

DOCUMENTOS 01

ISSN 000-000
Novembro, 2003

Normas Técnicas e Documentos de Acompanhamento da Produção Integrada de Pêssego



**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

República Federativa do Brasil

Luís Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Ivan Wedekin

Secretário de Política Agrícola

Manoel Valdemiro Francalino da Rocha

Secretário de Apoio Rural e Cooperativismo

Maçao Tadano

Secretário de Defesa Agropecuária

José Rozalvo Andrigueto

Gerente de Programa de Desenvolvimento da Fruticultura – Profruta

Universidade Federal de Pelotas

Ingelore Scheunemann de Souza

Reitora

André Haack

Vice-Reitor

Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel

César Valmor Rombaldi

Diretor

Departamento de Fitotecnia

Manoel de Souza Maia

Chefe



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE AGRONOMIA ELISEU
MACIEL

ISSN 0000-000
Novembro,
2003

Normas Técnicas e Documentos de Acompanhamento da Produção Integrada de Pêssego

Editores Técnicos

José Carlos Fachinello
Enilton Fick Coutinho
Gilmar Arduino Bettio Marodin
Marcos Botton
Louise Larissa May De Mio

Pelotas, RS
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel

Caixa Postal, 354

96001.970 Pelotas - RS

Fone: (53) 275 7124

Fax: (53) 275 9371

Comitê de Publicação na UFPEL

Anderson Dionei Grützmacher, Andrea De Rossi, Casiane Salete Tibola, Leo Rufato e José Carlos Fachinello.

Dados de Catalogação na Publicação (CIP) Internacional

Ubirajara Buddin Cruz – CRB 10/901

Biblioteca de Ciência & Tecnologia - UFPel

Fotos da capa: José Carlos Fachinello

1ª edição

1ª impressão (2003): 1000 exemplares

Todos os direitos reservados.

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

N851 Normas técnicas e documentos de acompanhamento da produção integrada de pêssego / Editores técnicos José Carlos Fachinello... [et al.]. - Pelotas : Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, 2003.
92p. : il. – (Documentos, 1, ISSN 1679-835x).

1.Pêssegos. 2.Produção integrada. 3.Normas técnicas.
4.Fruticultura. I.Fachinello, José Carlos.

CDD: 634.25

AUTORES

Alci Enimar Loeck

Engenheiro Agrônomo. Entomologia. FAEM/UFPel. Campus
Universitário, Caixa Postal 354, CEP: 96010-970 Pelotas - RS,
Brasil. e-mail: alcienim@ufpel.tche.br

Alexandre Hoffmann

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia, Embrapa Uva e Vinho. Rua
Livramento, 515; Caixa Postal 130, CEP: 95700-000 Bento
Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: hoffmann@cnpuv.embrapa.br

Anderson Dionei Grützmacher

Engenheiro Agrônomo. Entomologia. FAEM/UFPel. Campus
Universitário, Caixa Postal 354, CEP: 96010-970 Pelotas - RS,
Brasil. e-mail: adgrutzm@ufpel.tche.br

Andrea De Rossi

Engenheira Agrônoma. Fitotecnia. FAEM/UFPel. Av. Saldanha
Marinho, 108/308, CEP: 96020-370, Pelotas – RS, Brasil. e-mail:
derossiandrea@yahoo.com.br

Antonio Silvino Perazzolo

Engenheiro Agrônomo. Assistência técnica privada.

Av. Itália, 505/101B, CEP: 95010-040 Caxias do Sul RS. e-mail:
perazzolo@cipnet.com.br

Beatriz Monte Serrat Prevedello

Engenheira Agrônoma. Solos e Nutrição – UFPR. Caixa Postal:
19061, CEP: 80035-050, Curitiba – PR, Brasil. e-mail:
bmspreve@agrarias.ufpr.br

Casiane Salete Tibola

Engenheira Agrônoma. Fitotecnia. FAEM/UFPeL. Rua: Félix da
Cunha, 814/101, CEP: 96010-000, Pelotas – RS, Brasil. e-mail:
casiane@ufpel.tche.br

Cesar Luis Girardi

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia Pós-colheita, Embrapa Uva e Vinho.
Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento
Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: girardi@cnpuv.embrapa.br

Cesar Valmor Rombaldi

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia de Pós-Colheita. FAEM/UFPeL. Campus
Universitário, Caixa Postal 354, CEP: 96010-970, Pelotas - RS,
Brasil. e-mail: cesarvrf@ufpel.tche.br

Claudio José da Silva Freire

Engenheiro Agrônomo. Nutrição de plantas. Embrapa Clima Temperado.
Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail:
freire@cpact.embrapa.br

Darcy Camelatto

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia vegetal. Embrapa Clima Temperado.
Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail:
dcamelat@cpact.embrapa.br

Edir Osmar Buske

Engenheiro Agrônomo. Extensão Rural/IAPAR.
Rua Elis Regina s/n CEP: 82015-080, Curitiba - PR, Brasil. e-mail:
buske@convoy.com.br

Edson Luiz de Souza

Engenheiro Agrônomo. Extensão Rural/EPAGRI.
Rua João Zardo, s/n.º Bairro Campo Experimental Caixa Postal, 21
CEP: 89560-000, Videira – SC. e-mail: edsonsouza@formatto.com.br

Enilton Fick Coutinho

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia Pós-colheita. Embrapa Clima
Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS,
Brasil. e-mail: enilton@cpact.embrapa.br

Fagoni Calegario

Engenheira Agrônoma. Fisiologia Pós-colheita. Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: fagoni@cnpuv.embrapa.br

Fernando Rogério Costa Gomes

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia. Embrapa Clima Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: fernando@cpact.embrapa.br

Flávio Gilberto Herter

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia vegetal. Embrapa Clima Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: herter@cpact.embrapa.br

George Wellington Bastos de Melo

Engenheiro Agrônomo. Solos e Nutrição, Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: george@cnpuv.embrapa.br

Gilmar Arduino Bettio Marodin

Engenheiro Agrônomo. Fruticultura – UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712, Caixa Postal 776, CEP: 91501-970, Porto Alegre - RS, Brasil. e-mail: marodin@vortex.ufrgs.br

Japiassu de Mello Freire

Engenheiro Agrônomo. Economia Rural, Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: japiassu@cnpuv.embrapa.br

João Bernardi

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia, Embrapa Uva e Vinho. Caixa Postal 1513, CEP: 95200-000, Vacaria – RS, Brasil. e-mail: bernardi@cnpuv.embrapa.br

João Luis Carvalho Faria

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia. FAEM/UFPEL. Campus Universitário, Caixa Postal 354, CEP: 96010-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: jfaria@ufpel.tche.br

Joel Figueiredo Fortes

Engenheiro Agrônomo. Nutrição de Plantas. Embrapa Clima Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: joel@cpact.embrapa.br

José Carlos Fachinello

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia. FAEM/UFPEL. Campus Universitário, Caixa Postal 354, CEP: 96010-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: jfachi@ufpel.tche.br

Louise Larissa May De Mio

Engenheira Agrônoma. Fitopatologia – SCA/UFPR. Caixa Postal: 19061, CEP: 80035-050, Curitiba – PR, Brasil. e-mail: louisela@agrarias.ufpr.br

Leo Rufato

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia. FAEM/UFPeL. Av. Saldanha Marinho, 108/308, CEP: 96020-370, Pelotas – RS. e-mail: leoruffato@yahoo.com.br

Lino Bittencourt Monteiro

Engenheiro Agrônomo. Fitossanidade – UFPR. Caixa Postal: 19061, CEP: 80035-050, Curitiba – PR, Brasil. e-mail: lbmonteiro@mais.sul.com.br

Lucas da R. Garrido

Engenheiro Agrônomo. Fitossanidade, Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000 Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: garrido@cnpuv.embrapa.br

Luciene Martins Moreira

Engenheira Agrônoma. Fitotecnia – UFPR. Caixa Postal: 19061, CEP: 80035-050, Curitiba – PR, Brasil. e-mail:

Luis Antonio Biasi

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia. UFPR. Caixa Postal: 19061, CEP: 80035-050, Curitiba – PR, Brasil. e-mail: biasi@ufpr.br

Marcos Botton

Engenheiro Agrônomo. Entomologia, Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: marcos@cnpuv.embrapa.br

Maria Laura Turino Mattos

Engenheira Agrônoma. Solos e Nutrição de plantas. Embrapa Clima Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: mattos@cpact.embrapa.br

Olavo Sonego

Engenheiro Agrônomo. Fitopatologia, Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento, 515, Caixa Postal 130, CEP: 95700-000, Bento Gonçalves – RS, Brasil. e-mail: olavo@cnpuv.embrapa.br

Paulo Roberto Simonetto.

