ISSN 1414-5219
Maio/2016

**BOLETIM DIDÁTICO Nº 122**

# Sistema de produção integrada de cebola (Sispic)

## Caderno de campo para o técnico

Francisco Olmar Gervini de Menezes Júnior
Edivânio Rodrigues de Araújo
Fábio Satoshi Higashikawa
Leandro Luiz Marcuzzo
Paulo Antônio de Souza Gonçalves
Walter Ferreira Becker

(Organizadores)

**Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural**
**Florianópolis**
**2016**

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)
Rodovia Admar Gonzaga, 1347, Itacorubi, Caixa Postal 502
88034-901 Florianópolis, SC, Brasil
Fone: (48) 3665-5000, fax: (48) 3665-5010
Site: www.epagri.sc.gov.br

Editado pela Departamento Estadual de Marketing e Comunicação (DEMC).

Organização: Francisco Olmar Gervini de Menezes Júnior
Edivânio Rodrigues de Araújo
Fábio Satoshi Higashikawa
Leandro Luiz Marcuzzo
Paulo Antônio de Souza Gonçalves
Walter Ferreira Becker

Foto da capa: Aires Mariga – DEMC/Epagri

Editoração técnica: Lucia Morais Kinceler
Paulo Sergio Tagliari

Revisão textual: Abel Viana / João Batista Leonel Ghizoni
Arte-final: Victor Berretta

Primeira edição: maio, 2016
Tiragem: 600 exemplares
Impressão: Dioesc

É permitida a reprodução parcial deste trabalho desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica

MENEZES JR., F.O.G.; ARAÚJO, E.R.; HIGASHIKAWA, F.S.; MARCUZZO, L.L.; GONÇALVES, P.A.S.; BECKER, W.F. (Orgs.). *Sistema de Produção Integrada de Cebola* (*Sispic*): Caderno de Campo para uso do técnico. Florianópolis: Epagri, 2016. 53p. (Epagri. Boletim Didático, 122).

Cebola; Produção Integrada; Santa Catarina

ISSN: 1414-5219

# Equipe responsável pela elaboração deste Boletim

**Francisco Olmar Gervini de Menezes Júnior**
Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Ituporanga
franciscomenezes@epagri.sc.gov.br
Fitotecnia – Coordenador do Projeto PIC

**Edivânio Rodrigues de Araújo**
Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Ituporanga
edivanioaraujo@epagri.sc.gov.br
Fitopatologia

**Fábio Satoshi Higashikawa**
Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Ituporanga
fabiohigashikawa@epagri.sc.gov.br
Solos

**Leandro Luiz Marcuzzo**
Engenheiro-agrônomo, Dr., IFC/Campus Rio do Sul
marcuzzo@ifc-riodosul.edu.br
Fitopatologia

**Paulo Antônio de Souza Gonçalves**
Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Ituporanga
pasg@epagri.sc.gov.br
Entomologia

**Walter Ferreira Becker**
Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Caçador
wbecker@epagri.sc.gov.br
Fitopatologia

# APRESENTAÇÃO

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), junto com seus parceiros institucionais – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc) e Instituto Federal Catarinense (IFC/Campus Rio do Sul) – é responsável pelo desenvolvimento do projeto "Produção Integrada de Cebola para o Estado de Santa Catarina" (PIC). O Projeto está sob a coordenação da Estação Experimental de Ituporanga, que há mais de 30 anos tem seu foco de atuação na cultura da cebola.

O projeto PIC, iniciado em 2014, tem por objetivo desenvolver pesquisas e ações de difusão que sirvam de base para implementar a produção integrada da cebola em Santa Catarina. Como se trata de um processo, o desenvolvimento do Sispic é contínuo e evolui à medida que o conhecimento científico é agregado e as relações sociais avançam. O Sispic é um sistema de produção que considera as boas práticas agrícolas (BPAs) advindas de tecnologias existentes (ou a serem desenvolvidas), baseadas na regulação do ecossistema, conservação dos recursos naturais e minimização dos efeitos secundários inconvenientes decorrentes da atividade agrícola.

O presente Caderno de Campo do Técnico foi desenvolvido com o intuito de auxiliar o técnico no planejamento, no acompanhamento e na assistência técnica que será dada ao produtor rural com base nos preceitos das boas práticas agrícolas e das normas da produção integrada com vistas à certificação da produção. Entre as atividades constantes no Caderno de Campo do Técnico (CCT) está orientar o agricultor de forma a permitir a rastreabilidade da produção e a comprovação da qualidade da cebola ao mercado (varejista ou atacadista).

O CCT deverá ser utilizado de forma "espelhada" com o Caderno de Campo do Produtor (CCP). Isso permitirá que o técnico responsável acompanhe, oriente e indique eventuais medidas corretivas a serem seguidas pelo agricultor para a certificação de sua lavoura de cebola.

Tendo por base a Legislação vigente, o *Manual de Boas Práticas Agrícolas* para a cultura da cebola e as normas técnicas específicas para a produção da cebola, o técnico responsável terá a obrigação de orientar e auxiliar o produtor nas seguintes atividades:

**1)** preenchimento do Caderno de Campo do Produtor (CCP);

**2)** reunião de documentos necessários para auditoria e processo de certificação;

**3)** uso, controle de estoque e armazenamento de corretivos, fertilizantes, agrotóxicos e demais produtos utilizados na lavoura;

**4)** uso de equipamentos de proteção individual (EPIs);

**5)** armazenamento, regulagem e manutenção de máquinas, equipamentos e implementos;

**6)** cumprimento de normas de higiene e de segurança do trabalho;

**7)** legislação trabalhista e ambiental;

**8)** colheita, classificação e armazenamento de bulbos.

Desejamos que o presente Caderno de Campo do Técnico auxilie os responsáveis técnicos pelas atividades de extensão e assistência técnica em suas atividades bem como nos "desafios atuais e vindouros necessários à construção de uma agricultura ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, culturalmente apropriada e orientada por um enfoque holístico" (Agenda 21, Capítulo 32).

A Diretoria Executiva

# AGRADECIMENTOS

Agradecimento a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc), que proporcionou o apoio financeiro ao projeto “Produção integrada de cebola para o Estado de Santa Catarina” (PIC) por meio do convênio Fapesc TO2013TR4003.

