



**Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

**Consulta Pública nº 43, de 2 de junho de 2005.**

**D.O.U de 06/06/2005**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe confere o art. 11, inciso IV, do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto Nº. 3.029, de 16 de abril de 1999, c/c o art. 111, inciso I, alínea "e" do Regimento Interno aprovado pela Portaria Nº. 593, de 25 de agosto de 2000, publicada em 28 de agosto de 2000 e republicada em 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em 30 de maio de 2005, e

considerando a necessidade de aprimorar as ações de controle de registro dos produtos agrotóxicos no que diz respeito à Vigilância Sanitária;

considerando a necessidade de atualizar a apresentação dos relatórios de ESTUDOS de resíduos de agrotóxicos de acordo com as normas CODEX / FAO e outras;

considerando a necessidade de estabelecer limites Máximos de Resíduos dos agrotóxicos nos alimentos in natura, expostos ao consumo.

adota a seguinte Consulta Pública e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Fica aberto, a contar da data de publicação desta Consulta Pública, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas críticas e sugestões relativas à minuta de Resolução, sobre procedimentos para realização dos Ensaios de Campo para estabelecimento de Limites Máximos de Resíduos em Alimentos, em anexo.

Art. 2º Informar que a proposta Regulamento Técnico estará disponível, na íntegra, durante o período de consulta no endereço eletrônico [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) e que as sugestões deverão ser encaminhadas por escrito para o seguinte endereço: "Agência Nacional de Vigilância Sanitária, SEPN 511, Bloco "A" Ed. Bittar II, Asa Norte, Brasília, DF, CEP 70.750.541" ou Fax: (061)448-6287 ou E-mail: [toxicologia@anvisa.gov.br](mailto:toxicologia@anvisa.gov.br).

Art. 3º Findo o prazo estipulado no art. 1º a Agência Nacional de Vigilância Sanitária articular-se-á com os Órgãos e Entidades envolvidos e aqueles que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

CLAUDIO MAIEROVITCH PESSANHA HENRIQUES

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO

**RESOLUÇÃO - RDC Nº. DE DE 2005**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 11, inciso IV, do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto Nº. 3.029, de 16 de abril de 1999, c/c o inciso I, alínea "b" do art. 111, do Regimento Interno aprovado pela Portaria Nº. 593, de 25 de agosto de 2000, publicada em 22 de dezembro de 2000, em reunião realizada em de de 2005, e

considerando a necessidade de aprimorar as ações de controle de registro dos produtos agrotóxicos no que diz respeito à Vigilância Sanitária;

considerando a necessidade de atualizar a apresentação dos relatórios de ESTUDOS de resíduos de agrotóxicos de acordo com as normas CODEX / FAO e outras;

considerando a necessidade de estabelecer limites Máximos de Resíduos dos agrotóxicos nos alimentos in natura, expostos ao consumo.

Adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Para os efeitos deste Decreto, entende-se por:

**I Amostra:** porção representativa de uma parcela em experimento de campo, colhida após o emprego de um agrotóxico conhecido.

**II Beneficiamento:** é o processo de separação da parte comestível da parte não comestível.

**III Curva de degradação:** é o acompanhamento da degradação ou dissipação dos resíduos, que transcorre com o tempo, na parte comestível da cultura.

**IV ENSAIOS simples:** aqueles em que a amostragem é feita apenas no intervalo de segurança pretendido.

**V Limite de detecção (LOD)** - a mais baixa concentração de um, resíduo em uma matriz onde uma identificação positiva, mas não sua determinação quantitativa, pode ser alcançada usando um método específico.

**VI Limite de Quantificação (LOQ)** – a mais baixa concentração validada de resíduo em uma matriz, que pode ser quantificada e reportada por método controle validado.

**VII Limite Máximo de Resíduos (LMR)** - quantidade máxima de resíduos de agrotóxico legalmente aceita no alimento, em decorrência da aplicação adequada numa fase específica, desde sua produção até o consumo. É expressa em miligramas de resíduos por quilograma de alimento (mg/kg).

**VIII Limite Máximo de Resíduo Temporário (LMRT):** Estabelecimento de Limites Máximos de Resíduos para usos emergenciais ou a manutenção do LMR anteriormente estabelecido

a) **Boa Prática Agrícola (BPA)** - emprego correto e eficaz de um agrotóxico, considerados os riscos toxicológicos envolvidos em sua aplicação, de modo que os resíduos sejam os menores possíveis e toxicologicamente aceitáveis.

b) **Intervalo de segurança ou período de carência** - intervalo de tempo entre a última aplicação do agrotóxico e a colheita ou comercialização. O intervalo de segurança recomendado, expresso em dias, deve constar na bula.

c) **Limite Máximo de Resíduos Estranhos (LMRE)** - nível inevitável de resíduos de agrotóxico proveniente de produtos da contaminação ambiental.

d) **Tolerância ou LMR de Importação (LMRI)** – LMR estabelecido para produtos agrícolas importados para atender as necessidades do comércio internacional quando o LMR no país produtor do alimento em questão é superior ao estabelecido no Brasil ou não foi estabelecido, por razões outras que não de saúde pública.

Obs.:

(1) Para os casos de tratamento pós-colheita será o intervalo de tempo entre a última aplicação do agrotóxico e a comercialização.

(2) Para as pastagens - será o intervalo de tempo entre a última aplicação do agrotóxico e a reentrada dos animais no pasto.

(3) Se diferentes intervalos forem recomendados para a mesma cultura ou similar, ex. cultivos protegidos ou cultivados em campo, ou no caso de doses maiores, exceções devem ser claramente indicadas. Tais intervalos devem ser claramente definidos.

(4) Em alguns casos a época de aplicação é indicada em função do estágio de crescimento. Nesses casos a referência ao estágio de crescimento na última aplicação pode ser extremamente útil para definir a BPA. O intervalo de segurança incluído na tabela do BPA deve ser o mesmo declarado da rotulagem aprovada.

(5) Nos casos em que a última aplicação do agrotóxico em questão for feita por exemplo em pré-plantio, pré-emergência ou em fase inicial do ciclo da cultura, a data da colheita é marcadamente determinada pelas condições climáticas, e uma alteração na data de colheita (e portanto no intervalo de carência) dificilmente alteraria o nível de resíduos esperado naquela cultura. Neste caso, o estabelecimento de um período de carência não é apropriado, sendo classificado como "não aplicável, devido à modalidade de uso".

**IX Locais:** diferentes pontos (localidades), onde ocorram diferenças significativas nas condições de condução do cultivo, do solo, do clima, da cultivar/variedade e do tamanho da área cultivada.

**X Processamento:** é toda transformação da parte comestível em outras formas de alimentos, através de processos físicos, químicos e/ou mecânicos.

**XI Resíduos de agrotóxico** - substância ou mistura de substâncias remanescente ou existente em alimentos ou no meio ambiente decorrente do uso ou da presença de agrotóxicos, inclusive quaisquer derivados específicos, tais como produtos de conversão e de degradação, metabólitos, produtos de reação e impurezas, consideradas tóxicas e ambientalmente importantes.

**XII Resíduo Estranho** - resíduos de agrotóxico e de seus produtos de transformação presentes nos alimentos mas não provenientes de sua aplicação direta. O resíduo estranho é freqüentemente devido à contaminação ambiental ou à cadeia alimentar.

**XIII Testemunha ou amostra-testemunha:** amostra não tratada com o agrotóxico em avaliação, coletada no mesmo local e no mesmo intervalo que a amostra tratada.

Art 2º Permanecem válidos os ESTUDOS que já tiverem sido elaborados conforme as normas anteriores à data da vigência desta Resolução, bem como os usos aprovados e seus respectivos LMRs. , conforme avaliação técnica.

§ 1º Os ENSAIOS de campo instalados até 06 (seis) meses após o início da vigência desta Resolução, bem como as amostras e ESTUDOS analíticos deles decorrentes, serão considerados válidos.

§ 2º As empresas produtoras de agrotóxicos ficam obrigadas à notificar à ANVISA sobre os ESTUDOS que se enquadrem no parágrafo anterior, no prazo de até 180 dias, a partir da data de publicação desta Resolução.

§ 3º Os procedimentos, previstos nos anexos I e II desta Resolução, serão exigidos após o prazo de 181 dias à partir da data de sua publicação, sem prejuízo da avaliação dos processos em andamento ou a serem protocolizados neste período.

