brasileira. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 8, p. 57760-57779, 2020.

DULLEY, R. D.; TOLEDO, A. A. G. F. Rastreabilidade dos produtos agrícolas. Revista de Informações Econômicas, SP, v. 33, n. 3, 2003.
EMATER. ASPA – Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola. Rio de Janeiro. 24 p. 2017.

ERA, L. H.; MACHADO, S. T.; KAWAMOTO JUNIOR, L. T. Percepção de grupo de produtores familiares sobre a rastreabilidade na cadeia produtiva de hortaliças da Região Alto Tietê. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2022.

FERREIRA, F. Z. Os desafios da rastreabilidade alimentar na sociedade de risco: uma análise da implementação da rastreabilidade de hortifruti em Santa Catarina. Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Sociais do Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.

FURLANETO, F. P. B.; MANZANO, L. M. Agricultura de precisão e a rastreabilidade de produtos agrícolas. 2010. Artigo em Hypertexto.
Disponível em: http://www.infobibos.com/Artigos/2010_2/AgriculturaPrecisao/index.htm. Acesso em: 30 de ago. de 2022.

GINDRI, D. M., BORBA, P. T. D. de, VIEIRA, R. D. Á., FRAGA, M. M., TERNUS, R. M., SOUZA, G. M. DA R.; LORENZ, N. A. L. Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos Vegetais: Ações do Estado de Santa Catarina na Mitigação, Monitoramento e Rastreabilidade. In Tópicos em Nutrição e Tecnologia de Alimentos. p. 105-116. 2019.

IBAMA. Relatórios de comercialização de agrotóxicos. 2022. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos#>. Acesso em: 25 ago. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017: Resultados Definitivos – Agricultura Familiar. 2017
Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 27 ago. 2022.

IBGE. IBGE apresenta panorama da urbanização no Brasil. 2018.
Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21494-ibge-apresenta-panorama-da-urbanizacao-no-brasil. Acesso em: 28. Ago. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017: população ocupada nos estabelecimentos agropecuários cai 8,8%. 2019.
Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de- noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nosestabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8. Acesso em: 27 ago. 2022.

MACHADO, R. T. M. Sinais de Qualidade e Rastreabilidade de Alimentos: Uma Visão Sistêmica. AgEcon Search, Lavras, v. 7, n. 2, p. 227-237, 2005.

MALCHER, M. A.; COSTA, L. M.; LOPES, S. C. Comunicação da Ciência: diversas concepções de uma mesma complexidade. Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática, v. 12, n. 23, 2013.
MALUF, R. S.; MENEZES, F. Caderno “Segurança Alimentar”. Projeto: Construindo Capacidades em Segurança Alimentar no Brasil e em Angola. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2015.

MAZZOCHI, L. Análise Sobre a Importância aa Rastreabilidade para a Agricultor e o Consumidor. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Ciências Sociais. Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2021.

MEDEIROS, D. R.; SPRENGER, K. B. Rastreabilidade de Produtos Agrícolas: Análise de Custos para Implementação da INC Nº 02/2018. Revista Eletrônica de Ciências Contábeis. v.10, n. 1, 2021.

OLIVEIRA, E. de; AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de; SOUZA, L. A. de; SILVA, F. C. da. Histórico, atualidades e desempenho produtivo da agricultura fluminense. HALAC – História Ambiental, Latinoamericana y Caribeña. v.11, n.1, p. 306-328. 2021.

PASSOS, F. R.; REIS, M. R. Dos. Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos de Origem Vegetal: Revisão. Pesticidas: r. ecotoxicol. e meio ambiente, Curitiba, v. 23, p. 49–58, 2013.

PEDROSO, M., MELLO, P.; PERILO, M. Principais pontos críticos relacionados com o cumprimento das normas de rastreabilidade pelas cadeias produtivas de hortaliças. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo. Brasília. 2021.

RIBEIRO, M. C.; RAMOS, A. M.; FERREIRA, V. A.; CUNHA, J. R. Da; FANTE, C. A. Tecnologias de rastreabilidade, segurança e controle de resíduos de agrotóxicos na cadeia produtiva de alimentos de origem vegetal: um estudo de revisão. Research, Society and Development, v. 9, n. 12 p. 2020.

ROCHA, T. F. de O. Boas Práticas Agrícolas Como Estratégia de Governança no Distrito Federal. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Brasília. Brasília. 2019.

SANTA CATARINA. Portaria Conjunta SAR/SES n 459, de 10 de agosto de 2016. Santa Catarina, 2016.

