

3.2 EFEITO BIOCIDA DA JUGLONA PRESENTE NA TINTA DA NOZ

3.2.1 Efeito da quantidade de extrato de tinta de noz no crescimento vegetal - Ensaios *in vitro*

Ensaio 1 – Efeito da aplicação de extrato de tinta noz nas plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*)

No estudo efetuado com plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*), foi significativo o efeito da aplicação do extrato de tinta de noz na ocorrência de necroses, nas folhas das plantas, três semanas após o tratamento. A análise de variância efetuada indica que o efeito da aplicação do extrato de tinta de noz é dependente do tratamento ou quantidade aplicada (Quadro 1).

A maior % de necroses ocorreu no tratamento em que se aplicou 0,3 mL do extrato de tinta de noz e a menor % de necroses foi observada no tratamento referente à aplicação de 1,0 mL. É de salientar a elevada dispersão verificada nos resultados, que pode ser devida ao deficiente contato entre o extrato aplicado e a superfície pilosa das folhas de violeta.

Os primeiros sinais de necrose, devido ao aparecimento e libertação de fenóis, ocorreram 3 dias após a aplicação do extrato de tinta de noz.

As figuras 12a e 12b representam as observações no dia da aplicação (a) e três semanas após (b). Não se verificou qualquer efeito no sistema radical.

Quadro 1. Ocorrência de necroses (%) em plantas de violeta (culturas *in vitro*), três semanas após a aplicação de 0; 0,1; 0,3; 0,5 e 1,0 mL do extrato de tinta de noz. Os valores são a média ± 1 desvio-padrão (n=25)

Tratamento (mL)	Necroses (%)
0	0,00 $\pm$ 0,00 c
0,1	16,40 $\pm$ 8,50 b
0,3	42,00 $\pm$ 30,33 a
0,5	28,40 $\pm$ 26,51 ab
1,0	11,60 $\pm$ 3,58 b

Letras diferentes, na mesma coluna, indicam diferenças significativas entre tratamentos, segundo o teste (p < 0,05) de Duncan.