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia . RS 470, K m 115 , Caixa Postal 44, 95330-000, Veranópolis - RS, Brasil. e-mail: cpppu@pressa.com.br

Paulo Vitor Dutra de Souza

Engenheiro Agrônomo. Fruticultura – UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712, Caixa Postal 776, CEP: 91501-970, Porto Alegre - RS, Brasil. e-mail: paulo.silva@ufrgs.br

Renar João Bender

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia de Pós-colheita. UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712, Caixa Postal 776, CEP: 91501-970, Porto Alegre - RS, Brasil. e-mail: rjbe@ufrgs.br

Rosete Gottinari Kohn

Engenheira Agrônoma. Fruticultura. Universidade da Região da Campanha, Av. Tupy Silveira 2099, Caixa Postal 141, CEP: 96400-110, Bagé - RS, Brasil. e-mail: nfruti@urcamp.tche.br

Rufino Fernando Flores Cantillano

Engenheiro Agrônomo. Fisiologia Pós-colheita, Embrapa Clima Temperado. Caixa Postal 403, CEP: 96001-970, Pelotas - RS, Brasil. e-mail: fcantill@cpact.embrapa.br

Vilson Eduardo Helbig

Engenheiro Agrônomo. Fitotecnia . Assistência Técnica Privada.
Rua Júlio de Castilhos, 1475 / 201, CEP 96600-000 Canguçu – RS. Brasil.
e-mail: vehelbig@supersul.com.br

SUMÁRIO

Prefácio.....	11
Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Pêssego – NTEPIP.....	16
Grade de Agrotóxicos	32
Caderno de Campo.....	38
Caderno de Pós-Colheita.....	55
Caderno de Pós-Colheita Empacotadora.....	56
Caderno de Pós-Colheita Indústria.....	66
Lista de Verificação para Auditoria Inicial: Campo.....	73
Lista de Verificação para Auditoria de Acompanhamento: Campo.....	77
Lista de Verificação para Auditoria de Acompanhamento: Empacotadora	83
Lista de Verificação para Auditoria de Acompanhamento: Indústria.....	88

APRESENTAÇÃO

Um dos principais fatores de competitividade que vem condicionando as mudanças na cadeia produtiva de frutas, à semelhança do que ocorre em outras atividades do agronegócio, é a diferenciação dos sistemas de produção e dos produtos. Essa mudança, necessária e inadiável, é consequência da evolução no conceito de qualidade. Os consumidores vêm modificando seus hábitos alimentares e, cada vez mais, associam a dieta com prevenção de doenças e qualidade de vida. Além disso, buscam associar e diferenciar os produtos em função do sistema e local em que foram produzidos.

Nesse contexto, de um modo abrangente, a qualidade das frutas pode ser avaliada sob dois aspectos principais: pelo sistema de produção, nele inclusa a inserção de mão-de-obra, a geração de renda, a produtividade, a proteção do meio ambiente e do produtor rural; e, pelas características intrínsecas do produto, incluindo aparência, sabor, aroma, textura, valor nutricional e funcional.

Assim, para atender a esses conceitos de qualidade, buscando diferenciar produtos, vem sendo desenvolvido o Programa de Produção Integrada de Pêssegos, coordenado pelo Prof. Dr. José Carlos Fachinello, do Departamento de Fitotecnia (DFT) da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl), em colaboração com a Embrapa - Uva e Vinho, Embrapa - Clima Temperado, UFRGS, Urcamp e UFPR. Trata-se de um trabalho multidisciplinar e multi-institucional, incluindo Universidades, Embrapa, Emater, Sebrae, associação de produtores e cadeia produtiva de frutas,

onde, sob a liderança do Grupo de Pesquisa em Produção Integrada de Pêssegos da FAEM/UFPel (www.ufpel.tche.br/pif), com ações integradas e descentralizadas, o projeto foi implementado em três regiões do Rio Grande do Sul e uma do Paraná. Os resultados já obtidos permitiram validar o Sistema de Produção Integrada de Pêssegos, cujo princípio básico é a produção de frutas de qualidade, priorizando-se a preservação de recursos naturais, a utilização de mecanismos de regulação para a substituição de insumos, a segurança alimentar e a proteção do produtor rural.

Esse documento é consequência das ações implementadas, avaliadas e redimensionadas nos últimos quatro anos desde a implementação do projeto. Nele estão contempladas as Normas Técnicas Específicas que detalham a metodologia dos tratamentos culturais e monitoramento de pragas e doenças, a relação atualizada de princípios ativos autorizados, e os cadernos de campo e de pós-colheita, onde serão realizados os registros, possibilitando a rastreabilidade de todo o sistema. Complementarmente, estão inclusas as listas de verificação para auditoria nas etapas de produção e pós-colheita.

Com essa publicação o Grupo de Pesquisa de Produção Integrada de Pêssegos do DFT/FAEM/UFPel, com todas as instituições, órgãos, empresas e associações parceiras, visam disponibilizar o conjunto de normativas e documentos operacionais desse sistema de produção, em permanente evolução conceitual e tecnológica.

Cesar Valmor Rombaldi
Diretor da FAEM

Instrução Normativa N° 016, de 01 de dezembro de 2003

O SECRETÁRIO DE APOIO RURAL E COOPERATIVISMO, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 11, do inciso III, do anexo I, Decreto n° 4.629, de 21 de março de 2003, tendo em vista no art 3°, inciso I e art. 4°, da Instrução Normativa Ministerial n° 20, de 27 de setembro de 2001, e o que consta no Processo n° 21000.011013/2003-35, resolve:

Art. 1° Aprovar as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Pêssego – NTEPIP, conforme consta do Anexo.

Art. 2° Essa Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

MANOEL VALDEMIRO FRANCALINO DA ROCHA

Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Pêssego – NTEPIP

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
1. CAPACITAÇÃO				
1.1. Práticas agrícolas	Capacitação técnica continuada dos produtores ou responsáveis técnicos da propriedade, no manejo adequado dos pomares de pessegueiro conduzidos no Sistema de Produção Integrada; capacitação técnica de recursos humanos; a área atendida pelo técnico responsável é aquela estabelecida nas normativas do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).	Capacitação em irrigação.		
1.2. Organização de produtores		Capacitação técnica dos produtores em organização associativa e gestão da PIP.		
1.3. Comercialização		Capacitação técnica em comercialização, marketing e gestão empresarial.		
1.4. Processos de indústria ou empacotadora e segurança alimentar	Capacitação técnica em práticas de profilaxia e controle de doenças; capacitação técnica na identificação dos tipos de danos nas frutas; capacitação	Capacitação técnica no monitoramento da contaminação química e microbiológica da água e do meio ambiente.		

