

## PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM PARA FERTILIZANTES

### Seção II Da Amostragem

Art. 27. **A coleta de amostras de produtos sólidos deve ser feita com sonda dupla perfurada de ponta cônica (figura 1 do Anexo)**, tomando-se as frações retiradas do mesmo, que serão reunidas, homogeneizadas e quarteadas, em conformidade com o art. 60, do regulamento aprovado pelo Decreto nº 4.954, de 2004.

§ 1º **No caso de produto estocado a granel, para lote ou partidas de até 100 (cem) toneladas**, serão coletadas 10 (dez) porções em pontos diferentes, escolhidos ao acaso. Em lotes ou partida superiores a 100 (cem) toneladas, deverão ser retiradas 10 (dez) porções mais 1 (uma) para cada 100 (cem) toneladas ou fração no caso de fertilizantes simples, complexos, mistura granulada e corretivos de acidez, alcalinidade e sodicidade; ou de 10 (dez) porções mais 3 (três) para cada 100 (cem) toneladas ou fração no caso de fertilizantes minerais mistos, quando em mistura de grânulos, pó e farelados, no caso de fertilizantes orgânicos, dos substratos para plantas e dos condicionadores de solo.

I- para quantidades superiores a 500 (quinhentas) toneladas deve ser adotada a seguinte tabela para definição do tamanho do lote a ser considerado pela fiscalização:

QUANTIDADE (TONELADA)	TAMANHO DO LOTE CONSIDERADO
Até 500	500 ton
Acima de 500 até 1500	500 ton + 50% da diferença entre o total existente e 500 ton
Acima de 1500	500 ton + 30% da diferença entre o total existente e 500 ton

II - como alternativa ao método de amostragem de produtos estocados a granel descrito no § 1º deste artigo, a fiscalização poderá adotar a metodologia utilizada pela empresa fiscalizada para o controle de qualidade de seus produtos.

§ 2º No caso de coleta de amostras em equipamentos de carga ou descarga (correias, roscas, calhas e bicas) e de comum acordo com a empresa fiscalizada, as porções poderão ser coletadas com amostrador (figura 2 do Anexo), extraindo-se no mínimo 10 (dez) porções a intervalos regulares, após o estabelecimento de fluxo contínuo e uniforme de produto.

§ 3º **No caso de produtos acondicionados em embalagens maiores de 60 (sessenta) quilogramas**, a amostragem deverá ser executada inserindo a sonda verticalmente em três pontos diferentes em cada embalagem. Quando o lote ou partida de produto for superior a 200 (duzentas) unidades, este deverá ser subdividido em lotes ou partida de 200 (duzentas) embalagens ou fração. O número de embalagens a serem amostradas deverá ser:

TAMANHO DO LOTE OU PARTIDA (número de embalagens)	NÚMERO MÍNIMO DE EMBALAGENS A SEREM AMOSTRADAS
Até 50	5
51 a 100	10
101 a 150	15
151 até 200	20

I - pelo prazo de um ano, contado da publicação desta Instrução Normativa, a amostragem de produtos especificada no § 3º deste artigo, quando realizada no adquirente do produto, somente terá valor para fiscalização quando for acompanhada do representante da empresa responsável pelo produto.

II - transcorrido o prazo estabelecido no inciso I e não havendo necessidade de introdução de métodos de amostragem alternativo ou substituto ao descrito no § 3º deste artigo, a fiscalização, quando realizada de forma rotineira sobre os produtos em poder do adquirente, não precisará do acompanhamento do representante da empresa, exceto se houver solicitação por escrito do detentor do produto, de acordo com o que estabelece o art. 59, do regulamento aprovado pelo Decreto nº 4.954, de 2004;

III - com o fim de viabilizar a aplicação do disposto no inciso I deste parágrafo, as empresas deverão informar ao órgão de fiscalização do MAPA da Unidade da Federação onde se localizar o adquirente do produto, em até 5 (cinco) dias após a venda deste, o nome e endereço do adquirente e a quantidade de produtos comercializados; o órgão de fiscalização do MAPA comunicará a empresa responsável pelo produto com 5 (cinco) dias de antecedência da realização da amostragem de seus produtos; e

IV - o não comparecimento do representante da empresa no dia, hora e local da coleta da amostra implicará a realização desta a sua revelia.

