

Produção Integrada de Coco: Normas Técnicas Específicas e Documentos de Acompanhamento

**Produção
Integrada
de Coco**



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Luis Carlos Guedes Pinto
Presidente

Clayton Campanhola
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Hélio Tollini

Ernesto Paterniani

Marcelo Barbosa Saintive

Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola
Diretor-Presidente

Mariza Marilena Tanajura Luz Barbosa

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

Diretores-Executivos

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Edmar Ramos de Siqueira
Chefe-Geral

Tereza Cristina de Oliveira
Chefe-Adjunto de Administração

Edson Diogo Tavares
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Édson Luis Bolfe
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1678-1953

Dezembro, 2004

Documentos 71

Produção Integrada de Coco: Normas Técnicas Específicas e Documentos de Acompanhamento

Editores Técnicos

Humberto Rollemberg Fontes

Joana Maria Santos Ferreira

Aracaju, SE

2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Av. Beira Mar, 3250

Caixa Postal 44

Fone: (79) 226-1300

Fax: (79) 226-1369

<http://www.cpatc.embrapa.br>

E-mail sac@cpatc.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Edson Diogo Tavares

Secretária-Executiva: Maria Ester Gonçalves Moura

Membros: Emanuel Richard Carvalho Donald, Amaury Apolonio de Oliveira, Dalva Maria da Mota, João Bosco Vasconcellos Gomes, Onaldo Souza

Supervisor editorial: Maria Ester Gonçalves Moura

Normalização bibliográfica: Josete Cunha Melo

Tratamento de ilustrações: Fabio Brito Pinheiro

Editoração eletrônica: Fabio Brito Pinheiro

1ª edição

1ª impressão (2004): 1.000 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).

Fontes, Humberto Rollemberg

Produção Integrada de Coco : normas técnicas específicas e documentos de acompanhamento / editores técnicos, Humberto Rollemberg Fontes, Joana Maria Santos Ferreira. - Aracaju : Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2004.

59 p. il.; Color. - (Documentos / Embrapa Tabuleiros Costeiros; n. 71)

1.Coco. 2.Coco - Produção Integrada - Normas Técnicas. I.

Fontes, Humberto Rollemberg. II. Ferreira, Joana Maria Santos.

III. Título. IV. Série.

CDD 634.61

Autores

Aurelir Nobre Barreto

Eng. Agro, M.Sc., Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz 1143 Centenário, Tel.: (83) 3315 4300 Fax (83) 3315 4367, CEP 58.107-720, Campina Grande, PB, aurelir@cnpa.embrapa.br

Amilton Gurgel Guerra

Embrapa/Empan, Rua Jaguarari, 2192. Bairro Lagoa Nova, CEP 59062-500, Natal, RN, amiltonemparn@rn.gov.br

Ana Alexandrina Gama da Silva

Eng^a. Agr^a, Doutora, Embrapa Tabuleiros Costeiros Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1352, CEP 49025-040, Aracaju, SE, anagama@cpatc.embrapa.br

Dulce Regina Nunes Warwick

Eng^a. Agr^a, Ph.D., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1364, CEP 49025-040, Aracaju, SE, dulce@cpatc.embrapa.br

Edna Castilho Leal

Eng^a. Agr^a, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1332, CEP 49025-040, Aracaju, SE, edna@cpatc.embrapa.br

Edson Eduardo Melo Passos

Biologo, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1330, CEP 49025-040, Aracaju, SE, edson@cpatc.embrapa.br

Emanuel Richard Carvalho Donald

Eng^o. Agr^o, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:

(79) 3226-1343, CEP 49025-040, Aracaju, SE, E-mail:
donald@cpatc.embrapa.br

Evandro Almeida Tupinambá

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1326, CEP 49025-040, Aracaju, SE, tupi@cpatc.embrapa.br

Fernando Luis Dutra Cintra

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250
Tel.: (79) 3226-1310, CEP 49025-040, Aracaju, SE,
fcintra@cpatc.embrapa.br

Florisvaldo Xavier Guedes

Engº. Agrº, Embrapa/ EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Bairro Lagoa Nova, CEP
59062-500, Natal, RN
fxguedes-emparn@rn.gov.br

Francisco Elias Ribeiro

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, CEP
49025-040, Aracaju, SE, elias@cpatc.embrapa.br

Gregório Irado Facioli

Engº. Agrº, Doutor, Núcleo de Estudos e Pesquisas do Nordeste, Rua Celso
Oliva, 112, 13 de Julho, CEP:49020-090, Aracaju, SE.

Humberto Rollemberg Fontes

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250,
Tel.:(79) 3226-1311, CEP 49025-040, Aracaju, SE,
humberto@cpatc.embrapa.br

Jefferson Luis da Silva Costa

Engº. Agrº, Ph.D., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1359, CEP: 49025-040, Aracaju, SE, jcosta@cpatc.embrapa.br

Joana Maria Santos Ferreira

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1368, CEP: 49025-04, Aracaju, SE, joana@cpatc.embrapa.br

João Bosco Vasconcellos Gomes

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1360, CEP: 49025-04, Aracaju, SE, bosco@cpatc.embrapa.br

José Simplicio de Holanda

Embrapa/EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Lagoa Nova,

Caixa Postal 166, Tel.: (84) 3232-5858, CEP: 59.062-500, Natal, RN,
simplicioemparn@rn.gov.br

Joston Simão de Assis

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Semi-Árido, BR 428, km 152, Zona Rural, Caixa Postal 23, Tel.: (87) 3386-2171, CEP: 56302-970, Petrolina, PE,
joston@cpatsa.embrapa.br

Julio Roberto Araujo de Amorim

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1346, CEP: 49025-040 Aracaju, SE, jramorim@cpatc.embrapa.br

Lafayette Franco Sobral

Engº. Agrº, Ph.D., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1371, CEP: 49025-040 Aracaju, SE, lafayette@cpatc.embrapa.br

Luiz Alberto Siqueira

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.: (79) 3226-1364, CEP: 49025-040, Aracaju, SE, lalberto@cpatc.embrapa.br

Luiz Augusto dos Wanderley Silva

Engº. Agrº, FRUTEX/ASCONDIR

Marcone César M das Chagas

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa/EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Lagoa Nova, Tel.:(84) 3232-5858, Caixa Postal 166, CEP: 59.062-500, Natal, RN,
marcone@rn.gov.br

Maria Cléa Santos Alves

Engª. Agrª, M.Sc., Embrapa/EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Bairro Lagoa Nova, CEP: 59062-500, Natal, RN, mclea-emparn@rn.gov.br

Maria Cristina Barros Madeira

Engª. Agrª, M.Sc., Embrapa/EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Bairro Lagoa Nova, CEP: 59062-500, Natal, RN, mcmadeira-emparn@rn.gov.br

Miguel Ferreira Neto

Engº. Agrº, M.Sc., Embrapa/ EMPARN, Rua Jaguarari, 2192, Lagoa Nova, Tel.: (84) 3232-5858, Caixa Postal 166, CEP: 59.062-500, Natal, RN,
ferreira@esalq.usp.br

Miguel Michereff Filho

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250,

Tel.: (79) 3226-1352, CEP: 49025-040, Aracaju, SE,
miguel@cpatc.embrapa.br

Ronaldo Souza Resende

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1354, CEP: 49025-040, Aracaju, SE, ronaldo@cpatc.embrapa.br

