

**UCS**  **UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA  
LABORATÓRIO DE ANÁLISES E PESQUISAS EM ALIMENTOS

**INSTRUÇÕES PARA COLETA EM CAMPO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL PARA DETERMINAÇÃO DE RESÍDUOS DE PESTICIDAS**

**A integridade das amostras, bem como sua rastreabilidade e confiabilidade documental, é de responsabilidade do coletador.**

**1. Instruções gerais**

1.1 A quantidade mínima de amostra suficiente para a maioria dos alimentos deve ser seguida conforme tabela 1.

1.2 As amostras para análise de determinação de pesticidas, devem ser coletadas em embalagens SEPARADAMENTE daquelas destinadas às análises microbiológicas, físico-química e/ou microscópica.

1.3 Alimentos em embalagens individuais deverão ser encaminhados preferencialmente nas suas embalagens originais, fechadas, intactas e lacradas, quando aplicável, em quantidade suficiente para a análise ser realizada, de acordo com o item 1.1.

1.4 Para alimentos cuja embalagem unitária do produto contiver uma quantidade menor que a mínima necessária, conforme item 1.1, deverão ser coletadas tantas unidades quanto forem necessárias, todas pertencentes ao mesmo lote, partida, data de fabricação, etc.

1.5 Os alimentos em embalagens não individuais ou provenientes de tanques, deverão preferencialmente ser coletados, em frascos, de primeiro uso, também poderão ser utilizados sacos plásticos de primeiro uso.

1.6 Alimentos perecíveis comercializados na forma refrigerada (não congelados) devem ser transportados e mantidos sob refrigeração a uma temperatura de 2°C a 8°C. Como regra, essas amostras não devem ser congeladas e o tempo de estocagem máximo, decorrido entre a coleta e a análise da amostra, não deve ultrapassar 36 horas.

1.7 O transporte de amostras de alimentos deverá ser feito mantendo-se as mesmas características da forma como o produto é normalmente estocado na sua comercialização.

1.8 O transporte refrigerado de amostras perecíveis resfriadas (a uma temperatura de 2°C a 8°C) ou congeladas (a uma temperatura  $\leq 0^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ) deverá preferencialmente ser feito em caixas de isopor com gelo, mantido dentro de sacos plásticos, ou com frascos de gelo reciclável, para evitar o acúmulo de líquido nas caixas.

**2. Recebimento de amostras**

O recebimento de amostras de alimentos perecíveis é feito preferencialmente de segunda-feira à quarta-feira, das 8h10min às 11h45min e das 13h00min às 16h00min. O horário de atendimento do laboratório é de segunda-feira à sexta-feira das **8h10min** às **11h45min** e das **13h00min** às **17h00min**.

O envio de amostras via Núcleo de Canela, Vacaria, Farroupilha e Bento Gonçalves deve ser feito com agendamento através do e-mail [lapa@ucs.br](mailto:lapa@ucs.br) ou telefone (54) 3218-2664.

**FERIADOS:** nas semanas com feriado o cronograma de recebimento das amostras é diferenciado, favor entrar em contato.

**IMPORTANTE:**

- Identificar a amostra e preencher o LAPA – FG 157 - Solicitação de análise.
- **A AMOSTRA DEVERÁ SER LEVADA AO LABORATÓRIO IMEDIATAMENTE. Se não for possível o tempo entre a coleta e o recebimento no laboratório não deve exceder 36 horas mantendo as orientações descritas acima.**

