

Normas Técnicas e Documentos de Acompanhamento da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC)



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Hortaliças
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

DOCUMENTOS 191

Normas Técnicas e Documentos de Acompanhamento da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC)

*Jorge Anderson Guimarães
Ítalo Moraes Rocha Guedes
Juscimar da Silva
Alexandre Pinho de Moura
Ricardo Borges Pereira
Jadir Borges Pinheiro
Milza Moreira Lana
Marcos Brandão Braga
Iriani Rodrigues Maldonade
Carlos Alberto Lopes
Maria Thereza Pedroso*

Embrapa Hortaliças
Brasília, DF
2022

Exemplares desta publicação
podem ser adquiridos na

Embrapa Hortaliças

Rodovia BR-060, trecho Brasília-Anápolis, km 9

Caixa Postal 218

Brasília-DF

CEP 70.275-970

Fone: (61) 3385.9000

Fax: (61) 3556.5744

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

www.embrapa.br

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Hortaliças

Presidente

Henrique Martins Gianvecchio Carvalho

Editora Técnica

Flávia M. V. Clemente

Secretária

Clidineia Inez do Nascimento

Membros

Geovani Bernardo Amaro

Lucimeire Pilon

Raphael Augusto de Castro e Melo

Carlos Alberto Lopes

Marçal Henrique Amici Jorge

Alexandre Augusto de Moraes

Giovani Olegário da Silva

Francisco Herbeth Costa dos Santos

Caroline Jácome Costa

Iriani Rodrigues Maldonade

Francisco Vilela Resende

Italo Moraes Rocha Guedes

Normalização Bibliográfica

Antonia Veras de Souza

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica

André L. Garcia

Imagem da capa

Jorge Anderson Guimarães

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Hortaliças

Normas técnicas e documentos de acompanhamento da produção integrada de folhosas, inflorescências e condimentares (PIFIC) / Jorge Anderson Guimarães ... [et al.]. - Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2022.
113 p. (Documentos / Embrapa Hortaliças, ISSN 1415-2312 ; 191).

1. Hortaliça folhosa. 2. Normalização. 3. Produção. I. Guimarães, Jorge Anderson. II. Embrapa Hortaliças. III. Série.

CDD 635.05

Autores

Jorge Anderson Guimarães

Biólogo, Doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Ítalo Moraes Rocha Guedes

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Juscimar Da Silva

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Alexandre Pinho de Moura

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Ricardo Borges Pereira

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Jadir Borges Pinheiro

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Milza Moreira Lana

Engenheira Agrônoma, PhD em Ciência Vegetal, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Marcos Brandão Braga

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Iriani Rodrigues Maldonado

Engenheira de alimentos, Doutora em Ciência de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF.

Carlos Alberto Lopes

Engenheiro Agrônomo, PhD. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Maria Thereza Pedroso

Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciências Sociais, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Apresentação

As Normas Técnicas para a Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC) são o fruto de um trabalho realizado pela equipe de pesquisadores da Embrapa Hortaliças em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com apoio de vários segmentos da cadeia produtiva, a fim de apresentar um conjunto de regras mínimas que devem ser seguidas a fim de criar um padrão de qualidade que permita a rastreabilidade e a certificação de folhosas, inflorescências e condimentares produzidas no Brasil.

As normas técnicas e os documentos de acompanhamento apresentados nesta publicação definem todos os procedimentos obrigatórios, recomendados ou proibidos para cada uma das áreas temáticas envolvidas na produção de 32 espécies, tais como capacitação, organização de produtores, recursos naturais, implantação da lavoura, nutrição de plantas, manejo do solo, irrigação, manejo fitossanitário, colheita, pós-colheita, análise de resíduos, embalagem e sistema de rastreabilidade.

A adoção da PIFIC pelos produtores será um passo importante em direção à sustentabilidade destas culturas e uma grande conquista para toda a sociedade.

Warley Marcos do Nascimento
Chefe Geral da Embrapa Hortaliças

Sumário

Introdução	9
Referências	11
Norma Técnica Específica da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares	14
Anexos – Documentos de acompanhamento.....	38

Introdução

A Produção Integrada (PI) é definida como um sistema de produção de alimentos de alta qualidade, obtida por meio da priorização de métodos ecologicamente mais seguros, minimizando os efeitos colaterais e indesejáveis do uso de agroquímicos, com vistas a aumentar a proteção do ambiente e do ser humano (Titi et al., 1995).

Surgiu na Europa na década de 1970, como uma extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP), e teve um grande impulso a partir dos anos de 1980, em função do aumento da conscientização dos consumidores em relação à qualidade e segurança dos alimentos (Zambolin et al., 2009).

No Brasil, a PI teve início no ano de 2001, com a publicação da Instrução Normativa nº. 20 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), para atender as cadeias de produção de frutas para exportação (Brasil, 2001). Posteriormente, com a publicação da IN nº. 27 em 2010, o programa ampliou seu escopo para outras cadeias, como hortaliças, grãos, etc.; e passou a ser denominado Produção Integrada Agropecuária “PI-Brasil”. É o modelo oficial do governo brasileiro para certificação de produtos agropecuários, por meio do selo “Brasil Certificado: Agricultura de Qualidade” (Brasil, 2010, 2011).

A PI-Brasil atua com base nas normas técnicas específicas para cada produto, onde são definidos os requisitos obrigatórios, recomendados e proibidos para cada etapa de produção e que devem ser seguidos para a obtenção da certificação. As normas são elaboradas com base em resultados de pesquisas científicas e buscam as melhores alternativas para a exploração do sistema agrário, assim como os instrumentos e as técnicas para o monitoramento ambiental e o controle da cadeia produtiva e da pós-colheita, assegurando, assim, um menor risco de contaminação ambiental direta e indireta e uma diminuição gradativa dos custos de produção (Pessoa et al., 2002).

A adesão à PI-Brasil é voluntária e exige do interessado o cumprimento das normas e uma mudança de mentalidade e quebra de paradigmas. Após a adesão ao sistema, é feita a capacitação do produtor e/ou de seu responsável técnico (RT), com base em treinamentos constantes em gestão da propriedade, uso das boas práticas agrícolas (BPA) no campo e na pós-colheita, entre outras, tornando-o apto para gerir corretamente a propriedade e a produzir de maneira lucrativa, correta e sustentável (Zambolin et al., 2009).

As hortaliças folhosas são aquelas cuja parte comercializada são as folhas e brotações florais, e possuem características próprias quanto à propagação, época de plantio, forma de cultivo, espaçamento, ciclo e a parte a ser comercializada. Neste grupo também estão incluídas as plantas condimentares (Santos et al., 2005).

As hortaliças folhosas também são denominadas de verduras e são produzidas para o abastecimento regional, não permitindo grandes deslocamentos (Filgueira, 2000). A produção e comercialização de folhosas no Brasil está localizada basicamente nas proximidades das cidades grandes e médias, nos chamados cinturões verdes (Martins, 2017).

O projeto para elaborar as normas da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC) teve início em novembro de 2016, com a assinatura do Termo de Execução Descentralizado (TED) entre o Mapa e a Embrapa para a elaboração das normas técnicas específicas para as hortaliças folhosas (Brasil, 2021). A iniciativa surgiu em decorrência dos graves problemas relacionados à contaminação de folhosas com microrganismos patogênicos (Maldonado et al., 2014) e também com resíduos químicos, conforme enfatizado nos relatórios do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), sobre a contaminação química de frutas e hortaliças amostradas em supermercados de 15 estados do Brasil, incluindo o Distrito Federal (Anvisa, 2008, Agrofitec, 2021).

Desta forma, como enfatizado no próprio relatório da Anvisa, a produção integrada é uma alternativa viável para auxiliar na resolução dos problemas de resíduos químicos e microbiológicos no Brasil, por meio do uso das boas práticas agrícolas e também para melhorar a capacidade de gestão das propriedades, com vistas a evitar os desperdícios e maximizar a produção sustentável destas hortaliças.

Assim, foi feito um esforço conjunto entre os pesquisadores da Embrapa Hortaliças, técnicos da extensão rural e produtores de folhosas de todo o Brasil, no sentido de elaborar as normas técnicas específicas para a Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC), bem como os documentos de acompanhamento necessários para sua implantação no Brasil.

Referências

AGROFIT: consulta aberta. Brasília, DF: Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em 20 set. 2021.

ANVISA. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos**: nota Técnica para divulgação dos resultados do PARA de 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/3811json-file-1>. Acesso em 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 20, de 27 de setembro de 2001. Diretrizes gerais para a produção integrada de frutas. **Sistema Integrado de Legislação – Sislegis**. Brasília, DF. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=730995312>. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010. Estabelece as novas diretrizes gerais, preceitos e orientação para os programas e projetos que fomentem e desenvolvam a Produção Integrada Agropecuária. **Sistema Integrado de Legislação – Sislegis**. Brasília, DF. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=446244074>. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia. Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011. Aprova a revisão dos requisitos de avaliação da conformidade para produção integrada agropecuária - PI Brasil. **Sistema Integrado de Legislação – Sislegis**. Brasília, DF. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=956677654>. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 01, de 11 de janeiro de 2021. Estabelece a norma técnica específica para a produção integrada de folhosas, inflorescências e condimentares. **Diário Oficial da União**, seção 1, p. 7, 13 jan. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-mapa-n-1-de-11-de-janeiro-de-2021-298833148>. Acesso em: 21 set. 2021.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 401 p.

MALDONADE, I. R.; MATTO, L. M.; MORETTI, C. L. **Manual de boas práticas na produção de alface**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2014. 44 p. (Embrapa Hortaliças. Documentos, 142).

MARTINS, V. A.; MARGARIDO, M. A.; BUENO, C. R. F. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 37, n. 2, p. 30-37, fev. 2007. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/2007/pag%2030-37.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

PESSOA, M. C. P. Y; SILVA, A. S.; CAMARGO, C. P. **Qualidade e certificação de produtos agropecuários**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Embrapa-Secretaria de Administração Estratégica, 2002 188 p. (Embrapa-Secretaria de Administração Estratégica. Texto para discussão, 14). Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/927385>. Acesso em: 29 jun. 2018.

SANTOS, R. H. S; MAPELI, N. C.; SIQUEIRA, R. G.; SOUZA, J. L.; FREITAS, G. B. **Produção orgânica de hortaliças**. Brasília, DF: SENAR, 2005. 88 p.

TITI, A.; BOLLER, E. F; GENDRIER, J. P. (ed.). **Producción integrada**: principios y directrices técnicas. Dijon: International Organization for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants, West Palaeartic Regional Section, 1995. 22 p. (IOBC/WPRS Bulletin, v. 18, n. 1, 1995).

ZAMBOLIM, L.; NASSER, L. C. B.; ANDRIGUETO, J. R.; TEIXEIRA, J. M. A.; KOSOSKI, A. R.; FACHINELLO, J. C. (org.). **Produção integrada no Brasil**: agropecuária sustentável alimentos seguros. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009. 1008 p.

INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA Nº 1, DE 11 DE JANEIRO DE 2021

A MINISTRA DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto na Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, na Instrução Normativa MAPA nº 27, de 30 de agosto de 2010, na Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, e o que consta do Processo nº 21000.062185/2019-34, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares, na forma do Anexo desta Instrução Normativa.

Parágrafo único. A Norma Técnica Específica de que trata o caput e os documentos relacionados serão disponibilizados no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/normas-tecnicas>.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor em 1º de fevereiro de 2021.

TEREZA CRISTINA CORREA DA COSTA DIAS

Normas Técnicas Específicas para Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (NTE-PIFIC)

Esta Norma Técnica Específica, formulada a partir de premissas estabelecidas pela Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, refere-se à etapa “Fazenda” da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares, a qual abrange todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita e pós-colheita dos frutos, conforme fixada pelo Anexo da Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

1. GESTÃO DA PROPRIEDADE

ÁREAS TEMÁTICAS	OBRIGATÓRIO	REQUISITOS	RECOMENDADO	PROIBIDO
1.1. Gestão Tático-Operacional	1.1.1.	Considerar como etapa “Fazenda” da Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e Condimentares (PIFIC), todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita, pós-colheita e beneficiamento de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares (FIC).	1.1.7. Possuir croqui, planta baixa ou foto aérea da microbacia em que a propriedade se insere.	
	1.1.2.	Possuir croqui, planta baixa ou foto aérea da propriedade, com coordenadas geográficas e identificação do uso das áreas.	1.1.8. Manter registro atualizado de clientes.	
	1.1.3.	Demarcar os limites ou divisas da propriedade.		
	1.1.4.	Manter registro atualizado de fornecedores.		
	1.1.5.	Manter registro atualizado de funcionários, por meio de ficha cadastral com dados pessoais e função exercida.		
	1.1.6.	Identificar por escrito os funcionários sobre sua função e responsabilidade na propriedade, mantendo documento comprobatório com sua anuência.		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
1.2. Organização de produtores		<p>1.2.1. Estar vinculado a uma associação ou cooperativa.</p> <p>1.2.2. Capacitar os produtores em atividades de organização associativa e gerenciamento em Produção Integrada</p>	
1.3. Comercialização		<p>1.3.1. Possuir plano de negócios e plano de marketing de seus produtos, identificando mercados, custos de produção, estoques e formação de preço.</p>	
1.4. Legislação	<p>1.4.1. Possuir autorização para realização da atividade agrícola, emitida pelos órgãos competentes.</p>		
1.5. Responsabilidade técnica	<p>1.5.1. Ter profissional com atribuição e registro em Conselho de Classe na função de responsável técnico (RT).</p>		
1.6. Ações Corretivas	<p>1.6.1. Dispor de procedimentos documentados para:</p> <p>1.6.1.1. Registrar problemas encontrados.</p> <p>1.6.1.2. Investigar as causas dos problemas.</p> <p>1.6.1.3. Implementar soluções efetivas.</p> <p>1.6.1.4. Registrar medidas adotadas para prevenir a repetição de problemas.</p>		

2. GESTÃO AMBIENTAL

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
2.1. Planejamento ambiental	2.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação ambiental.	

