

ÁREAS TEMÁTICAS	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RES-TRICÃO
1. CAPACITAÇÃO				
1.1. Práticas agrícolas	Treinamento continuado dos produtores ou responsáveis pela produção, no manejo dos pomares de goiaba conduzidos no Sistema de Produção Integrada, especialmente nos seguintes temas: práticas agrícolas relativas ao manejo do pomar de goiabas conduzido sob o sistema de produção integrada de frutas; manejo do solo e da sua cobertura vegetal; nutrição e adubação, manejo da parte aérea, como podas;			
	proteção integrada das plantas, especialmente sobre métodos preventivos de controle de pragas; conceitos e técnicas do manejo integrado de pragas; preenchimento dos cadernos de campo e pós-colheita;			
	higiene pessoal, do ambiente e segurança alimentar; técnicas de segurança do trabalho.			
1.2. Operação com máquinas e equipamentos	Treinamento continuado dos produtores ou responsáveis pela produção e dos operadores de máquinas e equipamentos, especialmente em: tratores e seus implementos;			
	regulagem de pulverizadores e tecnologia de aplicação de defensivos; irrigação e fertirrigação.			
1.3. Organização de produtores		Capacitação em organização dos produtores.		
1.4. Comercialização		Capacitação em processos de logística da comercialização de insumos e da produção e em marketing.		
1.5. Processos de empacotadoras e segurança alimentar	Treinamento continuado dos produtores ou responsáveis pela empacotadora em: processos de empacotadoras; higiene pessoal, do ambiente e segurança alimentar;	Capacitação no monitoramento da contaminação química e microbiológica da água nos processos de pós-colheita.		
	reconhecimento e prevenção de danos, profilaxia e controle de doenças do fruto; técnicas de colheita e pós-colheita das frutas.			
1.6. Saúde e Segurança no trabalho	Treinamento continuado dos produtores ou responsáveis pela produção em segurança e saúde no trabalho, especialmente na prevenção de acidentes com agroquímicos.	Devem ser elaborados procedimentos a serem adotados em caso de acidentes de trabalho.	Menores de 16 anos que não pertençam à família do proprietário ou de seus	
	Manter caixas de primeiros socorros próximas aos locais de trabalho.	Instruir os subcontratados e visitantes	parceiros não devem	
	Todos os trabalhadores devem possuir registro em carteira de trabalho ou contrato de parceria.	sobre as normas de segurança a serem observadas no interior da empresa.	permanecer nos locais de trabalho.	
1.7. Educação ambiental	Treinamento continuado dos produtores ou responsáveis pela produção em: conservação e manejo do solo e água; armazenamento de agroquímicos, reciclagem de embalagens de agroquímicos e em proteção ambiental; monitoramento das condições do solo, da água, do meio ambiente, segundo conceitos da agricultura sustentável; gestão dos recursos naturais (solo, água, flora e fauna).	Capacitação no monitoramento da contaminação química e microbiológica da água e do meio ambiente.		
2. ORGANIZACAO DE PRODUTORES				
2.1. Organização dos produtores e da cadeia produtiva	Instituição de mecanismos de gestão regionalizada e representativa da base produtora para articulação com a CTPIF, de que trata o item 13 das DGPIF.	Os produtores participantes devem estar vinculados à entidade de classe ou associação que gerencie as necessidades empresariais da PIF.		
		Organização dos participantes do sistema de produção integrada em cadeia produtiva, no contexto da PIF.		
2.2. Definição de pequeno produtor	Entende-se por pequeno produtor o empresário (proprietário ou meeiro) que cultiva até 5 (cinco) hectares de goiaba.			
3. RECURSOS NATURAIS				
3.1. Preservação dos inimigos naturais	Adotar medidas que protejam a população de sirfídeos e de <i>Neorileya</i> sp. ou que estimulem o seu aumento, dada a importância desses inimigos naturais no controle de importantes pragas desta cultura.			
3.2. Área de compensação ecológica		Manter o equivalente a 5% da área da propriedade como área de compensação ecológica. No cômputo dessa área, não entra a área sob floresta, mas inclui as áreas sem uso de fertilizantes e defensivos, manejadas ecologicamente (cercas vivas, cercas divisórias, carregadores vegetados permanentemente, áreas de proteção de rios, córregos, represas, etc.).		No caso de pequenas propriedades, incapazes de satisfazerem esta exigência, a área de compensação ecológica poderá ser comum, desde que localizada na mesma unidade agroclimática abrangida pelas unidades produtoras e que sua continuidade seja assegurada pelo mesmo período de vida do pomar.
3.3. Infra-estrutura ecológica	As áreas de preservação permanente e a reserva legal, previstas na legislação, e a área de compensação ecológica deverão ser implementadas e conservadas, estabelecendo-se uma interligação entre elas, de modo a que formem um continuum espacial.			

3.4. Opções ecológicas para o aumento da diversidade biológica	Considerando que a substituição do uso de agroquímicos por mecanismos naturais de controle não pode ser efetivamente alcançada sem uma adequada diversidade biológica, o produtor deve adotar pelo menos duas das seguintes medidas para aumentar a diversidade biológica no pomar: a) instalação de poleiros e caixas para nidificação de aves; b) refúgio para artrópodes predadores; c) plantio de plantas hospedeiras para insetos benéficos; d) instalação de cercas-vivas no entorno do pomar como barreira para insetos e pragas; e) manejo da cobertura do solo nas entrelinhas do pomar em ruas alternadas.	Dar especial atenção às áreas não cultivadas, como carreadores, faixas próximas às cercas, quebra-ventos, etc., no sentido de buscar uma diversificação da paisagem. O objetivo		
		deve ser a obtenção de uma grande diversidade na composição e estrutura da vegetação que compõe a paisagem, evitando-se, porém, espécies hospedeiras de patógenos e pragas importantes da goiabeira.		
3.5. Preservação do entorno do pomar	No entorno do pomar, deve ser mantida uma faixa de pelo menos 3 (três) metros de largura permanentemente recoberta com vegetação natural.	As faixas de vegetação natural no entorno do pomar devem estar interligadas com as áreas de preservação permanente.		
