

ANEXO 2.2

PROCEDIMENTO PARA QUANDO DETERMINADAS IMPUREZAS CAUSAREM DÚVIDAS NOS RESULTADOS DA ANÁLISE DE PUREZA

A ocorrência de impurezas consideravelmente diferentes em tamanho ou peso da semente da amostra que está sendo analisada pode comprometer os resultados da Análise de Pureza. Isso pode acontecer com pedras ou sementes grandes de cereais em amostras de sementes pequenas.

Se forem impurezas fáceis de eliminar pelo uso de peneiras, deve-se removê-las em toda a amostra média (ou em uma amostra com pelo menos 10 vezes o peso usado para análise de pureza). Em seguida, a amostra média deve ser homogeneizada, dividida para a obtenção da amostra de trabalho.

Quando esse procedimento for seguido, as porcentagens dessas impurezas devem ser informadas.

Quando forem removidas impurezas (**IM**) consideravelmente diferentes do peso inicial (**PI**) da amostra média, o seguinte cálculo deverá ser realizado para o cálculo da porcentagem de sementes puras (**SP**), de material inerte (**MI**) e de outras sementes (**OS**):

$$\text{Semente pura} \quad SP2 (\%) = SP1 \times \frac{PI - IM}{PI}$$

$$\text{Material inerte} \quad MI2 (\%) = MI1 \times \frac{PI - IM}{PI} + D1$$

$$\text{Outras sementes} \quad OS2 (\%) = OS1 \times \frac{PI - IM}{PI} + D2$$

$$\text{Onde:} \quad D1 (\%) = \frac{IM1}{PI} \times 100$$

$$\text{Onde:} \quad D2 (\%) = \frac{IM2}{PI} \times 100$$

D = porcentagem de impurezas indevidas

PI = peso inicial das sementes (g) de onde são tiradas as impurezas que têm efeito indevido sobre os resultados;

IM1 = peso das impurezas (g) que possuem efeito indevido, removidas e classificadas como material inerte;

IM2 = peso das impurezas (g) que possuem efeito indevido, removidas e classificadas como outras sementes.

Verificar se $SP2 + MI2 + OS2 = 100\%$

**Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA**

Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA

Departamento de Serviços Técnicos - DTEC

Coordenação-Geral de Laboratórios Agropecuários - CGAL

Regras para Análise de Sementes - RAS

Capítulo 2: Análise de Pureza - Anexo 2.2 (rev. 1)**EXEMPLO:**

Em uma amostra média de 60 g de azevém, apareceram sementes de trigo e material inerte (pedras fragmentos de plantas muito grandes).

Essa amostra média foi peneirada, homogeneizada e dividida:

Foram removidos da amostra média (60 g = **PI**): 12 g de sementes de trigo (**IM₂**)

14 g de material inerte (**IM₁**)

Soma das impurezas (IM) = 26 g

Amostra de	g	%	Resultado Final (%)
Peso inicial	6,010	-	-
Semente Pura	4,008	66,83	37,9
Outras Sementes	0,985	16,42	32,8
Material Inerte	1,004	16,74	29,3
Peso Final	5,997	-	100,0
3% do Peso	0,180	-	-

Comparando-se o peso inicial e o final da amostra de trabalho:

- 3% do peso inicial é igual a 0,180 g.

- Diferença entre o peso inicial e o peso final: $6,010 - 5,997 = 0,013$ que é menor do que 0,180 g.

▪ Cálculo para % do Resultado Final:

$$D_1 = \frac{IM_1}{PI} \cdot 100 \quad \text{substituindo os valores} \quad D_1 = \frac{14}{60} \cdot 100 = 23,33\%$$

$$D_2 = \frac{IM_2}{PI} \cdot 100 \quad \text{substituindo os valores} \quad D_2 = \frac{12}{60} \cdot 100 = 20,00\%$$

$$\text{▪ Sementes Puras } SP_2 (\%) = SP_1 \cdot \frac{PI - IM}{PI}$$

Substituindo os valores

SP₁ = sementes puras (%)

PI = material removido da amostra média (peso)

IM = amostra média (peso)

$$SP_2 (\%) = 66,83 \cdot \frac{60 - 26}{60} = 66,83 \times 0,56 = 37,9\%$$

$$\text{▪ Material Inerte } MI_2 (\%) = MI_1 \cdot \frac{PI - IM}{PI} + D_1$$

Substituindo os valores

MI₁ = material inerte da análise de pureza (%)

$$MI_2 (\%) = 16,74 \cdot \frac{60 - 26}{60} + 23,33 = 16,74 \times 0,566 + 23,33 = 32,8\%$$

$$\text{▪ Outras Sementes } OS_2 (\%) = OS_1 \cdot \frac{PI - IM}{PI} + D_2$$

Substituindo os valores

OS₁ = outras sementes da análise de pureza (%)

$$OS_2 (\%) = 16,42 \cdot \frac{60 - 26}{60} + 20,00 = 16,42 \times 0,566 + 20,00 = 29,3\%$$

Verificar se: $SP_2 + MI_2 + OS_2 = 100\%$ onde: $37,9 + 32,8 + 29,3 = 100,0\%$