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	técnica em processos de indústria ou empacotadora e segurança alimentar conforme a PIP; higiene pessoal e do ambiente.			
1.5. Segurança no trabalho	Capacitação técnica do produtor e colaboradores em segurança humana e uso de equipamentos de proteção individual (EPI's).	Observar as recomendações técnicas de segurança e saúde no trabalho, prevenção de acidentes com agroquímicos, conforme manual de Normas da Medicina e Segurança do Trabalho FUNDACENTRO/MTb E NRR.		
1.6. Educação ambiental	Capacitação técnica na prevenção de acidentes, com ênfase em primeiros socorros, conservação e manejo de solo, água e proteção ambiental e na prática da tríplex lavagem, recolhimento e de reciclagem de embalagens vazias de agrotóxicos.			
2. ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES				
2.1. Definição do tamanho das propriedades	Considera-se pequeno produtor aquele que possui área igual ou menor que 25 hectares com pomares.	Vinculação do produtor a uma entidade de classe ou associação envolvida em PIP.		Propriedades com área até 50 ha de pomar é permitida a vinculação dos produtores a uma entidade de classe ou associação, para a contratação em conjunto da certificadora, tendo o mesmo tratamento de pequenas

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
				propriedades.
3. RECURSOS NATURAIS				
3.1. Planejamento ambiental	<p>Conservação do ecossistema ao redor do pomar, baseado em agricultura sustentável; manutenção de áreas com vegetação para o abrigo de organismos benéficos, junto à área de Produção Integrada: mínimo de 1% da área de PIP; organizar a atividade do sistema produtivo de acordo com a região, respeitando suas funções ecológicas de forma a promover o desenvolvimento sustentável, no contexto da PIF, mediante a execução de planos dirigidos à prevenção e/ou correção de problemas ambientais (contaminação solo, água, planta e homem).</p>	<p>Manter áreas com vegetação para abrigo de organismos benéficos nas entrelinhas.</p>		
3.2. Monitoramento ambiental	<p>Controle da qualidade da água residual do processo de industrialização conforme</p>	<p>Controle da qualidade da água da propriedade, em relação a agrotóxicos, metais pesados, sais, nitratos e contaminação biológica; elaboração</p>		

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	Resolução Nº 20/1986.	de inventário em programas de valorização da fauna e flora auxiliares; monitoramento da fertilidade do solo, aspectos físicos, químicos e biológicos.		
4. MATERIAL PROPAGATIVO				
4.1. Mudanças	Utilizar material propagativo sadio, adaptado à região; fiscalizado ou com registro de procedência credenciada e com certificado fitossanitário, conforme Lei federal 10.711/2003.	Utilizar, preferencialmente, variedades resistentes ou tolerantes às enfermidades e pragas.	Transitar portando material propagativo sem a competente autorização, conforme legislação vigente.	
5. IMPLANTAÇÃO DE POMARES				
5.1. Definição de parcela	Unidade de produção que apresente a mesma cultivar, a mesma idade dominante e esteja submetida ao mesmo manejo e tratamentos culturais preconizados pela NTEPIP.			
5.2. Época de plantio		Plantio nos meses de junho a agosto.		
5.3. Localização	Implantar quebra-ventos em áreas sujeitas à forte incidência de ventos; observar as condições de aptidão edafoclimática e compatibilidade aos requisitos da cultivar e de mercado.	Evitar localização em condições adversas às necessidades específicas de cada cultivar. Implantação de pomares somente após o cultivo com gramíneas por um ano.	Implantação de pomares em áreas recém-desmatadas e/ou áreas de replantio sem cultivo prévio de gramíneas ou sem drenagem adequada. No	Implantar pomares em terrenos com declividade acima de 20%, dentro dos limites permitidos pelas leis ambientais, somente com o uso de patamares; implantação de pomares em área de replantio do

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
			caso de replantio, a área deve cultivada com gramíneas pelo período de 3 anos.	pessegueiro, antes de 3 anos de repouso, desde que empregado porta-enxerto tolerante.
5.4. Porta-enxertos	Utilizar porta-enxertos recomendados pela pesquisa.	Preferencialmente, usar porta-enxerto resistente aos fitonematóides (Nemaguard, Okinawa).		
5.5. Cultivar produtora	Observar as condições de adaptabilidade, produtividade e resistência a pragas e doenças, de acordo com as recomendações da pesquisa.			
5.6. Sistema de plantio	Realizar análise físico-química e nematológica do solo, antes da implantação, conforme requisitos do pessegueiro; observar os fatores de densidade de plantio, compatibilidade como mecanismos de controle de pragas, produtividade e qualidade do produto.	Executar a condução do pessegueiro, objetivando plantas com porte adequado, facilitando o manejo.		
6. NUTRIÇÃO DE PLANTAS				
6.1. Fertilização	Retirar amostra de solo de 0-20 cm para quantificar o corretivo de acidez, fósforo (P) e potássio (K) a aplicar em pré-plantio, no mínimo, 3 meses antes; na	Retirar amostra de solo de 20 a 40 cm. Prover o fornecimento de nutrientes para as plantas, preferencialmente através do solo; utilizar adubação orgânica em	Aplicar N antes do início da floração; aplicar mais de 80 kg.ha ⁻¹ de N/ano; aplicar mais de 22 kg de P ₂ O ₅ /ano; a	Preparo do solo em covas, em terrenos pedregosos, desde que de acordo com o manual técnico para treinamento em PIP.

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	adubação de manutenção deve-se considerar: as análises do solo a cada três anos, as análises foliares a cada dois anos, o crescimento vegetativo, os sintomas de deficiência, a produção e as práticas culturais. Utilizar fertilizantes químicos registrados.	substituição à adubação química, desde que indicado por cálculo de equivalência de teores de nutrientes; fazer análise de metais pesados nos adubos orgânicos.	quantidade máxima de K_2O anual deve ser 110 kg.ha^{-1} ; proceder à aplicação de adubos orgânicos nos 2 meses que antecedem a colheita.	
7. MANEJO DO SOLO				
7.1. Manejo de cobertura do solo	O controle de invasoras na linha deve ser realizado quando necessário, por meio de "mulching", roçadas ou capinas manuais para evitar competição; a entrelinha deve ser mantida com cobertura vegetal; o controle de invasoras deve ser feito durante o período de crescimento vegetativo do pessegueiro.	A cobertura vegetal da entrelinha deve ser mantida, preferencialmente, com espécies nativas, gramíneas ou leguminosas, evitando uso de plantas hospedeiras de fitonematóides; após o plantio do pomar, realizar controle de invasoras com herbicidas ou capina manual; a altura das invasoras não deve interferir na eficácia dos tratamentos fitossanitários.	Uso de herbicidas residuais na linha e entrelinha.	Uso de leguminosas em áreas não infestadas com fitonematóides. Emprego de capina mecânica.

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
7.2. Controle de plantas invasoras		Minimizar uso de herbicidas durante o ciclo vegetativo, para evitar resíduos e prevenir resistência.	Uso de Paraquat; utilizar mais de duas aplicações herbicidas pós-emergentes por ciclo; utilizar herbicidas no período de 45 dias que antecedem a colheita. Uso de herbicidas pré-emergentes.	Utilizar herbicidas pós-emergentes, na linha, somente como complemento a métodos culturais, com duas aplicações anuais, no máximo, sendo a última, 45 dias antes da colheita.
7.3. Condições de solo	Fazer drenagem de áreas com excesso de umidade.			
8. IRRIGAÇÃO				
8.1. Cultivo irrigado		Utilizar técnicas de irrigação localizada e fertirrigação, conforme requisitos da cultura. Dosar a aplicação; administrar a quantidade em função do balanço hídrico, capacidade de retenção do solo e demanda da cultura; controlar a salinidade e a presença de poluentes.		
9. MANEJO DA PARTE AÉREA				
9.1. Sistema de condução	Proceder à condução e poda para o equilíbrio entre a atividade vegetativa e a produção das plantas de pessegueiro.	Utilizar, preferencialmente, o sistema taça ou vaso aberto nos espaçamentos de 4-6 x 3-5 metros; utilizar o sistema "Y" nos espaçamentos 5-6 x 1-2 metros.		