SARDEIRO, J. H. DE A.; OHANA, J. DE G.; RADA, M. C. DE A.; SOARES, P. C.; TESTASECCA, S. L. R. Certificação e Rastreabilidade de Produção. Trabalho de conclusão de curso (Curso Executivo - "O Brasil no Agronegócio Global"). Fundação Alexandre de Gusmão, Brasília, 2021.

SAVIAN, M. Sucessão geracional: garantindo-se renda continuaremos a ter agricultura familiar. *Revista Espaço Acadêmico*, 14, 159, 97–106. 2014.
SENAR. Rastreabilidade para produtos vegetais frescos (INC Nº 02/2018). São Paulo, 2019. 36p.

SCHEMES, C. K.; PAIVA, T. C. de. Estratégias de Diferenciação de Marca: Propostas para uma empresa do setor químico. Trabalho de curso de Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2019.

SILVA, G. J. Metodologia para inovação tecnológica através de sistema colaborativo de inclusão digital e certificação na agricultura familiar. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu – UNESP, Botucatu, São Paulo. 2009.

SILVA, B. da. As dificuldades na implementação de sistemas de rastreabilidade na produção dos pequenos produtores rurais do Rio Grande do Sul. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto alegre. 2021.

SINITOX. Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. 2021.
Disponível em: https://sinitox.icict.fiocruz.br/. Acesso em: 30/10/2022.

SKONIESKI, C.; FAGUNDES, K. R.; FERNANDES, A. C. S.; CHAVES, D. B. de; ROSSI, M. G.; NUNES, A. T.; CAVALER, S. DE C.; BENVEGNÚ, D. M. Agricultores Familiares de Três Cidades da Região Sul do Brasil: o Uso do Epi e Sua Relação com o Nível de Escolaridade. In: Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade Federal da Fronteira Sul. 2019.

SILVA SOBRINHO, O. A. da. Relação do uso de agrotóxico na agricultura na contaminação com produtos químicos na água. Trabalho de conclusão de curso de Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Campina Grande. Pombal. 2022.

APÊNDICE A – CARTILHA "SEGURANÇA ALIMENTAR E A RASTREABILIDADE: INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018."

Segurança Alimentar e Rastreabilidade

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA 02/2018

MAPA
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Fundação Euclides da Cunha

Niterói - RJ, 2022

sumário

Comida de qualidade na mesa 02

O que é a INC 18/2018? 02

Mas afinal, o que é a Rastreabilidade? 03

Como implementar a INC02/2018? 03

Lotes 04

Caderno de Campo 05

Etiqueta 06

Benefícios da rastreabilidade 07

Referências 08

Sobre a cartilha 08

Autores 08

Comida de qualidade na mesa

Alimento de qualidade para a população.
Esse é o objetivo da Instrução Normativa 02/2018.
Monitorar a presença de resíduos de agrotóxicos acima do limite permitido, proibidos ou não autorizados para uma cultura, e com isso garantir a segurança alimentar no país.

E o que é a INC 02/2018?

É uma Instrução Normativa Conjunta publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Ela torna obrigatório o rastreamento de todas as frutas e hortaliças ao longo da cadeia produtiva, com informações padronizadas no produto ou nas embalagens.
A fiscalização é realizada pelo MAPA na cadeia primária, e pela ANVISA no comércio varejista.

Mas afinal, o que é a Rastreabilidade?

É um mecanismo que nos permite detectar a origem de um produto e acompanhar sua movimentação ao longo da cadeia produtiva, desde sua produção até o consumidor final.

Produtor

Distribuidor

Varejista

Consumidor

Como Implementar a INC 02/2018?

- Dividir a produção em lotes
- Registrar as atividades no Caderno de Campo
- Arquivar Notas Fiscais
- Gerar etiquetas com as informações necessárias

Lotes

Devem ser formados de produtos vegetais de

- Mesma cultivar
- Sob condições similares
- Mesma data de colheita
- Mesma condução de manejo

Os canteiros devem ser devidamente identificados com placas, isso facilitará o registro das atividades no caderno de campo, a identificação deles nas etiquetas das embalagens e na Nota Fiscal de venda do produto.

O SENAR sugere como exemplo de identificação utilizar as iniciais do nome e sobrenome do produtor, as iniciais do nome do produto e da sua variedade, a data de colheita e o número do talhão.