3.Resultados e Discussão

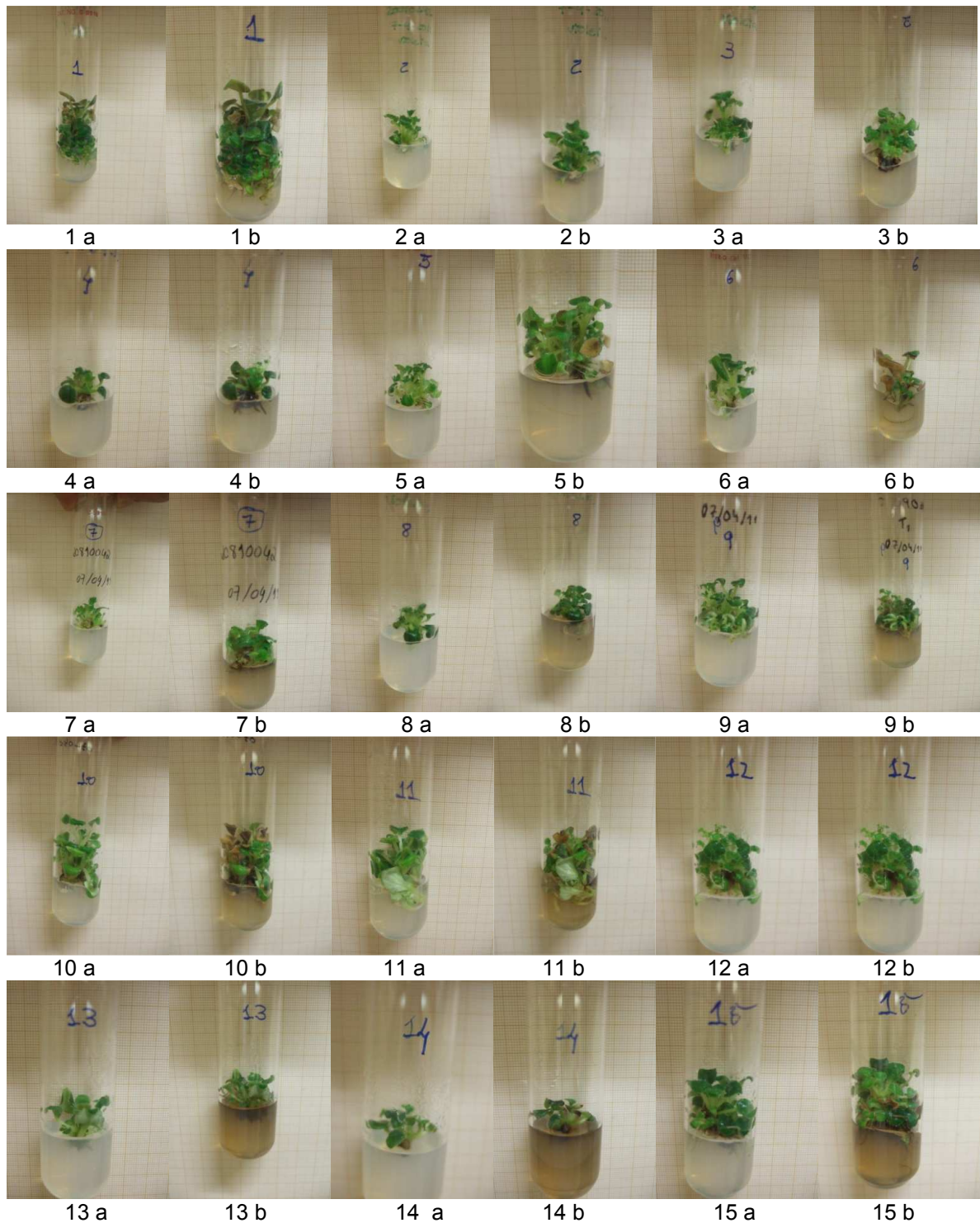


Figura 12a. Observações efetuadas, no dia da aplicação (a) e 3 semanas após (b), das 15 plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*) tratadas com 0,1 mL (1; 2; 3; 4 e 5); 0,3mL (6; 7; 8; 9 e 10) e 1,0 mL (11;12;13;14 e 15), de extrato de tinta de noz.

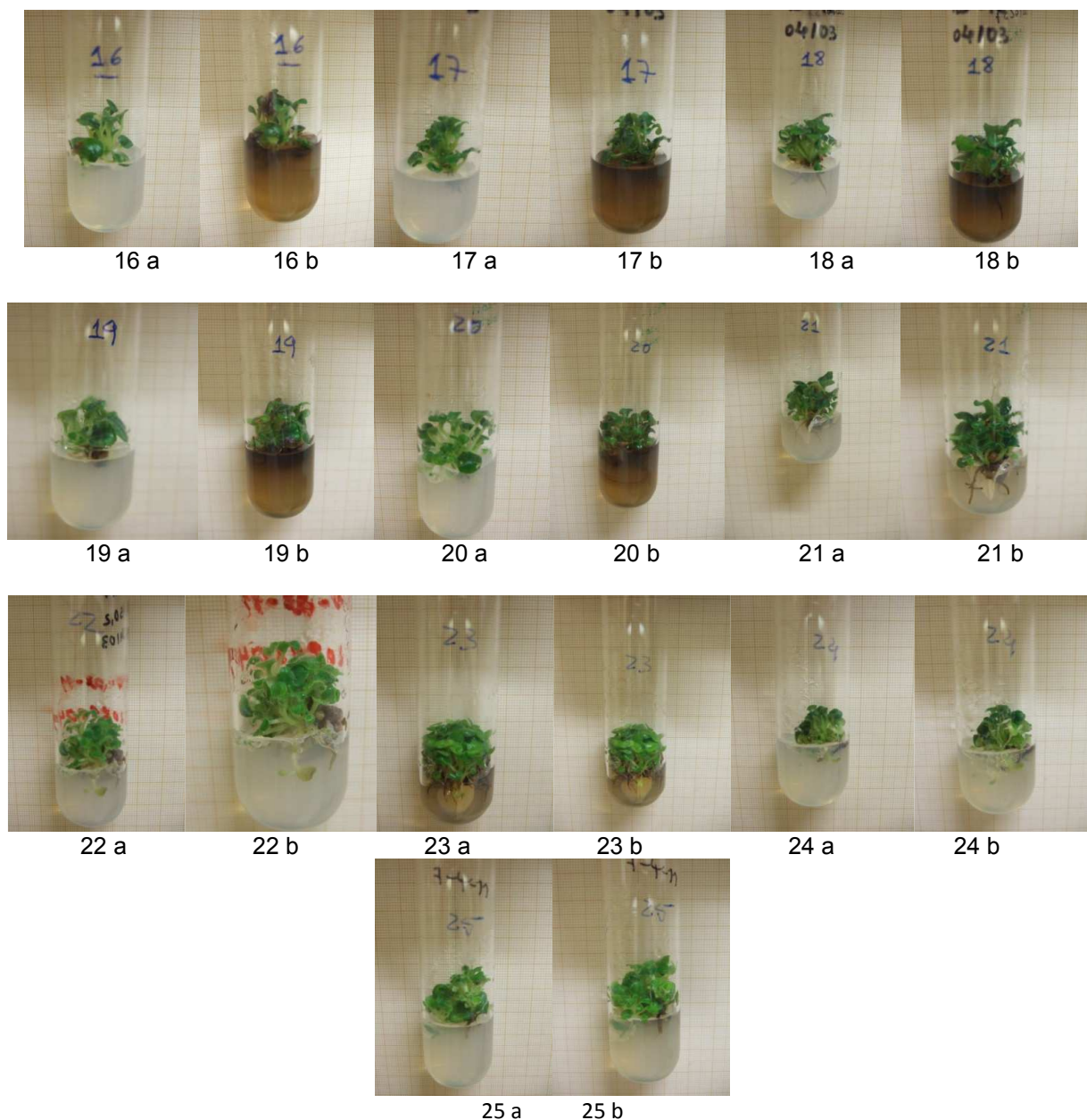


Figura 12b. Observações efetuadas, no dia da aplicação (a) e 3 semanas após (b), das 10 plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*), tratadas com 0,5 mL (16; 17; 18; 19 e 20) e 0 mL (21; 22; 23; 24 e 25), de extrato de tinta de noz.