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
9.2. Poda	Proteger os cortes de poda com mais de 2 cm de diâmetro, com pasta bordalesa ou tinta plástica.	Na poda de primavera/verão, deve-se retirar ramos ladrões e mal-posicionados, para favorecer a entrada de luz, diminuir doenças e melhorar a qualidade das frutas; no outono, o rebaixamento dá forma e paralisa o crescimento; no inverno, a poda de frutificação deve ser feita para desbastar e/ou despontar ramos.		Efetuar corte de ramos, com diâmetro superior a 3 cm, apenas na poda de renovação e de outono.
9.3. Fito-reguladores de síntese	Utilizar produtos químicos registrados, mediante receituário agrônômico, conforme Lei 9.974/2000.		Utilizar fito-reguladores sintéticos.	Proceder à aplicação de fito-reguladores de síntese, para superação de dormência, mediante receituário agrônômico.
9.4. Técnicas de raleio	Proceder ao raleio para otimizar a adequação do peso e da qualidade das frutas, conforme necessidades de cada cultivar; eliminar frutas danificadas e fora de especificações técnicas.	Proceder ao raleio manual a partir do 35 a 40 dias após a floração; deixar um espaço de 5 a 10 cm entre as frutas.		
9.5. Controle de rebrotes do porta-enxerto	Proceder ao controle de rebrotes após a colheita.			
10. PROTEÇÃO INTEGRADA DA CULTURA				
10.1. Controle de pragas	Utilizar as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas - MIP; priorizar o uso de métodos naturais; a incidência de pragas		Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação.	

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	deve ser regularmente avaliada e registrada através de monitoramento.			
10.2. Agrotóxicos e afins	Utilizar produtos químicos registrados, mediante receituário agrônômico, Lei Federal 7.802/89 e Decreto 4.074/2002 ; utilizar sistemas adequados de amostragem e diagnóstico para tomada de decisões, em função dos níveis definidos para intervenção; elaborar tabela de uso por praga e doença, tendo em conta a eficiência e seletividade dos produtos, riscos de surgimento de resistência, persistência, toxicidade, resíduos em frutas e impacto ao meio ambiente; utilizar os indicadores de monitoramento de pragas para definir a necessidade de aplicação de agrotóxicos, conforme normas técnicas.			
10.3. Equipamentos de aplicação de agrotóxicos e afins	Proceder à manutenção periódica e aferição anual de pulverizadores no início do ciclo; os operadores devem	Os tratores utilizados na aplicação de agrotóxicos devem ser dotados de cabina.	Emprego de recursos humanos técnicos sem a devida capacitação.	Variação de até 10% na vazão e volume do produto aplicado.

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	utilizar equipamentos, utensílios, trajes e demais requisitos de proteção individual, conforme Normas da Medicina e Segurança do Trabalho.			
10.4. Preparo e aplicação de agrotóxicos e afins	Executar pulverizações baseadas em monitoramentos; obedecer às recomendações técnicas sobre manipulação de agrotóxicos e operação de equipamentos conforme IN 03/2001 – MA.	Organizar centros regionais destinados ao recolhimento e reciclagem de embalagens, para seu devido tratamento, em conjunto com setores envolvidos, governos estaduais e municipais, associação de produtores, distribuidores e fabricantes.	Aplicar produtos químicos sem registro, conforme legislação vigente; proceder à manipulação e aplicação de agrotóxicos na presença de crianças e pessoas não protegidas; empregar recursos humanos sem a devida capacitação técnica; depositar restos de agrotóxicos e lavar equipamentos em fontes de água, riachos e lagos.	
10.5. Armazenamento de agrotóxicos e destinação de embalagens vazias	Armazenar agrotóxicos em local seguro e apropriado; manter controle de estoque. Proceder à tríplice lavagem, conforme o tipo de embalagem e, após a	Organizar centros regionais destinados ao recolhimento e reciclagem de embalagens, para seu devido tratamento, em conjunto com setores envolvidos, governos	Abandonar embalagens e restos de materiais e agrotóxicos; estocar agrotóxicos sem obedecer às	

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	inutilização, devolver ao fornecedor ou encaminhar a centros de destruição e reciclagem; armazenar produtos e embalagens utilizadas de acordo com a Lei Federal 9.974/2000 e Decreto 4.074/2002.	estaduais e municipais, associação de centros de destruição e reciclagem; armazenar produtos e embalagens utilizadas de acordo com a Lei Federal 9.974/2000 e Decreto 4.074/2002.	normas de segurança. Reutilização de embalagens de agrotóxicos.	
11. COLHEITA E PÓS-COLHEITA				
11.1. Técnicas de colheita	Atender os regulamentos técnicos específicos de ponto de colheita de cada cultivar; colher a fruta de forma cuidadosa; proceder a higienização de equipamentos, embalagens, local de trabalho e colaboradores; proteger de intempéries as frutas colhidas.	Implementar o sistema de boas práticas agrícolas (BPA); proceder à pré-seleção das frutas durante a colheita; transportar as frutas colhidas no mesmo dia da colheita; aferir os instrumentos utilizados para avaliação do ponto de colheita.	Manter frutas do sistema PIP, em conjunto com as de outros sistemas de produção, sem a devida identificação; recolher frutas caídas no chão e colocá-las, nas caixas, com as frutas colhidas da PIP.	
11.2. Embalagem e etiquetagem	Proceder à identificação do produto, conforme Portaria MA 371/1997 com destaque ao sistema de PIP e com informações mínimas sobre cultivar, data de colheita e produtor.	Utilizar embalagens conforme os requisitos recomendados para pêssego.		
11.3. Transporte e armazenagem	Obedecer às normas técnicas de	Realizar o transporte em veículos e	Armazenar, na mesma câmara	O transporte de frutas do sistema de PIP

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	armazenamento, específicas para cada cultivar, com vistas à preservação dos fatores de qualidade do pêssego de acordo com os manuais de treinamento PIP.	equipamentos apropriados e higienizados, conforme requisitos para pêssego.	refrigerática, frutas provenientes do sistema PIP juntamente com frutas de outro sistema de produção, sem a devida identificação, e que apresentem risco de contaminação e padrão de qualidade inferior.	poderá ser feito em conjunto com as de outros sistemas de produção, desde que devidamente identificadas; quando justificado, armazenar frutas provenientes da PIP com as de outros sistemas de produção, devidamente separadas e identificadas.
11.4. Logística		Utilizar métodos, técnicas e processos de logística que assegurem qualidade e rastreabilidade das frutas.		
12. ANÁLISE DE RESÍDUOS				
12.1. Amostragem para análise de resíduos em frutas	Permitir coleta de amostras para análise em laboratórios credenciados pelo MAPA; as coletas de amostras devem ser feitas ao acaso, devendo-se atingir o mínimo de 10% do total das parcelas de cada produtor ou grupo de pequenos produtores; amostras adicionais serão coletadas, se ocorrerem falhas na aplicação de agrotóxico; coletar as amostras para análise de resíduos, seguindo o Manual de Coleta de		Comercializar frutas com níveis de resíduos não permitidos e/ou acima do limite máximo tolerado pela legislação vigente; realizar amostragem utilizando recursos humanos sem a devida capacitação técnica.	