3. CAPACITAÇÃO

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
3.1. Produção Integrada	3.1.1. Manter o Responsável Técnico (RT) da propriedade devidamente capacitado, por meio de curso conceitual sobre a Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil) e curso teórico-prático no processo produtivo de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, conforme ementa, com carga horária mínima de 40 horas e periodicidade de cinco anos.	3.1.2. Capacitar os funcionários em conceitos de PI-Brasil.

4. SISTEMA DE REGISTRO

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
4.1. Rastreabilidade	4.1.1. Manter um sistema atualizado de documentação e registros de dados relacionados aos produtos e procedimentos utilizados nas etapas de produção, pós-colheita, que assegure a rastreabilidade dos processos executados na propriedade	4.1.2. Utilizar sistema informatizado de identificação dos processos e produtos, a fim de garantir a rastreabilidade

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
4.2. Caderno de campo	4.2.1. Registrar dados sobre a propriedade, seu responsável técnico e suas instalações, áreas de produção, colheita e pós-colheita.		
	4.2.2. Manter registros atualizados, com lista patrimonial de todos os veículos, máquinas, equipamentos e implementos em uso na propriedade.		
	4.2.3. Registrar dados sobre os produtos e processos produtivos utilizados no cultivo de folhosas, inflorescências e condimentares na propriedade.		
	4.2.4. Registrar a ocorrência de pragas e doenças nas áreas de produção de folhosas, inflorescências e condimentares.		
	4.2.5. Manter registro, com dados de origem, de todos os materiais cultivados na propriedade.		
4.3. Caderno de pós-colheita	4.3.1. Registrar dados sobre os processos de pós-colheita de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares.		

5. INFRAESTRUTURA

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
5.1. Instalações	5.1.1. Manter atualizados e visíveis o Plano de Prevenção de Riscos e Acidentes e os respectivos mapas de risco para cada setor.	5.1.7. Possuir local apropriado para o processo de carga e descarga de produtos.	
	5.1.2. Disponibilizar instalações sanitárias e refeitório aos funcionários.	5.1.8. Disponibilizar área de descanso aos trabalhadores.	
	5.1.3. Manter a propriedade organizada em todas as suas áreas e dependências.	5.1.9. Sinalizar os limites de velocidade para trânsito de veículos na propriedade.	
	5.1.4. Manter os locais de trabalho sempre limpos.	5.1.10. Construir as instalações com materiais e projetos voltados para facilitar a sua limpeza.	
	5.1.5. Manter as estradas, vias de acesso e carregadores bem conservados, facilitando o transporte e garantindo a qualidade dos processos e produtos da propriedade.		
	5.1.6. Sinalizar os acessos aos principais setores da propriedade		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
5.2. Depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins	5.2.1. Dispor de local próprio para o armazenamento de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, evitando contaminação ambiental e dos empregados, seguindo as normas de segurança e instruções do fabricante ou importador, quando houver.		5.2.4. Utilizar o depósito de agrotóxicos para armazenamento de quaisquer outros materiais.
	5.2.2. Manter visíveis as placas de sinalização no acesso ao depósito de agrotóxicos.		
	5.2.3. Restringir o acesso ao depósito de agrotóxicos apenas aos funcionários devidamente capacitados.		
5.3. Galpão de beneficiamento/Casa de embalagens	5.3.1. Dispor de local para a realização dos processos de pós-colheita, embalagem e armazenamento das folhas, inflorescências e condimentares, considerando aspectos de limpeza, boa ventilação, temperatura e proteção contra o sol.		5.3.2. Utilizar a o galpão de beneficiamento como depósito de materiais distintos dos utilizados na pós-colheita e embalagem das folhas, inflorescências e condimentares.
5.4. Veículos, máquinas, equipamentos e implementos	5.4.1. Realizar a regulagem e a manutenção periódica dos veículos, máquinas, equipamentos e implementos, mantendo-os em bom estado de conservação.		
	5.4.2. Dispor de local para a guarda dos veículos, máquinas e equipamentos, quando fora de uso.		
	5.4.3. Armazenar Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) em local específico para esta finalidade e separados do depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins.		
	5.4.4. Fornecer EPIs aos funcionários que executam funções que oferecem riscos.		

6. AGROTÓXICOS, FERTILIZANTES E PRODUTOS AFINS

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
6.1. Produtos agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins	6.1.1. Manter inventário do estoque e registro sistemático da movimentação e uso de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, viabilizando a rastreabilidade.	6.1.5. Priorizar o uso de produtos com classificação pouco tóxicos ao homem e evitar o uso dos altamente tóxicos.	6.1.9. Utilizar fertilizantes minerais e orgânicos, com substâncias tóxicas que possam provocar riscos de contaminação do solo e dos lençóis de água subterrâneos.
	6.1.2. Utilizar exclusivamente agrotóxicos e produtos afins conforme a grade de agrotóxicos registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) para cada cultura, e mediante receituário agrônômico.	6.1.6. Priorizar o uso de produtos pouco perigosos ao meio ambiente e evitar o uso dos muito perigosos.	6.1.10. Utilizar estercos não curtido, material orgânico contaminado ou não compostado e lodo de efluentes não tratados.
	6.1.3. Utilizar herbicidas somente como complemento aos métodos culturais de controle e mediante receituário agrônômico.	6.1.7. Usar fertilizantes/condicionadores de solo fontes de matéria orgânica (estercos animal curtido, restos vegetais, composto e vermicomposto).	6.1.11. Utilizar produtos com data de validade vencida
	6.1.4. Registrar a entrada de insumos utilizados no preparo de fertilizantes próprios.	6.1.8. Evitar, principalmente na fase inicial de cultivo, a aplicação de agrotóxicos que causem danos aos inimigos naturais e desequilíbrios do agroecossistema.	6.1.12. Utilizar produtos sem registro no Mapa para cada cultura.

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO
6.2. Manipulação	6.2.1. Manipular e preparar agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins com equipamentos específicos para esta finalidade e em locais construídos para esta atividade.	6.2.7. Permitir a manipulação e preparo de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins por funcionários não capacitados para esta função.
	6.2.2. Restringir acesso ao local de manipulação dos agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins somente aos funcionários responsáveis, devidamente capacitados para o preparo destes produtos.	6.2.8. Manipular e preparar agrotóxicos e fertilizantes de maneira equivocada, diferente do estabelecido na bula e/ou receituário agronômico.
	6.2.3. Manter lista atualizada dos funcionários devidamente capacitados e responsáveis pelo preparo e manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade.	6.2.9. Descartar eventuais excedentes de produtos em local inadequado, fora dos padrões estabelecidos na legislação vigente.
	6.2.4. Obedecer às recomendações técnicas de manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, de acordo com os receituários agronômicos.	
	6.2.5. Calcular e preparar os agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins para aplicação imediata, evitando gerar excedentes.	
	6.2.6. Utilizar EPIs durante o preparo e a manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins.	

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
6.3. Transporte e aplicação	6.3.1. Manter lista atualizada dos funcionários responsáveis pelo transporte e aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade.	6.3.14. Observar o pH da calda antes da pulverização, visando o aumento da eficiência da aplicação dos agrotóxicos e fertilizantes.	6.3.21. Aplicar agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins sem comprovada necessidade.
	6.3.2. Obedecer às recomendações técnicas para aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, considerando os registros de pragas e doenças e as necessidades de tratamentos culturais e manejo.	6.3.15. Conferir regularmente o tipo e a qualidade dos bicos dos pulverizadores	6.3.22. Aplicar agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins sem treinamento e equipamentos específicos para esta finalidade.
	6.3.3. Registrar em cadernos de campo o tipo, momento e a dose de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins.	6.3.16. Adotar práticas culturais que evitem a perda de agrotóxicos e fertilizantes por lixiviação, volatilização e erosão.	6.3.23. Utilizar ureia em plantios sem solo (cultivo em substrato e hidroponia).
	6.3.4. Realizar os cálculos para adubação de solo, foliar e calagem, com base nos resultados das análises de solo e/ou foliar.	6.3.17. Evitar a aplicação de agrotóxicos e fertilizantes durante condições climáticas adversas.	
	6.3.5. Aplicar agrotóxicos e produtos afins com base na eficiência e seletividade destes produtos, manejo da resistência, persistência, toxicidade, resíduos e impactos ao ambiente.	6.3.18. Reutilizar a solução de fertirrigação ou hidropônica, desde que seja seguro do ponto de vista fitossanitário.	
	6.3.6. Utilizar dosador ou gabarito para garantir a uniformidade de volumes e a quantidade de agrotóxicos e fertilizantes, segundo as especificidades estabelecidas para cada cultura.	6.3.19. Evitar a utilização de cloreto de potássio em hidroponia.	
	6.3.7. Usar fertilizantes conforme as recomendações técnicas.	6.3.20. Realizar monitoramento periódico da condutividade elétrica da solução do solo.	
	6.3.8. Realizar o manejo da fertirrigação, conforme as recomendações técnicas.		
	6.3.9. Após as aplicações de agrotóxicos nos cultivos, respeitar os prazos de reentrada na cultura, conforme indicados na bula dos agrotóxicos.		
	6.3.10. Respeitar o período de carência dos agrotóxicos.		
	6.3.11. Seguir as orientações do Responsável Técnico, no caso de produtos que não apresentem prazo de reentrada na bula.		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
6.4. Descarte	6.3.12. Sinalizar as áreas pulverizadas com agrotóxicos.	
	6.3.13. Utilizar EPI em todas as ações de aplicação e manuseio de agrotóxicos e fertilizantes e afins.	
	6.4.1. Realizar a triplíce lavagem das embalagens vazias de agrotóxicos em local específico para esta finalidade e encaminhá-las aos postos de coleta, com obtenção do comprovante de entrega.	6.4.6. Disponer de uma unidade de tratamento de água residual.
	6.4.2. Realizar a triplíce lavagem das embalagens vazias de fertilizantes e produtos destinados à pós-colheita em local específico para esta finalidade e, quando necessário, encaminhá-las aos postos de coleta, com obtenção do comprovante de entrega.	6.4.7. Reutilizar embalagens de agrotóxicos.
	6.4.3. Realizar a lavagem dos equipamentos utilizados na aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins em local específico para esta função.	6.4.8. Depositar resíduos de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins em locais não permitidos.
	6.4.4. Descartar, quando necessário, a solução nutritiva utilizada na fertirrigação em caixas plásticas, deixando a parte líquida ser evaporada e utilizando o resíduo sólido como adubo químico, preferencialmente em plantios de grãos ou em gramados.	
	6.4.5. Realizar o descarte da solução residual oriunda dos tratamentos de pós-colheita, conforme determinado pelo órgão competente para atender às condições e padrões de lançamento de efluentes.	

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
7.1. Áreas de produção	<p>7.1.1. Identificar cada talhão da área de produção de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, na propriedade. O talhão é definido pela utilização de uma mesma cultivar, com mesma idade e recebendo os mesmos tratos culturais.</p> <p>7.1.2. Registrar todo o histórico das áreas de produção, indicando a espécie ou cultivar, data de plantio e tratos culturais.</p>	<p>7.1.3. Utilizar sistemas de cultivo adaptados à região, que viabilizem maior produtividade e menor impacto ambiental.</p>	<p>7.1.4. Cultivar em solos contaminados com produtos nocivos à saúde humana/animal.</p>
7.2. Material propagativo	<p>7.2.1. Utilizar material propagativo, sementes e/ou mudas, adquiridos de produtor ou comerciante inscrito no Registro Nacional de Sementes e Mudas, guardando a respectiva documentação original de aquisição.</p>	<p>7.2.2. Utilizar espécies ou cultivares adaptadas à região, com maior resistência às pragas e doenças.</p>	<p>7.2.3. Transitar material propagativo sem a competente autorização, conforme legislação vigente.</p> <p>7.2.4. Utilizar mudas de propagação vegetativa (mudas de brotos) provenientes de áreas de produção comercial.</p>