Art. 3º As empresas produtoras de agrotóxicos ficam obrigadas a apresentar à ANVISA planejamento para a implantação dos ensaios de campo,

§ 1º As alterações de data e local que eventualmente ocorreram, deverão igualmente ser informadas à ANVISA;

§ 2º A ANVISA se reserva o direito de vistoriar os ensaios de campo quando achar necessário;

Art. 4º Esta Resolução de Diretoria Colegiada entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Ficam revogadas as exigências referentes á resíduos de agrotóxicos contidas na Portaria nº 03, de 16 de janeiro de 1992 da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária e a Resolução – RDC nº 44, de 10 maio de 2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

*CLAUDIO MAIEROVITCH PESSANHA HENRIQUES*

## **ANEXO I**

### **REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTUDOS DE RESÍDUOS**

#### **1 – DOS ENSAIOS DE CAMPO**

##### **a) Número de ENSAIOS**

a.1) Para fins de estabelecimento dos Limites Máximos de Resíduos, deverão ser conduzidos, no mínimo 4 (quatro) ensaios de campo em 4 locais distintos representativos do cultivo, na mesma safra ou em safras consecutivas nos mesmos locais.

a.2) Para tratamentos em pós-colheita e grãos armazenados, deverão ser conduzidos, no mínimo, 3 (três) ENSAIOS de pesquisa de resíduos, em diferentes locais representativos da operação de tratamento ou em diferentes datas no mesmo local.

a.3) Para tratamento em pré-plantio ou em pré-emergência da cultura, poderão ser apresentados 2 (dois) ENSAIOS de pesquisa de resíduos se os valores de resíduos esperados forem menores ou iguais ao LOQ (limite de quantificação do método).

a.4) Para tratamento de sementes deverão ser apresentados 2 (dois) ENSAIOS de resíduos, para produtos sistêmicos. Para produtos de ação por contato de uso exclusivo para tratamento de sementes não serão requeridos ENSAIOS de pesquisa de resíduos. No caso do produto ser recomendado também para pulverização, 4 (quatro) ENSAIOS deverão ser apresentados, sendo 2 (dois) na situação mais crítica, com os dois tratamentos seqüenciais (tratamento de semente e foliar).

a.5) Dos ENSAIOS exigidos, 2 (dois) deverão ser apresentados com curva de degradação quando:

a.5.1) Ficar evidenciada a presença de resíduos (através de ESTUDOS de metabolismo) e a parte comestível da cultura estiver consideravelmente desenvolvida no momento da aplicação;

a.5.2) O produto for translocável se aplicado diretamente sobre a cultura;

a.5.3) O produto for absorvido e translocado pelas raízes quando aplicado ao solo;

Obs.: A curva de degradação deverá conter, no mínimo, 3 (três) pontos, e deve incluir o intervalo de segurança pretendido. Para tratamento de pedúnculo em pós-colheita deverá ser feita uma única coleta na carência zero.

a.6) Para os produtos de uso não alimentar não serão exigidos ESTUDOS de resíduos, exceto em alimentos para animais e tabaco.

a.7) Repetições - repetições no mesmo ensaio não são obrigatórias.

a.8) Parcelas - o tamanho das parcelas varia com a cultura e deve ser suficiente para permitir aplicação realista e amostragem representativa.

a.9) Cultivo - deve ser feito de forma representativa do usual, de acordo com a BPA proposta e a(s) cultivar(es)/variedade(s) utilizada(s) nos ENSAIOS deverá(ao) ser das mais usuais da região.

## **b) Aplicação**

b.1) **Formulação** – deve ser utilizada a formulação que será comercializada.

b.2) **Método de aplicação** - Os ENSAIOS de campo, com finalidade de registro ou inclusão de cultura, devem ser realizados de acordo com a BPA proposta, considerando as reais condições de uso com probabilidade de ocorrência de maior resíduo.

b.3) **Doses** - deverá ser testada a dose máxima recomendada. Todas as amostras tratadas deverão ser acompanhadas de testemunhas.

b.4) **Número e épocas de aplicação** - o número e a época das aplicações deverão ser o máximo a ser recomendado dentro dos menores intervalos.

## **c) Amostragem**

As amostras coletadas de cada parcela devem representar as práticas comerciais e serem representativas da parcela. Os procedimentos devem seguir as diretrizes da FAO/CODEX mais recentes e no Anexo I descreve-se os mais comuns.

## **2 – ENSAIOS de laboratório**

a) **Método analítico** – o método deverá ser suficientemente sensível para determinar os resíduos do(s) ingrediente(s) ativo(s) e seu(s) metabólito(s) com toxicidade relevante no LMR desejado.

O limite de quantificação do método (LOQ) deve ser estabelecido durante a validação do método e deve satisfazer os seguintes critérios:

LMR proposto ou estabelecido (mg/kg)	Máximo valor para o LOQ (mg/kg)
> 1	LMR x 0,1
> 0.1 - 1	0.1
> 0,02 - 0.1	LMR x 0.5
0.01-0.02	0.01

Nota: Justificativa técnica deve ser apresentada nos casos em que o LOQ atingido não atende os critérios acima.

**b) Validação do método** – o método utilizado pelo laboratório para a análise dos resíduos deve ter sua eficiência confirmada pelo laboratório executor, através da análise de amostras testemunha fortificadas e cálculo das recuperações. Os critérios a serem adotados pelo laboratório executor são:

b.1) No mínimo dois níveis de fortificação com pelo menos cinco repetições cada um. O menor nível de fortificação deverá sempre ser o LOQ proposto.

b.1.1) As fortificações devem ser feitas às amostras testemunha previamente ao procedimento de extração das amostras. Não serão aceitas fortificações feitas sobre extratos de amostras testemunha.

b.1.2) Os resultados individuais de recuperação deverão ser apresentados no relatório do ESTUDO, e não somente as médias e estatísticas.

b.2) A porcentagem de recuperação não deve ser utilizada para correção dos resultados das análises das amostras tratadas. Apenas valores no intervalo de 70% a 120% de recuperação com coeficiente de variação menor ou igual a 20% serão aceitos.

b.2.1) Se resultados de recuperação de 70% ou mais não forem possíveis de serem atingidos, a Agência aceitará, caso a caso, métodos com recuperações mais baixas, para ingredientes ativos que não tenham toxicidade aguda acentuada ou para metabólitos menos significativos.

b.3) A amostra testemunha utilizada para fortificação em experimentos de recuperação não deve apresentar interferentes em concentrações equivalentes maiores que 30% do LOQ. Os resultados encontrados na testemunha devem ser descontados das recuperações.

b.4) O procedimento de extração utilizado deve ter sido previamente validado por técnicas que garantam que a maior parte dos resíduos sejam extraídos.

b.5) Dados de estabilidade congelada, demonstrando que os níveis de resíduos permanecem estáveis durante o período de armazenamento pré-análise, deverão ser fornecidos.

c) Quando da condução das análises, cada grupo de análise deve conter no mínimo uma amostra testemunha fortificada. A amostra testemunha utilizada para a fortificação deve ter sido analisada previamente no ENSAIO em questão.

### 3 – Relatório de ESTUDO de resíduos

a) Todas as páginas do relatório deverão ser numeradas, rubricadas e identificadas com o número do ESTUDO ou do relatório.

b) Cada ESTUDO deve produzir um relatório final, que deve conter os elementos descritos abaixo.

b.1) A capa deve ser única, contemplando o(s) ensaio(s) de campo e de laboratório. Exemplos de capa são dados no Anexo II.

b.1.1) Título do ESTUDO: o título deve ser descritivo do objeto do ESTUDO. Ele precisa identificar claramente o(s) produto(s) testado(s) bem como a cultura e sua(s) parte(s).

b.1.2) Número do relatório (número do ESTUDO, número do relatório analítico ou do relatório de campo).

b.1.3) Nome, endereço, telefone, fax, endereço eletrônico do(s) autor(es) e da empresa contratante.

b.1.4) Nome, endereço, telefone, fax, endereço eletrônico do laboratório executor ou contratado.

b.1.5) Datas do início (ou data de início dos experimentos) e término do ESTUDO (ou data da emissão do relatório).