Caderno de Campo

Irá auxiliar no registro de

- Atividades de manejo
- Tratamentos fitossanitários
- Aplicação de fertilizantes
- Registrar o destino dos produtos

DOCUMENTOS QUE DEVEM SER ARQUIVADOS

- Recomendação técnica e receituário agronômico
- Nota Fiscal de compra dos insumos agroquímicos
- Nota Fiscal da venda dos produtos

Manter arquivados por 18 meses

Para acessar um **modelo de caderno de campo**, clique no **ícone** ou escaneie o **QR Code**

Etiqueta

É obrigatória

Pode ser no próprio produto ou na embalagem. Nela estarão as informações necessárias para a identificação do produto e seu rastreamento.

Informações obrigatórias

- Nome do produtor
- Número de Inscrição
- Endereço completo
- Localização geográfica
- Lote
- Peso

Tem-se falado bastante sobre o uso do código de barras ou do QR Code, eles trazem modernidade e auxiliam em exibir mais informações que possam despertar o interesse dos clientes, porém não são obrigatórios.

Etiqueta
sem QR Code

Etiqueta
com QR Code

Benefícios da Rastreabilidade

- Garantia da segurança alimentar/ qualidade do produto
- Transparência e proximidade entre produtor e consumidor
- Controle da produção

Para maiores informações entre em contato com a EMATER da sua região!

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa Conjunta nº 2, de 07 de fevereiro de 2018. Estabelece os procedimentos para a aplicação da rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos destinados à alimentação humana. Brasília, DF, 08 fev. 2018. Disponível em: gov.br/MAPA/INC02/2018.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Rastreabilidade para produtos vegetais frescos (INC Nº 02/2018). SENAR. São Paulo, 2019. 36p.

Esta cartilha é resultado do Curso de Pós-graduação Lato Sensu Residência em Práticas Agrícolas e Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), do Departamento de Engenharia Agrícola e Meio Ambiente da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense - UFF. Através de um parceria entre o MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, FEC- Fundação Euclides da Cunha, e a UFF.

AUTORES

Ágatha Monteiro Ferreira - Engª Agrícola e Ambiental (UFRRJ), Residente em Práticas Agrícolas, Assistência Técnica e Extensão Rural (UFF).

Leonardo da Silva Hamacher - Engº Agrícola (UFV), Doutor em Ciência, Tecnologia e Inovação (UFRRJ).

ANEXO A - INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 02 DE 2018

Instrução Normativa Conjunta SDA/MAPA 2/2018

(D.O.U. 08/02/2018)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA ANVISA/SDA Nº 2 DE 07/02/2018

ALTERADA PELA INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 1, DE 15 DE ABRIL DE 2019

Define os procedimentos para a aplicação da rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos destinados à alimentação humana, para fins de monitoramento e controle de resíduos de agrotóxicos, em todo o território nacional.

O Diretor-Presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e o Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no uso das suas respectivas atribuições legais, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, na Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, na Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977,

Resolvem:

Art. 1º Ficam definidos os procedimentos para a aplicação da rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos destinados à alimentação humana, para fins de monitoramento e controle de resíduos de agrotóxicos, em todo o território nacional, na forma desta Instrução Normativa Conjunta e dos seus Anexos I a III.

Parágrafo único. Esta Instrução Normativa Conjunta se aplica aos entes da cadeia de produtos vegetais frescos nacionais e importadas quando destinadas ao consumo humano.

Art. 2º Para efeito desta Instrução Normativa Conjunta são adotadas as seguintes definições:

I - Cadastro Geral de Classificação (CGC/MAPA): procedimento administrativo para registro junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, das pessoas físicas ou jurídicas processadoras, beneficiadoras, industrializadoras e embaladoras de produtos vegetais, seus subprodutos e resíduos de valor econômico padronizados sujeitos à classificação, e das pessoas físicas ou jurídicas autorizadas a executar a classificação desses produtos;

II - cadeia produtiva de produtos vegetais frescos: fluxo da origem ao consumo de produtos vegetais frescos abrangendo as etapas de produção primária, armazenagem, consolidação de lotes, embalagem, transporte, distribuição, fornecimento, comercialização, exportação e importação;

III - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR): documento emitido pelo INCRA, que constitui prova do cadastro do imóvel rural, sendo indispensável para desmembrar, arrendar, hipotecar, vender ou prometer em venda o imóvel rural e para homologação de partilha amigável ou judicial;