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	Amostras para Análise de Resíduos Agrotóxicos em Vegetais.			
13. PROCESSOS DE EMPACOTADORAS/INDÚSTRIAS				
13.1. Câmaras frigoríficas, equipamentos e local de trabalho	Proceder à prévia higienização de câmaras frigoríficas, equipamentos e local de trabalho; proceder à prévia aferição de equipamentos utilizados na classificação e/ou industrialização; obedecer aos regulamentos técnicos de armazenamento específicos para cada cultivar.	Implementar as BPF e/ou os princípios do sistema APPCC no processo de pós-colheita, implementar um plano de manutenção, operação e controle de equipamentos frigoríficos.	Proceder à execução simultânea dos processos de classificação e embalagem, ou processamento do pêssego da PIP, com o de outros sistemas de produção; utilizar produtos químicos que formam cloroaminas.	
13.2. Controle de doenças em pós-colheita: tratamento físico, químico e biológico	Utilizar métodos, técnicas e processos indicados nos anexos e manuais técnicos para treinamento em PIP.			
13.3. Controle dos riscos físicos, químicos e biológicos na indústria	Monitoramento da qualidade da água utilizada na indústria de processamento, dos resíduos de soda cáustica na saída do pelador, do tempo de tratamento térmico, conforme os anexos e manuais técnicos para treinamento em PIP; manutenção dos registros de pureza e procedência dos produtos utilizados no processamento do			

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÃO
	pêssego.			
14. SISTEMA DE RASTREABILIDADE, CADERNOS DE CAMPO E DE PÓS-COLHEITA				
14.1. Rastreabilidade	Utilizar sistema de identificação que assegure a rastreabilidade; manter cadernos de campo e de pós -colheita com registros do manejo da fruta fidedignos e atualizados, desde o pomar até a comercialização, para fins de rastreamento de todas etapas do processo produtivo. A rastreabilidade, no campo, deve ir até a parcela; na empacotadora, até o pallet e, na indústria de processamento, até o lote.	Instituir códigos de barras para informatizar o sistema e reduzir a possibilidade de erros; utilizar etiquetas adesivas, resistentes à umidade, nas unidades de colheita para identificar proveniência das mesmas; a posição da etiqueta deve ser de fácil visualização.		
14.2. Auditorias de campo e de pós-colheita	Permitir auditorias no pomar nos períodos de floração, raleio e colheita e, na empacotadora ou indústria de processamento, na época de entrada das frutas (colheita), na embalagem/processamento e conservação.			
15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Manter assistência técnica, conforme requisitos específicos da PIP.	Realizar treinamentos em PIP, preferencialmente, antes do início das principais etapas do processo.	Assistência técnica orientada por profissionais não-credenciados pelo CREA e não capacitados em PIP.	

Glossário

Aferição	Ato de conferir pesos, medidas, etc, com os respectivos padrões.
APPCC	“Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle”. Consiste em um sistema que identifica, avalia e controla perigos que são significativos para a segurança alimentar.
BPA	Boas práticas agrícolas.
BPF	Boas práticas de fabricação.
Certificado fitossanitário	Documento oficial que certifica a condição fitossanitária de qualquer embarque sujeito à regulamentação/regulação fitossanitária, desenhado segundo modelo de certificado da Convenção Internacional de Proteção Fitossanitária.
Cloroaminas	Compostos orgânicos formados pela reação do cloro livre com a matéria orgânica. São compostos cancerígenos.
Empacotadora	Toda unidade pessoa física ou jurídica, que atua no beneficiamento, tratamento, armazenamento e empacotamento de frutas frescas.
EPI	Equipamento de proteção individual para aplicação de agrotóxicos (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).
Indústria de processamento	Engloba as indústrias que processam a matéria-prima (fruta) transformando-a em outro produto alimentício.
Logística	Engloba todos os processos que garantam que os produtos estarão nos lugares certos, hora certa e nas quantidades certas ao menor custo possível.
Lote	Agrupamento de unidades produtivas homogêneas, de mesma natureza.
MIP	Manejo Integrado de Pragas.
Nível de resíduos	Nível de substância ou mistura de substâncias remanescentes ou existentes no produto ou no ambiente, decorrente do uso ou não de agrotóxicos e afins, tais como produtos de conversão e degradação, metabólitos, produtos de reação e impurezas, considerados toxicológica e ambientalmente importantes.
NTEPIP	Normas técnicas específicas para a Produção Integrada de Pêssegos.
Packing house	Termo utilizado para definir o local onde se prepara, embala e armazena frutas ou outros produtos alimentícios.

Pallet	Unidade de comercialização adotada e reconhecida internacionalmente.
Paraquat	Herbicida do grupo químico dos bipiridílios. Os herbicidas pertencentes a este grupo são das classes toxicológicas I e II, extremamente tóxico e altamente tóxico, respectivamente.
Parcela	Unidade de produção com plantas da mesma cultivar, com mesma idade e que esteja submetida ao mesmo manejo e tratamentos culturais.
PIF	Produção Integrada de Frutas.
PIP	Produção Integrada de Pêssego.
Rastreabilidade	Sistema estruturado que permite resgatar a origem do produto e todas as etapas de processos produtivos adotados no campo, na empacotadora e/ou indústria de processamento de frutas.
Receituário agrônômico	Receituário (receita) do agrotóxicos a ser aplicado, prescrito por profissional legalmente habilitado.
Tríplice lavagem	As embalagens metálicas, plásticas rígidas e de vidro, que contiverem agrotóxicos, devem ser enxaguadas com água três vezes e a calda resultante acrescentada à preparação para ser aplicada.
Unidade de colheita	Recipiente de tamanho variável, utilizado para armazenar, temporariamente, as frutas transportadas do pomar à indústria de processamento.
Unidade de transporte	Qualquer veículo que promova o deslocamento de unidades de colheita do pomar até a indústria de processamento ou empacotadora.

FUNGICIDAS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO

– PIP

Nome técnico	Marca comercial	Dosagem (g; ml)/100L	Classe toxicológica	Carência (dias)	Modo de atuação
Azoxystrobina	Amistar*	96-160 g/ha	IV	2	Sistêmico
Calda bordalesa	-	-	IV	7	Contato
Calda sulfocálcica	-	-	IV	7	Contato
Captana	Captan 500 PM	240	III	1	Contato
	Orthocide 500	240	III	1	
Diclorana	Botran 750	150	III	1	Contato
Ditianona	Delan	125	II	21	Contato
Dodine	Dodex 450 SC	175	I	7	Sistêmico
Enxofre	Cover DF	300-600	IV	SR	Contato
	Sulficamp	600	IV	SR	
	Kumulus DF	300-600	IV	SR	
	Kumulus DF-AG	300-600	IV	SR	
Fluazinam	Frowcide 500 SC	100	II	7	Contato
Iprodiona	Rovral	150	IV	3	Contato
	Rovral SC	150	IV	3	
Mancozebe	Manzate 800	200	III	21	Contato
	Manzate GrDa	200	III	21	
	Persist SC	360	III	21	
	Dithane PM	200	III	21	
Mancozebe + óxido de Cobre	Cuprozeb	200	III	21	Contato

Óxido cuproso	Cobre Sandoz BR	240	IV	7	Contato
Tebuconazole	Folicur 200 CE	100	III	7	Sistêmico
	Constant	100	III	7	
	Elite	100	III	7	
	Triade	100	III	7	
Folpet	Folpan Agricur 500PM	250	IV	7	Contato
Triforine	Saprol	125	II	3	Sistêmico
Procimidone	Sialex 500	150-200	II	7	Sistêmico

Restrições:

* Admitido com restrição (Duas aplicações por safra).