## **b.2) Corpo do relatório**

### **b.2.1) Fase de laboratório (Relatório Analítico)**

**b.2.1.1) Página de Assinaturas** – assinatura e identificação (atribuição) de todo o pessoal envolvido na fase de laboratório.

**b.2.1.2) Declaração de Conformidade Analítica ou Declaração de Conformidade com Boas Práticas de Laboratório** (em página separada) – o laboratório deve incluir uma declaração de conformidade assinada, de acordo com sua aderência às normas de qualidade vigentes. Exemplos dos dois tipos de declaração são dados no Anexo III.

### **b.2.1.3) Objetivo do ESTUDO**

### **b.2.1.4) Resumo do ESTUDO**

### **b.2.1.5) Dados da(s) substância(s) de referência (padrão analítico)**

- 1) Nome químico
- 2) Nome comum
- 3) Peso molecular
- 4) Fórmula estrutural
- 5) Solubilidade (em água e solventes orgânicos)
- 6) Pressão de vapor
- 7) Outros dados relevantes (pureza, origem, validade, etc.)

### **b.2.1.6) Amostras**

- 1) Descrição da(s) amostra(s) incluindo uma identificação inequívoca (número da(s) amostra(s) ou do relatório de campo)
- 2) Data de recebimento das amostras
- 3) Condições de armazenamento no laboratório

### **b.2.1.7) Princípio do método de análise (Descrever)**

**b.2.1.8) Identificação** – Identificar o(s) analito(s) e padrão interno (se houver) por tempo de retenção, massas dos íons de fragmentação (se for o caso) ou outros (especificar)

**b.2.1.9) Recuperação.**- Dados finais segundo o exemplo da Tabela I

**Tabela I - Fortificações, recuperações, média das recuperações e desvio padrão**

Nível de fortificação (mg/kg)	Recuperação (%)	Recuperação Média %	Desvio Padrão %
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			

F<sub>1</sub> = limite mínimo de fortificação = limite de quantificação (LOQ)

F<sub>2</sub> = limite máximo de fortificação

### **b.2.1.10) Limite de Quantificação (LOQ)**

### b.2.1.11) Resultados (dados finais do ESTUDO, segundo o exemplo da Tabela II)

**Tabela II - Resíduos de (nome do analito) em (nome da cultura)**

Amostra	Dose (unidade)	Intervalo de segurança (dias)	Resultado (mg/kg)
Testemunha	-	-	$Y_1$
identificação	Z	X	$Y_2$

Z- Dose

X – número de dias

$Y_1$  e  $Y_2$ - Concentrações

Os resultados das análises devem ser reportados de acordo com o exemplo abaixo:

Valor do resíduo ( $Y_n$ )	Limite de detecção determinado	
	Sim	Não
$Y_n < LOD$	ND	< LOQ
$LOD \leq Y_n < LOQ$	< LOQ	< LOQ
$Y_n \geq LOQ$	$Y_n$	$Y_n$

### b.2.1.12) Quantificação/Cálculos - apresentar as fórmulas utilizadas para os cálculos.

### b.2.1.13) Referências bibliográficas

## b.3) Apêndices

**b.3.1) Método de análise** – Descrição dos procedimentos efetivamente realizados na condução das análises, com os seguintes elementos mínimos:

- 1) Equipamentos, reagentes, vidrarias e/ou outros materiais;
- 2) Preparação de soluções padrão, de calibração e de fortificação;
- 3) Preparação da amostra;
- 4) Procedimento analítico (descrição detalhada);
- 5) Análise instrumental (condições de operação);
- 6) Modificação do método (se houver);
- 7) Incluir o gráfico da curva de calibração obtido, com a equação de regressão da curva e o coeficiente de correlação;

### b.3.2) Apresentar cromatogramas/espectros típicos

- 1) Cromatogramas ou espectros do padrão usados na curva de calibração;
- 2) Cromatograma ou espectro da testemunha;
- 3) Um cromatograma em cada nível de fortificação;
- 4) Cromatogramas das amostras.

### b.3.3) Apresentar exemplos de cálculos:

- 1) Da recuperação;
- 2) Do resultado.

**b.4) Relatório de campo** – poderá ser um anexo do relatório final ou então fazer parte do corpo do relatório. Ele deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

**b.4.1) Capa** - (No caso do relatório de campo fazer parte do corpo do relatório, a capa é dispensada). Além dos elementos da capa geral descrita na seção 4, item b.1), e mostrado no Anexo II, deve também informar o número do protocolo do ESTUDO (de campo).

**b.4.2) Declaração de Conformidade de Boas Práticas Agrícolas e Boas Práticas de Laboratório** (se disponível) - Deve ser incluída uma declaração de conformidade assinada, de acordo com sua aderência às boas práticas agrícolas propostas para aquele produto e/ou normas de qualidade vigentes. Exemplos dos dois tipos de declaração são dados nos Anexos IV e III, respectivamente.

### b.4.3) Identificação do produto testado

- 1) Substância-teste (marca comercial / código)
- 2) Nome químico do(s) ingrediente(s) ativo(s)

- 3) Nome comum do(s) ingrediente(s) ativo(s)
- 4) Classe (se sistêmico, informar)
- 5) Tipo de Formulação
- 6) Concentração do(s) ingrediente(s) ativo(s) (por litro ou kg de formulação)
- 7) Lote(s) do(s) produto(s)
- 8) Certificado de análise para confirmação do teor do(s) ingrediente(s) ativo(s) no lote da formulação

#### **b.4.4) Identificação do campo experimental**

Local do ensaio (município / estado)

Nome e endereço da propriedade

Cultura

Cultivar

Espaçamento

Tamanho de cada parcela

Número de parcelas

Data do plantio ou idade da planta

Data de emergência da planta (quando aplicável)

Data da colheita

#### **b.4.5) Doses testadas e forma de aplicação**

Dose(s) testada(s) do produto formulado

Dose(s) do(s) ingrediente(s) ativo(s)

Data(s) de aplicação

Estágio da cultura em cada aplicação

Forma(s) de aplicação

Equipamento(s)

Volume de calda aplicada em L/ha (quando aplicável)

Temperatura no momento da aplicação

Outros produtos aplicados no decorrer do ensaio

#### **b.4.6) Informações edafológicas**

1) Tipo de solo (textura) – (quando aplicável)

2) pH (quando aplicável)

3) Porcentagem de matéria orgânica – (quando aplicável)

4) Topografia do terreno

#### **b.4.7) Tratos culturais realizados na(s) parcela(s)**

Descrever

#### **b.4.8) Informações meteorológicas**

Última chuva antes da(s) aplicação(ões)

Primeira chuva após a(s) aplicação(ões)

Precipitação no período do ensaio

Temperatura média no período do ensaio

#### **b.4.9) Amostragem**

1) Data(s) da(s) coleta(s) da(s) amostra(s)

2) Métodos de amostragem dentro da parcela e forma de retirada do material

3) Parte da cultura amostrada

4) Estágio da cultura no momento de cada coleta

5) Quantidade amostrada

6) Tipo de embalagem das amostras

7) Tamanho da área amostrada

8) Condições de armazenamento até o envio ao laboratório

#### **b.4.10) Beneficiamento das amostras**

1) Tipo de beneficiamento (ex.: secagem)

2) Data do início e final do processo de beneficiamento

3) Condições em que as amostras foram mantidas durante o beneficiamento

#### **b.4.11) Envio das amostras para o laboratório**

1) Data do envio

2) Forma de transporte

- 3) Tipo de embalagem
- 4) Condições de armazenamento e conservação durante o transporte
- 5) Quantidade de cada amostra enviada
- 6) Número de amostras enviadas
- 7) Identificação das amostras enviadas

**c) Tratamento em pós-colheita** - Os dados mínimos que deverão constar no relatório de ESTUDO de resíduos com tratamento em pós-colheita são iguais ao do item b) desta seção, com exceção de:

**c.1) Identificação da unidade de tratamento pós-colheita**

- 1) Local do ensaio (município / estado)
- 2) Nome da propriedade
- 3) Cultura
- 4) Cultivar
- 5) Data do tratamento pós-colheita

**c.2) Doses testadas e forma de aplicação**

- 1) Dose(s) do produto formulado
- 2) Dose(s) do(s) ingrediente(s) ativo(s)
- 3) Data(s) de aplicação
- 4) Forma de aplicação
- 5) Quantidade tratada
- 6) Equipamento
- 7) Temperatura no momento da aplicação
- 8) Outros produtos aplicados no decorrer do ensaio

**c.3) Amostragem**

- 1) Data(s) da(s) coleta(s) de amostra(s)
- 2) Método de amostragem
- 3) Quantidade amostrada
- 4) Tipo de embalagem das amostras
- 5) Condições de armazenamento até o envio ao laboratório

**c.4) Fase de laboratório (relatório analítico)**

Conforme item b) desta seção.