§ 4º No **caso de produtos acondicionados em embalagens maiores de 10 (dez) até 60 (sessenta) quilogramas**, a amostragem deverá ser executada inserindo a sonda fechada (figura 3 do Anexo), segundo diagonal, abrindo a sonda dentro do saco para que o produto caia pelos furos, em seguida fechá-la e retirá-la, sendo que:

I - o produto a ser amostrado deverá ser coletado de sacos escolhidos ao acaso, para que a amostra seja representativa do lote;

II - quando o lote ou partida de produto for superior a 4.000 (quatro mil) unidades, este deverá ser subdividido em lote ou partidas de 4.000 (quatro mil) embalagens ou fração; e

III - o número de embalagens a ser amostrado deverá obedecer:

TAMANHO DO LOTE OU PARTIDA (número de embalagens)	NÚMERO MÍNIMO DE EMBALAGENS A SEREM AMOSTRADAS
Até 50	7
51 a 100	10
Superior a 100 até 4.000	10 + 2% da totalidade

IV - no caso de produto armazenado em pilhas, os sacos deverão ser escolhidos em diversos níveis e posições, os quais serão tombados antes da retirada da porção, devendo o detentor do produto disponibilizar mão-de-obra suficiente para a realização da operação.

§ 5º No caso de produtos acondicionados em embalagens de até 10 (dez) quilogramas, a amostragem deverá ser executada, retirando embalagens de diferentes posições do lote ou partida, aleatoriamente, conforme:

TAMANHO DO LOTE OU PARTIDA (número de embalagens)	NÚMERO MÍNIMO DE EMBALAGENS A SEREM AMOSTRADAS
Até 20	5
21 a 50	7
51 a 100	10
Superior a 100 até 1.000	10 + 0,50 % da totalidade

I -no caso de embalagens maiores que 1 (um) quilograma, reduzi-las por quarteação a porções de aproximadamente 1 (um) quilograma, sendo que as porções serão misturadas, homogeneizadas e quarteadas; e

II - no caso de embalagens de até 1 (um) quilograma, o conteúdo total das embalagens colhidas será misturado, homogeneizado e quarteado.

**§ 6º No caso dos fertilizantes orgânicos, condicionadores de solo e substratos, para os quais a coleta de amostra por meio de sonda não seja possível em razão das características do produto, poderá ser utilizado outro instrumento ou meio que viabilize a amostragem.**

Art. 28. As porções de amostra coletadas deverão ser colocadas em recipiente limpo e seco, e homogeneizadas convenientemente, após o que serão quarteadas, por um dos métodos a seguir:

I - QUARTEAÇÃO MANUAL: deposita-se o produto coletado em uma superfície lisa e limpa, dividindo-o em quatro partes iguais, segundo ângulos retos; escolhe-se duas partes de dois ângulos opostos e despreza-se as outras duas; junta-se as duas partes escolhidas, homogeneizando-as convenientemente, repetindo-se a operação o número de vezes necessárias para se obter quantidade de produto suficiente para compor quatro subamostras; ou

II - QUARTEAÇÃO POR QUARTEADOR TIPO JONES: deverá ser usado o quarteador tipo “JONES” (figura 4 do Anexo), possuindo, no mínimo, 8 (oito) vãos de separação, com largura mínima de 15 (quinze) mm cada, da seguinte forma: distribuir o produto em uma das bandejas coletoras do quarteador, de modo que fique nivelado; jogar o produto sobre o quarteador, virando a bandeja segundo seu eixo maior paralelamente ao eixo maior do quarteador; desprezar o produto de uma em cada duas bandejas coletoras; repetir a operação até reduzi-lo a uma quantidade suficiente para compor quatro subamostras.

Art. 29. A coleta de amostras de produtos fluidos deve ser feita com frascos amostradores ou outro instrumento que viabilize a amostragem; tomam-se as frações retiradas dos mesmos, que serão reunidas, homogeneizadas e divididas em 4 (quatro) partes, em conformidade com o art. 60, do regulamento aprovado pelo Decreto nº 4.954, de 2004.

§ 1º No caso de produtos a granel estocados em tanques ou depósitos:

I - soluções límpidas e isentas de amônia anidra: retirar a amostra da linha de descarga do depósito com o produto já homogeneizado; desprezar o primeiro litro e recolher a amostra em frasco de polietileno ou vidro, provido de fecho hermético para evitar evaporação; o uso dos amostradores (figura 5 do Anexo) é necessário quando não houver condições de homogeneização do líquido no depósito;

II - suspensões e soluções com materiais em suspensão: agitar o produto armazenado até completa homogeneização, aproximadamente quinze minutos, introduzindo um dos tipos de frascos amostradores pelo alto do depósito até o fundo, erguendo-o lentamente durante o seu enchimento, transferindo o produto para o frasco de amostra com fecho hermético;