Classificação	Material de amostra	Estado	Unidades	Peso (Kg)	Partes para a coletar as amostras
<b>FRUTAS E NOZES</b>	FRUTAS - maçã, nêspera, pêra, marmelo	Verde	12	1,0	Circular no mínimo 4 (quatro) plantas representativas da área, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Coletar frutas de todas as suas partes (superior, mediana, inferior), inclusive as expostas e protegidas pelas folhagens, e onde estiver mais carregado. Selecionar frutas grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
		Madura	12	2,0	
	FRUTAS COM CAROÇO - damasco, nectarina, pêssago, ameixa	Verde	24	1,0	
		Madura	12	2,0	
	FRUTAS COM CAROÇO - cereja	Verde	24	1,0	
		Madura	24	1,0	
	FRUTAS PEQUENAS - groselhas, amoras pretas (Rubus caesius), framboesas, morango	Verde	24	1,0	
		Madura	24	1,0	
	FRUTAS PEQUENAS - uva (de mesa e para vinho)	Verde	12 cachos	1,0	
		Madura	12 cachos	1,0	
FRUTAS CÍTRICAS - laranja, limão, tangerina, toranja, mandarina mexerica, bergamota, pomelo	Verde	12	1,0		
	Madura	12	2,0		
FRUTAS DIVERSAS - oliva e acerola e outros, tâmara, goiaba, figo	Verde	12-24	1,0		
	Madura	12-24	2,0		

					não possam ser comercializadas.
	FRUTAS DIVERSAS - Abacaxi	Verde Madura	12 12	1,0 2,0	Coletar frutas de diferentes áreas representativas da parcela, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar frutas grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
	FRUTAS DIVERSAS - Banana e outros	Verde Madura	24 24	1,0 1,0	Coletar duas frutas de cada parte do cacho (superior, mediana, inferior), de no mínimo 4 (quatro) plantas representativas da área, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar frutas grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
	NOZES - amêndoas, castanhas, avelãs, noz-pecã, nozes	Verde Madura	12 12	- 1,0	Circular no mínimo 4 (quatro) plantas representativas da área, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Coletar frutas de todas as suas partes (superior, mediana, inferior), inclusive as expostas e protegidas pelas folhagens, e onde estiver mais carregado. Selecionar frutas grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
<b>VEGETAIS</b>	Tubérculos – Batata Raízes e Rizomas – Cenoura, nabo, rabanete, batata-doce, mandioca, mandioquinha, gengibre, beterraba	Verde	12	2,0	Coletar amostras de todas as partes da parcela, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Escovar ou lavar as amostras com água, para remover excesso de terra. Para Raízes e Rizomas Remover os talos e folhas. Selecionar tubérculos, raízes e Rizomas grandes e pequenos, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.
		Madura	12	2,0	
	Bulbos – alho-poró, cebolinha, alho, cebola	Verde	12	1,0	Coletar amostras de todas as partes da parcela, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Remover e descartar as raízes. Para o alho e cebola remover e descartar a folhagem, as raízes e a pele. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
		Madura	12	2,0	
	Brássica – Repolho, couve-rábano, brócolis, couve-flor	Verde	12	1,0	Coletar amostras de todas as partes da parcela, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Remover e descartar no campo as raízes, talos e folhas soltas, decompostas ou mirradas para obtenção das amostras. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.
Madura		12	1,0		
Brássicas - couve-de-bruxelas	Verde	24	0,5-1,0	Amostrar no mínimo 12 (doze) plantas e retirar "repolhinhos" de, pelo menos, dois níveis de altura de cada planta, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Coletar amostras ("repolhinhos" com 25 mm [vinte e cinco milímetros] de diâmetro, peso médio de 30 g [trinta gramas] e coloração verde escura, que se originam das axilas das folhas e cobrem o caule que atinge 1 m [um metro] de altura). Para couve folha retirar as folhas	
	Madura	24	1,0		