8. MANEJO DA CULTURA

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO
8.1. Preparo da área de plantio	8.1.1. Realizar os procedimentos de preparo do solo, semeadura, plantio, condução e limpeza das plantas, conforme as recomendações técnicas de cada cultura.	8.1.5. Cobrir os canteiros com plástico ou cobertura morta vegetal.
	8.1.2. Proceder à limpeza das ferramentas após o manejo da área e da cultura.	
	8.1.3. Destruir ou incorporar os restos culturais, evitando riscos fitossanitários.	
	8.1.4. Realizar a rotação de culturas com outras que não compartilhem as mesmas pragas e doenças, para auxiliar no controle fitossanitário.	
8.2. Manejo e conservação do solo	8.2.1. Preparar os canteiros ou o plantio direto no solo em nível.	8.2.2. Realizar a análise de resistência à penetração e, se necessário, promover a subsolagem. 8.3.7. Realizar análise química de tecido vegetal.
	8.3.1. Realizar análise do solo nas áreas de produção pelo menos duas vezes ao ano.	
	8.3.2. Adubar com base na análise química do solo e de acordo com a necessidade da cultura.	
8.3. Manejo da adubação	8.3.3. Corrigir, quando necessário, o pH do solo antes do plantio.	8.3.12. Utilizar material orgânico de qualquer natureza sem a devida compostagem. 8.3.8. Promover a melhoria das características biológicas do solo, utilizando composto orgânico, esterco animal devidamente compostado. 8.3.9. Utilizar restos culturais, como cobertura morta ou incorporá-los ao solo após compostagem. 8.3.10. Ao utilizar fontes orgânicas de adubo, considerar o nitrogênio já contido nos cálculos da adubação mineral 8.3.11. Corrigir, quando necessário, a salinidade do solo.
	8.3.4. Utilizar técnicas conservacionistas para o correto manejo do solo.	
	8.3.5. Utilizar corretivos e fertilizantes registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que atendam às necessidades de cada talhão, conforme recomendação.	
	8.3.6. Aplicar corretivos e parcelar o nitrogênio e o potássio, ou a adubação, registrando nos cadernos de campo a data e a quantidade utilizada por talhões aplicados em cada vez.	
	8.1.6. Utilizar como cobertura morta restos culturais infectados.	
8.1.7. Incorporar restos de culturas contaminados com patógenos de solo.		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATORIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
8.4. Manejo da Irrigação	8.4.1. Planejar a utilização de água, elaborando projeto de irrigação e drenagem que considere as condições edafoclimáticas, o volume e a qualidade da água existente para irrigar e considerando a demandada pelas áreas de produção, autorizada para uso.	8.4.7. Monitorar o nível de água dos poços em áreas irrigadas com água subterrânea.	8.4.13. Utilizar agrotóxicos via água de irrigação.
	8.4.2. Adotar práticas para redução do consumo de água, utilizando métodos de irrigação adequados às necessidades da cultura e a época do ano.	8.4.8. Manejar a irrigação a partir de dados climáticos e/ou sensoriais de solo e considerando os estádios de desenvolvimento da cultura.	8.4.14. Irrigar com sistema de irrigação inadequados / canhão hidráulico.
	8.4.3. Monitorar a eficiência do sistema de irrigação, considerando a uniformidade de aplicação, inspeção e controle de vazamentos.	8.4.9. Em campo aberto: irrigar por gotejamento, quando possível.	8.4.15. Irrigar sem qualquer indicador quantitativo do estado da água no solo e ou na planta.
	8.4.4. Instalar manômetro na saída da motobomba, e aferir periodicamente a pressão de serviço em cada entrada de setor de irrigação.	8.4.10. Realizar a manutenção preventiva do sistema.	
	8.4.5. Eliminar vazamentos e adequar o sistema e a irrigação às reais necessidades da cultura.	8.4.11. Realizar testes de uniformidade de distribuição de água anualmente	
	8.4.6. Registrar, em caderno de campo ou dispositivo similar, as datas e os tempos de irrigação.	8.4.12. Estabelecer quando e quanto irrigar, com base em indicador quantitativo do estado da água no solo. Método mínimo requerido: tato-aparência ou sensor Irrigas®.	

REQUISITOS			
ÁREAS TEMÁTICAS	OBRIGATÓRIO		
	RECOMENDADO		
	PROIBIDO		
8.5. Fertilirrigação	8.5.1. Fertilrigar com base na análise química do solo/água e recomendação de demanda nutricional da cultura.	8.5.2. Em cultivo protegido, monitorar a aplicação e controlar o nível de salinidade do solo nas estufas.	8.5.5. Em cultivo protegido, fertilrigar com fertilizantes que ofereçam riscos de salinização do solo.
		8.5.3. Instalar extratores de solução do solo para o correto manejo da a condutividade elétrica do solo.	8.5.6. Utilizar fertilizantes que não sejam recomendados para uso na prática de fertilirrigação.
		8.5.4. Calibrar os medidores de pH e condutividade elétrica diariamente.	8.5.7. Aplicar agrotóxicos via água de fertilirrigação.
8.6. Qualidade de água	8.6.1. Monitorar a qualidade química e microbiológica da água utilizada na irrigação, pulverização e nos procedimentos de pós-colheita.	8.6.2. Monitorar a condutividade elétrica da solução aplicada pelo sistema de irrigação.	8.6.3. Usar água de qualidade inferior aos padrões estabelecidos pelo órgão competente.

9. CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
9.1. Diagnóstico, monitoramento e controle de pragas	9.1.1. Utilizar as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas (MIP), conforme recomendações técnicas.	9.1.3. Implantar a infraestrutura necessária ao monitoramento das condições agroclimáticas para o controle fitossanitário preventivo de doenças (estações de aviso).	9.1.5. Realizar o controle químico de pragas e doenças por calendário de aplicação, sem base nos dados obtidos no monitoramento.
	9.1.2. Monitorar a ocorrência de pragas e doenças na propriedade, com base nas cartilhas de pragas e doenças de cada hortaliça folhosa.	9.1.4. Realizar análise de solo e de material vegetal para avaliar a presença de nematoides e outros agentes fitopatogênicos existentes na área.	
	9.2.1. Aplicar agrotóxicos registrados no Mapa, conforme a grade de agrotóxicos de cada cultura e com base nos níveis de controle apresentados nas cartilhas de pragas e doenças das hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares.	9.2.3. Utilizar agrotóxicos seletivos, a fim de favorecer a manutenção do equilíbrio do agroecossistema.	
9.2. Controle químico	9.2.2. Fazer rotação de princípios ativos e de modos de ação de agrotóxicos para evitar a resistência de pragas e fitopatógenos.	9.2.4. Evitar uso de piretroides, principalmente nas fases iniciais de cultivo.	9.2.7. Usar agrotóxicos sem registro no Mapa para cada cultura e acima da dose preconizada.
		9.2.5. Realizar o controle das pragas nas robleiras, quando possível.	
		9.2.6. Usar preferencialmente produtos de baixa toxicidade, visando a saúde dos trabalhadores.	
9.3. Controle biológico e alternativo		9.3.1. Utilizar, sempre que possível, métodos naturais, físicos, biológicos ou culturais no controle de pragas e doenças.	

10. HIDROPONIA

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
10.1. Instalações e implantação do cultivo hidropônico	10.1.1. Cobrir o piso de ambientes onde se conduz a hidroponia com lona, filme plástico, ráfia, concreto, entre outras.	10.1.8. Utilizar estruturas com pelo menos 4 m de pé-direito	10.1.10. Expor solução nutritiva à iluminação direta
	10.1.2. Utilizar estruturas de ambiente protegido cobertas e protegidas lateralmente.	10.1.9. Utilizar quebra-ventos em regiões com ventos moderados a fortes	10.1.11. Utilizar mudas formadas em solo.
	10.1.3. Construir estruturas de ambiente protegido em local ventilado e sem sombreamento.		
	10.1.4. Utilizar filmes plásticos para a cobertura do ambiente protegido que permitam iluminação suficiente para o desenvolvimento das plantas		
	10.1.5. Cobrir o local de armazenamento das soluções nutritivas		
	10.1.6. Limpar e esterilizar o local de armazenamento da solução nutritiva a cada ciclo de cultivo		
	10.1.7. Utilizar material propagativo, sementes e/ou mudas, adquiridos de produtor ou comerciante inscrito no Registro Nacional de Sementes e Mudas, guardando a respectiva documentação original de aquisição.		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
10.2. Solução nutritiva e irrigação	10.2.1. Utilizar água de qualidades química e biológica adequadas para o preparo da solução nutritiva, conforme os padrões definidos pelo órgão competente.	10.2.7. Registrar, em caderno de campo os dados de sensores e, se determinados, valores de Etc.	10.2.16. Utilizar solução nutritiva com valores de CE e pH inadequados ao cultivo de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares.
	10.2.2. Adotar medidores de condutividade elétrica e de pH da solução.	10.2.8. Evitar a utilização de cloreto de potássio.	10.2.17. Utilizar fontes de nutrientes contendo metais pesados ou outros elementos tóxicos que não sejam nutrientes essenciais para as plantas.
	10.2.3. Monitorar semanalmente a condutividade elétrica (CE) e o pH da solução nutritiva.	10.2.9. Evitar a utilização exclusiva de nitratos como fonte de N.	10.2.18. Utilizar ureia como fonte de nitrogênio.
	10.2.4. Manter o pH da solução nutritiva entre 5,5 e 6,0.	10.2.10. Regular a condutividade elétrica da solução nutritiva ao estágio de desenvolvimento da cultura.	10.2.19. Irrigar sem qualquer indicador quantitativo do estado da água no substrato e ou na planta.
	10.2.5. Usar solução nutritiva contendo todos os macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S) e os micronutrientes Fe, Cu, Zn, Mn, B e Mo.	10.2.11. Aumentar a concentração de cálcio na solução nutritiva em períodos frios ou de alta nebulosidade.	10.2.20. Utilizar agrotóxicos via solução nutritiva.
	10.2.6. Registrar, em caderno de campo ou dispositivo similar, as datas e os tempos de irrigação.	10.2.12. Manter a temperatura da solução nutritiva entre 22° e 27°C.	
		10.2.13. Utilizar os coeficientes de cada cultura, de acordo os estádios de desenvolvimento da cultura para o ambiente de cultivo.	
		10.2.14. Realizar a irrigação, de acordo com as características físicas do substrato e da demanda da planta.	
		10.2.15. Instalar instrumentos para monitoramento da temperatura do ar e da umidade do substrato.	

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO
10.3. Substrato	10.3.1. Utilizar substrato livre de pragas, doenças e plantas daninhas.	10.3.6. Utilizar substrato com elevada capacidade de retenção de água, boa capacidade de aeração e com estabilidade da estrutura ao longo do tempo.
	10.3.2. Utilizar substratos quimicamente inertes e estéreis.	
	10.3.3. Esterilizar substratos antes de reutilizá-los.	10.3.7. Utilizar recipientes de cor clara no cultivo em substrato.
	10.3.4. Armazenar o substrato em local coberto e protegido.	
	10.3.5. Registrar a entrada de substratos comerciais e de insumos utilizados no preparo de substratos prontos, os quais devem seguir protocolos estabelecidos na propriedade ou recomendação técnica.	
10.4. Controle de pragas e doenças	10.4.1. Esterilizar com produtos sanitizantes toda a estrutura de plantio (contentores tipo calhas, vasos, entre outros) antes do transplante das mudas.	10.4.3. Cobrir as laterais das estruturas de ambiente protegido com telas anti-insetos.
	10.4.2. Manter pedilúvio na entrada da estrutura de ambiente protegido, contendo cal hidratada ou solução de hipoclorito de sódio ou amônia quaternária. A cal hidratada deve ser mantida seca e renovada uma vez por semana. As demais soluções devem ser renovadas diariamente.	10.4.4. Manter a cobertura do ambiente protegido com filme plástico sujo ou furado e com as telas ou plásticos laterais furados ou rasgados.

PROIBIDO

10.3.8. Utilizar solo não esterilizado na composição do substrato

10.3.9. Contato direto de contentores de substrato com o solo subjacente.

11. COLHEITA E TRANSPORTE

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
11.1. Colheita	11.1.1. Cumprir os prazos de carência estabelecidos no receituário agrônomo (grade de agrotóxicos) após a aplicação de agrotóxicos para realização da colheita das folhosas, inflorescências e condimentares.	11.1.6. Colher no ponto de maturação indicado para cada espécie ou cultivar.	11.1.10. Utilizar equipamentos, ferramentas e contentores utilizados na colheita de folhosas, inflorescências e condimentares, para operações com alimentos de origem animal.
	11.1.2. Impedir a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção.	11.1.7. Não empilhar contentores de colheita, cuja base tenha estado em contato direto com solo.	
	11.1.3. Colher as hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, de forma cuidadosa, reduzindo a possibilidade de ocorrência de danos mecânicos e evitando o contato das partes cortadas com o solo.	11.1.8. Remover folhas velhas e danificadas na lavoura, antes do transporte para o Galpão de Beneficiamento.	
	11.1.4. Limpar e sanitizar periodicamente os equipamentos, ferramentas e contentores utilizados na colheita.	11.1.9. Colher as hortaliças hidropônicas mantendo-se as raízes	
	11.1.5. Armazenar equipamentos, ferramentas e contentores utilizados na colheita, quando esses não estiverem em uso, em ambiente coberto, sem acesso de animais domésticos ou silvestres.		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
11.2. Transporte	11.2.1. Durante o transporte na propriedade, impedir a mistura das folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção.	
	11.2.2. Transportar os produtos colhidos na propriedade no menor intervalo de tempo possível, com vistas à preservação de sua qualidade.	
	11.2.3. Higienizar periodicamente os veículos usados no transporte de hortaliças.	
	11.2.4. Durante o transporte, manter as hortaliças colhidas protegidas da insolação direta	
11.3. Ações para reduzir a desidratação	11.3.1. Manter as hortaliças colhidas ao abrigo da insolação direta	11.3.2. Aspergir ou imergir as folhas com água de qualidade microbiológica determinada na legislação vigente.
		11.3.3. Utilizar água fora dos padrões de qualidade microbiológica estabelecidos pelo órgão competente para a aspersão ou imersão das hortaliças colhidas.