IV - consumidor: toda pessoa física ou jurídica que adquire produtos vegetais frescos como destinatário final;

V - ente: toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que desenvolve atividades na cadeia produtiva de produtos vegetais frescos em território brasileiro;

VI - insumos agrícolas: todo fator de produção utilizado com o objetivo de garantir a nutrição e a proteção dos vegetais cultivados, de forma a melhorar a produtividade da lavoura e obter um produto final de boa

qualidade;

VII - lote: conjunto de produtos vegetais frescos de uma mesma espécie botânica e variedade ou cultivar, produzidos pelo mesmo produtor, em um espaço de tempo determinado e sob condições similares;

VIII - lote consolidado: lote oriundo de dois ou mais lotes de origens diferentes;

IX - produto vegetal fresco: frutas, hortaliças, raízes, bulbos e tubérculos, embalado ou não, destinado à comercialização para o consumo, após os procedimentos de colheita e pós-colheita, cujo estado de apresentação mantém as características de identidade e qualidade do produto vegetal fresco;

X - produtor primário: pessoa física ou jurídica que tem como atividade econômica a produção e comercialização de produtos vegetais frescos;

XI - rastreabilidade: conjunto de procedimentos que permite detectar a origem e acompanhar a movimentação de um produto ao longo da cadeia produtiva, mediante elementos informativos e documentais registrados;

XII - receituário agronômico: documento contendo a prescrição e orientação técnica para utilização de agrotóxico ou afim, emitido por profissional legalmente habilitado;

XIII - registros: conjunto de elementos informativos e documentais, impressos ou eletrônicos, mantidos pelos entes da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos que assegurem as informações obrigatórias, visando a rastreabilidade;

XIV - tratamento fitossanitário: procedimentos fitossanitários adotados nas etapas de produção e de pós-colheita dos vegetais para o controle de pragas;

XV - unidade de consolidação: o local onde a pessoa física ou jurídica recebe lotes de produtos vegetais frescos de diferentes origens para formar um ou mais lotes consolidados; e

XVI - variedade ou cultivar: produtos de mesma espécie botânica que podem ser agrupados por suas características semelhantes.

Art. 3º A rastreabilidade de que trata esta Instrução Normativa Conjunta será fiscalizada pelos serviços de Vigilância Sanitária e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), de acordo com as competências estabelecidas na Lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999 e nas Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991 e nº 9.972, de 25 de maio de 2000, respectivamente, ou outras que vierem a substituí-las.

Art. 4º A rastreabilidade deve ser assegurada por cada ente da cadeia produtiva de produtos vegetais frescos em todas as etapas sob sua responsabilidade.

Parágrafo único. Os registros que assegurem a rastreabilidade devem conter, no mínimo, as informações obrigatórias dispostas nos Anexos I e II desta Instrução Normativa Conjunta, nos seguintes casos:

I - nos estabelecimentos que compõem a etapa de produção;

II - nos estabelecimentos que beneficiam ou manipulam produtos vegetais frescos; e

III - nas demais etapas da cadeia produtiva (transporte, armazenamento, consolidação e comercialização).

Art. 5º Cada ente deve manter, no mínimo, registros das informações obrigatórias dispostas nos Anexos I e II desta Instrução Normativa Conjunta e a nota fiscal ou documento correspondente, de forma a garantir a identificação do ente imediatamente anterior e posterior da cadeia produtiva e dos produtos vegetais frescos recebidos e expedidos.

Art. 6º Os produtos vegetais frescos, ou seus envoltórios, suas caixas, sacarias e demais embalagens devem estar devidamente identificados de forma a possibilitar o acesso, pelas autoridades competentes, aos registros com as informações obrigatórias e documentais em conformidade com o art. 5º, observadas as legislações específicas sobre embalagens e rotulagem de produtos destinados à alimentação humana.

§ 1º A identificação de que trata o caput pode ser realizada por meio de etiquetas impressas com caracteres alfanuméricos, código de barras, QR Code, ou qualquer outro sistema que permita identificar os produtos vegetais frescos de forma única e inequívoca.

§ 2º O detentor do produto comercializado a granel, no varejo, deve apresentar à autoridade competente informação relativa ao nome do produtor ou da unidade de consolidação e o nome do país de origem.

Art. 7º Na formação do lote consolidado, as unidades de consolidação e os estabelecimentos que beneficiam ou manipulam produtos vegetais frescos deverão manter registros das informações obrigatórias, dispostas no Anexo I e II desta Instrução Normativa Conjunta, para todos os lotes que deram origem ao lote consolidado, assim como a sua data de formação.