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO ..... 5

1 Orientações gerais de uso deste Caderno de Campo ..... 11

2 Lista de abreviaturas, símbolos e palavras especiais ..... 13

3 Dados gerais para identificação do produtor e do responsável técnico ..... 14

4 Identificação de visitas de orientação ..... 16

5 Orientações iniciais para instalação da lavoura ..... 18

6 Orientações para instalação de canteiros para produção de mudas ..... 20

7 Orientações para implantação e condução da lavoura ..... 22

8 Recomendações de adubação (nitrogenada) ..... 24

9 Orientações gerais de manejo fitossanitário – Uso de fungicidas ..... 30

10 Orientações gerais de manejo fitossanitário – Uso de inseticidas e herbicidas ..... 31

11 Tratamento fitossanitário na fase de lavoura ..... 32

12 Controle técnico da indicação de aplicação de produtos fitossanitários e herbicidas ..... 34

13 Colheita, armazenagem e classificação ..... 36

14 Conferência de documentos da lavoura pelo responsável técnico ..... 38

15 Justificativa e indicação de medidas corretivas ..... 40

ANEXO I ..... 41

ANEXO II ..... 49

Considerações finais ..... 55

# 1 Orientações gerais de uso deste *Caderno de Campo*

O *Caderno de Campo do Técnico* (CCT) possui uma série de perguntas que devem ser respondidas adequadamente. O técnico poderá preencher as fichas em branco. Aconselhamos que, conforme a necessidade, sejam feitas cópias das fichas em branco para cada ano agrícola. As fichas deverão ser preenchidas e arquivadas em uma pasta. Alternativamente, as fichas, conforme modelo proposto, poderão ser preenchidas em computador ou outro meio digital, arquivadas, impressas, assinadas e disponibilizadas ao auditor (fiscal responsável por certificar a produção) no momento oportuno.

O preenchimento do *Caderno de Campo do Técnico* deverá ser feito em caneta azul. Evite rasuras. Em caso de erros, não apague; apenas risque (tachado simples) para permitir a leitura do auditor. O responsável técnico deverá guardar uma cópia dos Termos de Responsabilidade do *Caderno de Campo do Produtor* (1ª e 2ª vias), bem como conferir os seguintes documentos:

a) notas de aquisição (entrada) de insumos;

b) receituário agronômico;

c) análise de solo;

d) análise foliar (quando realizada);

e) análise de resíduos de agrotóxicos[1];

f) nota fiscal da venda (comercialização) dos bulbos.

[1] Conforme *Normas Técnicas Específicas para a Produção da Cebola*. Documento obrigatório para certificação no Sistema de Produção Integrada de Cebola.

# 2 Lista de abreviaturas, símbolos e palavras especiais

**Talhão:** área de cebola de um mesmo cultivar (ou híbrido), com o mesmo tempo de semeadura (ou plantio) e colheita

**H/M:** hora/máquina (número de horas trabalhadas pela máquina)

**H/H:** hora/homem (número de horas por homem para realização de um trabalho)

**SP:** ciclo superprecoce

**P:** ciclo precoce

**M:** ciclo médio

**ha:** hectare

**plantas/ha:** plantas por hectare

**$m^2$:** metro quadrado

**SD:** semeadura direta

**Mudas:** transplante de mudas

**DAP:** dias após o plantio

**DAS:** dias após a semeadura

**DAT:** dias após o transplante

# 3 Dados gerais para identificação do produtor e do responsável técnico

Verifique o exemplo ao lado e preencha sempre nas folhas em branco ao lado direito de cada página exemplo

| | |
|---|---|
| **Data de preenchimento:** *13 de janeiro de 2016* | **Ano agrícola:** *2016/17* |

**Dados do Produtor/a ou da Pessoa Jurídica (PJ)**

| | | |
|---|---|---|
| **Nome do produtor/Empresa:** *Felipe Antonio Jubilano de Carvalho* | | |
| **CPF ou CNPJ:** *999.333.444 -55* | | |
| **Número de registro do produtor:** (Nota de produtor) | | |
| **Nome do responsável legal:** *João Jubilano de Carvalho* (Nome que está no registro de sua propriedade) | | |
| **Número de registro do imóvel:** *125212521253125212521256-8* | | |
| **Endereço:** *Estrada Geral Morro Bonito - Km 6 – Vila Augusta* (Da moradia do responsável) | | |
| **Município:** *Ituporanga* | **Estado:** *SC* | **CEP:** *88400-000* |
| **Telefone(s) com DDD:** *(47) 3533-1112 e (47) 9999-5555* | | |
| **Fax:** *(47) 3533-1111* | **E-mail:** *joju@gmail.com* | |
| **Grupo ou organização de que participa:** *APROCESC* | | |

**Roteiro de acesso à propriedade**

*Vindo pela BR 524, pegar a estrada Morro Bonito em direção à Vila Augusta. Depois de 3 quilômetros, entrar na primeira porteira à esquerda depois do mata-burro. Você já chegou.*

Lembre!

O CCT permitirá acompanhar, a orientação e indicação de eventuais medidas corretivas para a certificação da lavoura de cebola.

**Atividades produtivas (além da cebola)**

| |
|---|
| **Produção vegetal:** *Beterraba, milho, soja.* |
| **Produção animal:** *Vaca leiteira, abelha.* |
| **Outro(s):** *Turismo rural* |
| **Tamanho da propriedade (hectare):** *15 hectares* |

**Responsável técnico:**

| | | |
|---|---|---|
| **Nome:** *Eng-agrônomo João da Silva* | | |
| **CREA nº** *SC 096XY2-4* **(Registro profissional)** | **E-mail:** *js@hotmail.com* | |
| **Empresa:** *Cooperativa dos Produtores de Cebola* **(Assistência técnica particular, de empresa ou de setor público)** | | |
| **Endereço:** *Rua Tamarindo – nº 783 – Bairro Centro* | | |
| **Município:** *Ituporanga* | **Estado:** *SC* | **CEP:** *88400-000* |
| **Telefone(s) com DDD:** *(47) 3533-4444 e (47) 9991-8888* | | |