12. PÓS-COLHEITA

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	PROIBIDO
12.1. Recepção e tratamento	12.1.1. Impedir a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante a recepção dos produtos no galpão de beneficiamento.		
	12.1.2. Impedir a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção, durante os tratamentos de pós-colheita.		
	12.1.3. Realizar o tratamento pós-colheita em áreas destinadas exclusivamente para esta atividade.		
12.2. Lavagem	12.2.1. Quando necessária, a lavagem deve ser feita com água com qualidade microbiológica recomendada pelo órgão competente.	12.2.3. Evitar a lavagem das hortaliças, caso não se encontrem sujas após a colheita.	12.2.4. Utilizar produtos químicos, detergentes e sanitizantes, cujo uso não seja autorizado para alimentos.
	12.2.2. Higienizar periodicamente as instalações e equipamentos utilizados no beneficiamento das hortaliças		
12.3. Classificação e embalagem	12.3.1. Realizar a classificação dos produtos finais, conforme padrões descritos em ficha técnica ou tabela conforme os padrões estabelecidos pelo Mapa.		12.3.7. Exceder a capacidade da embalagem com produtos, causando danos físicos ou mecânicos.
	12.3.2. Utilizar embalagens limpas e que atendam a legislação quanto ao material de fabricação, dimensões, integridade e uso (descartável ou reutilizável).		
	12.3.3. Manter a rastreabilidade dos produtos embalados.		
	12.3.4. Rotular o produto final, atendendo ao manual de uso do selo da PI-Brasil.		
	12.3.5. Permitir ao consumidor, identificar informações de contato para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.		
	12.3.6. Hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares hidropônicas devem ser embaladas para comercialização mantendo-se as raízes		

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS		PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO	
12.4. Armazenamento	12.4.1. Impedir a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante o armazenamento.	12.4.3. Refrigerar as hortaliças após beneficiamento sob a temperatura e umidade relativa do ar recomendadas para cada espécie	
	12.4.2. Obedecer às recomendações técnicas de armazenamento específicas para cada espécie de folhosa, inflorescência e condimentar.		
12.5. Análises de resíduos químicos	12.5.1. Permitir amostragem anual para fins de verificação de níveis de resíduos e contaminantes, conforme o Manual de Coleta de Amostras para Avaliação do Resíduo de Agrotóxicos em Vegetais do Mapa, devendo o Limite Máximo de Resíduos atender ao estabelecido pelo mercado consumidor a que se destina o produto.		12.5.2. Comercializar as hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares com resíduos de produtos não registrados na grade de agrotóxicos do Mapa e com níveis de resíduos acima do permitido na legislação vigente.
	12.6.1. Permitir a coleta de amostras para realização de análises para verificar a contaminação microbiológica e parasitológica das folhosas, inflorescências e condimentares, conforme protocolos de coleta.		12.6.2. Comercializar hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares contaminadas com parasitos e outros microorganismos patogênicos.

13. LEGISLAÇÃO TRABALHISTA

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
13.1. Legislação trabalhista	13.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação trabalhista.	

14. CERTIFICAÇÃO

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	PROIBIDO
14.1 Auditorias	14.1.1. Solicitar a adesão e a auditoria externa inicial após, pelo menos, um ciclo completo de cultivo com aplicação das normas da Produção Integrada de Folhosas, inflorescências e condimentares, devendo o Organismo de Certificação de Produto (OCP) dispor de membro na equipe auditora, devidamente capacitado em curso conceitual sobre PI-Brasil, com carga horária mínima de oito horas e periodicidade de cinco anos, e curso teórico-prático no processo produtivo de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, com carga horária mínima de 20 horas e periodicidade de três anos, ambos conforme ementa.	14.1.4. Realizar auditoria interna na propriedade, contemplando as distintas etapas do processo de certificação, ou seja, produção, colheita, pós-colheita.
	14.1.2. Realizar anualmente uma auditoria externa de manutenção na propriedade.	14.1.5. Utilizar os dados obtidos nas auditorias internas para detectar as não conformidades e efetuar as ações corretivas, quando necessárias.
	14.1.3. Permitir a auditoria externa na propriedade em qualquer época.	

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS											
	OBRIGATORIO	PROIBIDO										
14.2. Certificação em grupo	<p>14.2.1. Auditar as propriedades, em caso de certificação em grupo, seguindo os critérios abaixo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de campos de produção por grupo</th> <th>% mínima de campos a serem auditados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>6-20</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>21 - 50</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Acima de 50</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>	Nº de campos de produção por grupo	% mínima de campos a serem auditados	2-5	100%	6-20	80%	21 - 50	60%	Acima de 50	30%	
	Nº de campos de produção por grupo	% mínima de campos a serem auditados										
2-5	100%											
6-20	80%											
21 - 50	60%											
Acima de 50	30%											
	<p>14.2.2. Selecionar ao acaso as propriedades a serem auditadas, de modo a permitir que todas sejam inspecionadas no prazo máximo de cinco anos.</p>											

15. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

ÁREAS TEMÁTICAS	REQUISITOS	
	OBRIGATÓRIO	RECOMENDADO
15.1. Tratamento de reclamações	15.1.1. Dispor de uma política e meios de recebimento e tratamento de reclamações de clientes que contemple:	
	15.1.1.1. A análise crítica dos resultados, bem como a tomada das providências corretivas.	
	15.1.1.2. A definição de responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações.	
	15.1.1.3. O compromisso de resposta no prazo de quinze dias corridos.	
		PROIBIDO

ANEXOS

DOCUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO DA PRODUÇÃO INTEGRADA DE FOLHOSAS, INFLORESCÊNCIAS E CONDIMENTARES

**Anexo 1 – Produção Integrada de Folhosas,
Inflorescências e Condimentares – PIFIC
Caderno de Campo**

Etapa: Fazenda

SAFRA: _____

Identificação: _____

Nome do Produtor/Empresa: _____

CPF/CNPJ: _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____ CEP: _____

Tel.: () _____ Fax: () _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Localização geográfica:

Latitude: _____ Longitude: _____ Altitude: _____

Responsável Técnico:

Nome: _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____ CEP: _____

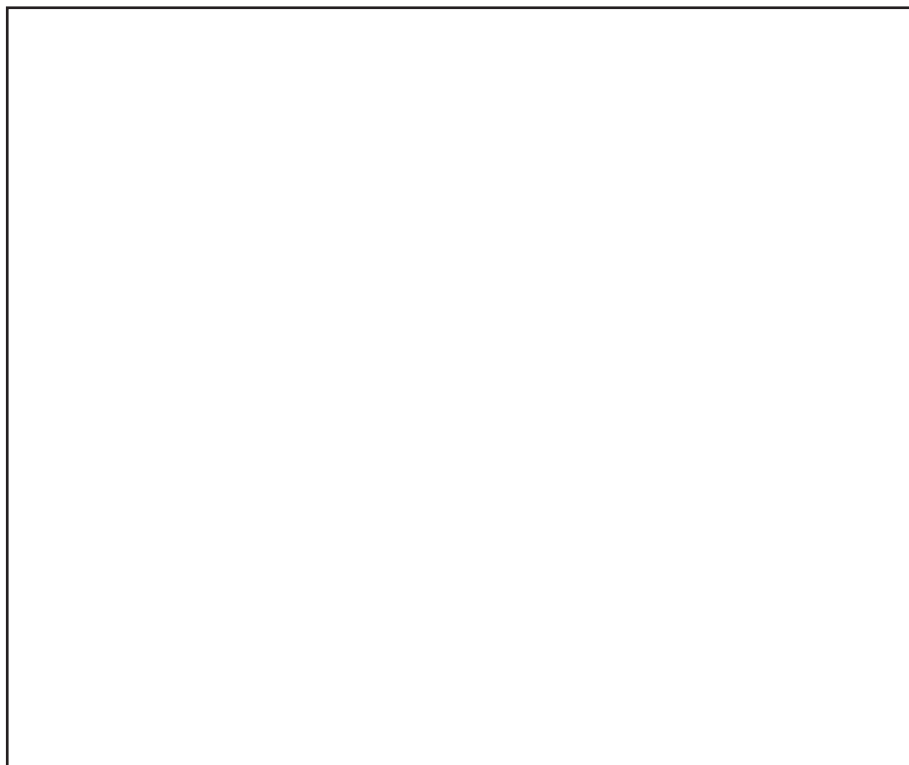
Tel.: () _____ Fax: () _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Registro no CREA N°: _____ Data: ____/____/____

N° da Carteira da Produção Integrada de Folhosas (PIFIC): _____

*Anexar cópia do certificado / carteirinha da PIFIC

Anexo 3 – Croqui da área de produção

Anexo 5 – Registro e Monitoramento de pragas (ácaros e insetos)

Nome do Produtor/Empresa: _____ Cidade/Estado: _____ Parcela: _____
Área (ha): _____ Cultivar: _____ Idade da cultura: _____ Data: _____ / _____ / _____

Praga	Ponto de amostragem										Média de indivíduos / % de folhas infestadas			Nível de controle*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20	

* Nível de controle é estabelecido para cada espécie de praga em determinada cultura.

Anexo 7 – Aplicação de agrotóxicos

Parcela (n°)	Data da aplicação	Horário da aplicação	Nome da Doença ou praga	Nome comercial do produto	Período de carência (dias)	Equipamento (Tipo)	Dosagem (g ou mL em 100 L	Volume de calda (L/ha ou L)	Justificativa	Responsável pela aplicação

* Utilizar uma linha para cada produto.

Anexo 8 - Análise química de amostras de solo e tecido vegetal

Amostra	Parcela (n°)	Data	Tipo de material amostrado				Laboratório	Observações
			Solos	Pecíolo	Folhas	Raízes		

* Anexar os laudos

Anexo 9 - Correção e adubação de base ou de plantio

Amostra	Parcela (n°)	Data	Tipo*	Quantidade (t/ha)	N° de referência da amostra de solo	Responsável pela recomendação

*Tipo: Calcário, gesso agrícola, NPK, estercó de curral, estercó de galinha, composto orgânico, chorume, etc.

Anexo 10 - Adubação química de manutenção (solo ou foliar).

Data	Parcela (n°)	Nome do adubo	Quantidade por aplicação (kg/ha)	Forma de aplicação		N° de referência da Amostra de solo	Responsável pela Recomendação
				Cobertura	Foliar		

Adubo simples: Super fosfato simples, cloreto de potássio, sulfato de amônio, ureia, etc.
 Adubos formulados: NPK, NPK + micronutrientes

Anexo 11 - Irrigação

Sistema de Irrigação: _____ Vazão do gotejador: _____ l/h

Data	Horário (Início/ Termino)	DAP*	Coefficiente da cultura (Kc)	Evapotranspiração potencial no período	Precipitação no período	Tempo total de irrigação	Volume médio aplicado (L/planta/dia)	Responsável	Observações

*DAP – Dias após o plantio

Vazão aferida por parcela L/h: (Data ___/___/___): Ponto 1) ___ 2) ___ 3) ___ 4) ___ 5) ___ Média: _____ l/h

Anexo 12 – Fertirrigação: Macronutrientes.

Sistema de Irrigação: _____ Vazão do gotejador: _____ L/h Vazão da Bomba injetora: _____ L/h

Data	DAP*	Estágio da Planta	Precipitação (mm)	Condutividade elétrica da solução do solo	Quantidade de nutriente aplicado (kg/ha)						Responsável	Observações
					N	P	K	Ca	Mg	S		

*DAP – Dias após o plantio

Anexo 13 – Fertirrigação: Micronutrientes

Sistema de Irrigação: _____ Vazão do gotejador: _____ L/h Vazão da Bomba injetora: _____ L/h

Data	DAP*	Estágio da planta	Condutividade elétrica da solução do solo	Precipitação (mm)	Teor (%)							Responsável	Observações
					B	Mo	Fe	Zn	Co	Cu	Outros		

*DAP – Dias após o plantio

Anexo 16 - Relação de máquinas e implementos*

Máquina	Código	Modelo	Ano	Responsável	Observação

*Planilha individual por equipamento

Anexo 17 - Revisão de Máquinas e Implementos*

Máquina*: _____ Código: _____

Data da revisão	Horímetro	Reposição/manutenção	Responsável	Observação

*Planilha individual por equipamento

Anexo 19 - Revisão de pulverizadores

Pulverizador*: _____ Código: _____

Data da revisão	Reposição/manutenção	Data da aferição	Responsável	Observação

*Planilha individual por equipamento

Anexo 20 – Dados Gerais – Informações para uso do Auditor

Registros		Observações
Tratamento fitossanitário	Correto	
	Incorreto	
Adubação de base e correção	Correto	
	Incorreto	
Adubação mineral e orgânica	Correto	
	Incorreto	
Irrigação e fertirrigação	Correto	
	Incorreto	
Manutenção de máquinas e implementos	Correto	
	Incorreto	
Análise de tecidos e solo	Correto	
	Incorreto	
Controle de colheita	Correto	
	Incorreto	
Pulverizadores	Correto	
	Incorreto	

Obs.: anexar cópia da análise de solo e tecidos e planilha de manutenção de equipamentos e implementos.

O produtor e o técnico responsável, abaixo assinados, declaram que os dados apresentados no caderno de campo estão corretos e representam fielmente todas as operações realizadas nas culturas de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares na corrente safra.

Local e data: _____ / _____ / _____

Produtor: _____ Assinatura: _____

Técnico responsável: _____ Assinatura: _____

CREA n°: _____

Anotações

Baseado nos trabalhos e observações de campo realizadas e nos dados fornecidos pelo técnico responsável pela lavoura, o produtor abaixo assinado declara que as informações contidas neste Caderno de Campo são verdadeiras.