3.6. Processos de monitoramento ambiental	Controlar a qualidade da água para irrigação, pulverização e da utilizada nas empacotadoras em relação a metais pesados, sais, nitratos e contaminação biológica.	O monitoramento da diversidade biológica do solo pela avaliação da presença de bioindicadores como minhocas, organismos decompositores da celulose, ácaros predadores, etc.		
	Monitorar as características químicas do solo, por meio de análises periódicas.	Monitorar as características físicas do solo, como tamanho e estabilidade dos agregados e a condutividade, para evitar compactação.		
	As análises de água e do solo devem ser feitas em laboratório que participe de um programa de controle de qualidade.			
3.7. Tratamento de resíduos	Manter o pomar, a empacotadora e o seu entorno, livres de lixo e outros resíduos imprésteveis.	Os excedentes de aplicação de agrotóxicos e as águas de lavagem dos depósitos devem ser recolhidos em tanques de evaporação.		Na falta de tanque de evaporação, admite-se que os excedentes de aplicação e as águas de lavagem sejam aplicadas no pomar tratado.
		Os efluentes das empacotadoras deverão ser tratados antes de seu despejo final.		
4. MATERIAL PROPAGATIVO				
4.1. Sementes e mudas	Nos plantios efetuados após o início da vigência destas Normas, deverá ser utilizado material sadio, adaptado à região, com registro de procedência credenciada e com certificado fitossanitário conforme legislação vigente, atendendo particularmente ao disposto na Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e em seus regulamentos.		Utilizar material de propagação sem o devido registro de procedência e sem o certificado fitossanitário, conforme legislação vigente.	Utilizar borbulhas, garfos, estacas e demais materiais de propagação vegetativa da própria parcela. Neste caso, será obrigatório o cumprimento da legislação sanitária e de proteção de cultivos em vigor.
	Os documentos referentes à procedência das mudas deverão ser mantidos durante toda a vida útil do pomar.	Utilizar variedades resistentes ou tolerantes às pragas de importância econômica, sempre que disponíveis.	Transitar portando material de propagação sem a competente autorização e registro de procedência, conforme legislação vigente.	Utilizar sementes de plantas da própria parcela para a formação de porta-enxertos. Neste caso, será obrigatório o cumprimento da legislação sanitária e de proteção de cultivos em vigor.
4.2. Produção de mudas	Atender particularmente ao disposto na Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e em seus regulamentos.	Acomodar as mudas em produção em bancadas suspensas a, pelo menos, trinta centímetros de altura.	Utilizar mudas produzidas em viveiros de campo, sejam elas em torrão ou em raiz nua.	
	Durante o processo de formação de mudas, estas não devem ter contato com o solo onde está instalado o viveiro.		Utilizar mudas oriundas diretamente de sementes para formação de parcelas ou pomares.	
	O substrato utilizado para a formação das mudas deverá ser isento de organismos nocivos à cultura da goiaba.			
	As mudas deverão ser comprovadamente isentas de nematóides e bactérias nocivos à cultura.			
5. IMPLANTAÇÃO DE POMARES				
5.1. Definição de parcela	É a unidade de produção formada por plantas de uma mesma variedade, da mesma idade e submetidas ao mesmo sistema de cultivo e aos mesmos tratamentos culturais e podadas na mesma ocasião, com intervalo não superior a 5 (cinco) dias.			
	Identificar as parcelas com placas contendo o nome ou número de sua identificação.			
	Informar o OAC caso ocorram mudanças na variedade copa ou eliminação da parcela.			
5.2. Localização	O terreno escolhido deverá satisfazer os requisitos culturais da cultura e da legislação de conservação do solo e preservação do meio ambiente.	No caso de implantação de pomares em áreas anteriormente cultivadas com espécies do gênero <i>Psidium</i> , recomenda-se que o solo permaneça em pousio, ou seja, cultivado com espécies de ciclo curto por pelo menos um ano.	É proibido o plantio da cultura em áreas de preservação permanente, como o definido na legislação pertinente.	É permitido, com restrição, o plantio em áreas próximas a espécies vegetais hospedeiras da mosca-das-frutas, cujo sistema de produção não adote medidas adequadas para seu monitoramento e controle.
		Recomenda-se evitar a instalação da cultura em solos com profundidade inferior a um metro ou em terrenos com declividade superior a 15%.		
		Recomenda-se que sejam evitados os locais sujeitos a ocorrência de geadas.		
		A cultura deverá estar protegida de contaminação química proveniente de outras parcelas ou lavouras, quer pelo plantio suficientemente distante, quer pela instalação de barreiras físicas apropriadas, como é o caso de cercas-vivas.		

5.3. Mudas	Quando não forem de produção própria, as mudas deverão ser adquiridas de viveiristas credenciados e ser portadoras de certificado fitossanitário.	No caso de mudas enxertadas, o porta-enxerto será oriundo de plantas sadias de cultivares uniformes que apresentem bom nível de resistência a pragas de solo.		
	Mudas de produção própria serão aceitas mediante cumprimento do disposto na Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e em seus regulamentos.	O emprego de mudas ou porta-enxertos formados por estaquia, com o objetivo de obter parcelas uniformes, inclusive quanto à produção.		
	As mudas deverão ser livres de sintomas visíveis de pragas e doenças.	As mudas obtidas por estaquia serão, de preferência, oriundas de cultivares resistentes a pragas de solo.		
5.4. Porta-enxertos	Adquirir material com certificado fitossanitário de produtores credenciados conforme a legislação vigente.			
	No caso de mudas enxertadas, a variedade porta-enxerto deverá ser uniforme em cada parcela.			
5.5. Cultivares	Utilizar variedades indicadas para as condições do mercado visado pela produção.	O emprego de variedades com bom nível de resistência à ferrugem, psilídeos e demais pragas, sempre que disponíveis.	Utilizar cultivares geneticamente modificados sem a prévia autorização da Comissão Técnica para a PIF (CTPIF).	
	Utilizar uma cultivar para cada parcela, conforme os requisitos da cultura.	Enquanto as plantas utilizadas para implantação da parcela estiverem vivas e em produção, manter arquivos do certificado fitossanitário e dos demais documentos comprobatórios da origem do material de propagação, juntamente com croqui detalhado da gleba.		
5.6. Sistema de plantio	Realizar análise química e física do solo para as devidas correções durante o seu preparo e definição das práticas a serem adotadas no seu manejo.	Realizar a análise biológica do solo antes do seu preparo.	A esterilização química do solo.	