# Dados gerais para identificação do produtor e do responsável técnico (cont.)

| | | |
|---|---|---|
| **Data de preenchimento:** | | **Ano agrícola:** |
| **Dados do Produtor/a ou da Pessoa Jurídica (PJ)** | | |
| **Nome do produtor/Empresa:** | | |
| **CPF ou CNPJ:** | | |
| **Número de registro do produtor:**<br>(Nota de produtor) | | |
| **Nome do responsável legal:**<br>(Nome que está no registro de sua propriedade) | | |
| **Número de registro do imóvel:** | | |
| **Endereço:**<br>(Da moradia do responsável) | | |
| **Município:** | **Estado:** | **CEP:** |
| **Telefone(s) com DDD:** | | |
| **Fax:** | **E-mail:** | |
| **Grupo ou organização de que participa:** | | |
| **Roteiro de acesso à propriedade** | | |
| | | |
| **Atividades produtivas (além da cebola)** | | |
| **Produção vegetal:** | | |
| **Produção animal:** | | |
| **Outro(s):** | | |
| **Tamanho da propriedade (hectare):** | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Responsável técnico:** | | |
| **Nome:** | | |
| **CREA nº**<br>**(Registro profissional)** | **E-mail:** | |
| **Empresa:**<br>**(Assistência técnica particular, de empresa ou de setor público)** | | |
| **Endereço:** | | |
| **Município:** | **Estado:** | **CEP:** |
| **Telefone(s) com DDD:** | | |

# 4 Identificação de visitas de orientação

Significa que foi feita a primeira de, no mínimo, três visitas recomendadas.

| **Visita / Número:** | *1 / 3* | **Via:** | *1* |
|---|---|---|---|
| **Data da visita:** *08/08/2016* | | **Ano agrícola:** *2016/2017* | |

Conferir a necessidade VISITAS conforme norma técnica epecífica da cultura vigente.

Eu, _____, [engenheiro-agrônomo ( ) / técnico agrícola ( )] abaixo assinado, responsabilizo-me pela **orientação técnica** da lavoura de cebola prestada ao Sr._____ na safra _____.

Por ser verdade, assumo total responsabilidade das informações contidas na presente visita.

*Felisberto PS*

_____

**(Assinatura do responsável técnico)**

**Três vias para cada visita orientativa:**

**Via 1: auditor; via 2: responsável técnico; via 3: agricultor**

# Identificação de visitas de orientação (cont.)

| Visita / Número: | | Via: | |
|---|---|---|---|
| **Data da visita:** | | **Ano agrícola:** | |

Eu, _____,
[engenheiro-agrônomo (  ) / técnico agrícola (  )] abaixo assinado, responsabilizo-me pela **orientação técnica** da lavoura de cebola prestada ao Sr._____ na safra _____.

Por ser verdade, assumo total responsabilidade das informações contidas na presente visita.

_____

**(Assinatura do responsável técnico)**

**Três vias para cada visita orientativa:**

**Via 1: auditor; via 2: responsável técnico; via 3: agricultor**

# 5 Orientações iniciais para instalação da lavoura

| Talhão Nº | 01 | Safra | | Recomendações | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Atual | Próxima | | | | |
| Cultivar | | X | | *Empasc 352 Bola Precoce ou de mesmo ciclo e características.* | | | |
| População de plantas (ha) | | X | | *400.000* | | | |
| Método de propagação | | X | | **Transplante** | **X** | **Semeadura direta** | |
| Data da semeadura | | X | | *19 de abril a 3 de maio.* | | | |
| Uso de plantas de cobertura/ adubação verde | | | X | *Devido à degradação do solo, indica-se o uso de mucuna e milheto em dezembro antes da instalação da próxima safra.* | | | |
| Outras informações | | X | X | *Evitar se possível o plantio anterior com beterraba, pois está expondo o solo à erosão. É possível que o transplante seja realizado na segunda quinzena de julho.* | | | |

As anotações aqui realizadas são fictícias, com a finalidade de demonstrar como preencher as planilhas. A orientação é de responsabilidade do Responsável Técnico.

# Orientações iniciais para instalação da lavoura (cont.)

| Talhão Nº | | Safra | | Recomendações | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Atual | Próxima | | | |
| Cultivar | | | | | | |
| População de plantas (ha) | | | | | | |
| Método de propagação | | | | **Transplante** | X | **Semeadura direta** |
| Data da semeadura | | | | | | |
| Uso de plantas de cobertura/ adubação verde | | | | | | |
| Outras informações | | | | | | |

# 6 Orientações para instalação de canteiros para produção de mudas

| Talhão Nº | 01 | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Preparo de canteiros | | *Preparar 800m² de canteiro para 1ha de lavoura.*<br>*Adubar; semear 3 gramas de sementes por m² de canteiro; colocar uma camada de 1,5cm de pó de serra; irrigar.* |
| Correção e adubação | | *Não há necessidade de calagem.*<br>*Aplicar 250 gramas de NPK 5-20-10 por m² de canteiro; 1,5kg de esterco de aves por m² de canteiro.* |

| Indicação de produtos com princípios ativos registrados para a cultura[1] | | |
|---|---|---|
| **Inseticida** | **Fungicida** | **Herbicida** |
| *Formitex isca (formitil)* | *Mata pinta (matepintaxil)* | *Mata o mato (matematol)* |
| | *Mata sapeco (matesapecol)* | *Mata a planta (mateplan)* |
| | *Mata mofo (matemofoloex)* | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

[1] As informações devem ser complementadas no caderno do agricultor (dose, volume de calda e forma de aplicação).

As anotações aqui realizadas são fictícias, com a finalidade de demonstrar como preencher as planilhas. A orientação é de responsabilidade do Responsável Técnico.

# Orientações para instalação de canteiros para produção de mudas (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Preparo de canteiros | | |
| Correção e adubação | | |

| Indicação de produtos com princípios ativos registrados para a cultura[1] | | |
|---|---|---|
| **Inseticida** | **Fungicida** | **Herbicida** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

[1] As informações devem ser complementadas no caderno do agricultor (dose, volume de calda e forma de aplicação).

