

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE IMAGEM EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO DA REGIÃO DE TERCEIRO MOLAR INFERIOR UTILIZANDO DIFERENTES PROTOCOLOS DE MILIAMPERAGEM

SOUZA TC; NEVES FS; BÓSCOLO FN



OBJETIVO

Avaliar a qualidade de imagem da região de terceiro molar inferior em tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) utilizando diferentes protocolos de miliamperagem (mA).

MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizaram-se 12 mandíbulas maceradas que apresentavam terceiros molares inclusos/ semi-inclusos (oito bilaterais e quatro unilaterais, totalizando 20 regiões), que foram escaneadas no aparelho de TCFC Kodak 9000 (Kodak Dental Systems, Carestream Health, NY, USA) (Fig. 1) com valores de 2, 4, 6.3, 8, 10, 12 e 15mA (Fig. 2), sendo os valores de kerma do ar fornecidos pelo próprio aparelho (33.5, 66.9, 105, 134, 167, 201 e 251 $\mu\text{Gy.cm}^2$, respectivamente). As imagens foram avaliadas por dois radiologistas orais, sem o conhecimento prévio dos valores de mA, que classificaram a raiz dentária, espaço periodontal, lâmina dura, osso trabecular, canal mandibular e qualidade geral da imagem em uma escala de 4-pontos: impossível diagnóstico (1), pobre (2), boa (3) e excelente (4). A análise estatística foi realizada por meio do software SAS (SAS Institute Inc.) onde foram calculadas as médias das avaliações e foi aplicada a análise de variância (Teste de Tukey) e regressão logística, que objetivaram quantificar e testar o efeito da mA na qualidade da imagem para os parâmetros avaliados. O nível de significância foi de 5%.

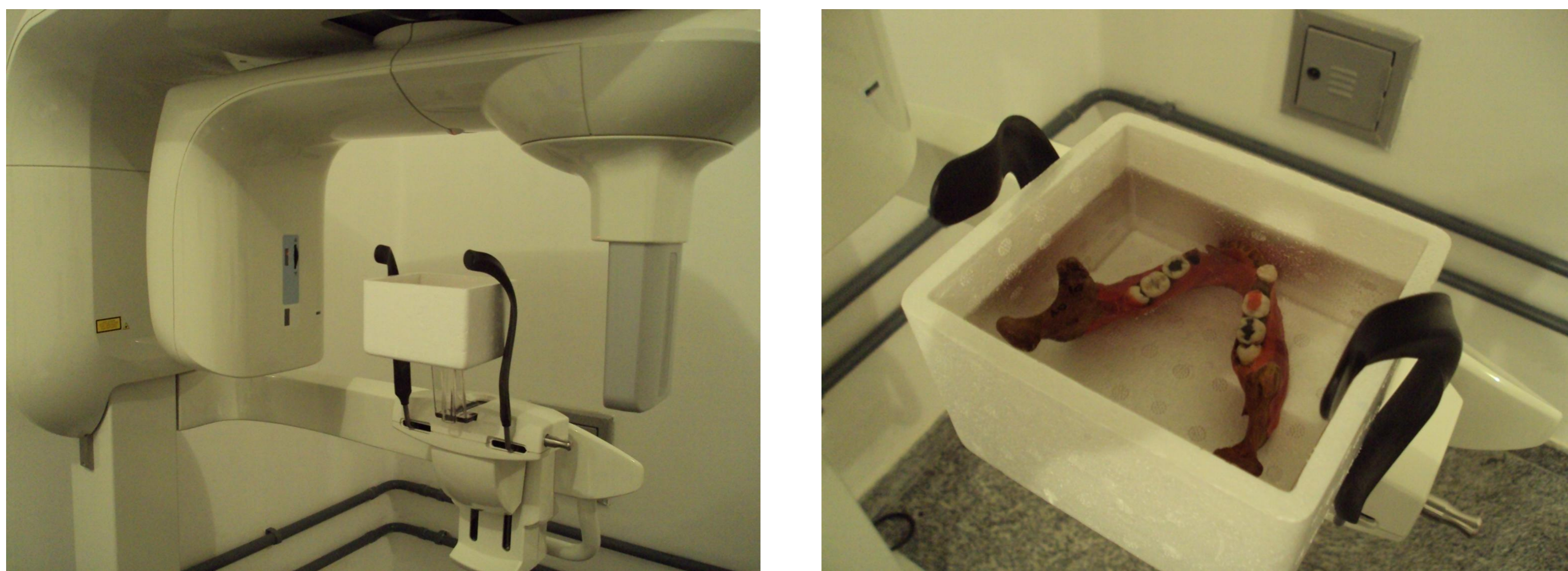


Fig. 1. Mandíbula posicionada no tomógrafo Kodak 9000.