Art. 8º O produtor primário e as unidades de consolidação, deverão manter os registros dos insumos agrícolas, relativos a etapa da cadeia produtiva sob sua responsabilidade, utilizados no processo de produção e de tratamento fitossanitário dos produtos vegetais frescos, data de sua utilização, recomendação técnica ou receituário agronômico emitido por profissional competente e a identificação do lote ou lote consolidado correspondente.

Art. 9º Os registros das informações de que tratam esta Instrução Normativa Conjunta deverão ser mantidos à disposição das autoridades competentes por um período de 18 (dezoito) meses após o tempo de validade ou de expedição dos produtos vegetais frescos.

Art. 10. O descumprimento dos termos desta Instrução Normativa Conjunta sujeita o infrator às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, e na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, cuja incidência se dará independentemente de outras infrações administrativas, civis e penais previstas na legislação ordinária.

Art. 11. Esta Instrução Normativa Conjunta entra em vigor nos prazos estabelecidos no Anexo III, contados de sua publicação oficial.

JARBAS BARBOSA DA SILVA JR.

Diretor-Presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

LUIS EDUARDO PACIFICI RANGEL

Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ANEXO I

Informações obrigatórias do ente anterior na cadeia produtiva a serem registradas e arquivadas.

1. - Informações sobre o Produto Vegeta l:	
1.1 - Nome do produto vegetal:	1.2 - Variedade ou cultivar:
1.3 - Quantidade do produto recebido:	1.4 - Identificação do lote:
1.5 -Data de recebimento do produto vegetal:	
2 - Informações do Fornecedor:	
2.1 - Nome ou Razão social:	2.2 - CPF, IE ou CNPJ ou CGC/MAPA:
2.3 - Endereço Completo, ou quando localizado em zona rural, coordenada geográfica ou CCIR:	

ANEXO II

Informações obrigatórias do ente posterior na cadeia produtiva a serem registradas e arquivadas.

1. - Informações sobre o Produto Vegeta l:	
1.1 - Nome do produto:	1.2 - Variedade ou cultivar:
1.3 - Quantidade do produto expedido:	1.4 - Identificação do lote:
1.5 - Data de expedição do produto vegetal:	

2 - Informações do Comprador:	
2.1 - Nome ou Razão social:	2.2 - CPF, IE ou CNPJ ou CGC/MAPA:
2.3 - Endereço Completo, ou quando localizado em zona rural, coordenada geográfica ou CCIR:	

ANEXO III

Prazo para implementação da Rastreabilidade em diferentes cadeias produtivas.

Vigência Grupos	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto no disposto no Art. 8º	Vigência plena para o grupo	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto no disposto no Art. 8º	Vigência plena para o grupo	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto no disposto no Art. 8º	Vigência plena para o grupo
	Imediata	01/08/2019	01/08/2019	01/08/2020	01/08/2020	01/08/2021
Frutas	Citros, Maçã, Uva		Melão, Morango, Coco, Goiaba, Caqui, Mamão, Banana, Manga		Abacate, Abacaxi, Anonáceas, Cacau, Cupuaçu, Kiwi, Maracujá, Melancia, Romã, Açaí, Acerola, Amora, Ameixa, Caju, Carambola, Figo, Framboesa, Marmelo, Nectarina, Nêspera, Pêssego, Pitanga, Pera e Mirtilo	
Raízes, tubérculos e bulbos	Batata		Cenoura, Batata doce, Beterraba, Cebola, Alho		Cará, Gengibre, Inhame, Mandioca, Mandioquinha-salsa, Nabo, Rabanete, Batata yacon	
Hortaliças folhosas e ervas aromáticas frescas	Alface, Repolho		Couve, Agrião, Almeirão, Brócolis, Chicórea, Couve-flor		Couve chinesa, Couve-de-bruxelas, Espinafre, Rúcula, Alho Porro, Cebolinha, Coentro, Manjericão, Salsa, Erva-doce, Alecrim, Estragão, Manjerona, Salvia, Hortelã, Orégano, Mostarda, Acelga, Aipo; Aspargos	
Hortaliças não folhosas	Tomate, Pepino		Pimentão, Abóbora, Abobrinha		Berinjela, Chuchu, Jiló, Maxixe, Pimenta, Quiabo	

DOU 08/02/2018, SEÇÃO 1, PÁGINA 148.