# 7 Orientações para implantação e condução da lavoura

| Talhão Nº | 01 | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Preparo do solo | | *Realizar este ano preparo convencional com gradagem e aração, devido à necessidade de calagem corretiva da área. Para o próximo ano indica-se o cultivo mínimo.* |
| Correção<br>(Análise do solo) | | *Calcário:*<br><br>*1) Corretivo: calcário finamente moído (PRNT 100,3%).*<br>*2) Dose total (1ha): 4,8ton de calcário finamente moído.*<br>*3) Sacos de 50kg de calcário finamente moído: 96 sacos.*<br>*4) Distribuição (1,0ha): 30 a 35 dias antes do plantio.*<br><br>*Aplicar metade da dose sobre o solo e arar; aplicar a outra metade da dose e realizar outra aração.* |

As anotações aqui realizadas são fictícias, com a finalidade de demonstrar como preencher as planilhas. A orientação é de responsabilidade do Responsável Técnico.

# Orientações para implantação e condução da lavoura (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Preparo do solo | | |
| Correção<br>(Análise do solo) | | |

# 8 Recomendações de adubação (nitrogenada)

| Talhão Nº | 01 | Recomendações de adubação nitrogenada |
|---|---|---|
| Adubação nitrogenada (Análise do solo) | | **1)** *Dose total: 125kg de nitrogênio por hectare.*<br>**2)** *Adubo: Nitrato de amônio (32%).*<br>**3)** *Dose total (1ha): 400kg de nitrato de amônio.*<br>**4)** *Sacos de 50kg de nitrato de amônio: 8 sacos*<br>**5)** *Distribuição (1ha):*<br>*Plantio (20% da dose total) = 80kg de nitrato de amônio;*<br>*40 DAP (30% da dose total) = 120kg de nitrato de amônio;*<br>*65 DAP (30% da dose total) = 120kg de nitrato de amônio;*<br>*90 DAP (20% da dose total) = 80kg de nitrato de amônio.*<br><br>** DAP: dias após o plantio.* |

# Recomendações de adubação (nitrogenada) (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações de adubação nitrogenada |
|---|---|---|
| Adubação nitrogenada (Análise do solo) | | |

# Recomendações de adubação (fosfatada e potássica)

| Talhão Nº | 01 | Recomendações de adubação fosfatada e potássica |
|---|---|---|
| **Adubação fosfatada (Análise do solo)** | | **1)** *Dose total: 120kg de $P_2O_5$ $ha^{-1}$.*<br>**2)** *Adubo: Superfosfato simples (18%).*<br>**3)** *Dose total (1ha): 668kg de superfosfato simples.*<br>**4)** *Sacos de 50kg de superfosfato simples: 13,4 sacos.*<br>**5)** *Distribuição (1ha): no plantio.* |
| **Adubação potássica (Análise do solo)** | | **1)** *Dose total: 90kg de $K_2O$ $ha^{-1}$.*<br>**2)** *Adubo: Cloreto de potássio (58%).*<br>**3)** *Dose total (1ha): 156kg de cloreto de potássio.*<br>**4)** *Sacos de 50kg de cloreto de potássio: 3,2 sacos.*<br>**5)** *Distribuição (1ha): no plantio.* |

# Recomendações de adubação (fosfatada e potássica) (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações de adubação fosfatada e potássica |
|---|---|---|
| **Adubação fosfatada (Análise do solo)** | | |
| **Adubação potássica (Análise do solo)** | | |

# Recomendações de adubação (com outros fertilizantes)

| Talhão Nº | 01 | Recomendações de adubação com outros fertilizantes |
|---|---|---|
| Outros fertilizantes (Aplicação de plantio, foliar ou via fertirrigação) | | **1)** *Sulfato de zinco (20kg $ha^{-1}$) e Bórax (20kg $ha^{-1}$) aplicados por ocasião do plantio em pulverização no solo.*<br>**2)** *Distribuição (1ha): no plantio.* |

# Recomendações de adubação (com outros fertilizantes) (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações de adubação com outros fertilizantes |
|---|---|---|
| Outros fertilizantes (Aplicação de plantio, foliar ou via fertirrigação) | | |

# 9 Orientações gerais de manejo fitossanitário – Uso de fungicidas

| Tratamento fitossanitário – fungicidas |
| --- |
| As aplicações deverão ser iniciadas de 20 a 30 dias após o transplante de mudas sadias, ou no surgimento dos primeiros sintomas da doença.<br><br>Pulverização semanal com fungicidas registrados para a cultura até próximo ao final do ciclo. A primeira aplicação deverá ser realizada com fungicida preventivo (à base de cobre) e uma semana após com fungicida curativo. Observar a **alternância de fungicidas com diferentes princípios ativos** nas aplicações.<br><br>Por exemplo:<br>1ª aplicação: preventivo<br>2ª aplicação: curativo<br>3ª aplicação: preventivo<br>4ª aplicação: curativo<br>5ª aplicação: .....<br>.....<br>Última aplicação: respeitar o **intervalo de segurança do fungicida usado para a colheita.**<br><br>Número máximo de aplicações: respeitar o número máximo de aplicações de acordo com a bula de cada produto. |

# 10 Orientações gerais de manejo fitossanitário – Uso de inseticidas e herbicidas

| Tratamento fitossanitário – inseticidas |
| --- |
| Deverão ser realizadas aplicações, quando necessário, de inseticidas registrados para a cultura. As aplicações deverão ser realizadas a partir da segunda quinzena de setembro, quando as plantas apresentarem aproximadamente 10 ninfas por planta. Observar a **alternância de fungicidas com diferentes princípios ativos** nas aplicações.<br>Manter a população de trips abaixo de 10 ninfas por planta.<br>Aplicar no máximo uma vez por semana.<br>**Máximo permitido de pulverizações**: 6 aplicações de inseticidas no ciclo.<br>A última aplicação deve **respeitar o intervalo de segurança do inseticida usado para a colheita**.<br>**Sugere-se** de alternar grupos químicos diferentes, com um de cada grupo, considerando o menor custo. |
| **Tratamento fitossanitário – herbicidas** |
| Utilizar produtos registrados para a cultura nas doses recomendadas pelo fabricante. |

Observação: O manejo fitossanitário poderá ser modificado sob responsabilidade do Responsável Técnico, de acordo com as condições edafológicas e meteorológicas, desde que sejam utilizados produtos registrados para a cultura e obedecidos o intervalo de segurança e o número máximo de aplicações.