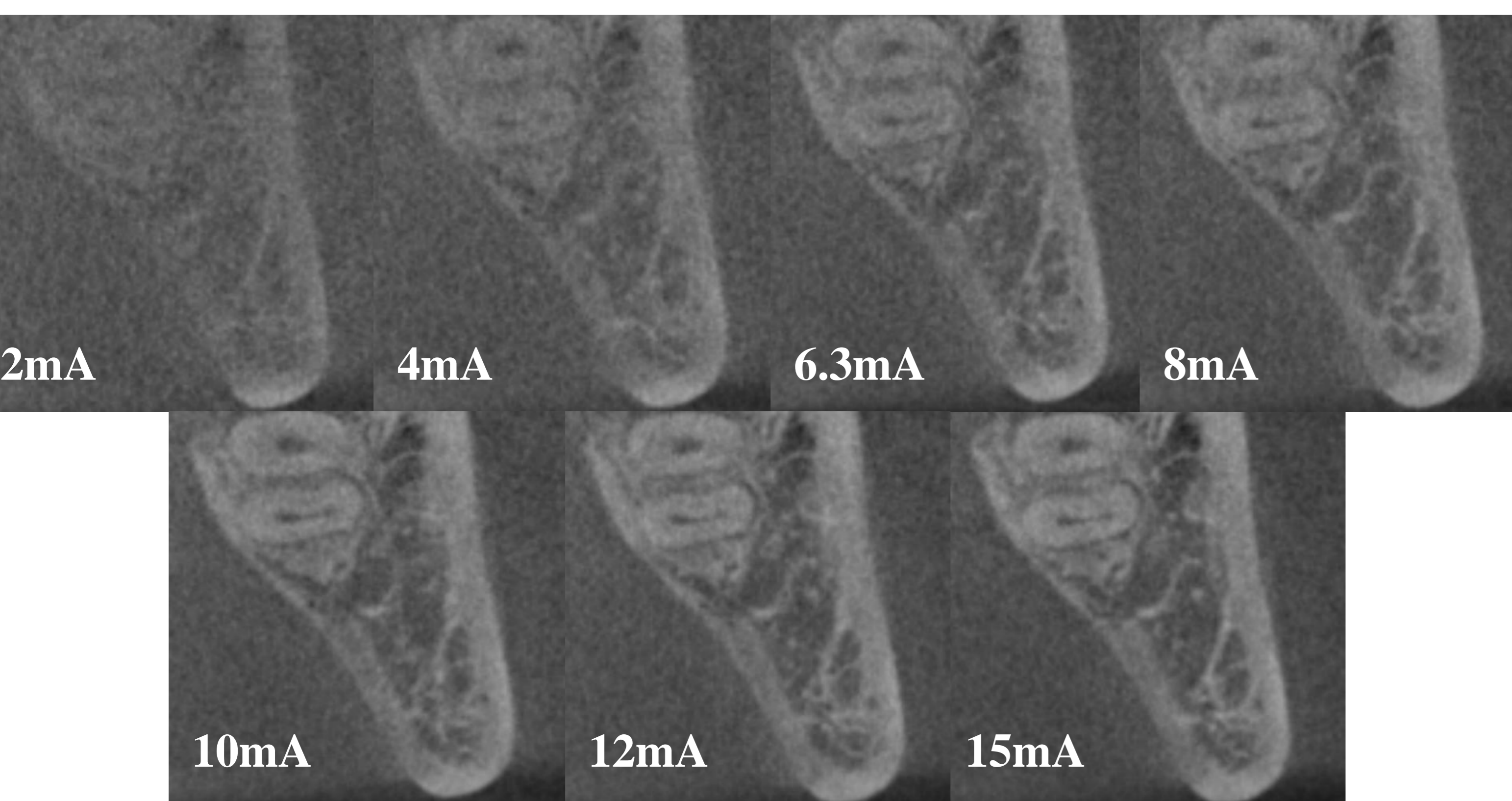


Fig. 2. Imagens de TCFC da região do 3 molar utilizando diferentes valores de mA.