- A soma dos tratamentos com fungicidas IBE não deve exceder a seis tratamentos por safra.
- Tratamentos adicionais somente com autorização da comissão técnica da PIP.
- Devem ser observadas as restrições na legislação do Paraná.
- SR – Sem restrições.

Observações: Os fungicidas, que não constem neste anexo e estejam registrados, poderão ser incluídos e deverão cumprir as restrições feitas a produtos ou grupos de pesticidas já citados.

INSETICIDAS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO – PIP

Nome técnico	Marca comercial	Dosagem (g; ml)/100L	Classe toxicológica	Carência (dias)
Abamectin	Vertimec 18 CE	60-80	III	21
Carbaryl	Sevin 480 SC	360	II	7
Cyhexatim	Hokko Cyhexatin 500	50	II	17
Dimetoato*	Tiomet 400 CE	120	I	3
	Agritoato 400	250	I	3
Enxofre	Kumulus	300-600	IV	SR
	Microsulfan 800 PM	5kg/ha	IV	SR
	Microzol	200	IV	SR
	Sulficamp	600	IV	SR
	Thiovit Sandoz	300-600	IV	SR
Fenitrotion	Sumithion 500 CE	150	II	14
Malatium	Malathion 1000 CE	100-200	II	7
	Cheminova		II	7
	Malathion 500 CE Pikapau	400		
Óleo mineral	Assist	2000	IV	SR
	Iharol	1000	IV	SR
	Triona	1000	IV	SR
Triclorfom	Dipterex 500	300	II	7

Restrições:

* Admitido com restrição (usar no máximo 1 aplicação por safra).

HERBICIDAS

Nome técnico	Marca comercial	Dosagem (L/ha)	Classe toxicológica	Carência (dias)
Glifosate	Roundup Original ou Multição ou transorb	1,0-6,0	IV	30
	Roundup WG	0,5-3,5	IV	30
	Glifosato Nortox	1,0-6,0	IV	30
Glufosinato de amônio	Finale	2,0	III	7

FORMICIDAS

Princípio ativo	Nome comercial	Dosagem	Formulação
Fipronil	Blitz	5 g/formigueiro ou 5 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Fluramim	10-30 g/formigueiro ou 6-10 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Mirex – S	10-20 g/formigueiro ou 8-10 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Mirex – S Max	8-10 g ₂ /formigueiro ou 8 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Mirex – S Plus	8-10 g/formigueiro ou 6-8 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Formicida Granulado Dinagro – S	6-10 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Formicida Granulado Pikapau – S	6-10 g/m ² de terra solta	Isca
Sulfluramida	Isca Formicida Attamex – S	6-10 g/m ² de terra solta	Isca

Sulfluramida	Isca Formicida Tamanduã Bandeira-S	6-10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Isca Formicida Landrin	5-90 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Isca Formicida Pyrinex	10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Kiisca – Isca Granulada Nitrosin	10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Lakree	10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Pikisca Pikapau	10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Urutu – AG	30-90 g/formigueiro ou 5-10 g/m ² de terra solta	Isca
Clorpirifos	Lakree Fogging	4 ml/m ² de terra solta	Termonebulização
Fenitrotiona	Sumifog G70	4 ml/m ² de terra solta	Ultra baixo volume
Deltametrina	Decis Form. 4P	15 g/m ² de terra solta	Pó

Obs.: g/formigueiro para quemquem e g/m² para saúva.

CADERNO DE CAMPO

Produção Integrada Pêssego (PIP) – SEÇÃO 1

Identificação

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Data da visita: _____ Horário: _____

Responsável Técnico pelo pomar

Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
CREA nº: _____
Carteira de capacitação PIP: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data: _____

APLICAÇÕES DE AGROTÓXICOS

Parcela Nº	Cultivar	Doença/ praga	Data aplicação	Produto comercial		Volume de calda gasto/ha	Justificativa/Observações
				Nome/for- mulação	Dosagem (g ou ml/100 L)		

No caso de aplicações de volumes inferiores a 1000L/ha, ajustar a dose para este volume.

MANEJO DO SOLO E DAS PLANTAS INVASORAS

Parcela Nº	Cultivar	Roçada Mecanizada *					Roçada Manual *			Observações
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	1ª	2ª	3ª	

*Data de realização

TRATOS CULTURAIS - MANEJO

Parcela Nº	Cultivar	Poda						Raleio Manual		Condução de Ramos*		Amarrio de Ramos*	
		Inverno		Verão		Outono							
		Início	Término	Início	Término	Início	Término	Início	Término	Início	Término	Início	Término

* Realizado, quando necessário, em pomares com idade de 1 a 3 anos.

MONITORAMENTO DE PRAGAS-CHAVE

Parcela Nº _____

Praga considerada: _____

Data da avaliação	Data de troca de atrativos	Armadilhas* (Nº) e Localização (L)										Média geral
		Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº n	
		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	

Obs.: Fazer uma planilha por praga (Grafolita e mosca-das-frutas).

* Número de insetos por armadilha

OCORRÊNCIA DE PRAGAS NO CICLO

Parcela Nº _____

Acaro Rajado		Cochonilha Branca		Piolho de São José		Pulgões		Gorgulho		Outros	
Data	Nível ¹	Data	Nível ²	Data	Nível ²	Data	Nível ²	Data	Nível ³	Data	Nível

Obs: Opcional o uso de uma planilha por praga.

Nível:

1. Percentagem de folhas infestadas;

2. Percentagem de plantas infestadas;

3. Percentagem de frutos infestados.

* As avaliações com registro, devem ser realizadas quinzenalmente. No caso do gorgulho, intensificar as avaliações em pré-colheita.

MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS DO PESSEGUIRO

Doenças															
Fase inicial do ciclo			Fase intermediária do ciclo									Fase final do ciclo			
Crespeira (Folha)			Antracnose (Fruta)			Sarna (Fruta)			Chumbinho (Folha)			Ferrugem (Folha)			
Parcela	Data	Sev.	Parcela	Data	Inc.	Parcela	Data	Inc.	Parcela	Data	Sev.	Parcela	Data	Sev.	

Avaliar: 1ha – 10 plantas; 2 a 5 ha – 25 plantas; > 5 ha – 50 plantas

Incidência: 20 frutos/planta

Severidade: percentagem de folhas atacadas/planta

Observação: Não levar em consideração folhas de ramos-ladrão

MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS DO PESSEGUIRO

Doenças que requerem tratamento preventivo com fungicidas												Destruição de fontes de inóculo	
Podridão-parda (Fruta)			Gomose (Planta)			Queima dos ramos			Bacteriose (Folha)				
Parcela	Data	Inc.	Parcela	Data	Inc.	Parcela	Data	Inc.	Parcela	Data	Sev.	Parcela	Data

Obs.: Valores de incidência e de severidade devem ser anotados ao longo da safra para fins de histórico da ocorrência das doenças nos diferentes talhões e suporte futuro do manejo das doenças.

Avaliar: 1ha – 10 plantas; 2 a 5 ha – 25 plantas; > 5 ha – 50 plantas

Incidência: 20 frutos / planta ou nº de ramos atacados / planta ou nº de plantas atacadas / nº de plantas avaliadas;

Severidade: percentagem de folhas atacadas/planta.