Wilson Menezes Aragão

Engº. Agrº, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Tel.:
(79) 3226-1350 / 3226-1365, CEP: 49025-040, Aracaju, SE,
aragaowm@cpatc.embrapa.br

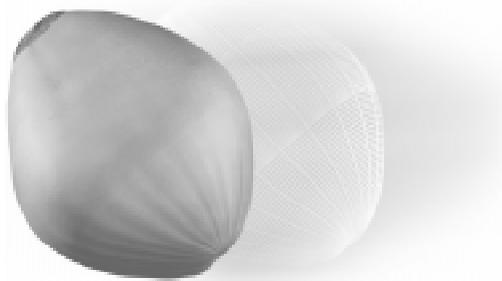
Apresentação

Observa-se nos dias de hoje uma grande mudança de paradigma, em que um segmento crescente de consumidores demonstra cada vez mais preocupação com a qualidade dos alimentos consumidos e a sustentabilidade dos sistemas de produção. Dentro deste contexto, a Produção Integrada de Frutas do Brasil (PIF) foi instituída pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), através da Instrução Normativa Nº 20 de 27 de setembro de 2001, que consolida a competitividade do setor frutícola nos mercados através da oferta de produtos diferenciados principalmente pela qualidade, resultantes da adoção de sistemas de produção seguros e não agressivos ao meio ambiente, e que assegurem, portanto, a origem do produto e a rastreabilidade dos processos adotados ao longo da cadeia produtiva das frutas.

A publicação do documento "Produção Integrada de Coco: Normas Técnicas Específicas e Documentos de Acompanhamento", elaborado pela equipe técnica da EMBRAPA- Tabuleiros Costeiros e outras instituições parceiras, constitui-se no primeiro passo dado para a consolidação do sistema de produção integrada para a cultura do coqueiro no Brasil, tendo como objetivo principal elevar a fruta brasileira ao patamar de excelência requerido pelos mercados, paradigma que será estabelecido como resultado da transformação da produção convencional em produção tecnológica e sustentável

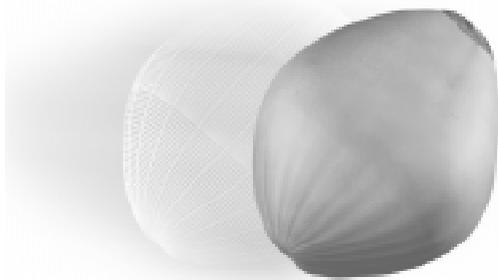
– PIF. Todos os produtores de coco que desejarem aderir ao sistema PIF, o farão de forma voluntária. O cumprimento de todas as normas e procedimentos pertinentes possibilitarão, ao final do processo, a obtenção do selo de conformidade do produto coco.

Edmar Ramos de Siqueira
Chefe-Geral
Embrapa Tabuleiros Costeiros



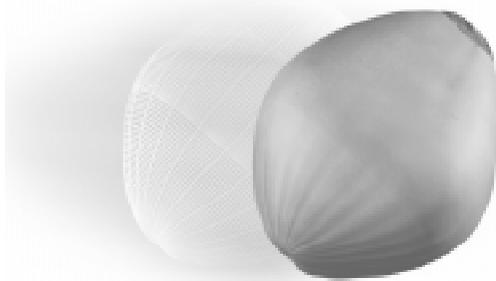
Sumário

Instrução Normativa/SARC nº 016, de 20 de Dezembro de 2004	11
Grade de Agroquímicos	26
Caderno de Campo	28
Caderno de Pós-Colheita de Coco	46
Lista de Verificação para Auditorias: Inicial - Campo	54
Lista de Verificação para Auditorias de acompanha- mento - Campo	55
Lista de Verificação para Auditoria: Empacotadoras	57



Produção Integrada de Coco - Pi- Coco

INSTRUÇÃO NORMATIVA/SARC Nº 016,
DE 20 DE DEZEMBRO DE 2004.



Produção Integrada de Coco: Normas Técnicas Específicas e Documentos de Acompanhamento

Editores Técnicos
Humberto Rollemberg Fontes
Joana Maria Santos Ferreira

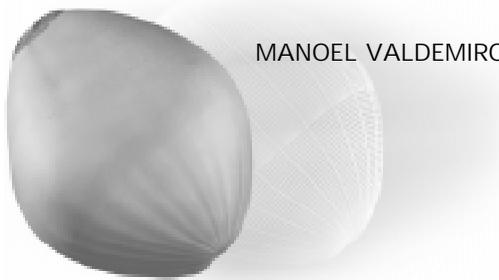
INSTRUÇÃO NORMATIVA/SARC Nº 016, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2004.

O SECRETÁRIO DE APOIO RURAL E COOPERATIVISMO, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III, do art. 11, do Decreto nº 4.629, de 21 de março de 2003, tendo em vista o disposto no art. 3º, inciso I, e art. 4º, da Instrução Normativa Ministerial nº 20, de 27 de setembro de 2001, e o que consta do Processo nº 21000.013313/2004-30, resolve:

Art. 1º Aprovar as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Coco - NTEPICoco, conforme consta do Anexo.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

MANOEL VALDEMIRO FRANCALINO DA ROCHA



Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Coco – NTEPICoco

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
1. CAPACITAÇÃO				
1.1 Práticas agrícolas	Capacitação técnica continuada em práticas agrícolas, dos produtores, responsável (s) técnico(s) e pessoal de apoio, conforme requisitos da produção integrada de coco.	Capacitação de trabalhadores nos preceitos de higiene pessoal, em conformidade com requisitos de Boas Práticas Agrícolas e PIF.		
1.2 Organização de produtores		Capacitação técnica em gestão da PI Coco.		
1.3 Comercialização		Capacitação técnica em mercado e comercialização da PI Coco.		
1.4 Processos de empacotadoras e segurança alimentar	Capacitação técnica em processos de empacotadoras e segurança do alimento, conforme a PIF; higiene pessoal e do ambiente.			
1.5 Segurança no trabalho	Capacitação técnica em segurança humana, conforme legislação de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO/ MT).	Cumprir as recomendações técnicas de segurança e saúde no trabalho – prevenção de acidentes com agrotóxicos e no processo de colheita, de acordo com as recomendações do FUNDACENTRO/ MT.		
1.6 Educação ambiental	Capacitação técnica em conservação e manejo de solo, água e proteção ambiental.			


 Continua...

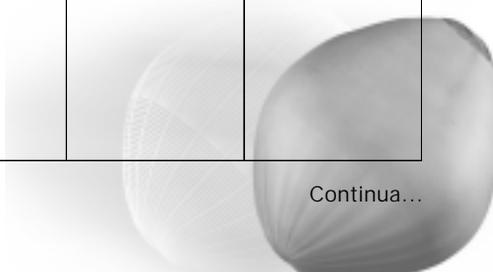
...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
2. ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES				
2.1 Definição de pequeno produtor	Pequeno produtor é aquele que possui área igual ou inferior a 10 hectares.			
2.2 Associativismo		Promover gestão no sentido de vincular sobretudo os pequenos produtores de coco a associações de classe, permitindo assim facilitar a inserção dos mesmos às diretrizes da PI Coco.		
3. RECURSOS NATURAIS				
3.1 Planejamento ambiental	<p>Conservar o ecossistema ao redor do pomar e praticar agricultura sustentável.</p> <p>Manter áreas com vegetação para o abrigo de organismos benéficos junto às áreas de Produção Integrada - mínimo de 1% da área de PI Coco.</p> <p>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.</p> <p>Realizar manejo e conservação de solo e água e proteção ambiental, priorizando o manejo integrado de pragas e plantas estabelecidos pelo IBAMA.</p>	Estabelecer um plano de gestão e monitoramento ambiental da propriedade.		