CONCLUSÃO

A redução da mA influenciou negativamente na qualidade da imagem na região do terceiro molar inferior, aumentando assim o ruído da imagem. Os presentes resultados sugerem que o melhor protocolo de baixa dose foi obtido com 10mA pois a qualidade de imagem estabilizou a partir deste ponto. Os protocolos com 6.3 e 8mA também podem ser utilizados para o diagnóstico, porém com cautela devido ao maior ruído na imagem.

RESULTADOS

Tabela 1. Análise estatística da raiz dentária nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.310	0.204	d
4	2.219	0.299	c
6.3	2.857	0.339	b
8	2.986	0.365	b
10	3.336	0.287	ab
12	3.532	0.192	a
15	3.598	0.357	a

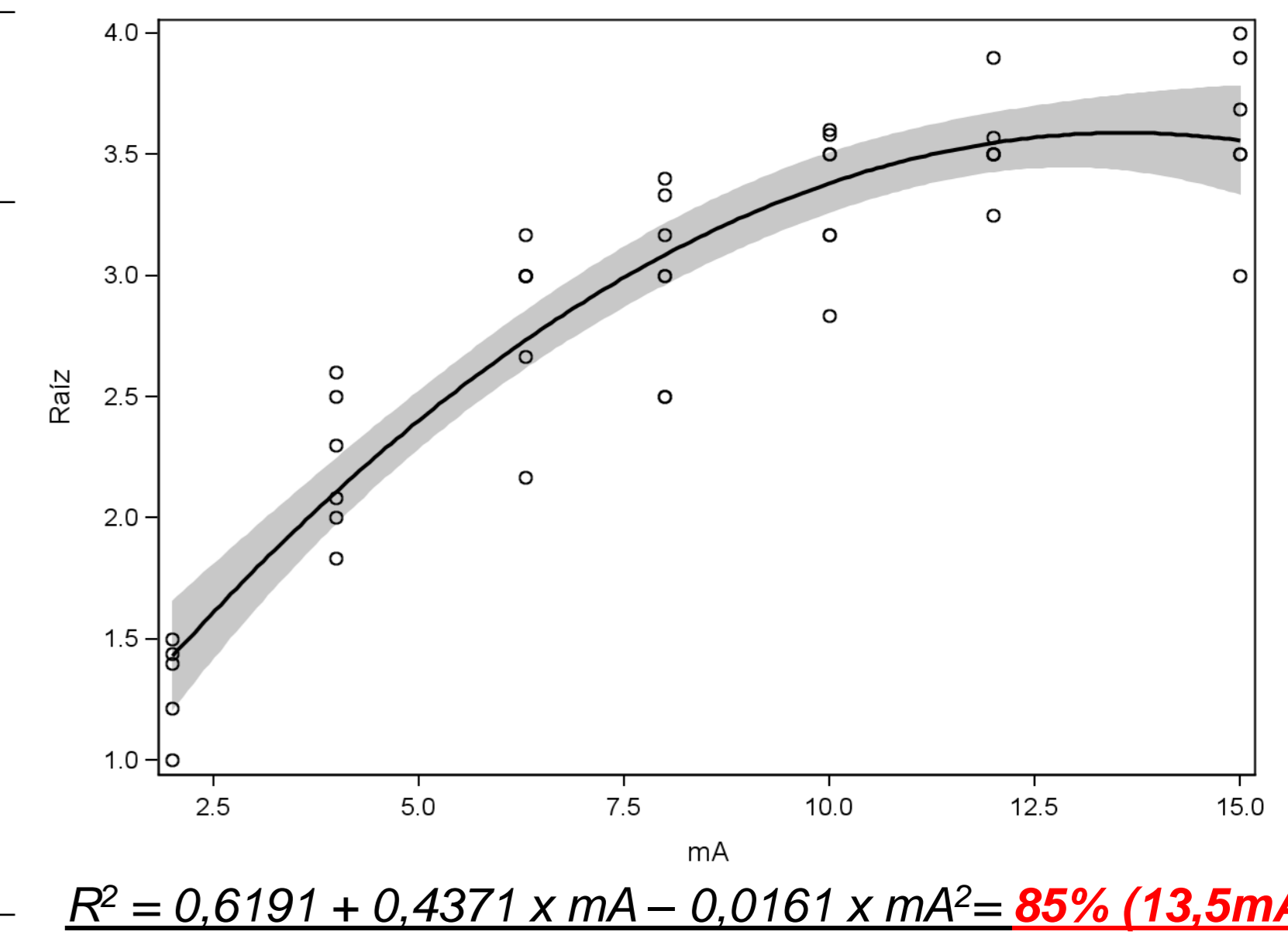


Tabela 2. Análise estatística do espaço periodontal nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.047	0.045	c
4	1.647	0.221	c
6.3	2.374	0.351	b
8	2.788	0.541	ab
10	3.021	0.504	ab
12	3.257	0.349	a
15	3.394	0.483	a