	Observar as recomendações sobre densidades de plantio em função da fertilidade do solo, clima e variedades copa e porta-enxerto, levando em conta os requisitos de controle de pragas, produtividade e qualidade do produto.	Evitar o plantio em solos com histórico de ocorrência de nematóides.		
	As plantas deverão receber poda de formação, de forma a resultar em uma estrutura de sustentação de porte baixo e copa aberta, que permita a insolação e ventilação de seu interior e o fácil manuseio e colheita dos frutos.	A formação da copa em taça aberta.		
6. NUTRIÇÃO DE PLANTAS				
6.1. Diagnóstico das necessidades de adubação	A análise química do solo deverá ser feita a cada 2 (dois) anos, pelo menos.	A adubação química deve se basear nas análises do solo e foliar e procurar repor as perdas com a exportação da produção.		
	Em novos plantios, esta análise deverá ser feita antes da implantação.	O cálculo da adubação deverá levar em consideração os nutrientes provenientes de todas as fontes, como é o caso dos fornecidos pela matéria orgânica.		Nos pomares já instalados, o fornecimento de micronutrientes deve ser feito apenas como correção de deficiências minerais constatadas pela análise de tecidos vegetais.
	As amostras deverão ser coletadas segundo as normas preconizadas pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.	A documentação da aquisição dos fertilizantes químicos deve ser arquivada por um período de dois anos.		
	A análise foliar, para determinação dos teores de N, necessária para a quantificação da adubação nitrogenada, deve ser feita anualmente, por ocasião do pleno florescimento da parcela.	Os resultados das análises químicas dos adubos orgânicos devem ser arquivados por um período de dois anos.		
	A adubação deverá ser feita com base em um plano anual de aplicação de nutrientes.			
	A vegetação retirada com a poda deve permanecer no interior do pomar.	Os restos da poda devem ser triturados em pequenos pedaços, com o objetivo de facilitar a sua decomposição e a consequente liberação de nutrientes para cultura.		
6.2. Fertilização de plantas		Adubação deve ser baseada na adição de matéria orgânica, apenas complementada pela adubação mineral.	O uso de agroquímicos que não estejam registrados.	A correção da deficiência de zinco ou o fornecimento de cálcio pela via foliar, desde que não seja em mistura com agrotóxicos.
		O fornecimento de nutrientes deverá ser feito preferivelmente via solo.		
		O fornecimento de N e K deve ser feito em pelo menos 4 (quatro) parcelas por ciclo. Sempre que possível, as doses de N deverão ser decrescentes e as de K crescentes ao longo do ciclo.	A aplicação de adubos orgânicos não adequadamente curtidos (esterco cru).	É permitida a adubação feita com compostos orgânicos, desde que forneçam análise de sua composição e não contenham substâncias que possam prejudicar o solo, a água, as plantas ou a sua produção.
		A dose de P pode ser fornecida de uma só vez, cuidando-se para que seja aplicado o mais distante possível da calagem.	O uso de lodo de esgoto, a menos que tenha sido tratado segundo normas internacionalmente aceitas.	

	A dose máxima de nitrogênio por ciclo não deverá exceder 2,5 quilos de N/ton de fruta.	A dose máxima de nitrogênio por ciclo não exceda 1,5 quilo de N/ton de fruta.	As adubações químicas fosfatadas ou potássicas não	
			devem ultrapassar em 10% as quantidades indicadas, a menos que devidamente justificado.	
	A adoção de práticas culturais para evitar perdas de nutrientes por lixiviação e por erosão.	A adoção de medidas para evitar perdas de nutrientes por volatilização.	Adotar procedimentos que colorem em risco os lençóis aquíferos subterrâneos por	É permitido utilizar composto feito com restos de origem industrial quando viável e desde que não
			contaminação química.	ofereça riscos de contaminação do solo, da água e da produção.
6.3. Armazenamento dos fertilizantes	Os fertilizantes químicos deverão ser armazenados em local seguro, limpo e seco e protegido, separadamente dos agrotóxicos, fitoreguladores e dos insumos que entrarão em contato com os frutos.			
	Os adubos orgânicos deverão ser armazenados em locais apropriados, de forma a reduzir os riscos de contaminação ambiental das frutas e dos insumos que entrarão em contato com estas.			
6.4. Registro do estoque e movimentação dos fertilizantes.	Manter registro atualizado da movimentação de fertilizantes químicos na propriedade.			
6.5. Correção do solo	A aplicação de corretivos deve ser feita antes da implantação do pomar e repetida sempre que necessário para manter a saturação por bases em 70%.			
7. MANEJO DO SOLO				
7.1. Manejo do solo	É obrigatória a adoção de medidas de conservação do solo com o objetivo de controlar o processo de erosão.			
	Com o objetivo de reduzir o escoamento superficial da água, os novos plantios devem ser implantados com a utilização de práticas conservacionistas mecânicas apropriadas ao grau de declividade do terreno e às características físicas do solo.		É proibido o plantio em classes de capacidade de uso V ou superior ou em áreas de	
			preservação permanente, conforme o disposto na legislação de proteção ambiental.	
	Nos pomares já implantados, devem ser utilizadas práticas conservacionistas vegetativas adequadas à declividade do terreno e às características físicas do solo, com o objetivo de reduzir a ação da precipitação sobre o solo.	Recomenda-se o uso de cobertura morta, adubação verde ou a manutenção do mato roçado como		
		cobertura do solo, para preservar a sua estrutura e o seu teor de matéria orgânica.		
7.2. Manejo da cobertura do solo	É obrigatório o manejo integrado das plantas invasoras no interior e no entorno do pomar.	As operações de manejo das plantas infestantes deverão ser feitas em ruas alternadas, não apenas como medida de combate à erosão mas também para		
		assegurar a preservação da fauna benéfica.		
	É obrigatório manter o solo vegetado nas entrelinhas, com o objetivo de contribuir para a melhoria da sua condição biológica e como medida auxiliar para a sua conservação.	As operações de manejo da cobertura do solo devem ser sempre realizadas perpendicularmente ao declive do terreno.		