**4 – Tolerância ou LMR de importação (LMRI)**

a) Referem-se aos valores a serem definidos com base em ESTUDOS provenientes de experimentos de campo de resíduos realizados no país exportador, para cada cultura alimentar.

a.1) Na falta de dados de resíduos do país exportador, o LMRI será estabelecido utilizando-se o limite de quantificação (LOQ) do método (multi-resíduos ou específico, conforme o caso), devidamente validado.

ANEXO II

**PROCEDIMENTOS PARA AMOSTRAGEM E PREPARAÇÃO DA AMOSTRA PARA ANÁLISE**

**1. Frutas e nozes**

Grupo: **Fruta com polpa**

**Exemplares: maçã, nêspera, pêra e marmelo**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 10 – “POME FRUITS”

(TABELA 4 CLASSE A ITEM 1.2 – unidades entre 25 a 250 g)

a) Procedimento para coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 frutas mín. 1 kg	12 frutas mín. 2 kg

Apanhar uma grande quantidade de frutas para obter uma amostra de tamanho suficiente, de pelo menos 4 árvores.

Circular cada árvore e selecionar frutas de todos os segmentos da árvore (no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens). Selecionar frutas dos dois lados da fileira de árvores, mas não a menos de 1 m ou 1 planta, das extremidades da fileira.

A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na árvore, i.e. coletar mais frutas dos lados que estiverem mais carregados.

Coletar frutas grandes e pequenas onde for apropriado, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando estiver coletando fruta verde para o ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar os pedúnculos. Congelar a fruta antes de cortá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

Grupo: **Fruta com caroço (tamanho grande)**

**Exemplares: damasco, nectarina, pêssego, ameixa e ameixa síria**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 11 – “STONE FRUITS”  
(TABELA 4 CLASSE A ITEM 1.2 – unidades entre 25 a 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	24 frutas mín. 1 kg	24 frutas mín. 2 kg

Apanhar uma grande quantidade de frutas para obter uma amostra de tamanho suficiente de pelo menos 4 árvores.

Circular cada árvore e selecionar frutas de todos os segmentos da árvore (no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens). Selecionar frutas dos dois lados da fileira de árvores, mas não a menos de 1 m do final da fileira.

A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na árvore, i.e. coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado.

Coletar frutas grandes e pequenas onde for apropriado, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando estiver coletando fruta verde para o ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar os pedúnculos. Como a separação do caroço da polpa não é possível quando a fruta está verde, processar o fruto inteiro. Corte o fruto maduro em pedaços para separar o caroço. Determinar o peso dos caroços e polpas, separadamente. Recomenda-se cortar o fruto congelado a fim de se evitar excessiva formação de suco. Prepare os frutos com equipamento adequado (processador).

Em caso de fruta verde, analisar o fruto todo sem o pedúnculo. Analisar o fruto maduro sem o caroço e pedúnculo; o resíduo é calculado com base no fruto inteiro.

Grupo: **Fruta com caroço (tamanho pequeno)**

**Exemplar: cereja**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 11 – “STONE FRUITS”  
(TABELA 4 CLASSE A ITEM 1.1 – unidades menores que 25 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura

Fruta	mín. 1 kg	mín. 1 kg
-------	-----------	-----------

Coletar frutas de pelo menos 4 árvores. Circular cada árvore e selecionar frutas de todos os segmentos da árvore, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecionar frutas dos dois lados da fileira de árvores, mas não a menos de 1 m do final da fileira. A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na árvore. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado. Coletar frutas grandes e pequenas onde for apropriado, mas não tão pequenas ou danificadas a ponto que não possam ser comercializadas (exceto quando coletando fruta verde para o ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar os pedúnculos. Como a separação do caroço da polpa não é possível quando a fruta está verde, processar o fruto inteiro. Cortar o fruto maduro em pedaços para separar o caroço. Determinar o peso dos caroços e polpas, separadamente. Recomenda-se cortar o fruto congelado a fim de se evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

Em caso de fruta verde, analisar o fruto todo sem o pedúnculo. Analisar o fruto maduro sem o caroço e pedúnculo; o resíduo é calculado com base no fruto inteiro.

**Grupo:** Frutas pequenas – Tipo 1

Exemplares: groselhas, amoras pretas (*Rubus caesius*), framboesas e outras pequenas

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 12 – “SMALL FRUITS AND BERRIES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.1 – unidades menores que 25 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	0,5 kg	0,5 kg

Coletar frutas de 12 diferentes áreas da parcela ou de pelo menos 6 plantas. Circular cada planta e selecionar frutas de todos os segmentos da planta, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Em caso de frutas pequenas cultivadas em filas, selecionar a fruta dos dois lados da fileira, mas não a menos de 1 m do final da fileira. A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na planta. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado.

b) Preparação das amostras para análise

Exceto para as groselhas, remover e descartar os pedúnculos e sépalas, se existirem. Isto é simples se as frutas estiverem congeladas. Congelar a fruta antes de processá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

Analisar a groselha com os pedúnculos, analisar a framboesa e outras pequenas cerejas sem os pedúnculos e sépalas.

**Grupo:** Frutas pequenas – Tipo 2

**Exemplar:** morango

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 12 – “SMALL FRUITS AND BERRIES”  
(TABELA 4 CLASSE A - ITEM 1.1 – unidades menores que 25 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	1 kg	1 kg

Coletar frutas de 12 diferentes áreas da parcela, tanto as expostas como as protegidas pelas folhagens. A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na planta. Ex.: coletar mais frutas das partes que estiverem mais carregadas. Coletar frutas grandes e pequenas onde apropriado, mas

não tão pequenas e danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando colhendo frutas verdes para ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar os pedúnculos e sépalas, se existirem. Isso é simples quando o fruto está congelado. Congelar a fruta antes de processá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

**Grupo:** Frutas pequenas – Tipo 3

Exemplar: uva (de mesa e para vinho)

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 12 – “SMALL FRUITS AND BERRIES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.3 – unidades maiores que 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 cachos mín. 1 kg	12 cachos mín. 1 kg

Coletar cachos ou parte de cachos de pelo menos 4 plantas, para obter uma amostra de tamanho suficiente. Selecionar amostras de todas as partes da planta, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecionar os cachos de toda parcela, mas não a menos de 1 m ou 1 planta, das extremidades da parcela. A quantidade de cachos a serem apanhados é determinada pela densidade da fruta na parcela. Ex.: coletar mais cachos de partes onde estiverem mais carregadas.

b) Preparação das amostras para análise

- Uvas de vinho

Coletar pedaços de cachos de cima, debaixo e do meio do cacho.

Analisar a fruta com o engaço.

- Uvas de mesa, fruta verde

Coletar cachos inteiros, analisar a fruta com os engaços.

- Uvas de mesa, fruta madura

Coletar bagas da parte de cima, meio e abaixo do cacho.

Analisar a fruta sem os engaços.

**Grupo:** Frutas cítricas

Exemplares: clementina, toranja, limão, mandarina, laranja, tangelo, tangerina, mexerica, bergamota, pomelo, etc.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 9 – “CITRUS FRUITS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.2 – unidades entre 25 e 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 frutos mín. 1 kg	12 frutos mín. 2 kg

Coletar frutas de 12 diferentes pontos da copa da planta e de pelo menos 4 plantas. Circular cada planta e selecionar frutas de todos os segmentos, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Em caso de frutas pequenas cultivadas em filas, selecionar a fruta dos dois lados da fileira, desprezando as plantas das extremidades. A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade da fruta na árvore. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado. Coletar frutas grandes e pequenas onde apropriado, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas (exceto ao colher frutas verdes para ESTUDO de dissipação).