Continua...

...Continuação

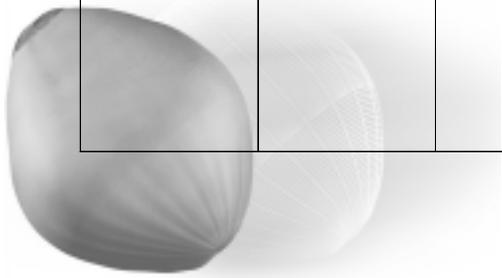
ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
3.2 Monitoramento da água		<p>Controlar a qualidade da água para irrigação e pulverização em relação a metais pesados, sais, nitratos e contaminação biológica.</p> <p>Elaborar inventário em programas de valorização da fauna e flora auxiliares.</p> <p>Monitorar as características de fertilidade - aspectos físicos, químicos e biológicos.</p>		
4. MATERIAL PROPAGATIVO				
4.1 Sementes e mudas	<p>Na implantação de novo coqueiral, utilizar material sadio e adaptado à região, com Certificado Fitossanitário de Origem (CFO), conforme legislação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.</p> <p>Em coqueirais já implantados, é necessário que seja realizada a caracterização genética do material, avaliando-se o estado fitossanitário e o manejo da área, atestando que os mesmos estejam aptos a serem utilizados na produção integrada. Consultar Listagem Nacional de Cultivares Protegidos e Registrados do MAPA.</p>	<p>Utilizar preferencialmente variedades resistentes ou tolerantes as pragas e adaptadas a cada região.</p>	<p>Utilizar material de propagação sem Certificado Fitossanitário de Origem e transitar portando material de propagação sem a competente autorização.</p> <p>Não utilizar sementes F2, colhidas a partir de híbridos F1, ou originadas de material desconhecido.</p>	


 Continua...

...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
5. IMPLANTAÇÃO DE POMARES				
5.1. Localização	Seguir as condições de aptidões edafoclimáticas e de compatibilidade com os requisitos da cultura do coqueiro e de mercado.	Utilizar preferencialmente solos de textura franco-arenosa, com profundidade mínima de 1m, sem a ocorrência de camadas de impedimento. Plantar em regiões sob temperatura média em torno de 27°C e umidade relativa do ar de aproximadamente 80%.	Cultivar em solos que apresentem encharcamento (hidromorfismo) e/ou predomínio de frações grosseiras (cascalhos e calhaus) desde a superfície.	Plantar em áreas que apresentem camadas de impedimento próximas à superfície (< 50cm) e regiões com temperaturas abaixo de 15°C. Plantar em áreas encharcadas desde que feita a drenagem adequada, atendendo a legislação ambiental.
5.2. Cultivar	Utilizar na parcela uma única cultivar, conforme requisitos da cultura do coqueiro.	Utilizar a variedade anão-verde preferencialmente para a produção de água de coco e híbridos de anão-verde x gigante-do-Brasil quando se pretende produzir água e/ou coco seco para a indústria e mercado "in natura". Coqueiros da variedade gigante podem ser recomendados para áreas de sequeiro, visando atender à demanda do mercado de frutos "in natura" e indústria.		Plantas que, embora apresentem variabilidade genética, sejam cultivadas segundo o sistema de produção integrada, apresentando boa homogeneidade entre plantas e tendo como objetivo principal a produção de coco seco destinado à indústria de alimentos.

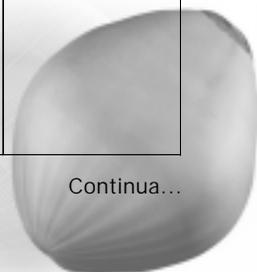
Continua...



...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
5.3 Sistema de plantio	Realizar análise física e química do solo e seguir as técnicas de implantação, conforme exigências da cultura do coqueiro. Adequar o sistema de plantio para atender aos requisitos de controle de pragas e doenças, produtividade, qualidade do fruto e sistema de manejo empregado.	Utilizar densidades, sistemas de plantio e cultivares compatíveis com o tamanho da propriedade e o objetivo da produção (OBS: o plantio em triângulo equilátero possibilita um aumento de 15% do número de plantas por área; maior espaçamento entre plantas e a utilização de sistemas de plantio em quadrado possibilitam a consorciação do coqueiro com outras culturas por um maior período de tempo). Preparar covas de plantio com dimensões de acordo com o tipo de solo, empregando-se mudas de origem conhecida. Realizar o plantio no início do período chuvoso e/ou quando o sistema de irrigação estiver instalado.		
6. NUTRIÇÃO DE PLANTAS				
6.1 Fertilização	Utilizar agroquímicos registrados segundo legislação vigente. Realizar análise do solo a ser utilizada para recomendação de calagem e adubação antes da implantação do coqueiral. Para plantios já instalados, além da análise de solo, deve-se proceder a amostragem de folhas para análise nutricional, de acordo com a idade e desenvolvimento das plantas. Adotar técnicas que minimizem as perdas de nutrientes por lixiviação e erosão.	Fornecer nutrientes para as plantas preferencialmente via radicular; Realizar adubação orgânica regularmente, substituindo parcialmente a adubação química.	Aplicar agroquímicos sem os devidos registros, conforme legislação vigente. Aplicar fertilizantes com substâncias tóxicas, especialmente metais pesados, que provoquem riscos de contaminação do solo. Colocar em risco os lençóis subterrâneos por contaminação química, especialmente nitratos.	

Continua...



...Continuação

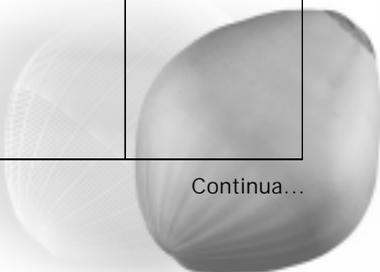
ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
7. MANEJO DO SOLO				
7.1 Manejo da cobertura do solo	Promover a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Realizar o manejo integrado de plantas invasoras de forma a minimizar a competição por água e nutrientes.	Manter a diversidade de espécies vegetais nas entrelinhas de plantio dos coqueiros, favorecendo a estabilidade ecológica. Fazer uso da cobertura morta, utilizando cascas de coco seco e restos de palhadas, trituradas e distribuídas na zona de coroamento e/ou faixa de plantio, para melhorar a conservação de umidade do solo. Controlar os processos de erosão e promover a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, por meio de introdução de plantas nas entrelinhas de plantio (adubação verde), minimizando as operações químicas e mecanizadas que provoquem revolvimento do solo. Realizar coroamento manual e químico de acordo com a ocorrência das plantas infestantes, observando-se períodos críticos de controle.		
7.2 Controle de plantas infestantes	Utilizar herbicidas mediante receituário técnico, conforme legislação vigente.	Dar preferência ao uso de produtos de ação pós- emergentes, reduzindo, ao mínimo, a aplicação destes produtos. Minimizar o uso de herbicidas durante o ciclo agrícola e evitar produtos que apresentem efeito residual sobre o solo. Utilizar herbicidas como complemento aos métodos culturais de controle das plantas infestantes, localizadas na zona de coroamento e/ou faixa de plantio da copa das plantas.	Usar herbicidas de ação pré-emergente na linha de plantio. Usar herbicidas na entrelinhas de plantio. Usar recursos humanos sem a devida capacitação e proteção (EPI).	