	A roçada das plantas infestantes deve ser feita o mais tardiamente possível, observando-se para que não haja competição significativa com a cultura por nutrientes e, especialmente, por água na estação das secas.	A roçada das plantas daninhas não deve ser feita de modo a expor a superfície do solo, mesmo que parcialmente.	É proibido o uso de ferramentas que exponham o solo, como é o caso de grade, enxada rotativa,	O uso de enxadas no interior e no entorno do pomar é permitido com restrição, devendo o seu uso ser
			arruadores, 'roça-carpa', etc.	substituído por outras ferramentas mais adequadas, como a roçadeira manual.
		Considerando o efeito benéfico das plantas infestantes na diversidade biológica do pomar e seu efeito nocivo na competição por água com a cultura		
		de goiaba, especialmente no período seco do ano, recomenda-se que o manejo das plantas infestantes seja		
		feito mais frequentemente na área irrigada que no restante do pomar durante o período crítico, que vai de maio a setembro.		
		Assegurar a manutenção de pelo menos duas espécies de plantas infestantes de folhas largas no interior		
		do pomar, das quais pelo menos uma de ciclo anual.		
7.3. Uso de herbicidas	É obrigatório o registro das aplicações de herbicidas no caderno de campo.		É proibida a utilização de herbicidas que não estejam registrados para uso na	É permitido, com restrição, o uso de herbicidas de pós-emergência no controle de
			cultura de goiaba.	plantas infestantes de difícil controle por métodos mecânicos.
	Os aplicadores de herbicidas devem estar protegidos com EPI.		É proibido o uso de herbicida pré-emergente.	É permitido o uso de herbicidas de pós-emergência nas linhas de
				plantio, especialmente nas linhas do sistema de irrigação
			É proibida a aplicação de herbicidas após o início do estágio 5, ou seja, nos 60 (sessenta) dias que	
			antecedem o início da colheita.	
7.4. Manejo do subsolo	Nos solos com camada de compactação que dificulte a penetração das raízes ou a drenagem vertical, favorecendo o escoamento superficial da água, devem ser adotadas medidas para o rompimento dessas camadas.	Nos solos em que haja escoamento superficial da água é recomendado o exame para verificar a presença ou não		As medidas mecânicas para o rompimento das camadas sub-superficiais de compactação nos solos compactados só devem ser

		de camadas de compactação no subso- lo, que dificultem ou impeçam a drenagem vertical.		utilizadas quando coerentes com a conservação do solo superficial e com o manejo integrado das plantas dani- nhas, devendo estar sempre associadas a
				medidas culturais, como o plantio de espécies vegetais com sistema radicular profun- do e vigoroso, e
				químicas, como correção de acidez e adubação com boro.
		Deve-se dar preferência às práticas cul- turais para o rompimento das camadas de compactação nos solos compacta- dos, tais como o plantio de		
		espécies com sistema radicular vigoroso e profundo, adequadas para consor- ciação com a goiabeira.		
8. IRRIGAÇÃO				
8.1 Sistemas de irrigação	Utilizar sistemas de irrigação eficientes, que minimizem o uso da água e de energia, realizando a manutenção periódica do sistema utilizado.		Utilizar sistemas de irrigação sobrecopa.	
8.2. Monitoramento da irrigação		Administrar a quantidade da água de ir- rigação, utilizando os coeficientes de cultivo (Kc) para a determinação da demanda de água da cultura, em fun- ção do balanço hídrico		
		climatológico da região produtora ou pela monitoração da variação da umi- dade do solo no local.		
	A quantidade de água fornecida não deve exceder a capacidade de cam- po.	O uso, em cada parcela, de dispositi- vos para medição da quantidade de água aplicada.		
		A manutenção de uma pequena estação meteorológica que permita a determina- ção do volume diário de		
		chuvas e das temperaturas máximas e mínimas, cujos valores devem ser re- gistrados e arquivados.		
8.3. Qualidade da água de irrigação	Realizar análise química (inclusive para metais pesados) e biológica da água, anualmente no caso de água corrente ou a cada dois anos no caso de represas, açudes e poços.		Utilizar água para irrigação que não atenda aos padrões estabelecidos na Resolução CONAMA nº 020, de 18 de junho de 1986	
9. MANEJO DA PARTE AÉREA				
9.1. Poda de formação	A planta deverá receber poda de formação de forma a resultar em uma estrutura de sustentação de porte baixo e copas abertas, que permita a insolação e ventilação de seu interior e facilite o manuseio e colheita dos	A formação da copa em taça aberta.		Pomares ou parcelas em fase de formação poderão ser con- duzidos, até o quarto ano
	frutos.			de idade, em poda contínua, mas a sua produção não será certificada.
9.2. Poda de produção	A goiabeira deve ser podada no sistema de poda total de modo a não apenas obter um adequado equilíbrio entre a atividade vegetativa e a produção regular, como também, e principalmente, com o objetivo de definir a época de sua produção.			
9.3. Desbrotas dos ramos	É obrigatória a desbrota dos ramos em excesso após a poda de fru- tificação, de modo a que o interior da copa se apresente sempre bem ventilado e iluminado, como um método de controle das doenças	É recomendável que esta desbrota seja feita o mais cedo possível, de modo a que o interior da copa nunca seja	É proibido o emprego de mé- todos que resultem em super- posição de safras na	
	causadas por fungos e bactérias.	sombreado ou mal ventilado a ponto de favorecer a ocorrência de doenças na parte aérea.	mesma planta, como é o ca- so da 'poda contínua' ou da 'poda de segunda safra', uma vez que estes sistemas	
			não asseguram adequado con- trole das pragas da cultura com a garantia da	
			isenção de resíduos tóxicos nos frutos produzidos.	
9.4 Técnicas de raleio		Proceder ao raleio ou desbaste dos fru- tos em excesso para que os remanes- centes alcancem tamanho e peso ade- quados ao mercado visado.	O uso de reguladores de cres- cimento, hormônios vegetais ou agroquímicos afins obti- dos por síntese de	
		Nesta operação, deverão ser eliminados os frutos defeituosos,	substâncias que não ocorrem naturalmente.	
		atacados por pragas ou fora das espe- cificações da variedade.		
10. PROTEÇÃO INTEGRADA DA CULTURA				
10.1. Lista de medidas de proteção das plantas	A elaboração de uma lista de medidas de proteção das plantas, enten- dida como sendo uma relação das medidas fitossanitárias com base na grade de agroquímicos da cultura, respeitadas as peculiaridades regio- nais, a infra-estrutura relativa aos sistemas de monitoramento e previsão e as			
	restrições existentes nos mercados consumidores a que a produção se destina.			