**b) Preparação das amostras para análise**

Remover e descartar os pedúnculos. Congelar a fruta antes de processá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

Grupo: **Frutas diversas – Tipo 1 (origem tropical ou subtropical com a casca comestível)**

**Exemplares: oliva e acerola**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 13 – “ASSORTED FRUITS – EDIBLE PEEL”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.1 – unidades menores que 25 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	1 kg	1 kg

Coletar frutas de pelo menos 4 plantas. Circular cada planta e selecionar amostras de todos os segmentos da planta, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecionar os frutos dos dois lados da fileira de plantas, mas não a menos de 1 m ou 1 planta, das extremidades da parcela. A quantidade de frutas a serem apanhadas é determinada pela densidade de fruta na planta. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado.

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar os pedúnculos. Como a separação dos caroços da polpa não é possível no caso de fruta verde, processe a fruta inteira congelada.

- Oliva

Remover os caroços se as frutas forem entregues na temperatura ambiente. Determinar o peso da polpa e dos caroços separadamente. No caso de fruta verde, analisar a fruta inteira sem os pedúnculos. Em caso de fruta madura, analisar sem os caroços e pedúnculos; o resíduo é calculado com base na fruta inteira.

- Acerola

No caso de fruta verde ou madura, analisar a fruta inteira sem os pedúnculos.

Grupo: **Frutas diversas – Tipo 2 (origem tropical ou subtropical com a casca comestível)**

Exemplares: tâmara, goiaba e figo

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 13 – “ASSORTED FRUITS – EDIBLE PEEL”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.2 – unidades entre 25 e 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	mín. 0,5 kg	10 frutos mín. 1 kg

Coletar frutos de pelo menos 4 plantas. Circular cada planta e selecionar frutas de todos os segmentos, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecionar os frutos dos dois lados da fileira das plantas, desprezando as plantas das extremidades da parcela. A quantidade de frutas a serem apanhadas é determinada pela densidade de fruta na planta. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar a fruta antes de processá-la para evitar formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar a fruta inteira.

Grupo: **Frutas diversas – Tipo 1 (origem tropical ou subtropical com a casca não comestível)**

Exemplares: abacate, kiwi, lixia, manga, mamão, maracujá e romã.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 14 – “ASSORTED FRUITS – INEDIBLE PEEL”

(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.2 – unidades geralmente entre 50 e 1000 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 frutas mín. 2 kg	12 frutas mín. 2 kg

Se necessário, coletar o maior número possível de frutas verdes para obter uma amostra de tamanho suficiente. Apanhar frutos de pelo menos 4 plantas. Circular cada planta e selecionar frutas de todos os segmentos, no alto, abaixo, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecionar os frutos dos dois lados da fileira de árvores, desprezar as plantas das extremidades. A quantidade de frutas a serem apanhadas é determinada pela densidade de fruta na planta. Ex.: coletar mais frutas do lado que estiver mais carregado. Coletar frutas grandes e pequenas onde apropriado, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando coletando fruta verde para um ESTUDO de dissipação).

b) Preparação da amostra para análise

- Fruta verde

Congelar a fruta antes de processá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar a fruta inteira.

- Fruta madura

Para todos os outros frutos, exceto manga e abacate, analisar a fruta inteira.

No caso das mangas e abacates, determinar o peso das frutas sem caroço ou semente, separadamente.

Congelar a fruta antes de processá-la para evitar formação de suco.

Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

**Grupo: Frutas diversas – Tipo 2 (origem tropical ou subtropical com a casca não comestível)**

Exemplar: abacaxi

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 14 – “ASSORTED FRUITS – INEDIBLE PEEL”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.2 – unidades acima de 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 frutos mín. 1 kg	12 frutos mín. 2 kg

Coletar frutas de diferentes áreas da parcela. Selecionar os frutos de toda parcela, mas não a menos de 1 m das extremidades da parcela. A quantidade de fruta a ser apanhada é determinada pela densidade de fruta na parcela. Coletar frutas grandes e pequenas onde apropriado, mas não tão pequenas e danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando colhendo frutas verdes para ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Remover e descartar as coroas. Congelar a fruta antes de processá-la para evitar excessiva formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar a fruta inteira, o resíduo é calculado com base no fruto inteiro sem coroa.

**Grupo: Frutas diversas – Tipo 3 (origem tropical ou subtropical com a casca não comestível)**

Exemplar: banana

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 14 – “ASSORTED FRUITS – INEDIBLE PEEL”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1.2 – unidades entre 25 e 250 g)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	24 frutas	24 frutas

	mín. 1 kg	mín. 1 kg
--	-----------	-----------

Se necessário, apanhar um número maior de amostras de frutas verdes para obter uma amostra de tamanho suficiente. Ao amostrar o cacho ou penca de banana, coletar dois frutos do topo meio e abaixo de 4 cachos de banana, mas não a menos de 1 m ou 1 planta das extremidades da parcela. Coletar frutas grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas (exceto quando coletando frutas verdes para um ESTUDO de dissipação).

b) Preparação das amostras para análise

Retirar as extremidades das bananas selecionadas manualmente, p.ex. com faca. Congelar a fruta antes de processá-la. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar a fruta inteira.

Grupo: **Nozes – Tipo 1**

Exemplares: amêndoas, castanhas, avelãs, noz-pecã e nozes

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 19 – “TREE NUTS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Nozes/castanhas	---	1 kg

Selecionar nozes ou castanhas de todas as partes das plantas, altas e baixas, expostas e protegidas pelas folhagens. Selecione os frutos de ambos os lados das linhas das plantas, desprezando-se uma planta de cada extremidade da parcela. A quantidade de frutos a ser coletada é determinada pela densidade dos mesmos nas plantas. Ex.: coletar mais nozes do lado mais carregado.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as nozes e castanhas antes de processá-las. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

Analisar as castanhas inteiras, juntamente com a pele.

Remover e descartar as cascas das nozes para análise. Os resíduos das nozes deverão ser calculados sem as cascas.

Grupo: **Nozes – tipo 2**

Exemplar: côco

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 19 – “TREE NUTS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruta	12 côcos	12 côcos

Coletar um total de pelo menos 12 cocos de no mínimo 4 plantas. Selecionar os frutos dos dois lados da fileira das plantas, desprezar as extremidades da parcela.

b) Preparação das amostras para análise

- Frutos imaturos: não sendo possível a separação da casca da polpa quando a fruta está verde, processe o fruto inteiro. Congelar a fruta antes de processá-la para evitar formação de suco. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador).

- Frutos maduros: separar a casca da polpa quebrando-a e descartando a mesma. Congelar a polpa antes de processá-la para evitar formação de suco. Preparar a polpa com equipamento adequado (processador). Analisar a polpa sem as cascas.

## **2. Vegetais**

### **Grupo: Raízes e tubérculos – tipo 1**

Exemplar: batata

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 1 – “ROOT AND TUBER VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

#### a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
tubérculos	12 tubérculos mín. 1 kg	12 tubérculos mín. 2 kg

Se necessário, coletar um grande número de tubérculos a fim de obter uma amostra de tamanho suficiente. Coletar amostras de todas as partes da parcela, mas não a menos de 1 m das extremidades. Escovar ou lavar o(s) tubérculo(s), para remover excesso de terra.

#### b) Preparação das amostras para análise

Congelar os tubérculos antes de processá-los. Preparar os tubérculos com equipamento adequado (processador). Analisar o tubérculo inteiro.

### **Grupo: Raízes e tubérculos – tipo 2**

Exemplares: nabo, rabanete, batata doce, mandioca, mandioquinha, gengibre e beterraba.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 1 – “ROOT AND TUBER VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

#### a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Raízes	12 raízes mín. 1 kg	12 raízes mín. 2 kg
Tubérculos	12 tubérculos mín. 2 kg	12 tubérculos mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover os talos e folhas de acordo com as práticas locais de agricultura. Escovar ou lavar a(s) raízes/tubérculo(s), para remover excesso de terra.

#### b) Preparação das amostras para análise

Congelar as raízes e tubérculos antes de processá-los. Preparar as raízes e tubérculos com equipamento adequado (processador). Analisar as raízes e tubérculos com casca.

### **Grupo: Raízes e tubérculos – tipo 3**

Exemplar: cenoura

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 1 – “ROOT AND TUBER VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

#### a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Raízes	---	12 cenouras

	0,5 - 1 kg	mín. 2 kg
--	------------	-----------

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar a folhagem. Escovar ou lavar a(s) raízes(s) , para remover excesso de terra.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar os tubérculos antes de processá-los. Preparar os tubérculos com equipamento adequado (processador). Analisar o tubérculo inteiro.