Continua...

...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
7.3. Manejo e conservação do solo	Adotar técnicas de manejo e conservação do solo, conforme princípios da sustentabilidade ambiental no controle do processo de erosão e melhoria das condições biológicas do solo.			
7.4. Consorciação de culturas		Utilizar culturas consorciadas nas entrelinhas e/ou faixas de plantio dos coqueiros como forma de reduzir custos de produção e aumentar a eficiência de uso do solo e água disponíveis.		
8. IRRIGAÇÃO				
8.1 Cultivo irrigado	Utilizar estratégias de manejo de irrigação com base em metodologia de balanço hídrico climatológico ou por medição da tensão da água no solo. Medir a aplicação da água. Avaliar, com periodicidade semestral, a uniformidade de aplicação de água do sistema de irrigação. Monitorar a qualidade da água de irrigação no início e no fim do período de irrigação.	Utilizar técnicas de irrigação localizada e ferti-irrigação, conforme requisitos da cultura e do solo. Em solos com presença de camadas coesas sub-superficiais dar preferência aos sistemas de irrigação por gotejamento superficial ou subterrâneo.	Utilizar água para irrigação que implique em risco severo de salinização do solo ou poluição por metais pesados. Utilizar método de injeção de produtos químicos que resulte em risco de contaminação da fonte hídrica.	Sistemas de irrigação implantados sem documentos de outorga de água, emitidos pelo órgão competente.
9. MANEJO DA PARTE AÉREA				
9.1. Técnicas de manejo		Realizar a limpeza periódica da copa por ocasião da colheita, eliminando somente folhas e cachos secos. Colocar suportes nos cachos cujas folhas foram removidas precocemente em decorrência de doenças foliares.	Cortar folhas verdes ou fisiologicamente ativas.	

Continua...



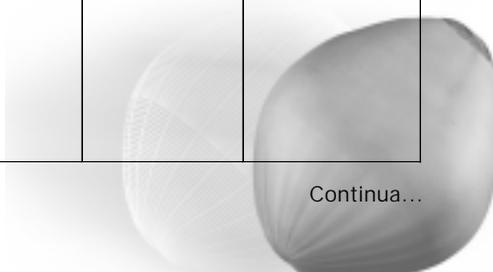
...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
10. PROTEÇÃO INTEGRADA DA PLANTA				
10.1. Manejo de pragas	Utilizar as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas (MIP), priorizando o uso de métodos naturais, biológicos e biotecnológicos. Monitorar regularmente a área para avaliação da incidência de pragas e doenças. Eliminar dos viveiros e áreas de cultivo plantas com sintomas de doenças letais.	Por meio de ações individuais ou coletivas, implantar infra-estrutura necessária ao monitoramento das condições agroclimáticas (estações de aviso) para o controle preventivo de pragas e doenças.	Utilizar recursos humanos e técnicos sem a devida capacitação e proteção (EPI).	
10.2. Pesticidas de síntese	Utilizar produtos químicos registrados mediante recetário agrônomo, conforme legislação vigente. Utilizar sistemas adequados de amostragem e diagnóstico para tomada de decisão em função dos níveis críticos de infestação. Elaborar grade de uso de acordo com a respectiva praga e/ou doença, levando em conta a eficiência e seletividade dos produtos, risco de desenvolvimento de resistência, persistência, toxicidade, resíduos em frutos e impacto ao meio ambiente. Utilizar os níveis críticos pré-estabelecidos de controle de pragas e doenças para definir a necessidade de aplicação de pesticidas. Quando necessária a utilização de agrotóxicos, optar por aqueles identificados na grade de uso.	Utilizar as informações geradas em estações de aviso para orientar os procedimentos sobre tratamentos com agroquímicos. Alternar princípios ativos no controle de pragas para evitar o surgimento de resistência.	Aplicar produtos químicos sem o devido registro, conforme legislação vigente. Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação e proteção (EPI).	Utilizar defensivos, de uso restrito, mediante recetário agrônomo, conforme legislação vigente, quando o ataque atingir os níveis de ação e/ou situações específicas. Quando justificado o seu uso, buscar produtos que componham a grade de agro-químicos e que sejam de menor toxicidade. Realizar tratamento direcionado aos locais onde os níveis de ação forem atingidos.

Continua...

...Continuação

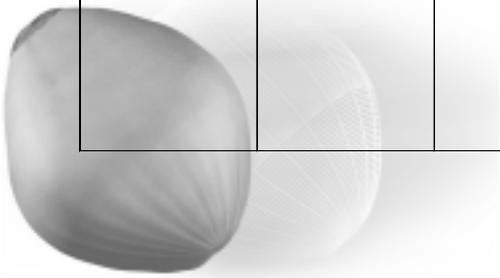
ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
10.3 Equipamentos para aplicação de agroquímicos	Realizar manutenção e calibragem periódica dos equipamentos, utilizando métodos e técnicas recomendadas. Os operadores devem utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), conforme Manual de Normas da Medicina e Segurança do Trabalho e de Prevenção de Acidentes com Agrotóxicos.	Buscar parceria para desenvolvimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que apresentem compatibilidade com as características da cultura e clima onde é cultivado o coqueiro. Realizar pulverizações de preferência logo após a colheita.	Utilizar recursos humanos técnicos sem a devida capacitação. Operadores de máquinas e equipamentos de aplicação de pesticidas sem EPI.	
10.4 Preparo e aplicação de agroquímicos	Utilizar produtos em conformidade com as restrições definidas nas normas técnicas da Produção Integrada de Frutas (PIF), e desde que recomendados em receituário agrônômico. Executar pulverizações exclusivamente em áreas de risco de epidemias e/ou quando atingir níveis críticos de infestação. Obedecer às recomendações técnicas sobre manipulação de agroquímicos, conforme legislação vigente.		Aplicar produtos químicos sem o devido registro, conforme legislação vigente. Aplicar agrotóxicos na presença de crianças e pessoas não vinculadas ao trabalho. Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação técnica. Preparar e aplicar produtos sem utilizar equipamentos de proteção individual.	


 Continua...