					de no mínimo 2 (dois) níveis de altura, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.
	Vegetais folhosos - almeirão, rúcula, chicória, espinafre, agrião, alface e outros vegetais com folhas pequenas utilizadas em salada  Vegetais em forma de talos ou pedúnculos - aipo, aspargos  Vegetais em forma de talos ou pedúnculos - alcachofra	Verde	12	1,0	Amostrar no mínimo 12 (doze) plantas, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Retirar folhas de no mínimo 2 (dois) níveis de altura, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Remover e descartar, no campo, as raízes e folhas soltas, decompostas ou mirradas, para obtenção das amostras. Para alcachofra Separar as inflorescências do resto da planta. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.
		Madura	12	2,0	
	Vegetais do grupo das vagens e feijões (leguminosas) - broto de feijão, feijão, ervilha, lentilhas, tremoço, grão-de-bico	Verde - brotos	12	0,5	Coletar amostras de todas as partes da parcela, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Para vagens e sementes coletar amostras de todas as partes da planta, inclusive aquelas que não estiverem expostas. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
		Verde	24	1,0	
		Madura	24	1,0	
	Vegetais frutíferos (pele comestíveis) – Berinjela, quiabo, pepinos, abrobrinha, pimentão, tomate	Verde	12	0,5	Amostrar no mínimo 12 (doze) plantas, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas que não possam ser comercializadas.
		Madura	12	2,0	
	Vegetais frutíferos (pele não comestível) - melões, abóboras, morangas, melancias <sup>1</sup>	Verde	12	1,0	<sup>1</sup> No caso em que uma amostra constituída por 12 unidades ultrapasse 5 kg o tamanho da amostra pode ser reduzido para 5 unidades.  Amostrar no mínimo 12 (doze) plantas, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.
		Madura	12	2,0	
<b>GRAMÍNEAS</b>	Cereais em grãos - aveia, centeio, cevada, sorgo, trigo, Arroz em casca, grãos de milho, milho verde	Verde - Espigas	-	1,0-2,0	Amostrar espigas no mínimo em 12 (doze) pontos diferentes da parcela, excluindo as plantas que se encontram nas extremidades (bordadura). As espigas maduras e as panículas deverão ser coletadas manualmente e trilhadas manualmente ou mecanicamente (trilhadeira), para separar os grãos da palha. A palha deverá ser descartada no campo.
		Madura - Grãos	-	1,0	

					Para a cana-de-açúcar separar colmos de 20 cm de todas as partes da cana. Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas.
	Cana-de-açúcar	Verde	12	2,0	
		Madura	12	2,0	
<b>SEMENTES</b>	Sementes de oleaginosas - algodão, canola, gergelim, girassol, colza, amendoim e soja	Verde e Madura – Sementes pequenas	-	1,0	Coletar amostras no mínimo em 12 (doze) pontos diferentes da parcela, excluindo as plantas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas.  a.1) Algodão: coletar amostras de capulhos maduros (sementes e fibras). As sementes devem ser separadas somente através de processo mecânico (descaroçadeira). Nunca utilize processo químico (ácido sulfúrico) ou térmico (queima).  a.2) Girassol: coletar um mínimo de 12 inflorescências. Separar os aquênios.  a.3) Amendoim e soja: As sementes devem ser separadas das vagens manualmente.
		Verde e Madura – Sementes grandes	-	1,0	
<b>ERVAS, TEMPEROS E CHÁS</b>	Temperos, ervas e plantas medicinais - salsa, tomilho	Verde – Brotos, folhas, flor, talos e raízes	-	0,5	<sup>1</sup> Plantas sem raízes.  Coletar amostras no mínimo em 12 (doze) pontos diferentes da parcela, excluindo as plantas que se encontram nas extremidades (bordadura). Selecionar amostras grandes e pequenas, mas não tão pequenas ou danificadas.
		Madura – Brotos, folhas, flor, talos e raízes	-	0,5	
	Chás - chás (diversas plantas, normalmente secas, utilizadas como bebidas obtidas pela infusão)	Madura – Folhas secas	-	0,2	
	Lúpulo	Verde - Cone	-	0,5	
		Madura - Cone	-	2,0	
	Tabaco	Madura	-	0,5	
	Pastagem (alimento animal)	Verde – planta inteira	-	1,0	
Madura – planta inteira		-	0,5		
Cogumelo	Verde e Madura	12	0,5	Coletar cogumelos de todas as partes da cama de cultivo e separar a parte comestível.	