REGISTROS CLIMÁTICOS

Mês: _____

Dia	Geadas	Granizo	Chuva		Observações	Dia	Geadas	Granizo	Chuva		Observações
			Ponto 1 (mm)	Ponto 2 (mm)					Ponto 1 (mm)	Ponto 2 (mm)	
01						16					
02						17					
03						18					
04						19					
05						20					
06						21					
07						22					
08						23					
09						24					
10						25					
11						26					
12						27					
13						28					
14						29					
15						30					
						31					

VISITAS DE INSPEÇÃO (Informações de uso da instituição que avalia a conformidade)

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

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

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

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO – NTEPIP

Caderno de Pós-colheita Empacotadora

Identificação

Empacotadora: _____		
Endereço: _____		
Município: _____	Estado: _____	CEP: _____
e-mail: _____	Telefone: _____	Fax: _____
Nº de Registro da empacotadora no CNPE: _____		
Data da visita: _____		Horário: _____

Responsável Técnico da Empacotadora

Nome: _____		
Endereço: _____		
Município: _____	Estado: _____	CEP: _____
e-mail: _____	Telefone: _____	Fax: _____
CREA nº.: _____		
Carteira de capacitação PIP: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		
Data: _____		

CONTROLE NA RECEPÇÃO

Identificação	Data de Recebimento			
Código da parcela				
Cultivar				
Nº de caixas				
Peso total				
Nº do lote na empresa				
Análise de defeitos (%)				
Verde				
Sobremaduro				
Bacteriose				
Sarna				
Podridões				
Caroço partido				
Injúria mecânica				
Dano de grafolita				
Dano de mosca				
Dano de gorgulho				
Outros danos				
Análise de qualidade – mesa				
Tipo I (diâmetro ≥ 57 mm)				
Tipo II (diâmetro $47 < a < 57$ mm)				
Tipo III (diâmetro $44 < a < 47$ mm)				
Análise de maturação				
Firmeza média (Kg)*				
SST médio (°Brix)*				

DESTINO (Armazenagem/mercado)				
Observações				
ASSINATURA				

Obs.: De cada caminhão que entrar na indústria/empacotadora, com frutas provenientes da PIP, deverá ser coletada uma amostra de, aproximadamente, 18 kg de cada produtor.

*** 20 frutas por amostra**

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO – PIP

Caderno de Pós-colheita Indústria

Identificação

Produtor/Indústria	_____
Endereço:	_____
Município:	_____ Estado: _____ CEP: _____
e-mail:	_____ Telefone: _____ Fax: _____
Nº de Registro da empresa no CNPE:	_____
Data da visita:	_____
Horário:	_____

Responsável Técnico da Empresa

Nome:	_____
Endereço:	_____
Município:	_____ Estado: _____ CEP _____
e-mail:	_____
Telefone:	_____ Fax: _____
CREA nº:	_____
Carteira de capacitação PIP:	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data:	_____

CONTROLE NA RECEPÇÃO

Identificação	Data de Recebimento			
Código da parcela				
Cultivar				
N° de caixas				
Peso total				
N° do lote na empresa				
Análise de defeitos (%)				
Verde				
Sobremaduro				
Bacteriose				
Sarna				
Podridões				
Caroço partido				
Injúria mecânica				
Dano de grafolita				
Dano de mosca				
Dano de gorgulho				
Outros danos				
Análise de qualidade – indústria				
Tipo I (diâmetro ≥ 57 mm)				
Tipo II (diâmetro 47 a < 57 mm)				
Tipo III (diâmetro 44 a < 47 mm)				
Análise de maturação				
Firmeza média (Kg)*				

SST médio (°Brix)*				
DESTINO (Processamento/Armazenagem)				
Observações				
ASSINATURA				

Obs.: De cada caminhão que entrar na indústria/empacotadora, com frutas provenientes da PIP, deverá ser coletada uma amostra de, aproximadamente, 18 kg de cada produtor.

*** 20 frutas por amostra**

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGOS – NTEPIP

Lista de verificação para Auditoria de Adesão – Campo

Identificação

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Data da visita: _____ Horário: _____

Responsável Técnico pelo Pomar

Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
CREA nº: _____
Carteira de capacitação PIP: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data: _____

ASPECTOS GERAIS ANALISADOS

Itens avaliados	Conceito			Comentários
	Bom	Regular	Fraco	
1. Sanidade das plantas				
2. Produtividade (t/ha)				
3. Condução do pomar				
	Conforme	Não-conforme		
4. Proteção dos colaboradores conforme as Normas Reguladoras Rurais (NRR)				
5. Destinação das águas de lavagens de forma que não atinjam os mananciais				
6. Preparo da calda para tratamento				

Local e Data: _____, ____/____/____

Proprietário ou Responsável Técnico

Técnico Responsável pela visita

Entrevista com o Técnico Responsável para avaliar nível tecnológico empregado no pomar

Itens avaliados	Conceito			Comentários
	Bom	Regular	Fraco	
1. Conhece a relação de agrotóxicos registrados para a cultura do pessegueiro recomendados pela PIP no Brasil?				
2. Utiliza somente agrotóxicos registrados para a cultura?				
3. Controla e respeita a carência dos agrotóxicos utilizados?				
4. Quais os equipamentos de proteção individual (EPI's) utilizados pelos operadores?				
5. Os equipamentos e embalagens de colheita são limpos e higienizados?				
6. Registra a aplicação de fertilizantes, corretivos, herbicidas, inseticidas, acaricidas, fungicidas e outros?				

Local e Data: _____, ____/____/____

Proprietário ou Responsável Técnico_____
Técnico Responsável pela visita

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGOS – NTEPIP**Lista de verificação para Auditoria de Acompanhamento – Campo****Identificação**

Produtor/Empresa: _____
Endereço : _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: () _____ Fax : () _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Data da visita: _____ Horário: _____

Responsável Técnico pelo pomar

Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
CREA nº: _____
Carteira de capacitação PIP: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data: _____

Realização da visita: Floração Pré-colheita Colheita

Item da Norma	Itens de verificação	Situação		Comentários
		Conforme	Não-conforme	
1.	CAPACITAÇÃO			
1.1	Comprovação da capacitação do produtor sobre PIP.			
1.5	Capacitação técnica do produtor e colaboradores em segurança humana e uso de EPI.			
3.	RECURSOS NATURAIS			
3.1	Conservação do ambiente e dos mananciais em torno do pomar e manutenção de áreas com vegetação para abrigo de organismos benéficos (mínimo de 1% área PIP).			
4.	MATERIAL PROPAGATIVO			
4.1	Para novos plantios, comprovação de procedência e qualidade das mudas conforme legislação vigente.			
5.	IMPLANTAÇÃO DE POMARES			
5.3	Implantação de pomar em solos profundos e bem drenados.			
5.3	Presença de quebra-ventos, devidamente instalados em áreas sujeitas à incidência de ventos.			

5.5	Cultivares empregadas em PIP são as recomendadas pelos manuais de treinamento em PIP.			
5.6	Laudos de análises físico-químicas e nematológicas do solo realizadas antes da implantação de pomares.			
6.	NUTRIÇÃO DE PLANTAS			
6.1	Laudos de análise química de solo e análise foliar para planejamento de adubações.			
6.1	Aplicação de fertilizantes e corretivos, no mínimo, 3 meses antes do plantio.			
6.1	Uso de fertilizantes isentos de metais pesados e substâncias tóxicas.			
7.	MANEJO DO SOLO			
7.1	Correto manejo da cobertura vegetal de solo no pomar.			
7.2	Correto controle de plantas invasoras.			
9.	MANEJO DA PARTE AÉREA			
9.1	A condução das plantas deve ser feita de acordo com a densidade de plantio, com manutenção do equilíbrio entre atividade vegetativa e produtiva.			
9.4	Correta execução do raleio.			
9.5	Correto controle de rebrotes.			
10.	PROTEÇÃO INTEGRADA DA CULTURA			
10.1.	Emprego da técnica de monitoramento de pragas no pomar.			