...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
10.5 Armazenamento de agroquímicos e embalagens vazias	<p>Armazenar produtos agro-químicos em local adequado. Manter registro sistemático da movimentação de estoque de produtos químicos para fins de processos e rastreabilidade. Fazer a triplíce lavagem após a utilização, conforme o tipo de embalagem e guardar em local adequado, procedendo conforme legislação vigente. Após lavagem, enviar embalagens de produtos químicos para centros de recolhimento e reciclagem de embalagens.</p>		<p>Reutilizar ou abandonar embalagens, restos de materiais e agro-químicos em áreas de agricultura, sobretudo próximas de mananciais, bem como estocar agro-químicos sem obedecer às normas de segurança.</p>	
11. COLHEITA E PÓS-COLHEITA				
11.1 Colheita	<p>Colher frutos com 6 a 7 meses de idade para o mercado de coco verde e 11 a 12 meses para o mercado de coco seco. Evitar o impacto do fruto sobre o solo para prevenir perdas por rachaduras por ocasião da colheita de frutos verdes.</p>	<p>Realizar pré-seleção do produto, conforme a especificidade da cultura e do mercado. Implementar o sistema APPCC -Campo.</p>		

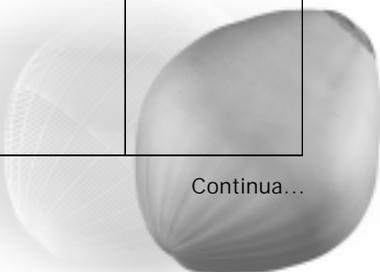
Continua...



...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATORIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
11.2. Técnicas de pós-colheita	<p>Obedecer às técnicas de manejo, armazenamento, conservação e tratamentos específicos para o coco verde e seco, conforme a demanda de cada mercado.</p> <p>Manter a higiene de equipamentos, local de trabalho e de trabalhadores.</p>	<p>Coco verde: manter os frutos no cacho até seu consumo.</p> <p>Eliminar as extremidades dos ramos florais para evitar danos na superfície dos frutos durante transporte, evitando depreciação do preço do produto no mercado.</p> <p>Coco seco: realizar descascamento manual após a colheita: manter frutos secos e verdes à sombra;</p> <p>Limpar os cachos de cocos, retirando frutos pequenos e fora de padrão, com lesões causadas por ácaros acima de 20% de área total.</p> <p>Transportar frutos (verdes e secos) em veículos cobertos com lonas para evitar rachaduras do fruto em função das altas temperaturas.</p>	<p>Manter frutos originários de produção integrada sem a devida identificação em conjunto com aqueles obtidos de outros sistemas de produção ou mesmo outros produtos.</p> <p>Manter frutos (verdes ou secos) expostos diretamente à luz do sol.</p> <p>Aplicar produtos químicos sem o devido registro, conforme legislação vigente.</p>	
11.3 Embalagem e etiquetagem	<p>Identificar, com selo, a origem do produto, data de embalagem, nome do produtor, conforme normas técnicas legais e o destaque ao sistema de Produção Integrada de Frutas – PIF.</p>	<p>Coco verde: para mercados específicos revestir o fruto com filme de polietileno (sem retirar a bráctea) para aumentar a vida útil do produto.</p> <p>Embarcar frutos em caixas de papelão ou madeira, de acordo com as exigências do mercado.</p> <p>Água de coco – envasamento em garrafas plásticas, de vidro ou em embalagens ‘tetra-pak’, de acordo com as exigências do mercado.</p>		

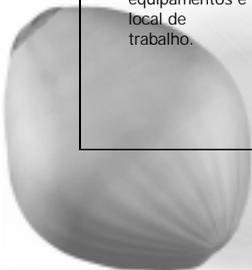
Continua...



...Continuação

ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
11.4. Transporte e armazenagem	Utilizar recomendações que possibilitem a preservação da qualidade do produto -propriedades físico-químicas e sensoriais.	Coco verde: manter o pedúnculo aderido ao cacho, possibilitando uma conservação de 10 a 12 dias; realizar o transporte em veículo apropriado, no menor espaço de tempo possível, de forma a evitar perda de qualidade química e sensorial; em condições de temperaturas controladas sob refrigeração (12°C), os frutos envolvidos em película de polietileno podem ser conservados até 35 dias aproximadamente, mantendo suas propriedades físico-químicas e sensoriais.	Transportar frutas de produção integrada sem a devida identificação e em conjunto com as de outros sistemas de produção.	Armazenar frutas da PIF com os outros sistemas de produção, desde que devidamente separadas, identificadas e justificadas.
11.5 Logística	Utilizar o sistema de identificação que assegure a rastreabilidade de processos adotados na geração do produto.	Utilizar métodos, técnicas e processos de logística que assegurem a qualidade do produto e a rastreabilidade de processos no regime da PIF.		
12. ANÁLISES DE RESÍDUOS				
12.1. Amostragem para análise de resíduos na água de coco (coco verde) e albúmen sólido (coco seco).	Proceder à análise em laboratórios credenciados pelo MAPA, em conformidade com requisitos do Programa Nacional de Controle de Resíduos em Vegetais – PNCRV. A amostragem dos frutos deverá corresponder a 10% do total das parcelas*.		Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação técnica.	
13. PROCESSOS DE EMPACOTADORAS				
13.1. Câmaras frias, equipamentos e local de trabalho.	Realizar prévia higiene de equipamentos e local de trabalho. Proporcionar condições para a higiene dos trabalhadores	Implantar o sistema APPCC** no processo de pós-colheita.	Realizar execução simultânea dos processos de embalagem de coco, proveniente da PIF com as de outros sistemas de produção.	

Continua...



...Continuação

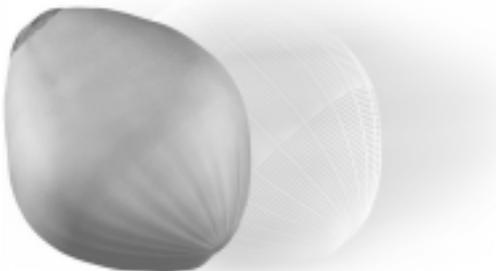
ÁREAS TEMÁTICAS	NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE COCO – NTEPICOCO			
	OBRIGATÓRIAS	RECOMENDADAS	PROIBIDAS	PERMITIDAS COM RESTRIÇÕES
14. SISTEMA DE RASTREABILIDADE				
14.1 Sistema de rastreabilidade	Utilizar caderno de campo para o registro de dados sobre técnicas de manejo, fitossanidade, irrigação, fertilização, pós-colheita, produção e demais dados necessários à adequada gestão da PIF. Manter o registro de dados atualizado e com fidelidade, para fins de rastreamento de todas as etapas do processo de produção, das ocorrências fitossanitárias, climáticas e ambientais.			
14.2. Auditorias de campo e pós-colheita	Permitir que as auditorias de campo e pós colheita sejam realizadas, pelo menos, uma vez por ano, oportunidade em que poderão ser observadas diferentes fases fenológicas da cultura, como também o processo de colheita, transporte e conservação dos frutos.			
15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA				
15.1 Assistência técnica	Manter assistência técnica, conforme requisitos específicos da PIF para a cultura do coqueiro.		Manter assistência técnica de profissionais não credenciados pelo CREA.	

Obs.: A Instrução Normativa Nº 16 de 20 de dezembro de 2004, já encontra-se com texto adequado à correção realizada segundo documento de retificação dos itens 4.1, 5.2 e 9.1 publicado na seção 01 página 07 do DOU do dia 10/01/05



Produção Integrada de Coco - Pi- Coco

GRADE DE AGROQUÍMICOS



GRADE DE AGROQUÍMICOS PARA A CULTURA DO COQUEIRO.