# 11 Tratamento fitossanitário na fase de lavoura

| Talhão Nº | 01 | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Indicação de produtos com princípios ativos registrados para a cultura | | |
| **Inseticidas** | **Fungicidas** | **Herbicidas** |
| *Lagartex (lagartil)* | *Mata pinta (matepintaxil)* | *Mata o mato (matematol)* |
| *Tripex (tripexol)* | *Mata mofo (matemofoloex)* | *Mata a planta (mateplan)* |
| *Piolex (pioxlexil)* | *Mofex (mortenaxil)* | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Tratamento fitossanitário na fase de lavoura (cont.)

| Talhão Nº | | Recomendações gerais | |
|---|---|---|---|
| Indicação de produtos com princípios ativos registrados para a cultura | | | |
| Inseticidas | | Fungicidas | Herbicidas |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 12 Controle técnico da indicação de aplicação de produtos fitossanitários e herbicidas

Aqui você acompanhará a indicação (orientação) de uso dos produtos fitossanitários na lavoura do Agricultor!

| Talhão Nº 01 / Data da aplicação | Doença/praga/ planta daninha | Produto adubo/inseticida/fungicida/herbicida | | | Número de aplicações | | Intervalo de | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nome comercial | Recomendação dose/quantia (ha) | Volume de calda (ha) | Máximo permitido | Número realizado | Segurança (dias) | Reentrada (horas) |
| 01/08/16 | Cenourinha e mato doce | Mata o mato | 2 litros | 800 litros | - | 1 | 10 | 24 |
| 12/08 | Pinta | Mata pinta | 1 quilo | 400 litros | 3 | 1 | 7 | 24 |
| 22/08 | Lagarta | Lagartex | 100 ml | 600 litros | 2 | 1 | 7 | 48 |
| 10/09 | Mofo | Mata mofo | 1 quilo | 400 litros | 4 | 1 | 7 | 36 |
| 30/09 | Mofo | Mofex | 1 quilo | 400 litros | 4 | 1 | 10 | 24 |
| 20/10 | Tripes | Tripex | 300 ml | 600 litros | 3 | 1 | 10 | 24 |
| 30/10 | Tripes | Piolex | 300 ml | 600 litros | 3 | 1 | 7 | 24 |
| 30/10 | Mofo | Mofex | 1 quilo | 400 litros | 4 | 2 | 10 | 24 |
| | | | | | | | | |
| OBS.: | | | | | | | | |

Primeira aplicação de quatro permitidas.

Segunda aplicação de quatro permitidas.

- As informações devem ser correspondentes às anotadas no Caderno do Agricultor (data, dose, volume de calda e forma de aplicação.
- As anotações aqui realizadas são fictícias. Sua finalidade é apenas demonstrar como preencher as planilhas. A orientação é de responsabilidade do Responsável Técnico.

# Controle técnico da indicação de aplicação de produtos fitossanitários e herbicidas (cont.)

| Talhão Nº | | Doença/praga/ planta daninha | Produto adubo/inseticida/fungicida/herbicida | | | Número de aplicações | | Intervalo de | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data da aplicação | | | Nome comercial | Recomendação dose/quantia (ha) | Volume de calda (ha) | Máximo permitido | Número realizado | Segurança (dias) | Reentrada (horas) |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| OBS.: | | | | | | | | | |

# 13 Colheita, armazenagem e classificação

| Talhão Nº | 01 | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Colheita | | *Colher quando houver no mínimo 70% a 80% de plantas tombadas (plantas com estalo).*<br><br>*Formar leiras para proteger os bulbos do sol direto.*<br><br>*Deixar na lavoura as leiras por 3 a 4 dias para a pré-curo ao sol.*<br><br>*Recolher para o estaleiro.* |
| Armazenagem | | *Armazenar no estaleiro em prateleiras em pilhas de no máximo 30cm.*<br><br>*Não deixar os bulbos armazenados em bags para evitar problemas de podridão.* |
| Classificação | | *Acompanhar e conferir junto ao cerealista a classificação segundo as normas vigentes.* |

# 13 Colheita, armazenagem e classificação

| Talhão Nº | | Recomendações gerais |
|---|---|---|
| Colheita | | |
| Armazenagem | | |
| Classificação | | |

# 14 Conferência de documentos da lavoura pelo responsável técnico

| Talhão Nº | 01 | Conferência | |
|---|---|---|---|
| **Documento apresentado** | **Quantidade** | **Confere** | **Não confere** |
| Documentos de identificação de visita(s) | 3 | X | |
| Notas de aquisição de insumos | 7 | X | |
| Receituário agronômico | 14 | X | |
| Análises de solo | 2 | X | |
| Análise foliar (quando realizada) | 0 | - | |
| Análise de resíduos | 2 | X | |
| Nota fiscal de venda (comercialização) | 1 | X | |

Aconselha-se que o Responsável Técnico anexe fotocópias de todos os documentos e arquive.

Por ser verdade, assumo total responsabilidade das informações contidas na presente visita.

**Parecer da visita quanto a orientações e documentos apresentados:**

Caso o parecer não seja positivo, o Técnico Responsável deverá justificar e indicar medidas corretivas.

**(  ) Positivo (sem desconformidades)  (  )Negativo (justificar) _____**

_____

(Assinatura do Responsável Técnico)

# Conferência de documentos da lavoura pelo responsável técnico (cont.)

| Talhão Nº | | Conferência | |
|---|---|---|---|
| **Documento apresentado** | **Quantidade** | **Confere** | **Não confere** |
| Documentos de identificação de visita(s) | | | |
| Notas de aquisição de insumos | | | |
| Receituário agronômico | | | |
| Análises de solo | | | |
| Análise foliar (quando realizada) | | | |
| Análise de resíduos | | | |
| Nota fiscal de venda (comercialização) | | | |

Por ser verdade, assumo total responsabilidade das informações contidas na presente visita.