	Ela consta de uma relação das pragas chaves, doenças e plantas da- ninhas que requerem controle específico, das desordens fisiológicas pre- valentes na cultura e das medidas preventivas que devem ser adotadas para evitar			
	os danos causados por estes organismos e processos. Ela deve indicar os métodos de monitoramento e os níveis de dano econômico a serem observados em cada caso.			



	Deve, também, relacionar as medidas diretas de controle das pragas e doenças especificadas, priorizando o emprego de produtos biológicos e, quando houver necessidade do uso de produtos químicos, indicar os mais			
	seletivos registrados para uso na cultura. Desta relação poderá constar produtos de uso restrito, que são aqueles agrotóxicos registrados que podem ser utilizados desde que respeitadas as restrições especificadas em cada caso.			
	A sua atualização sempre que houver modificação na grade de agroquímicos da cultura ou para a incorporação de novas tecnologias.			
	A lista de medidas de proteção das plantas deve enfatizar o uso de produtos biológicos e, quando houver necessidade do emprego de produtos químicos, indicar os mais seletivos.			
	A lista de medidas de proteção das plantas deverá especificar as classes de produtos químicos cujo uso deve ser proibido na cultura, pela sua baixa seletividade, toxicidade ou danos elevados ao meio ambiente.		O uso de produtos químicos de largo espectro, pelos danos que possam ocasionar	
			no equilíbrio biológico do pomar.	
10.2. Controle de pragas	É obrigatório o emprego das técnicas preconizadas pelo MIP na avaliação da necessidade do emprego de métodos de controle.	Adotar medidas que protejam a população de inimigos naturais, especialmente de ácaros fitoseídeos, joaninhas, sirfídeos, crisopídeos,	É proibido utilizar recursos humanos sem a devida capacitação.	
		<i>Neorileya</i> sp. e <i>Gryon</i> spp. ou que estimulem o seu aumento, dada a importância desses inimigos naturais		
		no controle de importantes pragas desta cultura.		
	As instruções para levantamento e registro da população de pragas e inimigos naturais, bem como os respectivos níveis de ação, devem constar de manual específico sobre a prática do MIP.	Implantar a infra-estrutura necessária ao monitoramento das condições agrometeorológicas com vistas ao controle		
		de pragas e para orientar os procedimentos sobre o emprego de agroquímicos.		
	É obrigatório dar prioridade aos métodos do controle mais seguros, como os naturais, biológicos, biotécnicos, físicos ou agronômicos, em relação	Utilizar variedades resistentes às principais pragas de importância na		
	ao uso de agroquímicos.	região, especialmente ferrugem e psilídeos, quando da formação de novos pomares.		
	O ensacamento dos frutos como medida de controle das moscas-das-frutas.			
10.3. Pesticidas de síntese	Os defensivos agrícolas utilizados devem estar incluídos na grade de agroquímicos da cultura e que seu uso se faça mediante receituário agrônomo.	Quando necessário o emprego do controle químico, usar preferencialmente produtos que apresentem boa seletividade em	É proibido aplicar produtos químicos sem o devido registro no MAPA para uso na cultura.	É permitido, com restrição, a utilização de defensivos de uso restrito, mediante receituário agrônomo.
		relação aos inimigos naturais, especialmente sirfídeos e <i>Neorileya</i> , cujas populações devem ser preservadas.		somente quando for justificada a necessidade.
	Observar o período de carência e de reentrada na lavoura após a aplicação de agrotóxicos.	Os tratamentos fitossanitários devem ser direcionados especificamente aos locais aonde a população de praga provoca danos.		
	Os agrotóxicos utilizados devem estar incluídos na grade de agroquímicos da cultura e que seu uso se faça mediante receituário agrônomo.		É proibido o uso de defensivos agrícolas de baixa seletividade, alta persistência, que favoreçam	
			o aparecimento de pragas secundárias, que sejam lixiviáveis ou que	
			apresentem outras características negativas.	
	Utilizar produtos de diferentes grupos químicos, em uma estratégia de rotação, para evitar o aparecimento de estirpes resistentes de pragas, quando houver necessidade do uso de agrotóxicos que apresentem riscos desta seleção.			
	A quantidade máxima de cobre metálico aplicada por ciclo não pode exceder 10 (dez) quilos por hectare.	A quantidade máxima de cobre metálico aplicada por ciclo não deve ultrapassar 5 (cinco) quilos por hectare.		
10.4. Equipamentos de aplicação de agroquímicos	A revisão geral, a cada 4 (quatro) anos, dos equipamentos de aplicação de agroquímicos por empresa tecnicamente habilitada com o emprego de métodos reconhecidos internacionalmente.	Calibrar o equipamento de pulverização antes de cada tratamento, levando em consideração as	O emprego de recursos humanos sem a devida capacitação técnica.	
		características do alvo visado.		
		Periodicamente realizar uma calibração mais apurada, utilizando papel sensível à água.		
	A utilização de EPI pelos operadores, de acordo com as instruções dos rótulos dos produtos manuseados.	É recomendado que os tratores sejam dotados de cabina.	O uso de equipamentos descalibrados ou com defeitos mecânicos ou que apresentem falhas que	
			comprometam a eficiência do agrotóxico, a saúde do trabalhador ou o meio ambiente.	
	Os EPI devem ser limpos após sua utilização e armazenados em local seguro, separado dos agrotóxicos.			
	A lavagem dos equipamentos de pulverização e a descarga da calda excedente em tanques apropriados para contenção e destinação dos efluentes.	As pulverizações com pulverizador a pistola não devem ser realizadas quando a velocidade do ar exceder 5	É proibida a descarga ou lavagem dos equipamentos de pulverização em área que	
		m/seg, a temperatura estiver acima de 25°C e a umidade relativa do ar abaixo de 50%.	ofereça risco de contaminação de águas superficiais ou profundas.	
		As pulverizações com turboatomizador não devem ser realizadas quando o ar estiver parado ou a velocidade superior		

		a 5 m/seg, a temperatura estiver acima de 25°C e a umidade relativa do ar abaixo de 50%.		