NOME COMERCIAL	NOME TÉCNICO	GRUPO QUÍMICO E MODO DE AÇÃO	DOSE / 100 L (mL; g; L)	CLASSES TOXICOLÓGICA E AMBIENTAL ¹	SITUAÇÃO DE REGISTRO	PRAGA-ALVO
Dipel PM	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida biológico	100 g	IV / IV	sim	Lagarta da folha
Bac-Control PM	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida biológico	100 ml ou g	IV / IV	sim	Lagarta da folha
Ecotech Pro	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida biológico	100 ml ou g	III / IV	sim	Lagarta da folha
Thuricide	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inseticida biológico	100 ml ou g	IV / IV	sim	Lagarta da folha
Bio Rhynchophorus	Rincoforol	Alcól alifático	-	IV / IV	sim	Broca-do-olho
RMD-1	Rincoforol	Alcól alifático	-	IV / IV	sim	Broca-do-olho
Sulficamp	Enxofre	Inorgânico	750 g	IV/*		Ácaro-da-necrose
Dipterex	Trichlorfon	Organofosforado/ de contato e ingestão	300 ml	II/III	sim	Lagarta das folhas
Marshal 200sc	Carbosulfan	Metilcarbamato de benzofuranila/sistêm.	100 ml	II/II	sim	Broca da coroa foliar
Triclorfon 500 MILENA	Triclorfon	Organofosforado	200 ml	III/*	sim	Lagarta-das-folhas

¹Classe toxicológica: I – extremamente tóxico, faixa vermelha; II – altamente tóxico, faixa amarela; III – medianamente tóxico, faixa azul; IV – pouco tóxico, faixa verde.

Classe ambiental: I – produto altamente perigoso; II – muito perigoso; III – produto perigoso; IV – produto pouco perigoso. Fonte: Moreira (2002).

Produção Integrada de Coco - Pi- Coco

CADERNO DE CAMPO



Caderno de Campo

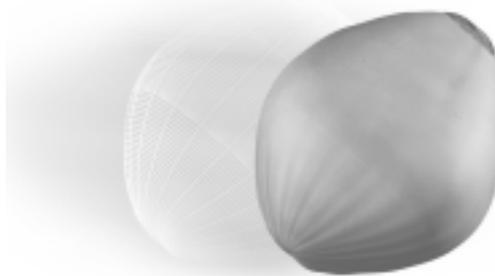
Produção Integrada de Coco - PI -Coco

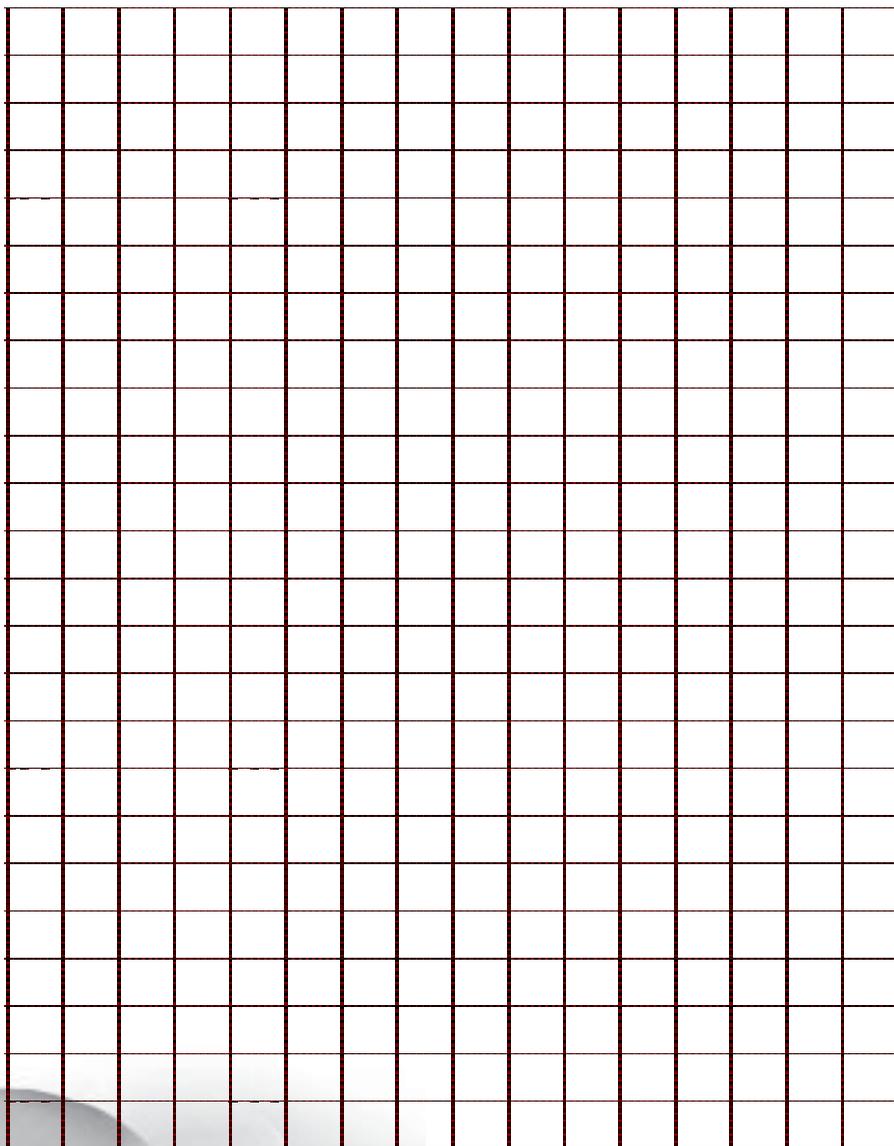
INFORMAÇÕES DA PARCELA SEÇÃO 2

Número de Registro do Produtor/Empresa no CNPE:		
Produtor/Empresa:		
Endereço:		
Município:	Estado:	
Telefone: ()	Fax: ()	
E-mail:		
Responsável Técnico:		
Endereço:		
Telefone: ()	Fax: ()	
E-mail:		
CREA:		
Parcela Nº:		
Latitude:		
Longitude:		

DADOS GERAIS DA PARCELA

Cultivar:	
Ano de Implantação:	
Número de plantas:	
Espaçamento (m):	
Área (ha):	
Densidade (plantas/ha):	
Produtividade (frutos/ha/ano):	



CROQUI DA PARCELA*

* Desenhar a parcela com seus limites, válvulas de irrigação, armadilhas etc.

CONTROLE DE IRRIGAÇÃO**TENSIOMETRIA**

Propriedade:

Sub - Parcela:

 ψ_{limite} :

Mês/Ano:

 $\theta_{cc} =$ m^3/m^3

Eficiência do sistema:

 $\theta_{limite} =$ m^3/m^3 Vol. de solo por planta (m^3):

Idade das plantas:

Dia	$\psi_{m_{0,8m}}$ (-kPa)	$\psi_{m_{0,3m}}$ (-kPa)	Vol. irrigação líquido (L/planta)	Vol. irrigação bruto (L/planta)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

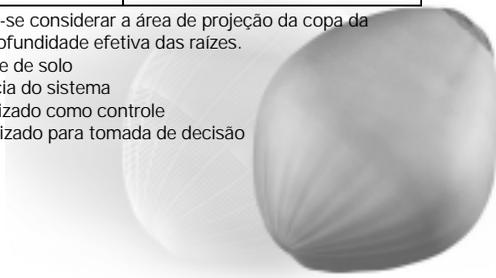
¹Volume de solo por planta: em irrigação localizada pode-se considerar a área de projeção da copa da planta (área sombreada ao meio dia) multiplicado pela profundidade efetiva das raízes.