Local: _____ Data: ____ / ____ / _____

Nome do Produtor: _____ Assinatura: _____

Anexo 21 – Visitas de Inspeção (Auditorias)**Uso do Organismo de Avaliação da Conformidade – OAC**

	Assinatura
	Carimbo
	Data

	Assinatura
	Carimbo
	Data

	Assinatura
	Carimbo
	Data

**Anexo 22 – Produção Integrada de Folhosas, Inflorescências e
Condimentares – PIFIC**

Caderno de Pós-colheita

Etapa: Casa de Embalagem

INFORMAÇÕES GERAIS

SAFRA: _____

Identificação:

Nome do Produtor/Empresa: _____

CPF/CNPJ: _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____ CEP: _____

Tel.: () _____ Fax: () _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Responsável Técnico:

Nome: _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____ CEP: _____

Tel.: () _____ Fax: () _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Registro no CREA N°: _____ Data: ____/____/____

N° da Carteira de habilitação técnica em Produção Integrada de Folhosas:

*Anexar cópia do certificado / carteirinha da PIFIC

Anexo 23 – Controle dos procedimentos de limpeza e sanitização.

Data	Local ou Equipamento *	Produto	Dosagem	Forma de aplicação	Observação	Assinatura

*Equipamentos, embalagens, locais de trabalho ou de armazenamento, veículos, etc.
Obs.: Nas planilhas em formato eletrônico, o nome do responsável deverá ser digitado no campo de assinaturas.

Anexo 27 - Controle e Registro de Reclamações

Data	Lote	Motivo	Providências Tomadas	Observações	Assinatura ¹

¹Nas planilhas em formato eletrônico, o nome do responsável deverá ser digitado no campo de assinaturas.

Anexo 28 – Visitas de Inspeção (Informações de Uso da Instituição que Avalia a Conformidade)

Observações:	
	Assinatura Carimbo Data

	Assinatura Carimbo Data
--	-------------------------------

	Assinatura Carimbo Data
--	-------------------------------

Anexo 29 – PRODUÇÃO INTEGRADA DE FOLHOSAS, INFLORESCÊNCIAS E CONDIMENTARES - PIFIC

Lista de Verificação para Auditoria Inicial

Aspectos Gerais Analisados

ITENS AVALIADOS	CONCEITO		
	Bom	Regular	Fraco
1. Sanidade das plantas.			
2. Morte de plantas até 3%.			
3. Produtividade (t/ha).			
4. Condução da cultura.			
6. Preparo da calda de agrotóxicos para controle fitossanitário.			
7. Uso dos recursos hídricos.			
8. Proteção dos trabalhadores em segurança e saúde do trabalho, prevenção de acidentes com agrotóxicos, de acordo com a legislação.			

Entrevista com Técnico Responsável – para avaliar nível tecnológico empregado no campo.

ITENS AVALIADOS	CONCEITO		
	Bom	Regular	Fraco
1. Conhece a relação de defensivos aprovados para uso em folhosas, inflorescências e condimentares no Brasil?			
2. Controla e respeita a carência e tolerância dos defensivos utilizados?			
3. Utiliza somente produtos registrados?			
4. Quais os equipamentos de proteção usados pelo pessoal de produção?			
5. As caixas de colheita, sacolas e demais utensílios usados na colheita são desinfetados e higienizados? Qual é o processo?			
6. Registra a aplicação de adubos, herbicidas, inseticidas, acaricidas, fungicidas e outros?			

Observações:

Local e Data: _____ / ____ / ____.

Assinatura do Técnico Responsável pela Visita - OAC

Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico

Anexo 30 – PRODUÇÃO INTEGRADA DE FOLHASAS, INFLORESCÊNCIAS E CONDIMENTARES - PIFIC

Lista de Verificação para auditoria - Campo

Empresa: _____

Localização: _____

Responsável Técnico: _____

Data: _____ Horário _____

Áreas temáticas	Item da norma técnica a ser verificado	O item está conforme a PIFIC?		
		Sim	Não	Comentários
1. GESTÃO DA PROPRIEDADE				
1.1. Gestão Tático-operacional	1.1.2. Possui croqui, planta baixa ou foto aérea da propriedade, com coordenadas geográficas e identificação do uso das áreas?			
	1.1.3. Demarca os limites ou divisas da propriedade?			
	1.1.4. Mantem registro atualizado de fornecedores?			
	1.1.5. Mantem registro atualizado de funcionários, por meio de ficha cadastral com dados pessoais e função exercida?			
	1.1.6. Cientifica por escrito os funcionários sobre sua função e responsabilidade na propriedade, mantendo documento comprobatório com sua anuência?			
1.4. Legislação	1.4.1. Possui autorização para realização da atividade agrícola emitida pelos órgãos competentes?			
1.5. Responsabilidade técnica	1.5.1. Dispõe de um profissional com atribuição e registro em Conselho de Classe como responsável técnico?			
1.6. Ações corretivas	1.6.1.1. Dispõe de procedimentos documentados para registrar os problemas encontrados na gestão da propriedade?			
	1.6.1.2. Investiga as causas dos problemas?			
	1.6.1.3. Implementa soluções efetivas para resolver os problemas?			
	1.6.1.4. Registra as medidas adotadas para prevenir repetição de problemas?			

2. GESTÃO AMBIENTAL				
2.1 Planejamento ambiental	2.1.1. Dispõe de documento emitido pelo órgão competente com relação ao cumprimento da legislação ambiental?			
3. CAPACITAÇÃO				
3.1. Produção Integrada	3.1.1. Possui Responsável Técnico (RT) com registro no conselho de classe e devidamente capacitado em Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil) e em processo produtivo de folhosas, inflorescências e condimentares, de acordo com a ementa do curso, com carga horaria de 40 h e periodicidade de cinco anos?			
4. SISTEMA DE REGISTRO				
4.1. Rastreabilidade	4.1.1. Mantem sistema atualizado de documentação e registros de dados relacionados aos produtos e procedimentos utilizados nas etapas de produção, pós-colheita, que assegure a rastreabilidade dos processos executados na propriedade?			
4.2. Caderno de campo	4.2.1. Registra dados sobre a propriedade, seu responsável técnico e suas instalações, áreas de produção, colheita e pós-colheita?			
	4.2.2. Mantem registros atualizados, com lista patrimonial de todos os veículos, máquinas, equipamentos e implementos em uso na propriedade?			
	4.2.3. Registra dados sobre os produtos e processos produtivos utilizados no cultivo de folhosas, inflorescências e condimentares na propriedade?			
	4.2.4. Registra a ocorrência de pragas e doenças nas áreas de produção de folhosas, inflorescências e condimentares?			
	4.2.5. Mantem registro, com dados de origem, de todos os materiais cultivados na propriedade?			

4.3. Caderno de pós-colheita.	4.3.1. Registra dados sobre os processos de pós-colheita de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares?			
5. INFRAESTRUTUA				
5.1. Instalações	5.1.1. Mantem atualizados e visíveis o Plano de Prevenção de Riscos e Acidentes e os respectivos mapas de risco para cada setor?			
	5.1.2. Disponibiliza instalações sanitárias e refeitório aos funcionários?			
	5.1.3. Mantem a propriedade organizada em todas as suas áreas e dependências?			
	5.1.4. Mantem os locais de trabalho sempre limpos?			
	5.1.5. Mantem as estradas, vias de acesso e carreadores bem conservados, facilitando o transporte e garantindo a qualidade dos processos e produtos da propriedade?			
	5.1.6. Sinaliza os acessos aos principais setores da propriedade?			
5.2. Depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins	5.2.1. Dispõe de local próprio para o armazenamento de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, evitando contaminação ambiental e dos empregados, seguindo as normas de segurança e instruções do fabricante?			
	5.2.2. Mantem visíveis as placas de sinalização no acesso ao depósito de agrotóxicos?			
	5.2.3. Restringe o acesso ao depósito de agrotóxicos apenas aos funcionários devidamente capacitados?			
5.3. Galpão de beneficiamento/ Casa de embalagens	5.3.1. Dispõe de local para a realização dos processos de pós-colheita, embalagem e armazenamento das folhosas, inflorescências e condimentares, considerando aspectos de limpeza, boa ventilação, temperatura e proteção contra o sol?			

5.4. Veículos, máquinas, equipamentos e implementos	5.4.1. Realiza a regulagem e a manutenção periódica dos veículos, máquinas, equipamentos e implementos, mantendo-os em bom estado de conservação?			
	5.4.2. Dispõe de local para a guarda dos veículos, máquinas e equipamentos, quando fora de uso?			
	5.4.3. Armazena Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) em local específico para esta finalidade e separados do depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins?			
	5.4.4. Fornece EPIs aos funcionários que executam funções que ofereçam riscos?			
6. AGROTÓXICOS, FERTILIZANTES E PRODUTOS AFINS				
6.1. Produtos agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins	6.1.1. Mantem inventário do estoque e registro sistemático da movimentação e uso de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, viabilizando a rastreabilidade?			
	6.1.2. Utiliza exclusivamente agrotóxicos e produtos afins conforme a grade de agrotóxicos registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) para cada cultura, e mediante receituário agrônomo?			
	6.1.3. Utiliza herbicidas somente como complemento aos métodos culturais de controle e mediante receituário agrônomo?			
	6.1.4. Registra a entrada de insumos utilizados no preparo de fertilizantes próprios?			

6.2. Manipulação	6.2.1. Manipula e prepara agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins com equipamentos específicos para esta finalidade e em locais construídos para esta atividade?			
	6.2.2. Restringe acesso ao local de manipulação dos agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins somente aos funcionários responsáveis, devidamente capacitados para o preparo destes produtos?			
	6.2.3. Mantem lista atualizada dos funcionários devidamente capacitados e responsáveis pelo preparo e manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade?			
	6.2.4. Obedece às recomendações técnicas de manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, de acordo com os receituários agrônômicos?			
	6.2.5. Calcula e prepara os agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins para aplicação imediata, evitando gerar excedentes?			
	6.2.6. Utiliza EPIs durante o preparo e a manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins?			

6.3. Transporte e aplicação	6.3.1. Mantem lista atualizada dos funcionários responsáveis pelo transporte e aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade?			
	6.3.2. Obedece às recomendações técnicas para aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, considerando os registros de pragas e doenças e as necessidades de tratamentos culturais e manejo?			
	6.3.3. Registra em cadernos de campo o tipo, momento e a dose de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins?			
	6.3.4. Realiza os cálculos para adubação de solo, foliar e calagem, com base nos resultados das análises de solo e/ou foliar?			
	6.3.5. Aplica agrotóxicos e produtos afins com base na eficiência e seletividade destes produtos, manejo da resistência, persistência, toxicidade, resíduos e impactos ao ambiente?			
	6.3.6. Utiliza dosador ou gabarito para garantir a uniformidade de volumes e a quantidade de agrotóxicos e fertilizantes, segundo as especificidades estabelecidas para cada cultura?			
	6.3.7. Usa fertilizantes conforme as recomendações técnicas?			
	6.3.8. Realiza o manejo da fertirrigação, conforme as recomendações técnicas?			
	6.3.9. Respeita os prazos de reentrada na cultura, após as aplicações de agrotóxicos nos cultivos?			
	6.3.10. Respeita o período de carência dos agrotóxicos?			
	6.3.11. Segue as orientações do Responsável Técnico, no caso de produtos que não apresentam prazo de reentrada na bula?			
	6.3.12. Sinaliza as áreas pulverizadas com agrotóxicos?			
	6.3.13. Utiliza EPI em todas as ações de aplicação e manuseio de agrotóxicos e fertilizantes e afins?			

6.4. Descarte	6.4.1. Realiza a tríplice lavagem das embalagens vazias de agrotóxicos em local específico para esta finalidade e encaminhá-las aos postos de coleta, com obtenção do comprovante de entrega?			
	6.4.2. Realiza a tríplice lavagem das embalagens vazias de fertilizantes e produtos destinados à pós-colheita em local específico para esta finalidade e, quando necessário, encaminhá-las aos postos de coleta, com obtenção do comprovante de entrega?			
	6.4.3. Realiza a lavagem dos equipamentos utilizados na aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins em local específico para esta função?			
	6.4.4. Descarta, quando necessário, a solução nutritiva utilizada na fertirrigação em caixas d'água plásticas, deixando a parte líquida ser evaporada e utilizando o resíduo sólido como adubo químico, preferencialmente em plantios de grãos ou em gramados?			
	6.4.5. Realiza o descarte da solução residual oriunda dos tratamentos de pós-colheita, conforme determinado pelo órgão competente para atender às condições e padrões de lançamento de efluentes?			
7. IMPLANTAÇÃO DA CULTURA				
7.1. Áreas de produção	7.1.1. Identifica cada talhão da área de produção de hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, na propriedade?			
	7.1.2. Registra todo o histórico das áreas de produção, indicando a espécie ou cultivar, data de plantio e tratos culturais?			
7.2. Material propagativo	7.2.1. Utiliza material propagativo, sementes e/ou mudas, adquiridos de produtor ou comerciante inscrito no Registro Nacional de Sementes e Mudas, guardando a respectiva documentação original de aquisição?			
8. MANEJO DA CULTURA				

8.1. Preparo da área de plantio	8.1.1. Realiza os procedimentos de preparo do solo, sementeira, plantio, condução e limpeza das plantas, conforme as recomendações técnicas de cada cultura?			
	8.1.2. Proceder à limpeza das ferramentas após o manejo da área e da cultura?			
	8.1.3. Destruir ou incorporar os restos culturais, evitando riscos fitossanitários?			
	8.1.4. Realiza a rotação de culturas com outras que não compartilhem as mesmas pragas e doenças, para auxiliar no controle fitossanitário?			
8.2. Manejo e conservação do solo	8.2.1. Prepara os canteiros ou o plantio direto no solo em nível?			
8.3. Manejo da adubação	8.3.1. Realiza análise do solo nas áreas de produção pelo menos duas vezes ao ano?			
	8.3.2. Aduba com base na análise química do solo e de acordo com a necessidade da cultura?			
	8.3.3. Corrige, quando necessário, o pH do solo antes do plantio?			
	8.3.4. Utiliza técnicas conservacionistas para o correto manejo do solo?			
	8.3.5. Utiliza corretivos e fertilizantes registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que atendam às necessidades de cada talhão, conforme recomendação?			
	8.3.6. Aplica corretivos e parcela o nitrogênio e o potássio, ou a adubação, registrando nos cadernos de campo a data e a quantidade utilizada por talhões aplicados em cada vez?			