10.5. Preparo e aplicação de agroquímicos	As pulverizações com defensivos agrícolas devem ser feitas exclusivamente nas áreas de risco de epidemias ou quando a população de pragas atingir o nível de controle especificado no manual do MIP.	Observar periodicamente o pH da água utilizada na pulverização, que deve ser compatível com o requerido pelo produto utilizado.	Depositar restos de agroquímicos e lavar equipamentos em fontes de água, riachos e lagos.	
	Na aplicação de agroquímicos, é obrigatório obedecer aos critérios de segurança relativos à saúde humana e ao meio ambiente, de acordo com o disposto na legislação vigente.	O preparo da calda e a carga do pulverizador devem ser feitos em postos de abastecimento devidamente ladrilhados e com tanque para retenção do excesso.		
	Obedecer às especificações técnicas sobre manipulação e preparo de caldas com defensivos agrícolas.		É proibido empregar recursos humanos sem a devida capacitação técnica.	
	O abastecimento dos tanques de pulverização deve ser feito em locais apropriados, que não ofereçam riscos de contaminação do operador e do meio ambiente. Os procedimentos a serem adotados em caso de acidente com agrotóxicos devem estar claramente afixados no local de armazenamento destes produtos.			
10.6. Armazenamento e embalagem de agroquímicos	Armazenar os agrotóxicos em edifício apropriado, construído e mantido de acordo com as especificações do INPEV, separados dos fertilizantes e, principalmente, de materiais que serão utilizados na colheita e na embalagem das frutas.		É proibido estocar agroquímicos sem a obediência às normas de segurança.	
	É obrigatório o registro sistemático da movimentação de estoque de produtos químicos, para fins de rastreabilidade. Desse registro fazem parte o receituário agrônomo, as notas fiscais de compra do produto e a ficha de inspeção do MIP ou documento equivalente, que justifique o tratamento.		É proibido o armazenamento de agroquímicos junto com produtos que entrarão em contato com a fruta.	
	É obrigatório o procedimento de tríplice lavagem, conforme o tipo da embalagem de defensivo utilizado e, após a sua inutilização, fazer a sua entrega nos postos de recolhimento ou centros de destruição e reciclagem de embalagens.	Nos locais onde ainda não existam centros regionais para o recolhimento e reciclagem de embalagens, é recomendável a sua organização, em conjunto com os governos estaduais, municipais, sindicato rural, associações de produtores, fabricantes	É proibida a reutilização ou o abandono de embalagens ou restos de materiais e produtos agroquímicos, sobretudo em áreas de agricultura ou próximas de mananciais.	
	Os locais de armazenamento de agrotóxicos devem ser devidamente sinalizados com o símbolo usual de perigo.			
		e distribuidores de defensivos agrícolas.		
11. COLHEITA E PÓS-COLHEITA				
11.1. Higiene na colheita	Ter procedimentos operacionais padronizados para as operações de limpeza e higienização de utensílios e equipamentos de colheita, documentados e atualizados.			
	Utilizar mão-de-obra treinada com vestimenta adequada e limpa, cabelos presos, unhas cortadas e mãos limpas.			
	Os trabalhadores devem ter acesso a equipamentos para lavagem das mãos e a instalações sanitárias limpas a, no máximo, 500 (quinhentos) metros do local de trabalho.			
11.2. Ponto de Colheita	Colher os frutos fisiologicamente desenvolvidos, no mínimo, após a quebra da cor verde escura.	Colher a fruta o mais próximo possível da completa maturidade, tendo em vista o mercado ao qual se destina.	Colher frutos que não apresentem sinal de maturação fisiológica.	A colheita de frutos antes da quebra da cor verde escura, desde que comprovadamente exigido pelo mercado de destino.
11.3. Contentores para colheita	Utilizar contentores exclusivos para colheita, com superfície de material inerte, não absorvente e higienizável. As alças e os componentes estruturais do contentor devem ser mantidos limpos.	Evitar enchimento excessivo dos contentores a fim de não causar danos aos frutos durante seu manuseio e transporte.		O uso de sacolas de pano ou lona para colheita dos frutos, desde que sejam mantidas limpas.
	A lavagem dos contentores deve ser periódica, para assegurar a sua limpeza.			
	Colocar proteção no fundo e nas laterais dos contentores para que não danifiquem os frutos. O material usado com essa finalidade deve permitir a higienização e não deve transmitir ao produto odor ou substâncias indesejáveis.			
11.4. Técnicas de colheita	Depositar as frutas em contentor identificado, limpo e adequado à sua recepção.		Manter frutos produzidos em sistema de Produção Integrada sem a devida identificação e sem adoção de procedimentos contra riscos de contaminação, junto com frutos produzidos em outros sistemas de produção.	
	Depositar os contentores em superfície limpa, protegendo as frutas de contaminação por poeira, insetos ou pragas.		Permitir contato dos frutos e das embalagens de colheita com o solo.	
	Manusear com cuidado os frutos evitando choques e abrasões.		Deixar as embalagens com frutos expostas ao sol.	
11.5. Identificação dos contentores	Identificar os contentores de colheita indicando que os frutos foram produzidos em sistema de Produção Integrada, a cultivar, data de colheita, responsável pela colheita e contendo código que identifique a parcela e a propriedade.			
11.6. Transporte até a empacotadora	Retirar os contentores cuidadosamente da área do pomar.	Utilizar contentores paletizáveis.	Transportar a granel.	
	Os veículos de transporte devem acomodar os contentores em superfície limpa.	Utilizar veículos com sistemas de amortecimento adequados.		
	Realizar o transporte em velocidade adequada em função das características da via.	Molhar as vias internas da propriedade, quando necessário, para evitar a formação de poeira.		Manter frutas da PIF em conjunto com as de outro sistema de produção ou de outras frutas, desde que devidamente identificadas, separadas e assegurados os procedimentos contra riscos de contaminação.
		Em períodos de grande insolação cobrir a carga, deixando espaço entre a cobertura e os frutos, para ventilação.		



12. ANÁLISE DE RESÍDUOS				
12.1 Amostragem para análise de resíduos em frutas na lavoura	Permitir a coleta de amostras de frutas para análise de resíduos.	Seguir um sistema de rodízio na escolha das parcelas a serem amostradas, de modo a assegurar que todas serão analisadas em um determinado período de tempo.	A utilização de recursos humanos sem a devida capacitação.	