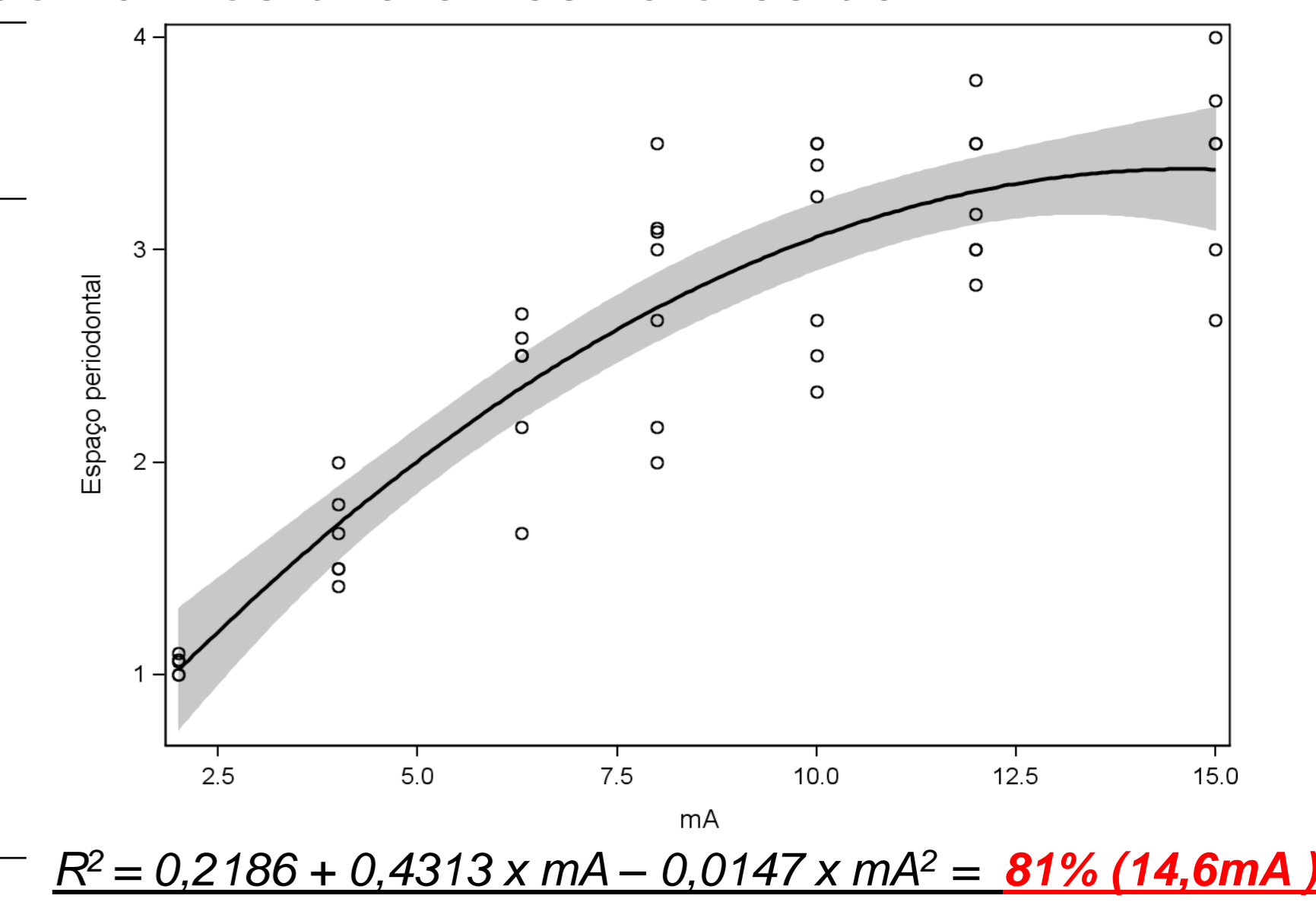


Tabela 3. Análise estatística da lâmina dura nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.014	0.032	e
4	1.372	0.195	d e
6.3	1.964	0.413	c d
8	2.293	0.480	b c
10	2.793	0.446	a b
12	3.037	0.348	a
15	3.126	0.463	a