² Volume Líquido: Utilizar a equação $(\theta_{cc} - \theta_{limite}) \times$ Volume de solo

³ Volume Bruto: é o Volume Líquido dividido pela Eficiência do sistema

⁴ O tensiômetro instalado na profundidade de 0,8m é utilizado como controle

⁵ O tensiômetro instalado na profundidade de 0,3m é utilizado para tomada de decisão





CONTROLE DE IRRIGAÇÃO – BALANÇO HÍDRICO

Propriedade:

Sub-Parcela:

Eficiência do sistema :

Armazenamento total(mm):

Mês/Ano:

Área por planta (m²):

Armazenamento mínimo (mm):

Prof. efetiva das raízes (m):

Idade das plantas:

Dia	ECA (mm)	Kp	ET _o (mm)	Kc	Kr	ETc (mm)	Precipitação (mm)	Arm. Inic. (mm)	Arm. Final (mm)	Irrigação (mm)	Irrigação L/planta
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

ECA - Evaporação de tanque classe A

Kp - Coeficiente do tanque

ET_o - Evapotranspiração de referência

Kc - Coeficiente da cultura

Kl - Coeficiente da localização

ETc - Evapotranspiração da cultura

Arm.Inic. - Armazenamento inicial

Arm.Final - Armazenamento final

DADOS GERAIS – INFORMAÇÕES PARA O USO DO INSPETOR

Registros		Observações
Tratamentos fitossanitários	Correto	
	Incorreto	
Adubação mineral e orgânica	Correto	
	Incorreto	
Manejo da cobertura verde	Correto	
	Incorreto	
Colheita	Correto	
	Incorreto	
Revisão do maquinário	Correto	
	Incorreto	
Análises do solo	Correto	
	Incorreto	
Análise foliar	Correto	
	Incorreto	

Obs.: Anexar cópia da análise foliar, análise do solo e revisão do maquinário.
 O produtor que assina abaixo declara que os dados apresentados no Caderno de Campo são verdadeiros.

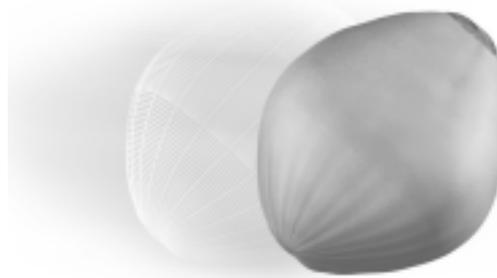
Local e Data: _____, de _____ de _____

Produtor/Empresa: _____

Técnico Responsável: _____

CREA Nº: _____

Técnico da OAC: _____

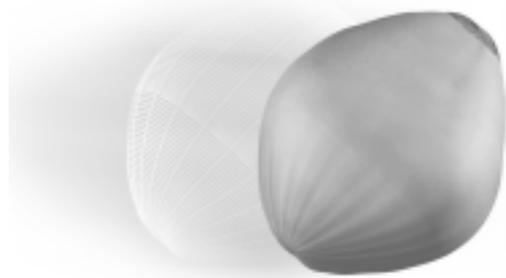


Uso do Organismo de Avaliação da Conformidade - OAC

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

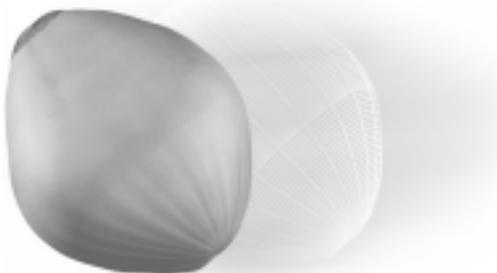
Observações _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Assinatura Carimbo Data
---	--

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



Produção Integrada de Coco - Pi- Coco

CADERNO DE PÓS-COLHEITA DE COCO



Caderno de Pós-colheita

Produção Integrada de Coco - PI -Coco

IDENTIFICAÇÃO

Nome da Empresa / Produtor: _____

Endereço: _____

_____ CEP: _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Telefone: _____ Fax: _____

Município: _____ Estado: _____

N° de Registro na PIF: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: _____

Endereço: _____

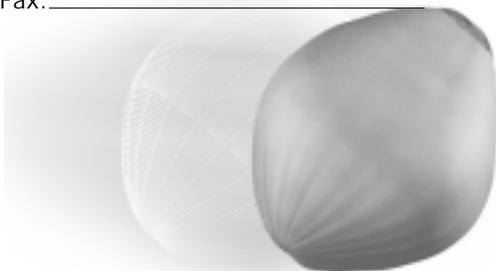
_____ CEP: _____

Caixa Postal: _____ E-mail: _____

Telefone: _____ Fax: _____

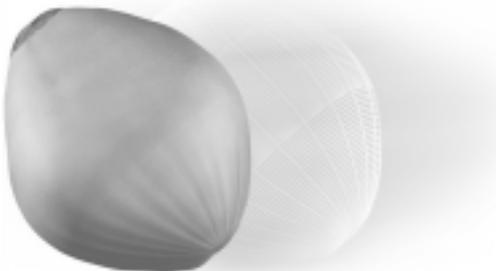
CREA: _____

Data: ____/____/____



PLANILHA DE RECEPÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Produtor/Empresa						
Lote/parcela						
Variedade						
Idade do fruto (meses)						
Volume de água (ml)						
Teor de gordura (%)						
SST (° Brix)						
Data						
Hora de chegada						
Nº de cachos						
Nº de frutos						
Nº da amostra						
ANÁLISE DE DEFEITOS (percentual)						
Dano mecânico						
Danos por insetos						
Deformação						
Doenças						
ANÁLISE DE QUALIDADE/CLASSIFICAÇÃO						
CLASSE						
Classe I						
Classe II						
RESPONSÁVEL						



VISITAS DE INSPEÇÃO (Auditorias)

Uso do Organismo de Avaliação da Conformidade - OAC

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

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

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

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



Lista de Verificação para Auditorias: Inicial - Campo Produção Integrada de Coco - PI -Coco

Identificação

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
E-mail: _____ Telefone: _____
Município: _____ Estado: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Responsável Técnico: _____
Data da Visita: _____ Horário: _____

Aspectos Gerais Analisados

ITENS AVALIADOS	Conceito			Comentários
	Bom	Regular	Fraco	
1. Sanidade das plantas.				
2. Produtividade (Número de frutos /ha)				
3. Condução do coqueiral				
4. Material genético utilizado.				
5. Proteção dos trabalhadores conforme Normas Regulamentadoras Rurais (NRR)?				
6. Destinação das águas: de forma que não atinja diretamente os mananciais.				
7. Preparo da calda para tratamento.				