**Grupo: Bulbos – tipo 1**

Exemplares: alho-poró e cebolinha

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 2 – “BULB VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Plantas	12 plantas mín. 0,5 kg	12 plantas mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar raízes.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar as plantas antes de processá-las. Preparar as plantas com equipamento adequado (processador). Analisar a planta inteira.

**Grupo: Bulbos – tipo 2**

Exemplar: alho

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 2 – “BULB VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Bulbos	12 bulbos mín. 0,5 kg	12 bulbos mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar a folhagem, as raízes e a pele, facilmente removível.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar os bulbos antes de processá-los. Preparar os bulbos com equipamento adequado (processador). Em caso de material de amostra não madura, analisar a planta inteira. Em caso de material de amostra madura, analisar o bulbo do alho.

**Grupo: Bulbos – tipo 3**

Exemplar: cebola

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 2 – “BULB VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Bulbos	12 cebolas mín. 1 kg	12 cebolas mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar a folhagem, raízes e as peles, facilmente destacáveis.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os bulbos antes de processá-los. Preparar os bulbos com equipamento adequado (processador). Analise os bulbos sem a folhagem.

Grupo: **Brássicas (folhosas)**

Exemplares: repolho e couve rábano

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 4 – “BRASSICA (COLE) LEAFY VEGETABLE” (TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Couve, rábano	12 unidades mín. 0,5 kg	12 unidades mín. 0,5 kg
Repolho	12 unidades	12 unidades

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar no campo as raízes e folhas soltas, decompostas ou mirradas para obtenção das amostras.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as plantas/cabeças antes de processá-las. Preparar as plantas/cabeças com equipamento adequado (processador). Analisar as plantas ou cabeças.

Grupo: **Brássicas (com inflorescências)**

Exemplares: brócolis e couve-flor

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 4 – “BRASSICA (COLE) LEAFY VEGETABLE” (TABELA 4 – CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Inflorescências	12 unidades mín. 0,5 kg	12 unidades mín. 1 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar as raízes, talos e folhas no campo para obtenção das amostras.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as partes comestíveis antes de processá-las. Preparar as partes comestíveis com equipamento adequado (processador). Analisar as inflorescências.

Grupo: **Brássicas**

Exemplar: couve-de-bruxelas (“repolhinhos”)

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 4 – “BRASSICA (COLE) LEAFY VEGETABLE”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
“repolhinhos”	0,5 kg	1 kg

Coletar amostras (“repolhinhos” com 25 mm de diâmetro, peso médio de 30 g e coloração verde-escura, originam-se das axilas das folhas e cobrem o caule, que atinge 1 m de altura) de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Coletar amostras de, no mínimo, 12 plantas e de, pelo menos, dois níveis de altura de cada planta.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os “repolhinhos” antes de processá-los. Preparar os “repolhinhos” com equipamento adequado (processador). Analisar os “repolhinhos”.

**Grupo:** Brássicas frondosas

Exemplar: couve

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 3 – “BRASSICA (COLE) LEAFY VEGETABLE”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Folhagem	1 kg	2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Coletar amostras de no mínimo 12 plantas e de pelo menos dois níveis de altura de cada planta.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as folhas antes de processá-las. Preparar as folhas com equipamento adequado (processador). Analisar as folhas.

**Grupo:** Vegetais folhosos (exceto o grupo das brássicas)

Exemplares: almeirão, rúcula, chicória, espinafre, agrião, alface e outros vegetais com folhas pequenas utilizados em salada

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 3 – “LEAFY VEGETABLES EXCEPT BRASSICA VEGETABLES (INCLUDING BRASSICA LEAFY VEGETABLES)”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Folhas	1 kg	1 kg
“Cabeças”	12 unidades min. 1 kg	12 unidades min. 1 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher.

- Almeirão e rúcula: coletar folhas de, no mínimo, 12 plantas e de pelo menos dois níveis de cada planta.

- Alface: coletar 12 “cabeças” de diferentes partes da parcela.  
Remover e descartar no campo as raízes e folhas soltas decompostas ou mirradas, para obtenção das amostras.

b) Preparação das amostras para análise  
Congelar as folhas/cabeças antes de processá-las. Preparar as folhas/cabeças com equipamento adequado (processador). Analisar as folhas/cabeças.

**Grupo:** Vegetais em forma de talos ou pedúnculos – tipo 1

Exemplar: aipo

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 5 – “STEM VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Caules	12 caules mín. 1 kg	12 caules mín. 1 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher.

Coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise  
Congelar o material antes de processá-los. Preparar o material com equipamento adequado (processador). Analisar os caules.

**Grupo:** Vegetais em forma de talos ou pedúnculos – tipo 2

Exemplares: aspargo e salsão

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 5 – “STEM VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Caules	12 caules mín. 1 kg	12 caules mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher.

Coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise  
Congelar os caules antes de processá-las. Preparar os caules com equipamento adequado (processador). Analisar os caules.

**Grupo:** Vegetais em forma de talos ou pedúnculos – tipo 3

Exemplar: alcachofra

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 5 – “STEM VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura

Inflorescência	12 inflorescências mín. 1 kg	12 inflorescências ---
----------------	---------------------------------	---------------------------

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Separar as inflorescências do resto da planta. Coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Caso não tenha sido feito no campo, congelar as inflorescências antes de processá-las. Preparar as inflorescências com equipamento adequado (processador). Analisar as inflorescências.

Grupo: **Vegetais do grupo das vagens e feijões (leguminosas)**

Exemplares: broto de feijão, feijão, ervilha, lentilhas, tremoço, grão de bico e outros.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 6 – “LEGUME VEGETABLES”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Brotos	12 brotos mín. 0,5 kg	---
Vagens inteiras	24 vagens mín. 1 kg	24 vagens mín. 1 kg
Sementes verdes	---	1 kg
Sementes secas	---	1 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. No caso de brotos coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os brotos / vagens / sementes antes de processá-los. Preparar os brotos / vagens / sementes com equipamento adequado (processador). Analisar brotos / vagens / sementes.

Grupo: **Vegetais frutíferos (pele comestível) - tipo 1**

Exemplares: berinjela e quiabo

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 7 – “FRUITING VEGETABLES – EDIBLE SKIN”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruto	12 frutos mín. 0,5 kg	12 frutos mín. 1 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar restos de pedúnculos do fruto. Coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os frutos antes de processá-los. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar os frutos.

Grupo: **Vegetais frutíferos (pele comestível) – tipo 2**

Exemplares: pepinos e abobrinha italiana

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 7 – “FRUITING VEGETABLES – EDIBLE SKIN”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruto	12 frutos mín. 0,5 kg	12 frutos mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar restos de pedúnculos do fruto. Coletar um mínimo de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os frutos antes de processá-los. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar os frutos.

Grupo: **Vegetais frutíferos (pele não comestível) – tipo 3**

Exemplares: pimentão e tomate

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 7 – “FRUITING VEGETABLES – EDIBLE SKIN”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruto	12-24 frutos mín. 0,5 kg	12-24 frutos mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar restos de pedúnculos do fruto. Coletar 24 frutos de variedades pequenas ou 12 frutos de variedades grandes, de pelo menos de 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os frutos antes de processá-los. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar os frutos.

Grupo: **Vegetais frutíferos (pele não comestível)**

Exemplares: melões, abóboras, morangas e melancias.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 8 – “FRUITING VEGETABLES – INEDIBLE SKIN”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Fruto	12 frutos mín. 1 kg	12 frutos mín. 2 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remover e descartar restos de pedúnculos do fruto.

- Melancia: coletar 5 frutos de pelo menos 5 plantas.
- Demais culturas: coletar 12 frutos de pelo menos 12 plantas.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os frutos antes de processá-los. No caso de frutos grandes, o tamanho da amostra pode ser reduzido. Para isso, a fruta é subdividida em vários segmentos por divisões longitudinais. Preparar os frutos com equipamento adequado (processador). Analisar os frutos.