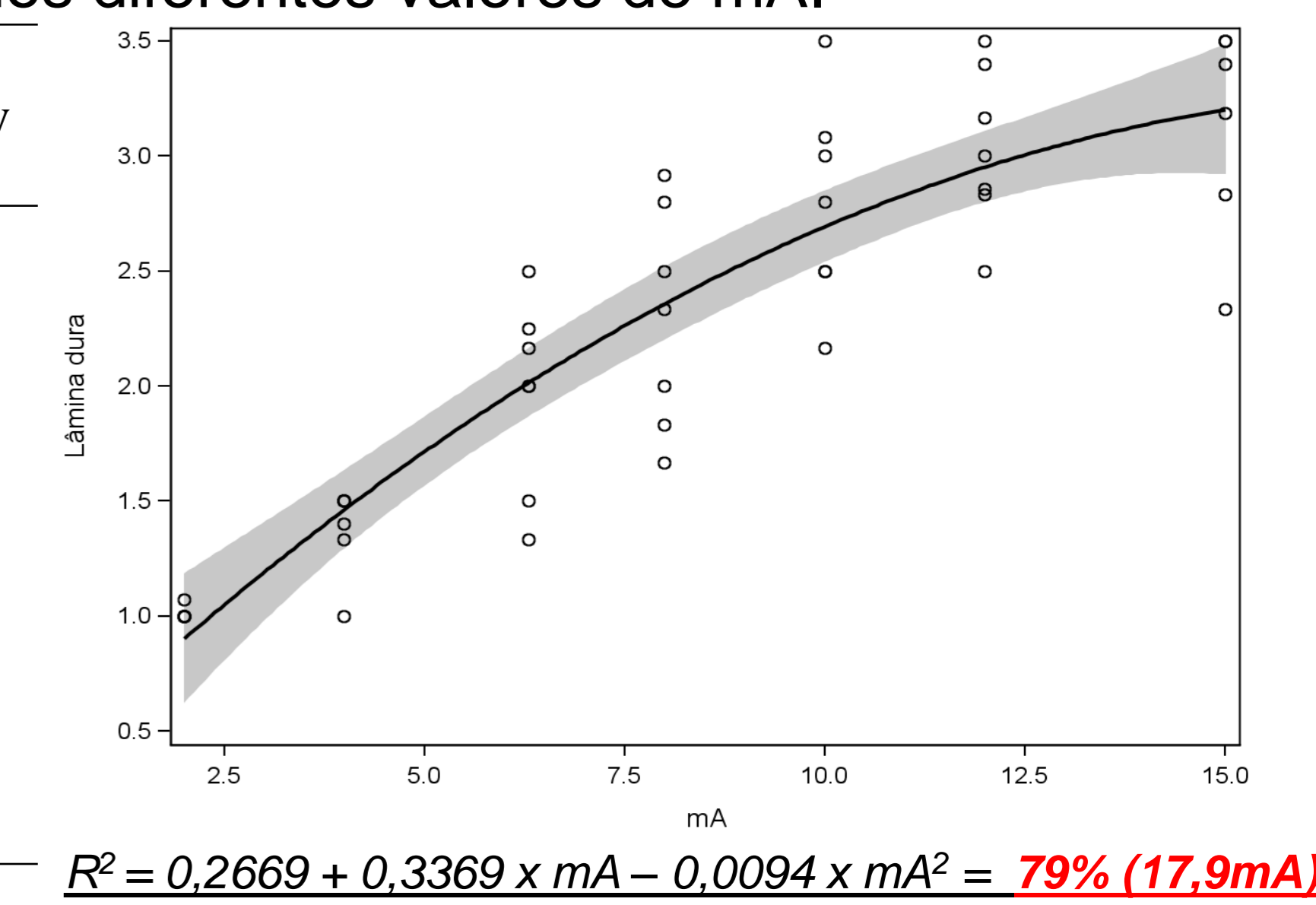


Tabela 4. Análise estatística do osso trabecular nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.014	0.032	e
4	1.839	0.351	d
6.3	2.352	0.371	c d
8	2.817	0.290	b c
10	3.229	0.318	a b
12	3.300	0.211	a b
15	3.606	0.381	a