III - soluções amoniacaais: a amostragem baseia-se na purga contínua da solução armazenada, colhendo-se a amostra como parte do fluxo de purga e diluindo-a imediatamente em água, preparando os frascos de amostra no laboratório, juntando cerca de 500 (quinhentos) ml de água destilada, tampar e

pesar (+ 0,1 g). Conectar o aparelho (figura 6 do Anexo) à saída do tanque e, com a válvula de amostra fechada, purgar o encanamento abrindo a respectiva válvula, adaptando e arrolhando firmemente no tubo do amostrador o frasco de polietileno, parcialmente pressionado e com o seu volume diminuído, devendo com o tubo de amostragem imerso na água reduzir a purga até um filete, abrindo então a válvula de amostragem até completar cerca de 100 (cem) ml de amostra, sendo que o frasco não deve expandir até sua forma original, durante a operação, fechando as válvulas e com o frasco parcialmente pressionado desconectar o conjunto fechando-o hermeticamente, pesando novamente o frasco e calcular o peso da amostra, esfriando a 20°C (vinte graus Celsius) e transferir para balão volumétrico de um a dois litros, completar o volume, misturar e tomar alíquotas para análise; e

IV - amônia anidra: abrir as válvulas do ponto de amostragem (figura 7 do Anexo - parte D); purgar um a dois litros de amônia e fechar a válvula da ponta; colocar o dispositivo de amostragem adaptando o funil (figura 7 do Anexo - parte C) à boca do primeiro frasco calibrado de 2.000 (dois mil) ml resistente a choques térmicos (figura 7 do Anexo - parte B); abrir a válvula deixando a amônia fluir de modo a se obter os 2.000 (dois mil) ml necessários, em aproximadamente 15 (quinze) minutos; fechar novamente a válvula e repetir as operações anteriores a fim de se encher o segundo frasco de amostragem; após fechar novamente a válvula, repetir a operação para os frascos pequenos, com capacidade de 100 (cem) ml e graduados em subdivisões de 0,05 (zero vírgula zero cinco) ml até 0,5 (zero vírgula cinco) ml, coletando exatamente 100 (cem) ml (figura 7 do Anexo - parte A) de amônia nos mesmos; fechar as duas válvulas e retirar o dispositivo de amostragem; identificar as amostras e proceder imediatamente à análise.

§ 2º No caso de produtos fluidos embalados, as porções que compõem a amostra deverão ser retiradas do lote ou partida em unidades ao acaso e devidamente homogeneizado nas seguintes proporções mínimas:

TAMANHO DO LOTE OU PARTIDA (número de embalagens)	NÚMERO MÍNIMO DE EMBALAGENS A SEREM AMOSTRADAS
Até 100	1 unidade
Superior a 100	+1 unidade para cada 500 ou fração

§ 3º No caso de fertilizantes em solução para pronto uso acondicionados em embalagens de até um litro, a coleta de amostras deve ser feita retirando-se uma fração do lote ou partida, que será composta por quatro unidades, que serão identificadas e lacradas, destinando-se uma unidade ao estabelecimento produtor ou importador, uma à análise fiscal e duas às eventuais análises periciais.

Art. 30. A coleta de amostras de inoculantes deve ser feita retirando-se uma fração da partida, que será composta por oito unidades, as quais constituirão quatro amostras de duas unidades cada, destinando-se uma ao estabelecimento produtor ou importador, uma à análise fiscal e duas às eventuais análises periciais, em conformidade com o art. 60, do Decreto nº 4.954, de 2004.

§ 1º A remessa das amostras do inoculante, do local de coleta ao laboratório, deverá ser efetuada em condições adequadas de conservação do produto, de forma a permitir a máxima sobrevivência do rizóbio, sendo que, no caso de longas distâncias, deverá ser utilizado o meio de transporte que possibilite o menor tempo possível de deslocamento.

§ 2º O preparo da amostra para análise deverá seguir os seguintes procedimentos:

I - antes da abertura das embalagens, as mesmas serão desinfetadas externamente, com algodão embebido em álcool a 75° GL; e

II - a abertura das embalagens será realizada em sala asséptica, a fim de evitar contaminação da amostra.

§ 3º No caso de produto importado, de cada partida será coletada uma amostra composta.

Fonte: IN nº 10, de 06 de maio de 2004 - MAPA

## PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM PARA FERTILIZANTES

No **caso de produtos acondicionados em embalagens maiores de 10 (dez) até 60 (sessenta) quilogramas**, a amostragem deverá ser executada inserindo a sonda fechada , segundo diagonal, abrindo a sonda dentro do saco para que o produto caia pelos furos, em seguida fechá-la e retirá-la, sendo que:

I - o produto a ser amostrado deverá ser coletado de sacos escolhidos ao acaso, para que a amostra seja representativa do lote;

II - quando o lote ou partida de produto for superior a 4.000 (quatro mil) unidades, este deverá ser subdividido em lote ou partidas de 4.000 (quatro mil) embalagens ou fração; e

III - o número de embalagens a ser amostrado deverá obedecer:

TAMANHO DO LOTE OU PARTIDA (número de embalagens)	NÚMERO MÍNIMO DE EMBALAGENS A SEREM AMOSTRADAS
Até 50	7
51 a 100	10
Superior a 100 até 4.000	10 + 2% da totalidade