10.2	Uso de agrotóxicos recomendados para a cultura e permitidos em PIP, com adequada aplicação.			
10.3	Capacitação técnica do operador para aplicação de agrotóxicos.			
10.3	Comprovação de aferição de equipamentos de aplicação de agrotóxicos.			
10.3	Presença e correto uso de equipamento de proteção individual (EPI).			
10.4	Correto preparo e aplicação de agrotóxicos.			
10.5	Destinação adequada de resíduos e embalagens de agrotóxicos.			
11.	COLHEITA E PÓS-COLHEITA			
11.1	Higienização adequada de equipamentos e embalagens de colheita.			
11.3	Separação adequada das frutas de PIP das dos demais sistemas de produção, com correta identificação.			
12.	ANÁLISE DE RESÍDUOS			
12.1	Permite a coleta de amostras de frutas para análise de resíduos			
14.	SISTEMA DE RASTREABILIDADE, CADERNOS DE CAMPO E DE POS-COLHEITA			
14.1	Caderno de campo corretamente preenchido e atualizado.			

14.1	Utilização de sistema de identificação, para assegurar a rastreabilidade dos processos adotados.			
15.	ASSISTENCIA TECNICA			
15.	Manutenção de assistência técnica com treinamento PIP, credenciada pelo CREA.			

Local e Data: _____, ____/____/____

Técnico Responsável da Empresa_____
Técnico da PIP

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO - NTEPIP**Lista de Verificação para Auditorias de
Empacotadoras de Pêssego****Identificação**

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Data da visita: _____ Horário: _____

Responsável Técnico da Empacotadora

Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
CREA nº: _____
Carteira de capacitação PIP: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data: _____

Lista de Verificação para Auditorias de Empacotadoras de Pêssego

Item da Norma	Itens de verificação	Situação		Comentários
		Conforme	Não conforme	
1.	CAPACITAÇÃO			
1.4	Capacitação técnica dos colaboradores de acordo com os requisitos específicos da PIP.			
1.4	Capacitação técnica dos responsáveis em PIP em processos específicos para monitoramento de qualidade e segurança alimentar.			
1.5	Capacitação técnica dos colaboradores em segurança do trabalho e uso de equipamento de proteção individual (EPI).			
1.6	Capacitação técnica em proteção ambiental e em reciclagem de produtos.			
3.	RECURSOS NATURAIS			
3.1	Planejamento ambiental com planos dirigidos à preservação e a correção de problemas ambientais.			
11.	COLHEITA E POS-COLHEITA			
11.2	Identificação do produto conforme normas técnicas legais de rotulagem e embalagem com destaque para o sistema PIP.			
11.3	Obedecer às normas técnicas de armazenamento.			
12.	ANÁLISE DE RESÍDUOS			
12.1	Permitir coleta de amostras para análise de resíduos.			
13.	PROCESSOS DE INDÚSTRIA OU EMPACOTADORA			

13.1	As instalações (empacotadora, câmara fria, transporte, refeitórios e banheiros) e os equipamentos devem ser mantidos limpos e sanitizados, com manutenção dos registros das operações e produtos utilizados no caderno de pós-colheita.			
13.1	Proceder a classificação e embalagem das frutas de cada sistema de produção separadamente.			
13.1	Aferição periódica dos equipamentos.			
13.1	Correta classificação quanto calibre das frutas.			
13.2	Controle de doenças em pós-colheita conforme manuais PIP.			
14.	SISTEMA DE RASTREABILIDADE E CADERNOS DE CAMPO E DE PÓS-COLHEITA			
14.1	As caixas de colheita devem estar identificadas antes de entrarem na empacotadora. As etiquetas e romaneios devem apresentar as informações necessárias sobre a procedência da fruta.			
14.1	Amostragens das frutas que entram diariamente na empacotadora com registros destas informações.			
14.1	Manutenção dos registros no caderno de pós-colheita do acompanhamento da qualidade da fruta armazenada e embalada.			
14.1	Manutenção da identidade (procedência da fruta) durante o transporte, na classificação, resfriamento, embalagem e armazenamento.			

14.1	A identificação do pallet (número do lote) deve permitir conhecer a procedência da fruta.			
14.2	Permite auditorias na empacotadora, na época de entrada das frutas (colheita), na embalagem e conservação.			
15.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA			
15.	Manutenção de assistência técnica com treinamento PIP, credenciada pelo CREA.			

Local e Data: _____, ____/____/____

Técnico Responsável da Empresa

Técnico da PIP

PRODUÇÃO INTEGRADA DE PÊSSEGO – NTEPIP

Lista de Verificação para Auditorias de Indústrias Processadoras de Pêssego

Identificação

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Data da visita: _____ Horário: _____

Responsável Técnico da Empresa

Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____ Estado: _____ CEP _____
e-mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
CREA nº: _____
Carteira de capacitação PIP: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data: _____

Lista de Verificação para Indústria Processadora de Pêssego

Item da Norma	Itens de verificação	Situação		Comentários
		Conforme	Não conforme	
1.	CAPACITAÇÃO			
1.4	Capacitação técnica dos colaboradores de acordo com os requisitos específicos da PIP.			
1.4	Capacitação técnica dos responsáveis em PIP em processos específicos para monitoramento de qualidade e segurança alimentar.			
1.4	Capacitação técnica dos colaboradores na inspeção /retoque, com rejeição de metades fora do padrão.			
1.5	Capacitação técnica dos colaboradores em segurança do trabalho e uso de equipamento de proteção individual (EPI).			
1.6	Capacitação técnica em proteção ambiental e em reciclagem de produtos.			
3.	RECURSOS NATURAIS			
3.1	Planejamento ambiental com planos dirigidos à preservação e a correção de problemas ambientais.			
3.2	Controle e monitoramento da qualidade da água que é devolvida ao ambiente.			
11.	COLHEITA E POS-COLHEITA			

11.3	O armazenamento do produto final deve ser realizado em locais com temperaturas amenas e com baixa umidade relativa do ar.			
13.	PROCESSOS DE INDUSTRIA OU EMPACOTADORA			
13.1	As instalações (indústria, câmara fria, transporte, refeitórios e banheiros) e os equipamentos devem ser mantidos limpos e sanitizados, com manutenção dos registros das operações e produtos utilizados no caderno de pós-colheita.			
13.1	Aferição periódica dos equipamentos e recravadeiras.			
13.1	Correta classificação quanto calibre do pêssego inteiro e das metades.			
13.3	A fonte de água utilizada no processamento deve ser potável.			
13.3	Manutenção de registros atualizados da procedência e pureza da soda cáustica utilizada na pelagem química e do açúcar utilizado na calda.			
13.3	Manutenção dos registros de concentração da soda cáustica, tempo de exposição e temperatura na pelagem e controle de resíduos dos produtos da pelagem (casca e soda) na lavagem.			
13.3	Controle e manutenção dos registros de tempo e temperatura de exaustão, esterilização e resfriamento.			

14.	SISTEMA DE RASTREABILIDADE E CADERNOS DE CAMPO E DE POS-COLHEITA			
14.1	As caixas de colheita devem estar identificadas antes de entrarem na indústria. As etiquetas e romaneios devem apresentar as informações necessárias sobre a procedência da fruta.			
14.1	Amostragens das frutas que entram diariamente na indústria com registros destas informações.			
14.1	Manutenção dos registros no caderno de pós-colheita do acompanhamento da qualidade da fruta armazenada e/ou processada.			
14.1	Manutenção da identidade (procedência da fruta) durante o transporte, na classificação, processamento e embalagem.			
14.1	A identificação das latas (número do lote) e caixas deve permitir conhecer a procedência da fruta.			
14.2	Permite auditorias na indústria, na época de entrada das frutas (colheita), no processamento e conservação.			
15.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA			
15	Manutenção de assistência técnica com treinamento PIP, credenciada pelo CREA.			

Local e Data: _____, ____/____/____

Técnico Responsável da Empresa

Técnico da PIP