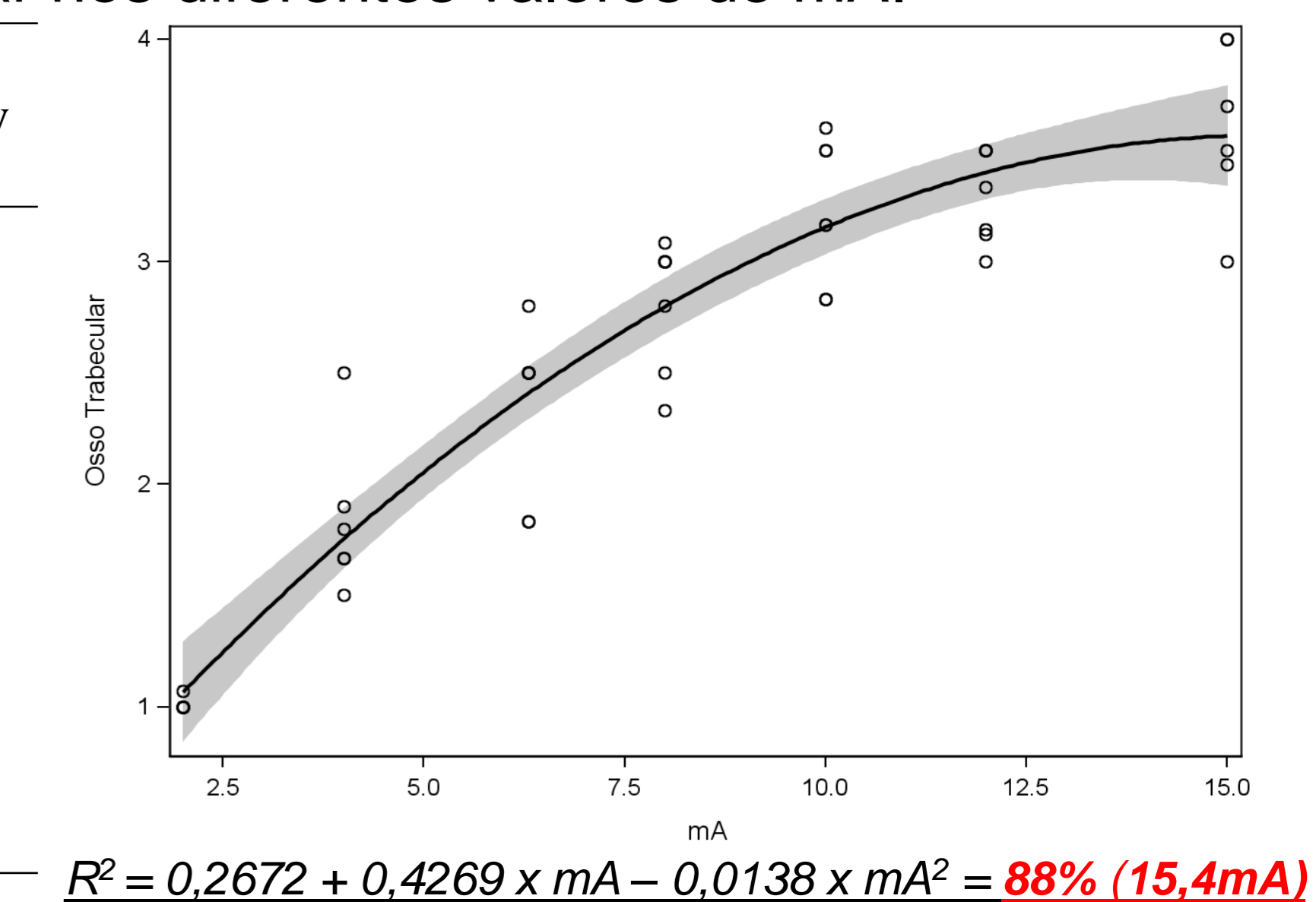


Tabela 5. Análise estatística do canal mandibular nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.191	0.215	e
4	2.189	0.168	d
6.3	2.688	0.459	c d
8	2.993	0.371	bc
10	3.100	0.354	abc
12	3.456	0.369	ab
15	3.631	0.222	a