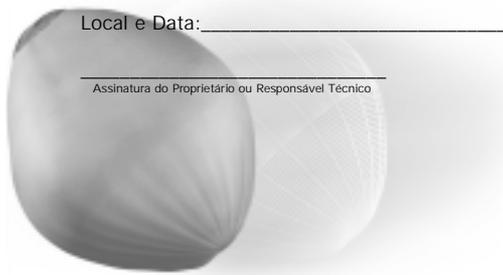
Entrevista com o Técnico Responsável – para avaliar nível tecnológico empregado no pomar

ITENS AVALIADOS	Conceito			Comentários
	Bom	Regular	Fraco	
1. Conhece a relação de defensivos aprovados para uso na cultura do coqueiro no Brasil?				
2. Controla e respeita a carência e tolerância dos defensivos utilizados?				
3. Utiliza somente produtos registrados?				
4. Quais os equipamentos de proteção usados pelo pessoal de produção?				
5. Registra a aplicação de fertilizantes, corretivos, herbicidas, inseticidas, acaricidas, fungicidas e outros?				

Local e Data: _____, ____/____/____.

Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico

Assinatura do Técnico Responsável pela Visita – OAC



**Lista de Verificação para Auditoria de
Acompanhamento – Campo**
Produção Integrada de Coco - PI -Coco

Identificação

Produtor/Empresa: _____
Endereço: _____
E-mail: _____ Telefone: _____
Município: _____ Estado: _____
Nº de Registro do Produtor/Empresa no CNPE: _____
Responsável Técnico: _____
Data da Visita: _____ Horário: _____

ITENS DE VERIFICAÇÃO	Avaliação	
	S	N
1. O responsável técnico tem experiência em práticas agrícolas para a cultura do coqueiro?		
2. Existe programa de capacitação para os funcionários em segurança e saúde do trabalho?		
3. O responsável técnico tem capacitação em manejo de solo, água e proteção ao meio ambiente?		
4. Caderno de campo corretamente preenchido e atualizado ?		
5. Quando necessário utiliza apenas agroquímicos registrados para a cultura do coqueiro?		
6. O produtor participa de alguma organização que participa da PIF?		
7. Conservação de áreas com vegetação natural para abrigo de organismos benéficos ?		
8. A área utilizada para plantio apresenta aptidão edafoclimática?		
9. O plantio apresenta homogeneidade suficiente de forma que as parcelas possam ser caracterizadas como pertencentes a apenas uma cultivar?		
10. Controla a qualidade da água para irrigação e pulverização?		
11. A fertilização das plantas é realizada de acordo com análises de solo e/ou tecido vegetal?		
12. Utiliza nas entrelinhas plantas melhoradoras de solo visando a melhoria das propriedades físicas e químicas do solo?		
13. Utiliza cobertura morta na zona de projeção da copa dos coqueiros como prática de conservação da umidade do solo?		
14. Utiliza herbicidas como prática de controle das plantas infestantes?		
15. O manejo da irrigação é realizado com base em metodologia de balanço hídrico e/ou tensiometria?		
16. Realiza periodicamente a uniformidade de aplicação assim como a quantidade e qualidade da água de irrigação?		
17. Utiliza periodicamente o monitoramento fitossanitário como base para tomada de decisão em relação ao controle químico?		
18. Observa a recomendação de eliminação dos viveiros e/ou áreas de plantio de coqueiros com sintomas de doenças letais e/ou desconhecidas?		
19. Os agroquímicos são armazenados em locais apropriados e protegidos contra acidentes segundo legislação vigente?		
20. Destinação adequada a resíduos e embalagens de agrotóxicos ?		

Continua...

...Continuação

ITENS DE VERIFICAÇÃO	Avaliação	
	S	N
21. Os operadores de equipamentos de aplicação de agroquímicos utilizam equipamentos de proteção (EPI) ?		
22. Os equipamentos de aplicação de agroquímicos passam por calibragem e manutenção periódica?		
23. A idade dos frutos é considerada como base para a colheita de acordo com o mercado a que se destina?		
24. O caderno de campo pós colheita é devidamente preenchido?		

* Nas visitas anotar S = Sim; N = Não

Observações: _____

Local e Data: _____, ____/____/____.

 Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico

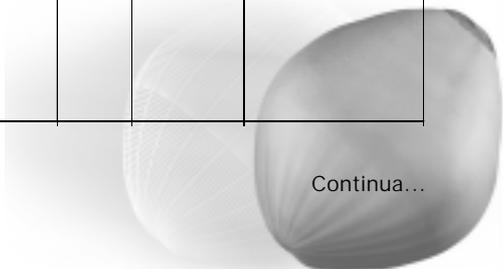
 Assinatura do Técnico Responsável pela Visita - OAC


Lista de Verificação para Auditoria - Empacotadoras Produção Integrada de Coco - PI -Coco

Identificação

Empacotadora: _____
Endereço: _____
E-mail: _____
Telefone: _____
Município: _____ Estado: _____
Nº de Registro da Empacotadora no CNPE: _____
Responsável Técnico: _____
Data: _____

Questionamento	Requisito	Sim	Não	Parcial	Comentários
1. Instalações					
1.1. Os frutos provenientes da produção integrada são armazenadas em locais separados daqueles originários de outros sistemas de produção ?	Obrigatório				
1.2. Existem registros no caderno de pós-colheita da limpeza realizada nos equipamentos, caixas e câmaras frias?	Obrigatório				
2. Rastreabilidade					
2.1. As caixas são identificadas antes de entrarem na empacotadora?	Obrigatório				
2.2. As etiquetas apresentam todas as informações necessárias sobre a procedência do fruto?	Obrigatório				
2.3. São realizadas amostragens dos frutos que entram diariamente na empacotadora registrando no caderno de pós-colheita o controle de recepção?	Obrigatório				
2.4. Os frutos de produção integrada que são transportados conjuntamente com outros sistemas de produção, estão devidamente identificados e separadas no veículo de transporte?	Obrigatório				



Continua...

...Continuação

Questionamento	Requisito	Sim	Não	Parcial	Comentários
2.5. 2.5. Realiza-se análise de resíduos de agrotóxicos na água de coco e/ou albúmen sólido?	Obrigatório				
2.6. Os frutos de produção integrada que são armazenados conjuntamente com outros sistemas de produção, estão devidamente identificados e armazenados separadamente na câmara fria?	Obrigatório				
2.7. Os frutos de produção integrada são classificados e embalados separadamente dos outros sistemas de produção?	Obrigatório				
2.8. Os processos de pré-classificação, classificação e embalagem permitem manter a identidade da procedência do fruto?	Obrigatório				
2.9. A identificação dos paletes ou caixas permitem saber a procedência dos frutos?	Obrigatório				
2.10. Os paletes são formados de caixas provenientes de um mesmo pomar?	Obrigatório				
2.11. Existem registros no caderno de pós-colheita do acompanhamento da qualidade dos frutos armazenados ?	Obrigatório				
3. Classificação e Embalagem					
3.1. Existe um profissional treinado de acordo com o regulamento técnico específico para a cultura do coqueiro?	Obrigatório				
3.2. Existem registros no caderno de pós-colheita de laudos de avaliações realizadas nos diferentes lotes embalados diariamente?	Obrigatório				
3.3. Os frutos embalados estão de acordo com o estabelecido nas normas específicas de classificação?	Obrigatório				
4. Agrotóxicos					
4.1. Os tratamentos realizados na fruta no momento da recepção são os definidos nas normas e estão adequadamente registrados no caderno de pós-colheita?	Obrigatório				

Continua...

Embrapa

Tabuleiros Costeiros