**Parecer da visita quanto a orientações e documentos apresentados:**

**(  ) Positivo (sem desconformidades)  (  )Negativo (justificar) _____**

_____

(Assinatura do Responsável Técnico)

## 15 Justificativa e indicação de medidas corretivas

| Justificativa |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| **Medidas corretivas** |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

_____

(Assinatura do Responsável Técnico)

**Três vias: via 1: auditor; via 2: Responsável Técnico; via 3: agricultor**

# ANEXO I

## Exemplos de preenchimento do *Caderno de Campo do Agricultor*

# Informações gerais: características dos talhões das parcelas e nome do arrendatário/meeiro

Ciclo: superprecoce (SP); precoce (P); médio (M).

Anote como foi ou será a instalação da lavoura: Semeadura Direta (SD) ou por mudas (Mudas).

| Talhão Nº | Cultivar/híbrido | Ciclo SP / P / M | População (plantas/ha) | Área (ha) | Método | | Responsável pela área (Proprietário, meeiro ou arrendatário) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | SD | Mudas | |
| *01* | *Bola Precoce* | *P* | *400.000* | *1,0* | | *X* | *Proprietário* |

| Talhão | Plantas de cobertura/adubação verde | | | | Talhão | Cultivo anterior | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *01* | Planta de cobertura | Data de | | | *01* | Data de | | |
| | | Semeadura | Dessecação | Rolagem | Cultivo | Semeadura | Colheita | Produção (t/ha) |
| | *Mucuna* | *12/12* | *Natural* | *10/05* | | | | |
| | *Milheto* | *12/12* | *Natural* | *10/05* | | | | |
| | *Nabo* | *15/05* | *01/07* | *10/07* | | | | |
| | *Centeio* | *15/05* | *01/07* | *10/07* | | | | |
| | | | | | | | | |
| | *A área com nabo forrageiro e centeio foi dessecada com herbicida registrado para a cultura (Mata Mato, com dose de 2 litros por hectare) e a rolagem foi feita com rolo-faca antes do transplante das mudas.* | | | | *Não foi realizado nenhum cultivo antes ou depois da cebola.* | | | |

Aqui você anota se utilizou plantas de cobertura/ adubação verde.

Aqui você anota se plantou outra cultura comercial antes ou depois da cebola.

Essas anotações auxiliam no planejamento da próxima safra e permitem possíveis correções.

# Planilha de dados de implantação e condução – Mudas

Preparo do canteiro e semeadura: Aqui você considera a soma dos gastos com sementes, máquina, mão de obra, adubo e serragem.

Os cálculos aqui propostos não consideram a depreciação (perda do valor de máquinas e equipamentos com o passar dos anos). Consultar o Técnico Responsável a respeito.

Aqui você fará os registros das atividades de canteiro

| Talhão Nº 01 | Atividade | Produto Inseticida/fungicida/herbicida | | | Área ($m^2$) | Valor gasto por área (R$) | Atividade | | Mão de obra | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data | | Nome comercial | Dose por hectare | Preço (R$) | | | H/M | H/H | Familiar | Contratada |
| *17 - 18/04* | *Preparo dos canteiros e semeadura* | *-* | *-* | | *800* | *2.500,00* | *16* | *16* | *X* | |
| *26- 27/04* | *Herbicida* | *Mata Mato* | *2 litros* | *160,00* | | *12,80* | *-* | *16* | *X* | |
| *28/04* | *Inseticida* | *Formitex isca* | *200 gramas* | *25,00* | | *25,00* | *-* | *-* | *X* | |
| *19/05* | *Fungicida* | *Mata pinta* | *1 quilo* | *79,00* | | *6,32* | *-* | *4* | *X* | |
| *05/06* | *Fungicida* | *Mata sapeco* | *2 quilos* | *120,00* | | *9,60* | *-* | *4* | *X* | |
| *19/06* | *Herbicida* | *Mata planta* | *1 litro* | *50,00* | | *4,00* | *-* | *4* | *X* | |
| *20/06* | *Fungicida* | *Mata mofo* | *1 quilo* | *96,00* | | *7,68* | *-* | *4* | *X* | |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | .... | ..... | ..... | ..... |
| *10/07* | *Mudas prontas para o transplante* | | | | | | | | | |
| | | | | **Custo subtotal A:** | | *2.565,40* | | | | |

**OBSERVAÇÕES:** *Não usar mais o fungicida Mata planta na dose de 1 litro/ha pois as mudas de cebola ficaram amarelas.*

Reduzir a dose no próximo ano ou substituir por outro produto.

Aqui você fez o cálculo por área por item e somou o total.

Ex: herbicida Mata Mato, Dose 2 litros para 10.000m2 (1 ha) = R$160,00

R$160,00 para 10.000m2. Portanto para 800m2, 800 x 160/10.000 = R$12,80

Registros de Valores Gastos por Área e de Atividade não são obrigatórios para a vistoria

# Planilha de dados de implantação e condução da lavoura

Aqui você fará os registros das atividades da lavoura

| Talhão Nº 01 / Data | Atividade | Produto Adubo/inseticida/fungicida/herbicida | | | Área (ha) | Valor gasto por área (R$) | Atividade | | Mão de obra | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nome comercial | Dose por hectare | Preço (R$) | | | H/M | H/H | Familiar | Contratada |
| 12/01 | Aplicação de calcário | | Vários | | 01 | 1.200,00 | 8 | 8 | X | |
| 10 e 11/07 | Preparo do solo e adubação | | Vários | | | 4.500,00 | 6 | 6 | X | |
| 12/07/16 | Transplante das mudas | | | | | 1.925,00 | | | | X |
| 01/08/16 | Herbicida | Mata Mato | 2 litros | 160,00 | | 160,00 | 3 | 3 | X | |
| 12/08 | Fungicida | Mata pinta | 1 quilo | 79,00 | | 79,00 | 3 | 3 | X | |
| 22/08 | Inseticida | Lagartex | 100ml | 10,00 | | 10,00 | 3 | 3 | X | |
| 26/08 | Adubação de Cobertura | Nitrato de amônio | 4 sacos | 280,00 | | 280,00 | 3 | 3 | X | |
| 10/09 | Fungicida | Mata mofo | 1 quilo | 96,00 | | 96,00 | 3 | 3 | X | |
| 30/09 | Fungicida | Mofex | 1 quilo | 85,00 | | 85,00 | 3 | 3 | X | |
| 20/10 | Inseticida | Tripex | 300ml | 24,00 | | 24,00 | 3 | 3 | X | |
| 30/10 | Inseticida – última aplicação | Piolex | 300ml | 16,00 | | 16,00 | 3 | 3 | X | |
| 30/10 | Fungicida – última aplicação | Mofex | 1 quilo | 85,00 | | 85,00 | 3 | 3 | X | |
| 12/11 | Colheita | | | | | 1.000,00 | | | X | X |
| **OBSERVAÇÕES:** Pouca chuva em setembro e outubro. Tive que irrigar. Choveu muito na colheita. | | | | **Custo subtotal B:** | | 9.460,00 | **Custo Total (A + B):** 12.025,40 | | | |