8.4. Manejo da Irrigação	8.4.1. Planeja a utilização de água, elaborando projeto de irrigação e drenagem que considere as condições edafoclimáticas, o volume e a qualidade da água existente para irrigar e considerando a demandada pelas áreas de produção, autorizada para uso?			
	8.4.2. Adota práticas para redução do consumo de água, utilizando métodos de irrigação adequados às necessidades da cultura e a época do ano?			
	8.4.3. Monitora a eficiência do sistema de irrigação, considerando a uniformidade de aplicação, inspeção e controle de vazamentos?			
	8.4.4. Instala manômetro na saída da motobomba, e afere periodicamente a pressão de serviço em cada entrada de setor de irrigação?			
	8.4.5. Elimina vazamentos e adequa o sistema e a irrigação às reais necessidades da cultura?			
	8.4.6. Registra, em caderno de campo ou dispositivo similar, as datas e os tempos de irrigação?			
8.5. Fertirrigação	8.5.1. Fertirriga com base na análise química do solo/água e recomendação de demanda nutricional da cultura?			
8.6. Qualidade de água	8.6.1. Monitora a qualidade química e microbiológica da água utilizada na irrigação, pulverização e nos procedimentos de pós-colheita?			
9. CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS				
9.1. Diagnóstico, monitoramento e controle de pragas	9.1.1. Utiliza as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas (MIP), conforme recomendações técnicas?			
	9.1.2. Monitora a ocorrência de pragas e doenças na propriedade, com base nas cartilhas de pragas e doenças de cada hortaliça folhosa?			

9.2. Controle químico	9.2.1. Aplica agrotóxicos registrados no Mapa, conforme a grade de agrotóxicos de cada cultura e com base nos níveis de controle apresentados nas cartilhas de pragas e doenças das hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares?			
	9.2.2. Faz a rotação de princípios ativos e de modos de ação de agrotóxicos para evitar a resistência de pragas e fitopatógenos?			
9.3. Controle biológico e alternativo	9.3.1. Utiliza, sempre que possível, métodos naturais, físicos, biológicos ou culturais no controle de pragas e doenças?			
10. HIDROPONIA				
10.1. Instalações e implantação do cultivo hidropônico	10.1.1. Cobre o piso de ambientes onde se conduz a hidroponia com lona, filme plástico, ráfia, concreto, entre outras?			
	10.1.2. Utiliza estruturas de ambiente protegido cobertas e protegidas lateralmente?			
	10.1.3. Constrói estruturas de ambiente protegido em local ventilado e sem sombreamento?			
	10.1.4. Utiliza filmes plásticos para a cobertura do ambiente protegido que permitam iluminação suficiente para o desenvolvimento das plantas?			
	10.1.5. Cobre o local de armazenamento das soluções nutritivas?			
	10.1.6. Limpa e esteriliza o local de armazenamento da solução nutritiva a cada ciclo de cultivo?			

10.2. Solução nutritiva e irrigação	10.2.1. Utiliza água de qualidades química e biológica adequadas para o preparo da solução nutritiva, conforme os padrões definidos pelo órgão competente?			
	10.2.2. Adota medidores de condutividade elétrica e de pH da solução?			
	10.2.3. Monitora semanalmente a condutividade elétrica (CE) e o pH da solução nutritiva?			
	10.2.4. Mantem o pH da solução nutritiva entre 5,5 e 6,0?			
	10.2.5. Usa solução nutritiva contendo todos os macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S) e os micronutrientes Fe, Cu, Zn, Mn, B e Mo?			
	10.2.6. Registra, em caderno de campo ou dispositivo similar, as datas e os tempos de irrigação?			
10.3. Substrato	10.3.1. Utiliza substrato livre de pragas, doenças e plantas daninhas?			
	10.3.2. Utiliza substratos quimicamente inertes e estéreis?			
	10.3.3. Esteriliza substratos antes de reutilizá-los?			
	10.3.4. Armazena o substrato em local coberto e protegido?			
	10.3.5. Registra a entrada de substratos comerciais e de insumos utilizados no preparo de substratos próprios, os quais devem seguir protocolos estabelecidos na propriedade ou recomendação técnica?			
	10.3.5. Registra a entrada de substratos comerciais e de insumos utilizados no preparo de substratos próprios, os quais devem seguir protocolos estabelecidos na propriedade ou recomendação técnica?			
10.4. Controle de pragas e doenças	10.4.1. Esteriliza com produtos sanitizantes toda a estrutura de plantio (contentores tipo calhas, vasos, entre outros) antes do transplante das mudas?			
	10.4.2. Mantem pedilúvio na entrada da estrutura de ambiente protegido, contendo cal hidratada ou solução de hipoclorito de sódio ou amônia quaternária?			

11. COLHEITA E TRANSPORTE				
11.1. Colheita evitando o contato das partes cortadas com o solo.	11.1.1. Cumpre os prazos de carência estabelecidos no receituário agrônomo (grade de agrotóxicos) após a aplicação de agrotóxicos para realização da colheita das folhosas, inflorescências e condimentares?			
	11.1.2. Impede a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção?			
	11.1.3. Colhe as hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares, de forma cuidadosa, reduzindo a possibilidade de ocorrência de danos mecânicos e evitando o contato das partes cortadas com o solo?			
	11.1.4. Limpa e sanitiza periodicamente os equipamentos, ferramentas e contentores utilizados na colheita?			
	11.1.5. Armazena equipamentos, ferramentas e contentores utilizados na colheita em ambiente coberto, sem acesso de animais domésticos ou silvestres?			
11.2. Transporte	11.2.1. Impede a mistura das folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante o transporte na propriedade?			
	11.2.2. Transporta os produtos colhidos na propriedade no menor intervalo de tempo possível, com vistas à preservação de sua qualidade?			
	11.2.3. Higieniza periodicamente os veículos usados no transporte de hortaliças?			
	11.2.4. Mantem as hortaliças colhidas protegidas da insolação direta durante o transporte?			
11.3. Ações para reduzir a desidratação	11.3.1. Mantem as hortaliças colhidas ao abrigo da insolação direta?			
13. LEGISLAÇÃO TRABALHISTA				
13.1. Legislação trabalhista	13.1.1. Apresenta documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação trabalhista?			

14. CERTIFICAÇÃO				
14.1 Auditorias	14.1.1. Solicita a adesão e a auditoria externa inicial após, pelo menos, um ciclo completo de cultivo com aplicação das normas da Produção Integrada de Folhosas, inflorescências e condimentares?			
	14.1.2. Realiza anualmente uma auditoria externa de manutenção na propriedade?			
	14.1.3. Permite a auditoria externa na propriedade em qualquer época?			
14.2. Certificação em grupo	14.2.1. Audita as propriedades, em caso de certificação em grupo, seguindo os critérios estabelecidos na norma da PIFIC?			
	14.2.2. Seleciona ao acaso as propriedades a serem auditadas, de modo a permitir que todas sejam inspecionadas no prazo máximo de cinco anos?			
15. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES				
15.1. Tratamento de reclamações	15.1.1. Dispõe de uma política e meios de recebimento e tratamento de reclamações de clientes?			
	15.1.1.1. Analisa de forma crítica os resultados e toma providências corretivas?			
	15.1.1.2. Define as responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações?			
	15.1.1.3. Obedece ao prazo de quinze dias corridos para responder às reclamações?			

Observações:

Local e Data: _____ / ____ / ____.

Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico

Assinatura do Técnico Responsável pela Visita – OAC

**Anexo 31 – PRODUÇÃO INTEGRADA DE FOLHOSAS,
INFLORESCÊNCIAS E CONDIMENTARES - PIFIC**

Lista de Verificação para auditorias - Empacotadora

Identificação

Empacotadora: _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Telefone: _____

Município: _____ Estado: _____

Nº de Registro da Empacotadora no CNPE: _____

Responsável Técnico: _____

Data: _____

12. PÓS-COLHEITA				
12.1. Recepção e tratamento	12.1.1. Impede a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante a recepção dos produtos no galpão de beneficiamento?			
	12.1.2. Impede a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção, durante os tratamentos de pós-colheita?			
	12.1.3. Realiza o tratamento pós-colheita em áreas destinadas exclusivamente para esta atividade?			
12.2. Lavagem	12.2.1. Lava as hortaliças com água com qualidade microbiológica recomendada pelo órgão competente?			
	12.2.2. Higieniza periodicamente as instalações e equipamentos utilizados no beneficiamento das hortaliças?			

12.3. Classificação e embalagem	12.3.1. Realiza a classificação dos produtos finais, conforme padrões descritos em ficha técnica ou tabela conforme os padrões estabelecidos pelo Mapa?			
	12.3.2. Utiliza embalagens limpas e que atendam a legislação quanto ao material de fabricação, dimensões, integridade e uso (descartável ou reutilizável)?			
	12.3.3. Mantem a rastreabilidade dos produtos embalados?			
	12.3.4. Rotula o produto final, atendendo ao manual de uso do selo da PI-Brasil?			
	12.3.5. Permite ao consumidor, identificar informações de contato para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários?			
	12.3.6. Embalada as hortaliças folhosas, inflorescências e condimentares hidropônicas mantendo-se as raízes?			
12.4. Armazenamento	12.4.1. Impede a mistura de folhosas, inflorescências e condimentares colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante o armazenamento?			
	12.4.2. Obedece às recomendações técnicas de armazenamento específicas para cada espécie de folhosa, inflorescência e condimentar?			
12.5. Análises de resíduos químicos	12.5.1. Permite amostragem anual para fins de verificação de níveis de resíduos e contaminantes, conforme o Manual de Coleta de Amostras para Avaliação do Resíduo de Agrotóxicos em Vegetais do Mapa?			
12.6. Análise de contaminação microbiológica e parasitológica	12.6.1. Permite a coleta de amostras para realização de análises para verificar a contaminação microbiológica e parasitológica das folhosas, inflorescências e condimentares, conforme protocolos de coleta?			

13. LEGISLAÇÃO TRABALHISTA				
13.1. Legislação trabalhista	13.1.1. Apresenta documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação trabalhista?			
14. CERTIFICAÇÃO				
14.1 Auditorias	14.1.1. Solicita a adesão e a auditoria externa inicial após, pelo menos, um ciclo completo de cultivo com aplicação das normas da Produção Integrada de Folhosas, inflorescências e condimentares?			
	14.1.2. Realiza anualmente uma auditoria externa de manutenção na propriedade?			
	14.1.3. Permite a auditoria externa na propriedade em qualquer época?			
14.2. Certificação em grupo	14.2.1. Audita as propriedades, em caso de certificação em grupo, seguindo os critérios estabelecidos na norma da PIFIC?			
	14.2.2. Seleciona ao acaso as propriedades a serem auditadas, de modo a permitir que todas sejam inspecionadas no prazo máximo de cinco anos?			

15. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES				
15.1. Tratamento de reclamações	15.1.1. Dispõe de uma política e meios de recebimento e tratamento de reclamações de clientes?			
	15.1.1.1. Analisa de forma crítica os resultados e toma providências corretivas?			
	15.1.1.2. Define as responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações?			
	15.1.1.3. Obedece ao prazo de quinze dias corridos para responder às reclamações?			

Observações:

Local e Data: _____ / ____ / ____.

Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico

Assinatura do Técnico Responsável pela Visita – OAC

Anexo 32 – Grade de Agrotóxicos Registrados para as 32 culturas de folhosas, inflorescências e condimentares

Grupo Químico	Nome Comum	Classe (s)	Praga alvo	Classificação	
				Toxicológica	Ambiental
ACELGA					
Antibiótico	casumigacina	Bactericida e Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
Piretoide	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
Tetranortriterpenoide	azadiractina	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	III	IV
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Spodoptera frugiperda</i>	III	III
Anilida	boscalida	Fungicida	<i>Cercospora beticola</i>	III	III
Metafilimizona	Semicarbazone	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>	I	III
Benzimidazol	tiabendazol	Fungicida	<i>Fusarium oxysporum</i>	III	II
AGRIÃO					
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
Semicarbazone	metafilimizona	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>	I	III
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Spodoptera frugiperda</i>	III	III
Tetranortriterpenoide	azadiractina	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	III	IV
Antranilamida	ciantraniliprole	Inseticida	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	IV	III
Morfolina	dimetomorfe	Fungicida	<i>Phytium alphaandidermatum</i>	III	III
Antibiótico	casugamicina	Bactericida e Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
AIPO					
Inorgânico	hidróxido de cobre	Bactericida/Fungicida	<i>Cercospora apii</i>	IV	II
	óxido Cuproso	Bactericida/Fungicida	<i>Cercospora apii</i>	III	III
Biológico	VPN-HzSNPV	Inseticida	<i>Helicoverpa armigera</i>	III	IV

ALCACHOFRA										
NÃO HÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ALECRIM										
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida						III	III	
ALFACE										
Tetranortriterpenoide	azadiractina	Inseticida						III	IV	
Estrobulurina	azoxistrobina	Fungicida						IV	III	
Triazol	difenoconazol	Fungicida						III	III	
Ácido ariloxifenoxipropiónico	fenoxaprope-P-etílico	Herbicida				<i>Eleusine indica</i>	I		II	
						<i>Digitaria horizontalis</i>				
						<i>Bracharia plantaginea</i>				
	fluazifope-P-butílico	Herbicida					<i>Oryza sativa</i>	IV		II
							<i>Eleusine indica</i>			
							<i>Digitaria horizontalis</i>			
							<i>Cynodon dactylon</i>			
							<i>Cenchrus echinatus</i>			
							<i>Bracharia plantaginea</i>			
							<i>Triticum aestivum</i>			
<i>Zea mays</i>										
Neonicotinoide	tiametoxam	Inseticida						III	III	
	tiacloprido	Inseticida						III	III	
	imidacloprido	Inseticida						IV	III	
										<i>Bemisia tabaci</i>
		<i>Dactynotus sonchi</i>							II	I
Piretroide	beta-ciflutrina	Inseticida						II	I	
	Beta-Cipermetrina	Inseticida						I	II	

Semicarbazone	Metaflimizona	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i> <i>Spodoptera frugiperda</i>	I	III
Não Pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida	<i>Helicoverpa armigera</i>	III	IV
Biológico	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	IV
	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Nematicida	<i>Meloidogyne incognita</i>	IV	IV
	<i>Trichoderma harzianum</i>	Fungicida	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	III	IV
Oxadiazina	<i>Bacillus pumilus</i>	Fungicida	<i>Botrytis cinerea</i>	III	IV
	indoxacarbe	Inseticida	<i>Spodoptera frugiperda</i>	III	III
Antranilamida	ciantraniliprole	Inseticida	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	IV	III
	boscalida	Fungicida	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	III	III
Éter mandelamida	mandipropamid	Fungicida	<i>Botrytis cinerea</i>	III	III
	fenamidona	Fungicida	<i>Bremia lactucae</i>	II	IV
Piridina azometina	pimetrozina	Fungicida	<i>Bremia lactucae</i>	III	II
	cloridrato de formetanato	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	III	IV
Metilcarbamato de fenila		Inseticida	<i>Frankliniella schultzei</i>	II	II
			<i>Stellaria media</i>		
			<i>Sonchus oleraceus</i>		
			<i>Polygonum aviculare</i>	I	III
			<i>Galinsoga parviflora</i>		
Morfolina	dimetomorfe	Fungicida	<i>Soliva antherifolia</i>		
	bicarbonato de potássio	Fungicida	<i>Amaranthus viridis</i>	III	III
Inorgânico		Fungicida	<i>Bremia lactucae</i>	III	III
		Fungicida	<i>Oidium sp.</i>	III	IV

Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
Feniluréia	pencicuirom	Fungicida	<i>Rhizoctonia solani</i>	II	II
Dicarboximida	procimidona	Fungicida	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	III	II
	iprodiona	Fungicida	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	I	II
imidazol	Ciazofamida	Fungicida	<i>Bremia lactucae</i>	III	III
butenolida	flupiradifurona	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	I	III
benzimidazol	tiabendazol	Fungicida	<i>Fusarium oxysporum</i>	III	II
Terpenos	<i>Melaleuca alternifolia</i>	Bactericida/Fungicida	<i>Oidium sp.</i>	I	IV
ALHO PORRÓ					
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
ALMEIRÃO					
Neonicotinoide	imidacloprido	Inseticida	<i>Bemisia tabaci</i> Biotipo B	IV	III
Piretróide	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Spodoptera frugiperda</i>	III	III
Tetranortriterpenoide	azadiractina	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	III	IV
Antranilamida	ciantranilprole	Inseticida	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	IV	III
Anilida	boscalida	Fungicida	<i>Alternaria cichorii</i>	III	III
			<i>Cercospora spp.</i>		
			<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		
Morfolina	dimetomorfe	Fungicida	<i>Alternaria sonchii</i>	III	III
			<i>Bremia lactucae</i>		
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III

ASPARGO	Triazinona	metribuzim	Herbicida	<i>Ageratum conyzoides</i>	II	II
				<i>Spermacoce latifolia</i>		
				<i>Amaranthus hybridus</i>		
				<i>Amaranthus viridis</i>		
				<i>Bidens pilosa</i>		
				<i>Brassica rapa</i>		
				<i>Coronopus didymus</i>		
				<i>Desmodium tortuosum</i>		
				<i>Emilia sonchifolia</i>		
				<i>Galinsoga parviflora</i>		
				<i>Hyptis lophanta</i>		
				<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>		
				<i>Nicandra physaloides</i>		
				<i>Phyllanthus tenellus</i>		
				<i>Polygonum convolvulus</i>		
<i>Portulaca oleracea</i>						
<i>Raphanus raphanistrum</i>						
<i>Richardia brasiliensis</i>						
<i>Senecio brasiliensis</i>						
<i>Sida rhombifolia</i>						
<i>Sonchus oleraceus</i>						
<i>Spergula arvensis</i>						
<i>Alternanthera tenella</i>						

BRÓCOLIS	malationa	Acaricida/Inseticida	Ascia monuste orseis	III	III
			Brevicoryne brassicae		
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	Trichoplusia ni	IV	IV
			Ascia monuste orseis		
			Plutella xylostella		
			Spodoptera frugiperda		
			Helicoverpa armigera		
NÃO PERTINENTE	VPN-HzSNPV	Inseticida	Helicoverpa armigera	III	IV
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	Plutella xylostella	III	III
			Ascia monuste orseis	I	II
Metilcarbarnato de oxima	metomil	Inseticida	Brevicoryne brassicae		
			Plutella xylostella		
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	Plutella xylostella	III	IV
			Brevicoryne brassicae		
Ácido ariloxifenoxipropiónico	fluazifope-P-butílico	Herbicida	Brachiaria plantaginea	III	III
			Cenchrus echinatus		
			Eleusine indica		
			Digitaria horizontalis		
			Cynodon dactylon		
Imidazol	clazofamida	Fungicida	Plasmodiophora brassicae	III	III
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	Septoria lactucae	III	III

Diacilhidrazina	tebufenozida	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	III
Terpenos	Melaleuca alternifolia	Bactericida/Fungicida	<i>Alternaria brassicae</i>	I	IV
	Extrato de folhas		<i>Plutella xylostella</i>		
Espinosinas	espinosade	Inseticida	<i>Hellula phidillealis</i>	III	III
			<i>Agrotis ipsilon</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Trichoplusia ni</i>		
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
			<i>Trichoplusia ni</i>		
Semicarbazone	Metaflimizona	Inseticida	<i>Hellula phidillealis</i>	I	III
			<i>Plutella xylostella</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Agrotis ipsilon</i>		
Benzoiluréia	teflubenzurom	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>	IV	II
	ciantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	III
Antranilamida	clorantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	II
			<i>Trichoplusia ni</i>		
			<i>Bemisia tabaci</i> raça B		
Neonicotinoide	imidacloprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	IV
	acetamiprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	II
oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	III

Alquilenobis (ditiocarbamato)	mancozebe	Acaricida/Fungicida	Peronospora parasitica	I	II
				Alternaria brassicae	
Metilcarbarnato de oxima	metomil	Acaricida/Inseticida	Plutella xylostella	I	II
			Brevicoryne brassicae		
			Ascia monuste orseis		
CEBOLINHA					
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	Septoria lactucae	III	III
Biológico	Bacillus pumilus	Fungicida	Alternaria porri	III	IV
Éter mandelamida	mandipropamid	Fungicida	Peronospora destructor	II	IV
CHICÓRIA					
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida	Brevicoryne brassicae	I	II
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	Ascia monuste orseis	IV	IV
			Plutella xylostella		
			Helicoverpa armigera	III	IV
Anilida	boscalida (anilida)	Fungicida	Alternaria cichorii		
			Alternaria sonchi	III	III
			Cercospora spp.		
			Sclerotinia sclerotiorum		
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	Septoria lactucae	III	III
Antranilamida	ciantraniliprole	Inseticida	Lyriomyza huidobrensis	IV	III
Neonicotinoide	imidacloprido	Inseticida	Bemisia tabaci raça B	IV	III
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	Myzus persicae	III	IV
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	Spodoptera frugiperda	III	III

Semicarbazone	metaflimizona	Inseticida	Spodoptera frugiperda	I	III
Benzimidazol	tiabendazol	Fungicida	Fusarium oxysporum	III	II
COENTRO					
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida	Septoria lactucae	III	III
uréia	linurom	Herbicida	Acanthospermum australe	III	II
			Amaranthus hybridus		
			Bidens pilosa		
			Galinsoga parviflora		
COUVE					
Organofosforado	malationa	Inseticida	Brevicoryne brassicae	III	III
Não pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida	Ascia monuste orseis	III	IV
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	Helicoverpa armigera	III	IV
			Plutella xylostella		
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	Brevicoryne brassicae	III	IV
			Trichoplusia ni		
			Plutella xylostella		
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida	Ascia monuste orseis	III	III
	ciantraniliprole	Inseticida	Septoria lactucae	IV	III
Antranilamida	clorantraniliprole	Inseticida	Plutella xylostella	IV	II
			Trichoplusia ni		
Éter mandelamida	mandipropamid	Fungicida	Peronospora parasitica	II	IV
Análogo de pirazol	clorfenapir	Inseticida	Ascia monuste orseis	III	II

Tiocarbamato	cloridrato de cartape lambda-cialotrina	Inseticida	Ascia monuste orseis	I	II	
		Inseticida	Ascia monuste orseis	II	II	
		Inseticida	Ascia monuste orseis	I	I	
	permetrina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	II	
			Ascia monuste orseis			
	Gama-cialotrina	Inseticida	Ascia monuste orseis	III	II	
			beta-ciflutrina	Ascia monuste orseis	II	I
				bifentrina	Ascia monuste orseis	III
	Piretroide	deltametrina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>		
				<i>Agrotis ipsilon</i>		
<i>Diabrotica speciosa</i>				I	I	
<i>Trichoplusia ni</i>						
Ascia monuste orseis						
<i>Brevicoryne brassicae</i>						

Bipiridilio	dicloreto de paraquate	Herbicida	<i>Solanum americanum</i>	I	II
			<i>Sonchus oleraceus</i>		
			<i>Senna obtusifolia</i>		
			<i>Richardia brasiliensis</i>		
			<i>Portulaca oleracea</i>		
			<i>Oryza sativa</i>		
			<i>Lolium multiflorum</i>		
			<i>Galinsoga parviflora</i>		
			<i>Euphorbia heterophylla</i>		
			<i>Eleusine indica</i>		
			<i>Echinochloa crusgalli</i>		
			<i>Digitaria sanguinalis</i>		
			<i>Commelina benghalensis</i>		
			<i>Cenchrus echinatus</i>		
			<i>Senna occidentalis</i>		
<i>Brachiaria plantaginea</i>					
<i>Bidens pilosa</i>					
<i>Amaranthus retroflexus</i>					
<i>Ageratum conyzoides</i>					
<i>Setaria geniculata</i>					

Espinolina	espinosade	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>	III	III
			<i>Hellula phidylealis</i>		
			<i>Trichoplusia ni</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Plutella xylostella</i>		
Butenolida	flupiradifurona	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	III
			<i>Bemisia tabaci</i>		
Neonicotinoide	tiacloprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III
			<i>Brevicoryne brassicae</i>		
	imidacloprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	IV	III
			<i>Bemisia tabaci</i> raça B		
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	III
Alquilenobis (ditiocarbamato)	mancozebe	Fungicida	<i>Peronospora parasitica</i>	I	II
			<i>Alternaria brassicae</i>		
			<i>Peronospora parasitica</i>		
Éter mandelamida	mandipropamida	Fungicida	<i>Peronospora parasitica</i>	II	IV
Semicarbazone	metaflumizona	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>	I	III
			<i>Agrotis ipsilon</i>		
Metilcarbamato de oxima	metomil	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	II
			<i>Brevicoryne brassicae</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		

Inorgánico	óxido de cobre	Fungicida	<i>Albugo candida</i>	IV	II
			<i>Peronospora parasitica</i>		
			<i>Alternaria brassicae</i>		
Piridina azometina	pimetrozina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	IV
Diacilhidrazina	tebufenozida	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>		
Benzoiluréia	teflubenzurom	Inseticida	<i>Hellula phidolealis</i>	IV	II
			<i>Amaranthus hybridus</i>		
			<i>Spergula arvensis</i>		
			<i>Bracharia decumbens</i>		
			<i>Bracharia plantaginea</i>		
			<i>Bracharia platyphylla</i>		
			<i>Cenchrus echinatus</i>		
			<i>Digitaria ciliaris</i>		
			<i>Digitaria horizontalis</i>		
			<i>Sorghum halepense</i>	I	II
			<i>Silene gallica</i>		
			<i>Portulaca oleracea</i>		
			<i>Pennisetum setosum</i>		
<i>Panicum maximum</i>					
<i>Eleusine indica</i>					
<i>Echinochloa crusgalli</i>					
<i>Echinochloa colona</i>					
<i>Digitaria sanguinalis</i>					
Dinitroanilina	trifluralina	Herbicida			