	As amostras devem representar um mínimo de 10% do total das parcelas de cada produtor ou grupo de pequenos produtores.			
	As amostras serão coletadas ao acaso, devendo representar a parcela de onde se originaram.	Amostras adicionais deverão ser coletadas se ocorrerem falhas no uso de agroquímicos.		
	Para fins de determinação dos níveis de resíduos tóxicos contidos na fruta a ser comercializada, a coleta das amostras deverá ser feita a partir do início da colheita dos frutos.			
	Os resultados das análises deverão ser mantidos, em arquivo, na propriedade de onde provieram as amostras, por um período mínimo de três anos.			
12.2. Amostragem nas empacotadoras	Nas empacotadoras, a coleta de amostras deverá ser feita após a embalagem da fruta.	A coleta de amostras adicionais em lotes que sofreram tratamento químico diferente na pós-colheita.		
12.3. Instruções para a coleta e análise de amostras	A amostragem obedecerá ao disposto no Programa Nacional de Resíduos Químicos e Biológicos em Vegetais, no Manual de Coleta de Amostras para Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Vegetais do MAPA e na Portaria 144 do INMETRO.	O produtor e a empacotadora devem participar de programa de monitoramento de resíduos.		
	As análises de resíduos serão obrigatoriamente feitas em laboratórios credenciados pelo MAPA.			
12.4. Procedimentos para destruição de frutas com resíduos	Tanto a unidade de produção quanto a empacotadora devem dispor de um procedimento padrão de emergência para destruição de frutos contaminados com resíduos tóxicos acima dos limites permitidos pela legislação.		Destinar ao consumo humano ou animal fruta com níveis de resíduos superiores aos permitidos na legislação.	
13. PROCESSOS DE EMPACOTADORAS				
13.1. Edifício e instalações	Ter construção sólida e sanitariamente adequada, que impeça a entrada e o alojamento de animais domésticos, insetos, roedores ou pragas.		Manter, na empacotadora, qualquer agroquímico cujo uso não seja pertinente aos processos nela realizados.	
	Ter as paredes revestidas de material impermeável e lavável.			
	Ter piso de material resistente ao trânsito, impermeável, lavável e antiderrapante, com sistema de drenagem adequado.			
	Ter teto que impeça o acúmulo de sujeira.			
	Ter instalações elétricas e lâmpadas protegidas.			
	Ter janelas e outras aberturas construídas de maneira a evitar o acúmulo de sujeira e as que se comunicam com o exterior devem ser providas de proteção antipragas.			
	Ter iluminação que possibilite a realização do trabalho sem comprometer a segurança e higiene da fruta.			
	Ter ventilação adequada.			
	Ter instalações para outras finalidades sem acesso direto com a área de beneficiamento.			
	Dispor de abastecimento de água potável com adequado sistema de distribuição e proteção contra contaminação.			
	Dispor de sistema de eliminação de efluentes e águas residuais. Os locais de armazenamento de agrotóxicos devem ser devidamente sinalizados com o símbolo usual de perigo.			
13.2. Áreas operacionais	A empacotadora deve ter duas áreas operacionais distintas: uma área de recepção da fruta, considerada "área suja" e chamada de 'área de recepção', e uma área para manejo, classificação, embalagem, armazenamento e expedição da fruta, considerada "área limpa" e chamada de 'área de manuseio da fruta'.			O acesso de visitantes, que deverão ser informados sobre os pontos mais relevantes das normas de
				higiene a serem observadas durante a visita e usar vestimentas adequadas e
				limpas.
	O acesso à 'área de manuseio da fruta' só é permitido para pessoas devidamente treinadas e com vestimentas adequadas e limpas.			
	As empacotadoras deverão ter instalações sanitárias limpas, com acesso feito fora da 'área de manuseio da fruta'.			
	Ter, próximo da entrada da 'área de manuseio da fruta', instalações adequadas para lavagem e secagem higiênica das mãos.			
	Os materiais e produtos de limpeza devem ser armazenados em cômodo especificamente destinado para esse fim, de modo que não entrem em contato com as frutas e com o material de embalagem.			
13.3. Unidades de beneficiamento móveis	No caso da utilização de unidades de beneficiamento móveis, estas deverão obedecer aos mesmos princípios das unidades fixas, respeitadas as diferenças e limitações inerentes.			
13.4. Higiene na empacotadora	Os trabalhadores da 'área de manuseio da fruta' da empacotadora deverão ser adequadamente treinados, especialmente em relação aos métodos de higiene pessoal e estar com vestimentas limpas, cabelos presos e unhas cortadas, mantendo as mãos higienizadas.	O uso de toucas e luvas para os trabalhadores da 'área de manuseio da fruta'.		
	Disponibilizar para os trabalhadores da empacotadora instalações sanitárias limpas.	Informar os visitantes sobre os pontos mais relevantes das normas de higiene a serem observadas durante a visita.		
13.5. Recepção na empacotadora	Identificar e registrar os lotes quanto à procedência, peso e hora da chegada para manter a rastreabilidade dos frutos.	Implementar medidas que minimizem os riscos de contaminação física, química e biológica.		Manter frutas da PIF em conjunto com as de outro sistema de produção ou de outras frutas, desde que
				devidamente identificadas, separadas e assegurados os procedimentos contra riscos de contaminação
	Ter procedimento padrão que defina um destino adequado para as frutas sem qualificação comercial.	Tomar amostra de cada lote para avaliação da qualidade do produto.	Manter as frutas rejeitadas por vários períodos na empacotadora.	
13.6. Retirada do saquinho de papel	Fazer a retirada do saquinho de proteção da fruta na 'área de recepção' e de modo a evitar a contaminação da fruta.			

13.7. Lavagem	No caso de se fazer lavagem das frutas, deverá ser utilizado detergente e/ou sanitizante que seja recomendado e registrado conforme legislação vigente e seu uso deve se fazer segundo prescrições técnicas.	O uso de tanques com bomba para agitação e recirculação da água, para facilitar a remoção de impurezas ou a reposição da água.	Lavar frutos produzidos em Sistema de Produção Integrada simultaneamente	
			com frutos produzidos em outros sistemas de produção.	
	Utilizar água potável.	A concentração do detergente ou sanitizante e a qualidade da água deverão ser monitorados periodicamente.	Utilizar contentores, tanques ou reservatórios construídos com materiais proibidos pela legislação vigente, tais como o amianto.	
