

## USO DO TESTE DE TETRAZÓLIO NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE SENSORIAL DE GRÃOS DE CAFÉ

Marcella Nunes de Freitas - mestranda em Fitotecnia/UFLA, Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Embrapa Café; Cristiane Carvalho Pereira - Agronomia UFLA, Luis Filipe Coelho - Agronomia UFLA. Apoio da EMBRAPA, CAPES, CNPq e FAPEMIG

O teste de tetrazólio é comumente utilizado pela indústria de sementes, para determinar a qualidade das sementes após o processamento e a secagem. A qualidade de grãos para a obtenção de bebida também é afetada pelos processos na etapa pós-colheita, uma vez que estes podem afetar a constituição química dos grãos, ou seja, dos precursores do sabor e aroma da bebida. Assim, a identificação de testes fisiológicos precisos, mais baratos e de fácil padronização, para avaliar a qualidade da bebida, é altamente favorável. Neste sentido, por meio deste trabalho, os autores objetivaram testar o potencial do teste de tetrazólio para a avaliação qualidade da bebida de café, através da correlação entre o teste e a análise sensorial.

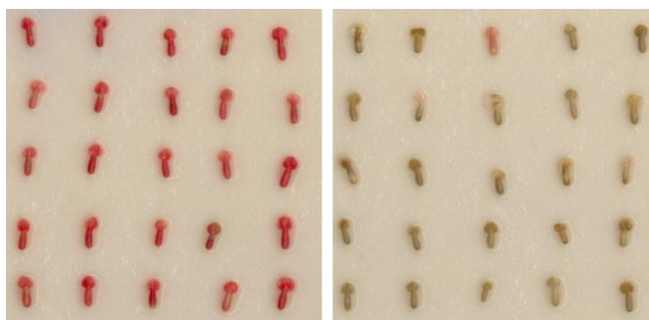
A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Lavras-MG. Foram utilizadas sementes de *Coffea arabica* colhidas no estágio cereja. O experimento constituiu de dez tratamentos armazenados por seis meses, com três avaliações (no estágio inicial, aos 3 e 6 meses). Foram realizados o teste de tetrazólio e a análise sensorial, conforme método proposto pela Specialty Coffee Association of America (SCAA).

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que no estágio inicial de avaliação os resultados obtidos por meio do teste de tetrazólio e da análise sensorial foram semelhantes. O tratamento 10 apresentou piores resultados e o tratamento 2, os melhores resultados para ambos os testes realizados. No entanto aos 3 meses de armazenamento a análise sensorial apenas permitiu a diferenciação dos tratamentos que possuíam diferenças extremas em suas notas, dessa forma ocorreu a separação dos tratamentos em apenas dois grupos e o teste de tetrazólio mostrou-se ser mais sensível para diferenciar tratamentos de qualidade semelhante. Aos 6 meses de armazenamento ocorreu uma redução considerável da análise sensorial.

Por meio da Figura 1 é possível observar o contraste existente entre os tratamentos para a coloração dos embriões de café submetidos ao teste de tetrazólio, o tratamento 9 apresentou elevada viabilidade dos embriões e alta qualidade sensorial enquanto os embriões do tratamento 10 mostraram reduzida viabilidade e por sua vez, este tratamento apresentou pior qualidade de bebida. O índice de correlação entre o teste de tetrazólio e a análise sensorial foi elevado, com valor igual a 94%.

### Resultados e conclusões

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que a qualidade da bebida de café está diretamente relacionada à qualidade fisiológica das sementes. Dessa forma o teste de tetrazólio mostra-se como uma ferramenta promissora para avaliar a qualidade de bebida.



**Figura 1.** Embriões corados pelo tetrazólio. Imagem à esquerda: tratamento 9, imagem à direita: tratamento 10.

**Tabela 1.** Resultado do teste de tetrazólio e da análise sensorial, de acordo com as épocas de avaliação.

<i>Tratamentos</i>	<i>Tetrazólio (% viabilidade)</i>			<i>Análise Sensorial</i>		
	<b>0 Meses</b>	<b>3 Meses</b>	<b>6 Meses</b>	<b>0 Meses</b>	<b>3 Meses</b>	<b>6 Meses</b>
<i>Tratamento 1</i>	85.0 b	83.0 b	83.0 b	80,75 a	81,25 a	75,75 d
<i>Tratamento 2</i>	94.0 a	92.0 a	79.0 b	80,25 a	80,50 a	83,75 a
<i>Tratamento 3</i>	69.0 c	89.0 b	79.0 b	77,50 b	80,25 a	79,00 c
<i>Tratamento 4</i>	70.0 c	100.0 a	100.0 a	75,75 c	79,00 a	82,25 b
<i>Tratamento 5</i>	83.0 b	97.0 a	97.0 a	82,75 a	80,50 a	80,25 b
<i>Tratamento 6</i>	83.0 b	97.0 a	95.0 a	82,50 a	81,50 a	81,00 b
<i>Tratamento 7</i>	88.0 a	95.0 a	93.0 a	78,50 b	82,50 a	81,50 b
<i>Tratamento 8</i>	83.0 b	96.0 a	96.0 a	81,25 a	83,50 a	81,75 b
<i>Tratamento 9</i>	79.0 b	93.0 a	94.0 a	81,25 a	81,50 a	83,00 a
<i>Tratamento 10</i>	0.0 d	2.0 c	6.0 c	54,00 d	52,75 b	56,00 e
<i>CV (%)</i>	6.92			1.38		

\*Médias seguidas por letras distintas nas colunas, diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo teste de Scott-knott.

**Tabela 2.** Índice de correlação dos testes de tetrazólio e da análise sensorial significância ( $r^2$ ).

<b>Testes</b>	<b>Tetrazólio</b>	<b>Análise Sensorial</b>
<b>Tetrazólio</b>	<b>1</b>	0.94
<b>Análise Sensorial</b>	*	<b>1</b>

\* Nível de significância ( $r^2$ ) de 1%