**Grupo:** Cogumelos

Exemplar: cogumelos

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 7 – “FRUITING VEGETABLES – EDIBLE SKIN”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 1)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Micélio	12 unidades mín. 0,5 kg	12 unidades mín. 0,5 kg

Coletar amostras de todas as partes da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. Remova e descarte o micélio.

Coletar amostras de todas as partes da cama de cultivo.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os cogumelos antes de processá-los. Preparar os cogumelos com equipamento adequado (processador). Analisar o cogumelo.

### **3. Gramíneas**

**Grupo:** Cereais em grãos (exceto arroz e milho)

Exemplares: aveia, centeio, cevada, sorgo, triticale e trigo

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 15 – “CEREAL GRAINS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Espigas	1 kg	---
Grãos	---	1 kg

Coletar no mínimo 12 diferentes áreas da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. Colher os grãos manualmente ou com colhedora.

Quando utilizar colheita mecânica, deve-se certificar que não restou material da colheita anterior.

Os grãos deverão ser trilhados manualmente ou mecanicamente (trilhadeira), para a separação da palha.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os grãos antes de processá-los. Preparar os grãos com equipamento adequado (processador). Analisar os grãos.

**Grupo:** Cereal – arroz

Exemplar: arroz

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 15 – “CEREAL GRAINS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Arroz (*)	---	1 kg

(\*) em casca

Coletar no mínimo 12 diferentes áreas da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. Colher os grãos manualmente ou com colhedora.

Quando utilizar colheita mecânica, deve-se certificar que não restou material da colheita anterior.

Os grãos deverão ser trilhados manualmente ou mecanicamente (trilhadeira), para a separação da palha.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os grãos antes de processá-los. Preparar os grãos com equipamento adequado (processador). Analisar arroz com casca.

**Grupo:** Cereal – milho

Exemplares: grão de milho, milho verde e milho doce

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 15 – “CEREAL GRAINS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Espigas	12 espigas mín. 2 kg	---
Grãos	---	1 kg

Coletar no mínimo 12 diferentes áreas da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. Colher as espigas manualmente ou com colhedora. Quando utilizar colheita mecânica, deve-se certificar que não restou material da colheita anterior.

Os grãos deverão ser trilhados manualmente ou mecanicamente (trilhadeira), para a separação da palha.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar o material antes de processá-lo. Preparar o material com equipamento adequado (processador).

- Milho verde: analisar as espigas verdes.
- Grãos secos: analisar os grãos secos.

**Grupo:** Cana-de-açúcar

Exemplar: cana-de-açúcar

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Colmos	12 colmos mín. 2 kg	12 colmos mín. 2 kg

Se necessário, coletar um grande número de plantas a fim de obter uma amostra de tamanho suficiente. Selecionar canas inteiras de 12 locais da parcela, e coletar colmos (aproximadamente 20 cm) de todas as partes das canas. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar os colmos antes de processá-los. Preparar os colmos com equipamento adequado (processador).

#### **4. Sementes**

Grupo: **Sementes oleaginosas – tipo 1**

Exemplares: algodão, canola, gergelim, colza, etc.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 20 – “OIL SEEDS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Sementes pequenas	---	0,5 kg
Sementes grandes	---	1 kg

Coletar amostras de, no mínimo, 12 diferentes áreas da parcela, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher.

No caso do algodão coletar amostras de capulhos maduros (sementes e fibras). As sementes devem ser separadas somente através de processo mecânico (descaroçadeira). Nunca utilize processos químico (ácido sulfúrico) ou térmico (queima).

No caso do girassol coletar um mínimo de 12 inflorescências. Separar os aquênios.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar o material antes de processá-lo. Preparar o material com equipamento adequado (processador).  
Analisar as sementes sem o línter (algodão).

Grupo: **Semente oleaginosa - tipo 2**

Exemplares: amendoim e soja

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 17 – “LEGUME OIL SEEDS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Vagens	2 kg	---
Sementes	---	2 kg

Coletar amostras de, no mínimo, 12 diferentes áreas da parcela. Deixar 1 m de cada extremidade da parcela sem colher. As sementes devem ser separadas das vagens manualmente ou com o auxílio de uma trilhadeira.

- b) Preparação das amostras para análise  
Congelar o material antes de processá-lo. Preparar o material com equipamento adequado (processador).  
Analisar as sementes.

Grupo: **Café**

**Exemplar: café**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 21 – “TROPICAL SEEDS”

(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	Madura
Grãos	---	1 kg

Coletar cerejas de café de pelo menos 4 plantas de maneira a refletir a prática normal. Deixar 1 m ou 1 planta de cada extremidade da parcela, sem colher. As cerejas de café devem ser secas (em condições ambiente) e despulpadas de forma a refletir a prática comum de campo.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar os grãos secos despulpados (sem casca) antes de processá-los. Preparar os grãos secos com equipamento adequado (processador). Analisar os grãos secos despulpados.

Grupo: **Cacau**

**Exemplar: cacau**

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 21 – “TROPICAL SEEDS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Frutos	---	20-50 kg
Amêndoas fermentadas	---	1 kg

Coletar frutos de cacau de pelo menos 4 plantas de maneira a refletir a prática normal. Deixar 1 m ou 1 planta de cada extremidade da parcela, sem colher. Normalmente, o produto recém colhido não é requerido para análise. Abrir os frutos maduros imediatamente após coleta, remover, descartar o resto do fruto e fermentar de modo a refletir a prática normal de campo.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as amêndoas antes de processá-las. Preparar as amêndoas com equipamento adequado (processador). Analisar as amêndoas.

## **5. Ervas e temperos, chá**

Grupo: **Temperos, ervas e plantas medicinais**

Exemplares: salsa , tomilho, etc.

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 22 – “HERBS”  
(TABELA 4 - CLASSE A - ITEM 3 – NA FORMA FRESCA)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Brotos(*)	0,5 kg	0,5 kg
Folhas	0,5 kg	0,5 kg
Flor	0,5 kg	0,5 kg
Talos	0,5 kg	0,5 kg

Raízes	0,5 kg	0,5 kg
--------	--------	--------

(\*) Plantas sem raízes

Coletar amostras de pelo menos 12 plantas. Coletar amostras de todas as partes da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. Para preparação das amostras, usar apenas as partes das plantas que são representativas para consumo.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar as plantas, partes da plantas, ou raízes antes de processá-las. Preparar as plantas, partes da plantas, ou raízes com equipamento adequado (processador).

**Grupo:** Chá

Exemplar: chá (diversas plantas, normalmente secas, utilizadas como bebidas obtidas pela infusão)

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – GRUPO 24 – “TEAS”  
(TABELA 4 – CLASSE D - ITEM 5.2)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Folhas secas	---	0,2 kg

Coletar amostras de forma a refletir a prática comum. Normalmente, não se requer produto recém colhido para análise. Coletar amostras de pelo menos 12 plantas. Coletar amostras de todas as partes da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. Secar as folhas de modo a refletir a prática normal de campo.

b) Preparação das amostras para análise

Congelar folhas antes de processá-las. Preparar as folhas com equipamento adequado (processador). Analisar as folhas secas.

**Grupo:** Lúpulo

Exemplar: lúpulo

Referência do CODEX ALIMENTARIUS – (TABELA 4 - CLASSE D - ITEM 5)

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Cones Verdes	0,5 kg	2 kg
Folhas Secas	---	0,5 kg

Coletar cones (frutos contendo resina) de pelo menos 4 plantas. Selecionar cones de todas as partes da planta, acima e abaixo, expostas e protegidas pela folhagem. Como os cones nascem em fileiras, selecione cones dos dois lados da fileira, mas não a menos de 1 metro do final da fileira.

b) Preparação das amostras para análise

Antes de processar, os cones verdes devem ser secos num secador de lúpulo (forno de secagem). Analisar os cones imaturos verdes ou secos dependendo do estágio de desenvolvimento do material.

## **6. Tabaco**

**Grupo:** Tabaco

Exemplar: tabaco

a) Procedimento de coleta de amostras

Material de amostra	tamanho mínimo de amostra	
	verde	madura
Folhas secas	---	0,5 kg

Coletar folhas de pelo menos 12 plantas de forma a refletir a prática comum. Coletar amostras de no mínimo 12 diferentes áreas da parcela. Deixar 1 m de bordadura nas extremidades sem colher. É necessário secar as folhas e produzir tabaco curado das folhas secas de acordo com a prática comum de campo.

b) Preparação das amostras para análise  
Analisar as folhas secas e curadas.

