



ANEXO 2.1

CÁLCULO E EXPRESSÃO DE RESULTADOS DA ANÁLISE DE PUREZA QUANDO FOREM UTILIZADAS DUAS SUBAMOSTRAS DE TRABALHO COM METADE DO PESO RECOMENDADO

1. TESTE PARA VERIFICAR GANHO OU PERDA DE PESO DURANTE A ANÁLISE

Somar o peso de todas as frações componentes de cada subamostra de trabalho, independentemente. Essa soma deve ser comparada com o peso inicial para verificar se ocorreu ganho ou perda de peso. Se houver diferença maior do que 3% do peso inicial, um novo teste com duas novas subamostras de trabalho deve ser realizado. Se nesse novo teste esse requisito tiver sido atendido, o resultado do novo teste é então informado.

2. CÁLCULO DAS PORCENTAGENS DOS COMPONENTES

Para cada subamostra de trabalho, deve-se calcular a porcentagem em peso de cada componente com pelo menos duas casas decimais. **A base de cálculo da porcentagem deve ser a soma ao final da análise dos pesos dos componentes de cada subamostra de trabalho e não o seu peso inicial.** Somar as porcentagens originadas de cada subamostra e calcular a média para cada componente (agora as porcentagens podem ser arredondadas para um mínimo de duas casas decimais; porém, não corrigir para 100,0%). Conferir as tolerâncias e arredondamentos conforme descrito nos itens 3 e 4, respectivamente.

Para determinar a porcentagem final a ser informada, somar os pesos das Sementes Puras, Material Inerte e Outras Sementes de cada subamostra e recalcular as porcentagens baseadas na soma total do peso de cada fração da análise de pureza. Não é necessário calcular a porcentagem de sementes de espécies diferentes da Semente Pura, ou algum tipo específico de Material Inerte, exceto se solicitado pelo requerente, conforme 2.7.

3. TESTE PARA VARIAÇÃO ENTRE AS DUAS SUBAMOSTRAS DE TRABALHO

A diferença para cada componente das duas subamostras de trabalho não deve exceder a tolerância estabelecida na **Tabela de Tolerância 2.6.3**. Localizar a média do componente em questão nas colunas A e B; as colunas C e D (palhenta) fornecerão a máxima diferença permitida entre os dois valores do componente.

Uma amostra é considerada palhenta quando o total de todas as estruturas palhentas (incluindo material inerte palhento) corresponde a um terço ou mais do peso da amostra.

São consideradas **‘palhentas’** as unidades de dispersão que não deslizam facilmente e são propensas a aderirem umas às outras ou a outros objetos, não podendo ser limpas ou amostradas facilmente, fazendo com que outras sementes fiquem presas ou aderidas às sementes cultivadas. No Quadro 2.2, a letra **“P”** indica os gêneros que apresentam unidades de dispersão que não deslizam facilmente, como as palhentas da família **Poaceae** (a não ser que suas estruturas palhentas tenham sido previamente removidas) ou indica outros gêneros que apresentam unidades de dispersão com apêndices (ganchos, espinhos, alas) ou que apresentam superfície rugosa. Todas essas estruturas estão agrupadas sob o termo **“palhentas”**.

Aplicar o mesmo procedimento para todos os componentes. Se todos os componentes estiverem dentro da tolerância, calcular a média de cada componente como prescrito nos itens 2 e 4.

Se qualquer um dos componentes estiver fora da tolerância, usar o seguinte procedimento:

- Analisar mais pares de subamostras (porém não mais do que quatro no total) até que seja obtido um par com seus componentes dentro da tolerância.
- Descartar qualquer par no qual a diferença entre seus componentes exceder o dobro da tolerância.
- A porcentagem de um componente ao ser informada deve ser calculada através da média de todos os pares remanescentes.

É recomendável verificar a causa da variação apresentada, especialmente, se os testes adicionais também mostraram muita diferença. Nestes casos, usar o procedimento como descrito no Anexo 2.2.