Aqui você faz o cálculo por área por item e soma o total.

Aplicação de calcário e preparo do solo e adubação: em cada item você considera a soma dos gastos com calcário, máquina, mão de obra e adubos.

Registros de Valores Gastos por Área e de Atividade não são obrigatórios para a vistoria.

# Recomendações de calcário e adubação

Nunca esqueça: você é um empresário! O bom empresário produz com qualidade e sempre anota o quanto gasta e o quanto recebe pelo seu produto.

Aqui você fará os registros das recomendações de calcário e adubo nas fases de produção de mudas e lavoura!

| Talhão Nº 01 | Data da aplicação | Calcário e Adubação (DAS = Dias após a semeadura; DAT = Dias após o transplante) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fase** | | **Calcário e/ou Adubo** | **Tipo** | **Quantidade** | **Observações** |
| Fase de mudas | *17/04* | *Adubo mineral* | *5-20-10* | *200g/m² canteiro* | *Antes do plantio* |
| | *17/04* | *Adubo orgânico* | *Cama de aves* | *1,5kg/m² canteiro* | *Antes do plantio* |
| | *25/05* | *Adubo mineral* | *Nitrato de amônio* | *8g/m² canteiro* | *Em cobertura 37 DAS* |
| | | | | | |
| Fase de lavoura | *12/01* | *Calcário* | *Classe B (dolomítico)* | *4t/ha* | *6 meses antes do plantio* |
| | *11/07* | *Nitrogênio* | *Nitrato de amônio* | *4 sacos* | *No plantio* |
| | *11/07* | *Fósforo* | *Superfosfato simples* | *8 sacos* | *No plantio* |
| | *11/07* | *Potássio* | *Cloreto de potássio* | *2 sacos* | *No plantio* |
| | *11/07* | *Zinco* | *Sulfato de zinco* | *20kg/ha* | *No plantio* |
| | *11/07* | *Boro* | *Ácido bórico* | *20kg/ha* | *No plantio* |
| | *26/08* | *Nitrogênio* | *Nitrato de amônio* | *4 sacos* | *Em cobertura aos 45 DAT* |
| | | | | | |
| **Observações:** *Choveu muito e precisei aplicar nas mudas o nitrato de amônio aos 37 DAS.* | | | | | |

Faça a análise de seu solo e pegue a recomendação do técnico responsável.

O nome dos produtos, a quantidade, ordem e os valores anotados são apenas para mostrar como preencher a planilha. Consulte sempre o engenheiro-agrônomo.

Aqui você fará os registros e controle das aplicações de produtos fitossanitários na lavoura.

# Aplicação de agrotóxicos, produtos biológicos e alternativos

| 01 | Doença/praga/ planta daninha | Produto Adubo/inseticida/fungicida/herbicida | | | Número de Aplicações | | Intervalo de | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data da Aplicação | | Nome comercial | Recomendação Dose/ha | Volume de calda gasto/ha | Máximo permitido | Número realizado | Segurança (dias) | Reentrada (horas) |
| 01/08/16 | Cenourinha e mato doce | Mata Mato | 2 litros | 800 litros | - | 1 | 10 | 24 |
| 12/08 | Pinta | Mata pinta | 1kg | 400 litros | 3 | 1 | 7 | 24 |
| 22/08 | Lagarta | Lagartex | 100ml | 600 litros | 2 | 1 | 7 | 48 |
| 10/09 | Mofo | Mata mofo | 1kg | 400 litros | 4 | 1 | 7 | 36 |
| 30/09 | Mofo | Mofex | 1kg | 400 litros | 4 | 1 | 10 | 24 |
| 20/10 | Tripes | Tripex | 300ml | 600 litros | 3 | 1 | 10 | 24 |
| 30/10 | Tripes | Piolex | 300ml | 600 litros | 3 | 1 | 7 | 24 |
| 30/10 | Mofo | Mofex | 1kg | 400 litros | 4 | 2 | 10 | 24 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Observações:**

Registrar evita o uso inadequado de produtos e previne contaminações dos aplicadores.

Primeira aplicação de quatro permitidas.

Segunda aplicação de quatro permitidas.

# Colheita, armazenagem e classificação[1]

| Talhão Nº | Classificação | Número | | | Produtividade (kg/ha) | Valor de Venda (R$/kg) | Remuneração Bruta (R$) | Custo do talhão [3] (R$) | Renda Líquida[3] (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Caixas (22kg) | Sacos (60kg) | *Bags* (500kg) | | | | | |
| *01* | **CX 2** [2] | | *67* | | *4.020* | *0,32* | *1.286,40* | | |
| | **CX 3, 4, 5** [2] | | *600* | | *36.000* | *0,64* | *23.040,00* | | |
| **Data Colheita** | **Total** | | *667* | | *40.020* | | *24.326,40* | *12.025,40* | *12.301,00* |
| | **Comprador:** | *Cerealista BoaCebola* | | | | | **CNPJ:** *00.000.000/0000-00* | | |
| *15/11/2016* | **Nome do comprador (legível)** | *Camilo Catarina da Tifa* | | | | | | | |
| **Data de Venda** | **Assinatura do comprador** | *Camilo CTifa* | | | | | | | |
| *25/02/2017* | **Nota Fiscal (NF)** | *178.121* | | | **Série da NF** | *2* | | | |
| **Armazenagem** [4] | | | | | | | | | |
| **Data de armazenamento:** *16 a 18/11/2016* | | **Tipo de armazenamento:** *Galpão estaleiro com prateleiras* | | | | | | | |