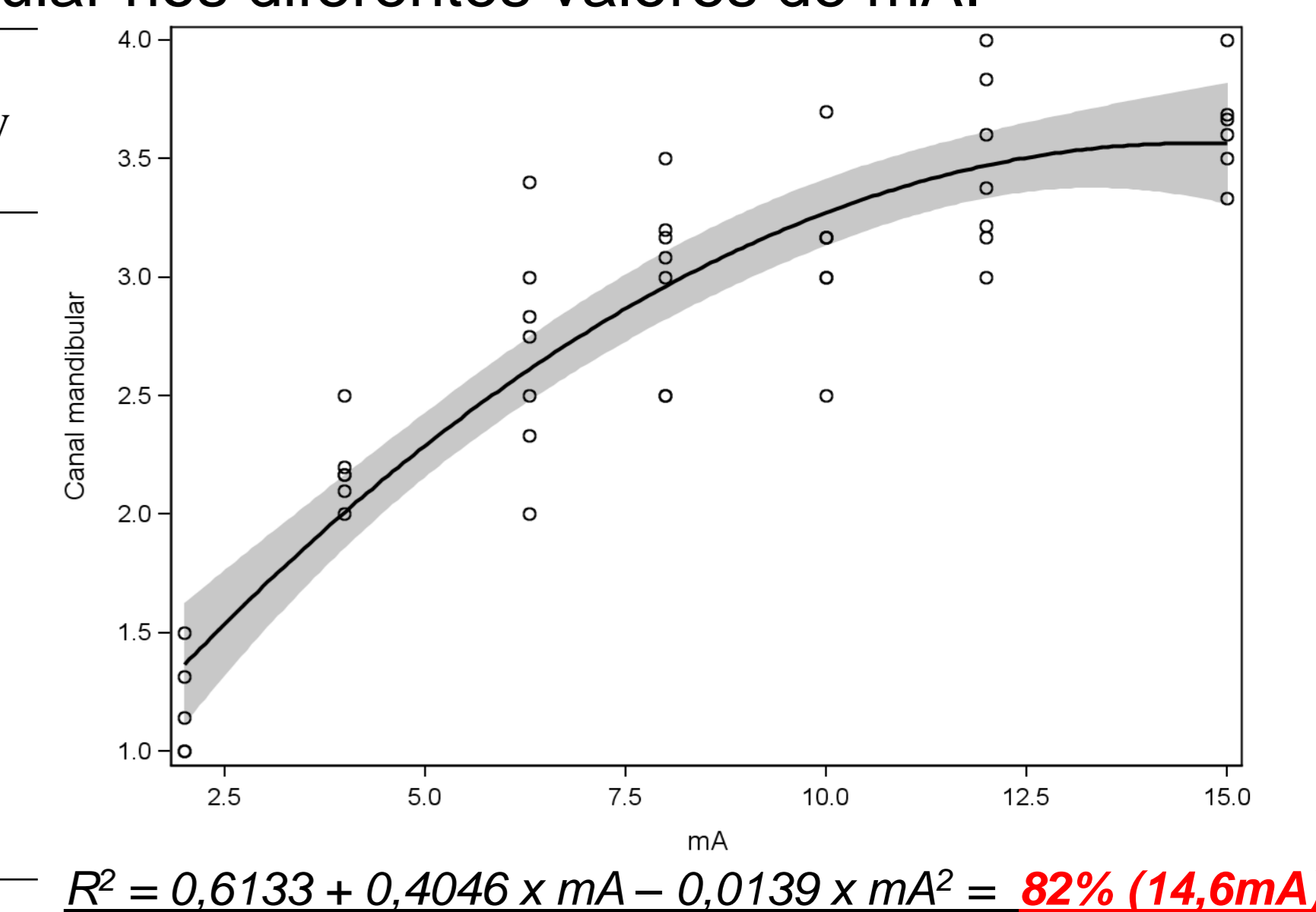


Tabela 6. Análise estatística da qualidade geral da imagem nos diferentes valores de mA.

mA	Média	Desvio padrão	Teste de Tukey
2	1.014	0.032	e
4	1.786	0.264	d
6.3	2.388	0.299	c
8	2.690	0.295	b c
10	3.105	0.263	a b
12	3.300	0.329	a
15	3.608	0.418	a