---

---

**ANEXO II**

**Exemplo de página de capa de relatório de resíduos**

**TÍTULO DO ESTUDO**

<Produto> - Magnitude dos Resíduos de <ingrediente ativo> em <cultura> - <aplicação foliar, tratamento de sementes, tratamento em pós-colheita>

**REQUISITOS LEGAIS**

Resolução RDC de / /2005 (ANVISA)

**AUTOR**

(nome)

**DATA DE INÍCIO DO ESTUDO**

dia/mês/ano

**DATA DE CONCLUSÃO DO ESTUDO**

dia/mês/ano

**LABORATÓRIO EXECUTOR**

(nome)

Endereço

(CEP, Rua/Av.Estado)

**PATROCINADOR**

(nome)

Endereço

(CEP, Rua/Av.Estado)

**NÚMERO DO ESTUDO**

(citar o nº)

**Página 1 de X**

(X é o número total de páginas no ESTUDO)

---

---

**ANEXO III**

**EXEMPLOS DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ANALÍTICA E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO**



---

Patrocinador  
(nome)

---

Gerente  
(nome)

---

---

Opção 2

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

No. do ESTUDO:     citar o nº

Início do ESTUDO:     dia/mês/ano

O ESTUDO reportado neste relatório foi conduzido em conformidade com as seguintes normas de Boas Práticas de Laboratório:

INMETRO – Critérios para o credenciamento de laboratórios de ensaio segundo os princípios das boas práticas de laboratório – BPL (NIT-DICLA-028). INMETRO, Rio de Janeiro (Brasil), 2003.

NIT-DICLA-034: Critérios para o credenciamento de laboratórios de ensaio BPL – Boas Práticas de Laboratório – Aplicação a ESTUDOS de Campo. INMETRO, Rio de Janeiro (Brasil), 2003.

OECD – Principles on good laboratory practice. OECD series on principles of good laboratory practice and compliance monitoring Number 1. OECD, Paris (France), 1998.

exceto pelos aspectos abaixo:

1. Excessão 1
2. Excessão 2

As exceções mencionadas acima não impactaram significativamente na qualidade e integridade dos dados deste ESTUDO. <alguma consideração adicional>

---

Diretor do ESTUDO  
(nome)

Ciência:

---

Patrocinador  
(nome)

---

Gerente  
(nome)

---

---

Opção 3

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

No. do ESTUDO: ABC 47-79

Início do ESTUDO: 31-Fev-2005

O ESTUDO reportado neste relatório não foi conduzido em conformidade com as normas de Boas Práticas de Laboratório.

<alguma consideração adicional>

---

Diretor do ESTUDO  
(nome)

Ciência:

---

Patrocinador  
(nome)

---

Gerente  
(nome)

---

---

## ANEXO IV

### EXEMPLO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

#### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM BPA

ESTUDO no.: \_\_\_\_\_

Título do ESTUDO: \_\_\_\_\_

Declaramos que os ENSAIOS de campo de resíduos descritos neste relatório foram desenhados e conduzidos de forma a suportar as boas práticas agrícolas propostas para o uso desse(s) produto(s).

Pesquisador de Campo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
(nome)

Responsável técnico: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
(nome)

---

## ANEXO V

### EXEMPLO DE CORPO DO RELATÓRIO DE RESÍDUOS

OBJETIVO DO ESTUDO

RESUMO DO ESTUDO

DADOS DA(S) SUBSTÂNCIA(S) DE REFERÊNCIA

- a) Nome químico
- b) Nome comum
- c) Peso molecular
- d) Fórmula estrutural
- e) Solubilidade (água e solventes orgânicos)
- f) Pressão de vapor
- g) Outros dados relevantes (pureza, origem, validade, etc.)

AMOSTRAS

- a) Descrição da(s) amostra(s) incluindo o número do relatório de campo
- b) Data de recebimento das amostras
- c) Condições de armazenamento no laboratório

PRINCÍPIO DO MÉTODO DE ANÁLISE

(Descrever)

IDENTIFICAÇÃO - Identificar os analitos e padrão interno (se houver) por tempo de retenção, massas dos íons de fragmentação (se for o caso) ou outros (especificar)

#### RECUPERAÇÃO

Dados finais segundo o exemplo da Tabela I

Tabela I - Fortificações, recuperações, média das recuperações e desvio padrão

Nível de fortificação (mg/kg)	Recuperação (%)	Recuperação Média %	Desvio Padrão %
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>1</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub>			

F<sub>1</sub> = limite mínimo de fortificação = limite de quantificação (LOQ)

F<sub>2</sub> = limite máximo de fortificação

#### LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (LOQ)

RESULTADOS (dados finais do ESTUDO, segundo o exemplo da Tabela II)

Tabela II - Resíduos de (nome do analito) em (nome da cultura)

Amostra	Dose (unidade)	Intervalo de segurança (dias)	Resultado (mg/kg)
Testemunha	-	-	Y <sub>1</sub>
identificação	(dose)	X	Y <sub>2</sub>

X – número de dias

Y<sub>1</sub> e Y<sub>2</sub> - Concentrações

#### QUANTIFICAÇÃO / CÁLCULOS

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

#### APÊNDICE I MÉTODO DE ANÁLISE

#### APÊNDICE II CROMATOGRAMAS

#### APÊNDICE III EXEMPLOS DE CÁLCULOS

### RELATÓRIO DE CAMPO

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE BPA E BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO (se disponível)

#### IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO TESTADO

- Substância teste (marca comercial / código)
- Nome químico do(s) ingrediente(s) ativo(s)
- Nome comum do(s) ingrediente(s) ativo(s)

- d) Classe (se sistêmico, informar)
- e) Tipo de Formulação
- f) Concentração do(s) ingrediente(s) ativo(s) (por litro ou kg de formulação)
- g) Certificado de análise para confirmação do teor do(s) ingrediente(s) ativo(s) na formulação

#### IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO EXPERIMENTAL

- a) Local do ensaio (Município / Estado)
- b) Nome e endereço da propriedade
- c) Cultura
- d) Cultivar
- e) Espaçamento
- f) Tamanho de cada parcela
- g) Número de parcelas
- h) Data do plantio ou idade da planta
- i) Data de emergência da planta (quando aplicável)
- j) Data da colheita

#### DOSES TESTADAS E FORMA DE APLICAÇÃO

- a) Dose(s) testada(s) do produto formulado
- b) Dose(s) do(s) ingrediente(s) ativo(s)
- c) Data(s) de aplicação
- d) Estágio da cultura em cada aplicação
- e) Forma de aplicação
- f) Equipamento
- g) Volume de calda aplicada em L/ha (quando aplicável)
- h) Temperatura no momento da aplicação
- i) Outros produtos aplicados no decorrer do ensaio

#### INFORMAÇÕES EDAFOLÓGICAS

- a) Tipo de solo (textura) – (quando aplicável)
- b) pH – (quando aplicável)
- c) Porcentagem de matéria orgânica – (quando aplicável)
- d) Topografia do terreno

#### TRATOS CULTURAIS REALIZADOS NA PARCELA

Descrever

#### INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

- a) Última chuva antes da(s) aplicação(ões)
- b) Primeira chuva após a(s) aplicação(ões)
- c) Precipitação no período do ensaio
- d) Temperatura média no período do ensaio

#### AMOSTRAGEM

- a) Data(s) da(s) coleta(s) da(s) amostra(s)
- b) Métodos de amostragem dentro da parcela e forma de retirada do material
- c) Parte da cultura amostrada
- d) Estágio da cultura no momento da coleta
- e) Quantidade amostrada
- f) Tipo de embalagem da amostra
- g) Tamanho da área amostrada
- h) Condições de armazenamento até o envio ao laboratório

#### BENEFICIAMENTO DA AMOSTRA

- a) Tipo de beneficiamento (ex.: secagem)
- b) Data do início e final do processo de beneficiamento
- c) Condições em que a amostra foi mantida durante o beneficiamento

#### ENVIO DA AMOSTRA PARA O LABORATÓRIO

- a) Data do envio
- b) Forma de transporte
- c) Tipo de embalagem
- d) Condições de armazenamento e conservação durante o transporte

- e) Quantidade de cada amostra enviada
- f) Número de amostras enviadas
- g) Identificação das amostras enviadas