COUVE CHINESA								
Neonicotinoide	acetamiprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III	II		
Piretroides	Beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	I	II		
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>	IV	IV	IV		
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	III	IV		
			<i>Brevicoryne brassicae</i>					
Antibiótico	casugamicina	Bactericida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III	III		
Antranilamida	Ciantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	IV	III		
	clorantraniliprole	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>	IV	IV	II		
Imidazol	Ciazofamida	Fungicida	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	III	III	III		
			<i>Plutella xylostella</i>					
Espinosina	espinosade	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>					
			<i>Trichoplusia ni</i>					
			<i>Ascia monuste orseis</i>	III	III	III		
			<i>Plutella xylostella</i>					
			<i>Hellula phidillealis</i>					
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	III	III		
			<i>Plutella xylostella</i>					
Semicarbazone	Metaflimizona	Inseticida	<i>Hellula phidillealis</i>	I	I	III		
			<i>Agrotis ipsilon</i>					
			<i>Ascia monuste orseis</i>					
			<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	IV	III		
Diacilhidrazina	tebufenozida	Inseticida	<i>Hellula phidillealis</i>	IV	IV	III		
Benzoiluréia	teflubenzurom	Inseticida	<i>Hellula phidillealis</i>	IV	IV	II		
COUVE DE BRUXELAS								
Neonicotinoide	acetamiprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III	II		

Piretroide	Beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	IV
			<i>Trichoplusia ni</i>		
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	IV
			<i>Brevicoryne brassicae</i>		
Antibiótico	casugamicina	Bactericida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
	ciantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	III
Antranilamida	clorantraniliprole		Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>	IV
		<i>Plutella xylostella</i>			
Espinosina	espinosade	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>		
			<i>Trichoplusia ni</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>	III	III
			<i>Plutella xylostella</i>		
			<i>Hellula phidilealis</i>		
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	III
			<i>Plutella xylostella</i>		
Semicarbazone	metaflumizona	Inseticida	<i>Hellula phidilealis</i>	I	III
			<i>Agrotis ipsilon</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	II
Benzoiluréia	teflubenzurom	Inseticida			
COUVE-FLOR	acetamiprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	II
			<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III
Neonicotinóide	imidacloprido	Inseticida			

Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Diabrotica speciosa</i> <i>Trichoplusia ni</i> <i>Ascia monuste orseis</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
	deltametrina	Inseticida		I	I
	permetrina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i> <i>Ascia monuste orseis</i>	I	II
	azoxistrobina	Fungicida	<i>Alternaria brassicae</i>	IV	II
	mandipropamid	Fungicida	<i>Peronospora parasitica</i>	II	IV
	Bacillus pumilus	Inseticida	<i>Botrytis cinerea</i>	III	IV
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Ascia monuste orseis</i>	IV	IV
	Carbaryl	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	II
Metilcarbamato de naftila	casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
Antibiótico	imidazol	Fungicida	<i>Plasmiodiophora brassicae</i>	III	III
	Antranilamida	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Trichoplusia ni</i>	IV	III
Triazol	clorantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Trichoplusia ni</i>	IV	II
	difenoconazol	Fungicida	<i>Alternaria brassicae</i>	I	II

Espinosina	espinosade	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>	III	III
			<i>Hellula phidolealis</i>		
			<i>Trichoplusia ni</i>		
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Plutella xylostella</i>		
Ácido ariloxifenoxipropiónico	fluaizifope-P-butílico	Herbicida	<i>Brachiaria plantaginea</i>	IV	II
			<i>Digitaria horizontalis</i>		
			<i>Cynodon dactylon</i>		
			<i>Cenchrus echinatus</i>		
			<i>Eleusine indica</i>		
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	III
			<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III
Organofosforado	malationa	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	I	II
			<i>Peronospora parasitica</i>		
Alquilenobis (ditiocarbamato)	mancozebe	Fungicida	<i>Alternaria brassicae</i>	I	II
			<i>Plutella xylostella</i>		
Semicarbazone	metaflimizona	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i>	I	III
			<i>Spodoptera frugiperda</i>		
			<i>Peronospora parasitica</i>		
			<i>Alternaria brassicae</i>		
Tetranortriterpenóide	azadiractina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	IV
			<i>Brevicoryne brassicae</i>		
Benzoiluréia	teflubenzurom	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	II

Dinitroanilina	trifluralina	Herbicida	<i>Echinochloa crusgalli</i>		
			<i>Eleusine indica</i>		
			<i>Panicum maximum</i>		
			<i>Penisetum setosum</i>		
			<i>Portulaca oleracea</i>		
			<i>Silene gallica</i>		
			<i>Sorghum halepense</i>		
			<i>Spergula arvensis</i>		
			<i>Amaranthus hybridus</i>	I	II
			<i>Amaranthus viridis</i>		
			<i>Brachiaria decumbens</i>		
			<i>Brachiaria plantaginea</i>		
			<i>Brachiaria platyphylla</i>		
			<i>Cenchrus echinatus</i>		
			<i>Digitaria ciliaris</i>		
<i>Digitaria horizontalis</i>					
<i>Digitaria sanguinalis</i>					
<i>Echinochloa colona</i>					
Não pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida biológico	<i>Helicoverpa armigera</i>	III	IV
ERVA DOCE					
Antibiótico	Casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III

ESCAROLA								
NÃO HÁ	-	-	-	-	-	-	-	-
ESPINAFRE								
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida			<i>Brevicoryne brassicae</i>	I		II
Biológico	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida			<i>Trichoplusia ni</i>	IV		IV
Anilida	boscalida	Fungicida			<i>Cercospora spp.</i>	III		III
Triazolona	carfentrazona-etílica	Herbicida			<i>Commelina diffusa</i>	I		II
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida			<i>Septoria lactucae</i>	III		III
Antranilamida	Ciantraniliprole	Inseticida			<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	IV		III
Morfolina	dimetomorfe	Fungicida			<i>phytium spp</i>	III		III
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida			<i>Spodoptera frugiperda</i>	III		III
Semicarbazone	metaflimizona	Inseticida			<i>Trichoplusia ni</i>	I		III
					<i>Agrotis ipsilon</i>			
Benzimidazol	tiabendazol	Fungicida			<i>Fusarium oxysporum</i>	III		II
Não pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida biológico			<i>Helicoverpa armigera</i>	III		IV
ESTÉVIA								
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida			<i>Brevicoryne brassicae</i>	I		II
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida			<i>Septoria lactucae</i>	III		III
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida			<i>Spodoptera frugiperda</i>	I		III
ESTRAGÃO								
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida			<i>Septoria lactucae</i>	III		III

HORTELÁ									
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida		<i>Septoria lactucae</i>	III			III	
LOURO									
NÃO HÁ	-	-		-				-	
MANJERICÃO									
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida		<i>Septoria lactucae</i>	III			III	
MANJERONA									
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida		<i>Septoria lactucae</i>	III			III	
MOSTARDA									
Piretroide	beta-Cipermetrina	Inseticida		<i>Brevicoryne brassicae</i>	I			II	
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida		<i>Ascia monuste orseis</i>	IV			IV	
Anilida	boscalida	Fungicida		<i>Cercospora brassicicola</i>	III			III	
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida		<i>Septoria lactucae</i>	III			III	
Antranilamida	Ciantraniliprole	Inseticida		<i>Lyriomyza huidobrensis</i>					
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida		<i>Spodoptera frugiperda</i>	III			III	
Semicarbazone	metaflumizona	Inseticida		<i>Ascia monuste orseis</i>	I			III	
OREGANO									
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida		<i>Septoria lactucae</i>	III			III	
REPOLHO									
Organofosforado	malationa	Inseticida		<i>Brevicoryne brassicae</i>					
				<i>Ascia monuste orseis</i>	I			II	
				<i>Diabrotica speciosa</i>					

Neonicotinoide	tiametoxam	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Bemisia tabaci</i> raça B	III	III
	tiacloprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	III
	imidacloprido	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Bemisia tabaci</i> raça B	IV	III
	acetamiprido	Inseticida	<i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	III	II
	permetrina	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i> <i>Ascia monuste orseis</i>	I	II
	fenpropatrina	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
	deltametrina	Inseticida	<i>Agrotis ipsilon</i> <i>Ascia monuste orseis</i> <i>Diabrotica speciosa</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Trichoplusia ni</i>	I	I
	beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
	azadiractina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	IV
	Bacillus thuringiensis	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Ascia monuste orseis</i>	III	IV
Metilcarbamato de nafila	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	II	
Antibiótico	casugamicina	Bactericida/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III

Antranilamida	ciantraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	III		
			<i>Trichoplusia ni</i>				
Análogo de pirazol	cloranttraniliprole	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	IV	II		
			<i>Trichoplusia ni</i>				
Benzoiluréia	clorfenapir	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	III	II		
			<i>Plutella xylostella</i>				
			<i>Ascia monuste orseis</i>			I	II
			<i>Plutella xylostella</i>			IV	II
			<i>Plutella xylostella</i>			II	II
			<i>Plutella xylostella</i>			I	II
Espinósas	espinosade	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	III	III		
			<i>Plutella xylostella</i>				
Ácido ariloxifenoxipropiónico	fluaizifope-P-butílico	Herbicida	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	IV	II		
			<i>Digitaria horizontalis</i>				
			<i>Cynodon dactylon</i>				
			<i>Eleusine indica</i>				
			<i>Cenchrus echinatus</i>				
			<i>Brachiaria plantaginea</i>				
			<i>Galinoga parviflora</i>				
Homoalanina substituída	glufosinato - sal de amônio	Herbicida	<i>Stellaria media</i>	I	III		
			<i>Coronopus didymus</i>				
			<i>Sonchus oleraceus</i>				
			<i>Polygonum persicaria</i>				

Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	III
			<i>Hellula phidolealis</i>		
			<i>Trichoplusia ni</i>		
Alquilenobis (ditiocarbamato)	mancozebe	Fungicida	<i>Peronospora parasitica</i>	I	II
			<i>Alternaria brassicae</i>		
Semicarbazone	metaflimizona	Inseticida	<i>Plutella xylostella</i>	I	III
			<i>Agrotis ipsilon</i>		
			<i>Spodoptera frugiperda</i>		
Acilalaninato	metalaxil-M	Fungicida	<i>Peronospora parasitica</i>	I	II
			<i>Plutella xylostella</i>		
Metilcarbarnato de oxima	metomil	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
			<i>Bemisia tabaci</i> raça B		
Éter piridiloxipropílico Diacilhidrazina	piriproxfem	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	III
	tebufenozida				

Dinitroanilina	trifluralina	Herbicida	<i>Amaranthus hybridus</i>		
			<i>Portulaca oleracea</i>		
			<i>Brachiaria decumbens</i>		
			<i>Brachiaria plantaginea</i>		
			<i>Brachiaria platyphylla</i>		
			<i>Cenchrus echinatus</i>		
			<i>Digitaria ciliaris</i>		
			<i>Digitaria horizontalis</i>		
			<i>Digitaria sanguinalis</i>	I	II
			<i>Echinochloa colona</i>		
			<i>Echinochloa crusgalli</i>		
			<i>Eleusine indica</i>		
			<i>Panicum maximum</i>		
			<i>Pennisetum setosum</i>		
			<i>Silene gallica</i>		
			<i>Sorghum halepense</i>		
			<i>Spergula arvensis</i>		
<i>Amaranthus viridis</i>					
Não pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida biológico	<i>Helicoverpa armigera</i>	III	IV
RÚCULA					
Piretoide	Beta-Cipermetrina	Inseticida	<i>Brevicoryne brassicae</i>	I	II
Biológico	Bacillus thuringiensis	Inseticida	<i>Ascia monuste orseis</i>	IV	IV
Tetranortriterpenoide	azadiractina	Inseticida	<i>Myzus persicae</i>	III	IV

Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III
Antranilamida	Ciantraniliprole	Inseticida	<i>Lyriomyza huiidobrensis</i>	IV	III
Morfolina	dimetomorfe	Fungicida	<i>phytium spp</i>	III	III
Oxadiazina	indoxacarbe	Inseticida	<i>Spodoptera frugiperda</i>	III	III
Semicarbazone	metaflimizona	Inseticida	<i>Trichoplusia ni</i>		
			<i>Agrotis ipsilon</i>	I	III
			<i>Ascia monuste orseis</i>		
Benzimidazol	tiabendazol	Fungicida	<i>Fusarium oxysporum</i>	III	II
Não pertinente	VPN-HzSNPV	Inseticida biológico	<i>Helicoverpa armigera</i>	III	IV
SALSA					
uréia	linurom	Herbicida	<i>Amaranthus hybridus</i>		
			<i>Acanthospermum australe</i>	III	II
			<i>Bidens pilosa</i>		
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida	<i>Galinoga parviflora</i>		
			<i>Septoria lactucae</i>	III	III
SALVIA					
Antibiótico	casugamicina	Bactericidal/Fungicida	<i>Septoria lactucae</i>	III	III

Fonte: Agrofiti, 2021. Obs.: As atualizações serão por meio de consultas ao Agrofiti e com base nas legislações estaduais vigentes que versam sobre o tema.



Patrocínio



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

CGPE 017408