[1] A nota fiscal de venda (comercialização) dos bulbos deve obrigatoriamente ser anexada ao *Caderno de Campo*.
[2] CX 2 = Caixa 2 (bulbos de 35 até 49mm); CX 3, 4, 5 = Caixa 3, 4 e 5 (bulbos iguais ou maiores do que 50mm).
[3] Os custos de talhão e de renda líquida não são de preenchimento obrigatório e podem ser utilizados para controle do produtor.
[4] Tipo de armazenamento: Galpão de madeira em caixas, prateleiras, sacos ou outro.

Registros grifados em vermelho não são obrigatórios para a vistoria

# ANEXO II

## Sugestões de registro do manejo de doenças e insetos

# Informações gerais: intensidade das doenças ocorridas no ciclo

As anotações preenchidas nos Anexos são para fins de exemplo e não obrigatórias no CCA.

| Talhão Nº | Fase[1] C / L / SD | Data | Ocorrência de doenças nas folhas | | | | | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Míldio ou mofo | Queima das pontas ou sapeco | Mancha púrpura ou alternariose | Antracnose ou cachorro quente | Bacteriose | |
| 1 | C | 17/05/15 | | X | | | | Início dos sintomas.<br>Aplicação de fungicida.<br>Acompanhar evolução da doença. |
| 1 | C | 25/05/15 | | X | | | | Aplicação de fungicida. |
| 1 | C | 02/06/15 | | X | | | | Aplicação de fungicida.<br>Doença não evoluiu. |
| 2 | L | 30/07/15 | X | | | | | Início dos sintomas.<br>Aplicado de fungicida.<br>Acompanhar evolução da doença. |
| 2 | L | 15/08/15 | X | | | | | Aplicação de fungicida.<br>Doença não evoluiu. |
| 2 | L | 01/09/15 | | | X | | | Aplicação de fungicida. |
| 2 | L | 30/09/15 | | | X | | | Aplicação de fungicida. |
| 2 | L | 10/10/15 | | | | X | | Aplicação de fungicida. |
| 2 | L | 12/10/15 | | | | | X | Não há produtos registrados.<br>Eliminação das plantas da lavoura. |
| 3 | L | 15/10/15 | | | | | | Ocorrência de doença desconhecida.<br>Assemelha-se a carvão nas folhas. |

[1] C = canteiro; L = lavoura; SD = semeadura direta.

# Informações gerais: Intensidade das doenças de solo ocorridas no ciclo

| Talhão Nº | FASE[1] C / L / SD | Ocorrência de reboleiras Doenças de solo | | | Observações |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Raiz rosada | Podridão branca | Nematoides | |
| 1 | L | X | | | Não há produtos registrados.<br>2 reboleiras observadas no talhão.<br>Evitar movimentação de pessoas e máquinas no local. |
| 1 | L | | X | | Não há produtos registrados.<br>Evitar movimentação de pessoas e máquinas no local. |
| 2 | L | | | X | 1 reboleira observada no talhão.<br>Realizar rotação de cultura na área. |
| 2 | L | | X | | Plantas foram eliminadas. |

[1] C = canteiro; L = lavoura; SD = semeadura direta.

## Informações gerais: intensidade das doenças no armazenamento

| Talhão Nº | FASE(1) C / L / SD | Data | Ocorrência de bulbos doentes (doenças de armazenamento ) | | Observações |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bacteriose | Falso-carvão | |
| *1* | *L* | *12/02/2016* | *X* | | *Doença observada no armazenamento.* |
| *1* | *L* | *20/03/2016* | | *X* | *Doença observada no armazenamento, em aproximadamente 10% dos bulbos.* |
| *2* | *L* | *20/03/2016* | *X* | | *Descarte dos bulbos.* |
| *2* | *L* | *20/03/2016* | | *X* | *Descarte dos bulbos.* |
| *2* | *L* | *20/03/2016* | | | *Ocorrência de doença não conhecida. (Falar com o responsável técnico).* |

# Intensidade de ocorrência de praga-chave na safra (trips ou piolho-da-cebola)

As anotações preenchidas nos Anexos não são obrigatórias no CC.

**Instruções:** Avaliar 10 pontos por hectare em conjunto de cinco plantas escolhidas ao acaso em cada ponto (total de 50 plantas por hectare). Necessidade de pulverização com inseticidas até a formação total do bulbo apenas quando ocorrerem mais de 5 pontos com total de 50 ninfas ou média de 10 ninfas por planta. Após a formação total do bulbo, pulverizar apenas se ocorrerem mais de 5 pontos com total de 125 ninfas ou média de 25 ninfas por planta.

| Talhão Nº | Data | Necessidade de pulverização para trips ou piolho (Sim ou Não) | Método de monitoramento Vistoria por pontos (VP) ou visão geral (VG) |
|---|---|---|---|
| *01* | *25/09/16* | *não* | *VG* |
| *01* | *15/10/16* | *sim* | *VP* |
| *01* | *25/10/16* | *sim* | *VP* |
| *01* | *05/11/16* | *sim* | *VP* |
| *01* | *15/11/16* | *sim* | *VP* |
| *01* | *25/11/16* | *não* | *VG* |
| | | | |

O monitoramento é uma forma de economizar o uso de inseticidas, reduzir custos (mão de obra e desgaste de tratores etc.) e evitar impacto ambiental por resíduos. Embora seja uma prática recomendada, não é obrigatória.

# Considerações finais

No caso de dúvidas sobre a obrigatoriedade ou não de procedimentos para a certificação e de suas atribuições no processo de certificação, o Responsável Técnico deverá sempre consultar a legislação vigente, observando a edição mais recente do Manual de Boas Práticas Agrícolas para a cultura da cebola e as Normas Técnicas Específicas para a Produção da Cebola.