13.8. Tratamento pós-colheita	No caso de serem utilizados agrotóxicos, produtos químicos ou ceras em tratamentos pós-colheita, estes devem estar devidamente registrados no MAPA e seu uso deve se fazer segundo prescrições técnicas.	No caso de frutas destinadas à exportação, devem ser observadas as restrições existentes no país importador.		
13.9. Seleção e classificação	No caso de frutas destinadas ao mercado interno, proceder à seleção e classificação da goiaba de acordo com os padrões de classificação vigentes.		Selecionar, classificar e embalar frutos produzidos em sistema de Produção Integrada simultaneamente com frutos produzidos em outros sistemas.	
13.10. Embalagem e rotulagem	O material de embalagem deve ser armazenado em local protegido de pó e outros contaminantes, evitando-se a entrada de qualquer espécie de animal que possa danificá-lo ou contaminá-lo	Proceder à adaptação ao sistema de paletização.	Armazenar material de embalagem no chão.	
	Usar embalagens que assegurem a proteção física da fruta e construídas com material atóxico.			
	Utilizar embalagens novas e limpas, que atendam as exigências do mercado e as necessidades da fruta.			
	Os papéis ou selos devem ser impressos com produto atóxico.			
	A embalagem deve conter somente frutos de mesma origem, cultivar, qualidade e classe e devem ser identificadas de forma a permitir a continuidade do processo de rastreamento.			
	Proceder à identificação do produto, conforme normas técnicas de rotulagem com destaque ao sistema de produção integrada de frutas - PIF.	No caso de se utilizar embalagem a vácuo, o sistema empregado não deve comprometer a qualidade da fruta.		
13.11. Paletização	Quando for utilizado sistema paletizado, os paletes devem ser montados somente com frutas PIF.			
13.12. Armazenamento, expedição e transporte	Elaborar e obedecer a procedimentos operacionais padronizados de expedição, transporte e armazenamento, específicos para a PIF-Goiaba, conforme seus requisitos de qualidade.	Armazenar os paletes em câmara fria em temperatura e umidade relativa adequadas para garantir a conservação do produto.		
	Proceder à prévia higienização das câmaras frigoríficas com produtos aprovados para uso na indústria agro-alimentícia.	Executar programa de manutenção do sistema de refrigeração.		
	Obedecer às técnicas de transporte e armazenamento, específicas para a cultura da goiaba, com vistas à preservação da qualidade da fruta.	Realizar o transporte em veículos e equipamentos apropriados e higienizados, conforme requisitos da cultura da goiaba.	Transportar frutas de produção integrada em conjunto com as de outros sistemas de produção, sem a devida identificação e sem procedimentos contra riscos de contaminação.	Armazenar frutas da PIF com as de outros sistemas de produção, desde que devidamente separadas, identificadas e justificadas, com a adoção de procedimentos contra riscos de contaminação.
	Indicar o lote e o seu destino para manter a rastreabilidade do produto.			
	Utilizar um sistema de identificação que assegure a rastreabilidade do produto.			
13.13. Descarte de frutas e do lixo	Manter frutas descartadas ou lixo em recipiente fechado, removendo-os diariamente do local de trabalho.			
13.14. Logística	Utilizar sistema de identificação, por meio dos Cadernos de Campo e de Pós-colheita, que assegure a rastreabilidade de processos adotados na geração do produto.			
13.15. Caderno de Pós-colheita	Todas as operações realizadas na empacotadora devem ser registradas no Caderno de Pós-colheita.			
	Manter o registro de expedição e destino dos lotes em Caderno de Pós-colheita.			
14. SISTEMAS DE RASTREABILIDADE E CADERNOS DE CAMPO E DE PÓS-COLHEITA				
14.1. Rastreabilidade no campo e na empacotadora	A rastreabilidade no campo deve ser até a parcela e na empacotadora até o lote formado na recepção.			
	Manter o registro de dados atualizado e feito de modo fidedigno, para fins de rastreabilidade de todas as etapas do processo.			
14.2. Caderno de campo	Registrar todas as operações de cultivo em caderno de campo específico para cada parcela.	Instituir um sistema de códigos de barra ou etiquetas coloridas para identificação da produção de diferentes parcelas.		
14.3. Caderno de pós-colheita	Registrar todos os dados relativos à recepção e manejo da fruta na empacotadora em caderno de pós-colheita específico.			
14.4. Auditoria externa de campo	A realização de uma auditoria externa por ano, que deve coincidir com a colheita em uma das parcelas.			
	Permitir auditoria no pomar e na empacotadora nas ocasiões previstas nesta norma, ocasião em que a documentação necessária à sua realização deve ser disponibilizada.			
	No mês de julho de cada ano, informar ao OAC o cronograma de produção de cada uma das parcelas.			
14.5. Auditoria externa de pós-colheita	Permitir auditorias na empacotadora, conforme necessidade do OAC e previstas nestas NTE.			
14.6. Auditoria interna	O produtor deverá realizar uma auditoria interna de campo e na empacotadora, no mínimo, uma vez por ano.			
	As ações corretivas deverão ser implementadas e documentadas.			
14.7. Serviço de atendimento ao cliente	Disponibilizar documento para registro das consultas dos clientes relacionadas ao cumprimento desta norma.			
	Dispor de um procedimento que assegure que as consultas sejam adequadamente registradas, analisadas e tratadas.			
	As ações corretivas adotadas devem ser registradas no documento de atendimento ao cliente.			
15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA				

15.1. Requisitos profissionais	<p>Contar com assistência técnica prestada por profissional habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), devidamente capacitado no sistema de produção integrada de goiaba, perfeitamente familiarizado com seus princípios e objetivos e com estas NTE.</p>			
	<p>A área territorial atendida pelo técnico responsável deverá ser aquela definida pelas normas do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).</p>			
15.2. Atuação profissional	<p>Rever ou participar da revisão da lista de medidas de proteção das plantas, tendo em vista as peculiaridades regionais, a infra-estrutura relativa aos sistemas de monitoramento e previsão e as restrições existentes nos mercados consumidores a que a fruta se destina.</p>	<p>Elaboração de um programa anual de treinamento dos trabalhadores e responsáveis pela produção em práticas agrícolas, junto com os produtores participantes.</p>		