Exemplo:

A seguinte análise de pureza de azevém (semente palhenta) foi realizada com duas subamostras de trabalho.:

	1ª subamostra		2ª subamostra	
	g	%	g	%
Peso inicial	3,007	-	3,018	-
Sementes Puras	2,842	94,45	2,850	97,01
Outras Sementes	0,088	2,92	0,028	0,95
Material Inerte	0,079	2,63	0,060	2,04
Peso final	3,009	-	2,938	-
3% do Peso inicial	0,090	-	0,090	-

- Compara-se o peso inicial e o final de cada subamostra:

1ª subamostra	2ª subamostra
→ 3% do peso inicial é 0,090	→ 3% do peso inicial é 0,090
→ A diferença entre o peso inicial e o peso final: 3,007 – 3,009 = 0,002 que é < 0,090	→ A diferença entre o peso inicial e o peso final: 3,018 – 2,938 = 0,080 que é < 0,090

- Cálculo da porcentagem de **Sementes Puras**:

1ª subamostra	2ª subamostra
3,009 g ————— 100%	2,938 g ————— 100%
2,842 g ————— x	2,850 g ————— x
x = 94,45%	x = 97,01%

- Cálculo da porcentagem de **Outras Sementes**:

1ª subamostra	2ª subamostra
3,009 g ————— 100%	2,938 g ————— 100%
0,088 g ————— x	0,028 g ————— x
x = 2,92%	x = 0,95%

- Cálculo da porcentagem de **Material Inerte**:

1ª subamostra	2ª subamostra
3,009 g ————— 100%	2,938 g ————— 100%
0,079 g ————— x	0,060 g ————— x
x = 2,62%	x = 2,04%

- Usar a **Tabela de Tolerância 2.6.3**; entra-se com a média de cada um dos três componentes nas colunas A ou B e procura-se a tolerância na coluna D, porque o azevém é uma espécie palhenta:

	1ª subamostra	2ª subamostra	Média	Tolerâncias	Diferenças
Semente Pura	94,45	97,01	95,73	2,12	2,56 *
Outras	2,92	0,95	1,94	1,47	1,97 *
Material Inerte	2,63	2,04	2,34	1,63	0,59

* Fora da tolerância (portanto mais pares de subamostras devem ser analisados).



- Analisar mais pares de subamostras (não mais do que quatro) até que um par tenha seus componentes dentro da tolerância:

	3ª subamostra		4ª subamostra	
	g	%	g	%
Peso inicial	3,008	-	3,022	-
Sementes Puras	2,839	94,48	2,800	94,59
Outras Sementes	0,086	2,86	0,081	2,74
Material Inerte	0,080	2,66	0,079	2,67
Peso final	3,005	-	2,960	-
3% do Peso inicial	0,090	-	0,090	-

- Compara-se o peso inicial e o final de cada subamostra:

3ª subamostra	4ª subamostra
→ 3% do peso inicial é 0,090	→ 3% do peso inicial é 0,090
→ A diferença entre o peso inicial e o peso final: $3,008 - 3,005 = 0,003$ que é $< 0,090$	→ A diferença entre o peso inicial e o peso final: $3,022 - 2,960 = 0,062$ que é $< 0,090$

- Calcular a porcentagem de Sementes Puras, Outras Sementes e Material Inerte da 3ª e 4ª subamostra, da mesma forma que calculada para 1ª e 2ª subamostra.
- Usar a Tabela de Tolerância 2.6.3; entrando com a média de cada um dos três componentes nas colunas A ou B e procurando a tolerância na coluna D, porque o azevém é uma espécie palhenta:

	3ª subamostra	4ª subamostra	Média	Tolerâncias	Diferenças
Semente Pura	94,48	94,59	94,54	2,38	0,11
Outras	2,86	2,74	2,80	1,78	0,12
Material Inerte	2,66	2,67	2,67	1,70	0,01

- Desprezar qualquer outro par de subamostras no qual a diferença entre os componentes exceda o dobro da tolerância;
- Cálculo da porcentagem final – fazer a média de todos os pares de subamostras remanescentes:

	g	g	Resultado Final (%)
Semente Pura	$2,842 + 2,850 + 2,839 + 2,800$	5,666	95,1
Outras	$0,088 + 0,028 + 0,086 + 0,081$	0,142	2,4
Material Inerte	$0,079 + 0,060 + 0,080 + 0,079$	0,149	2,5
Peso final	-	5,957	-

4. Procedimento para arredondamento

Se as repetições de todas as frações estiverem dentro da tolerância, somar os pesos, calcular as porcentagens e fazer o arredondamento para uma casa decimal, conforme descrito no item 3.