As necroses observadas e posteriormente quantificadas (% de área foliar necrosada) encontram-se nas figuras 13a e 13b.

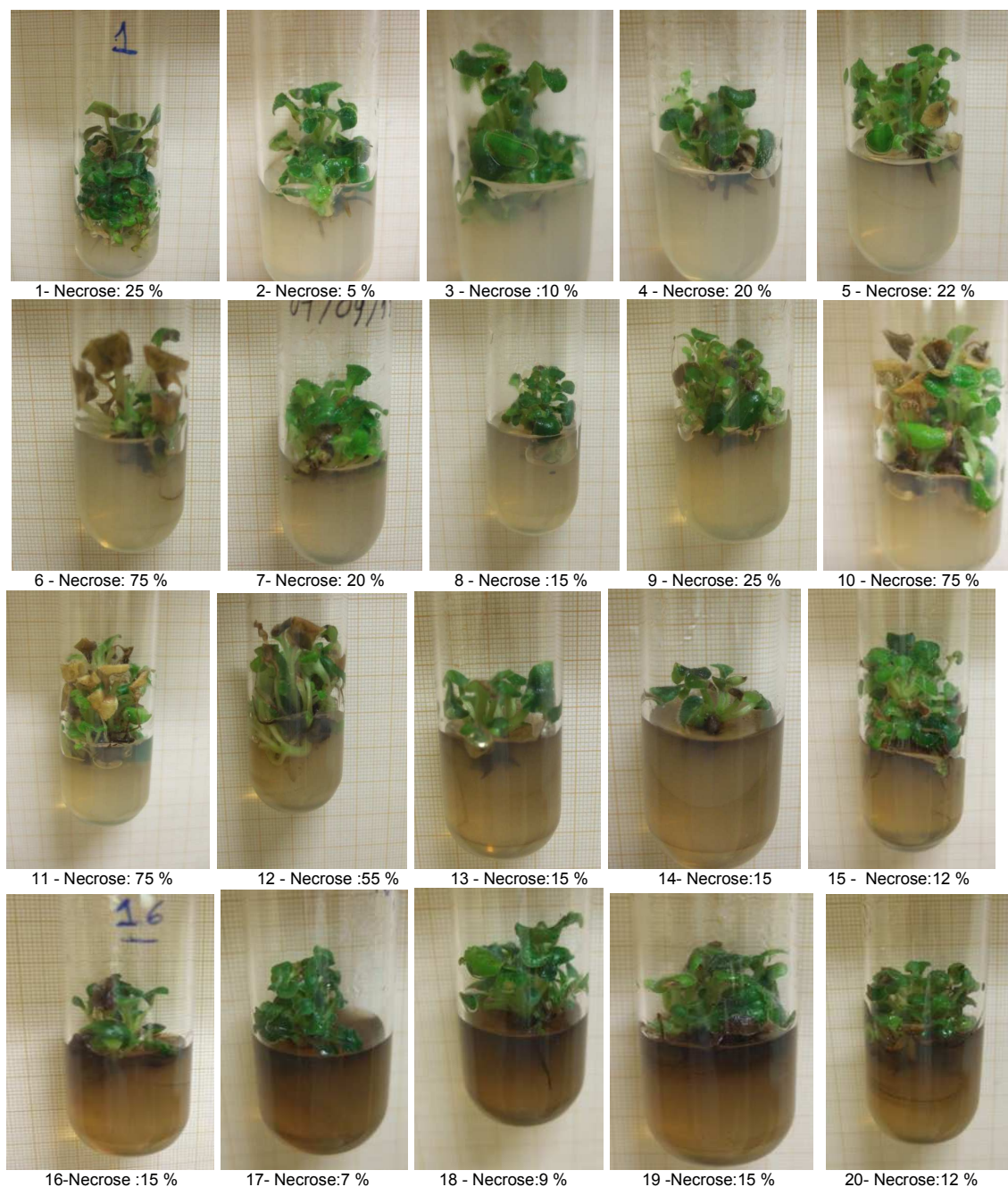


Figura 13a. Quantificação do efeito (% de necroses) da aplicação do extrato de tinta de noz em plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*). Observações 3 semanas após o tratamento com: 0,1 mL (1, 2, 3, 4 e 5); com 0,3 mL (6, 7, 8, 9 e 10); com 0,5 mL (11,12,13,14 e 15) e com 1,0 mL (16, 17,18, 19 e 20).

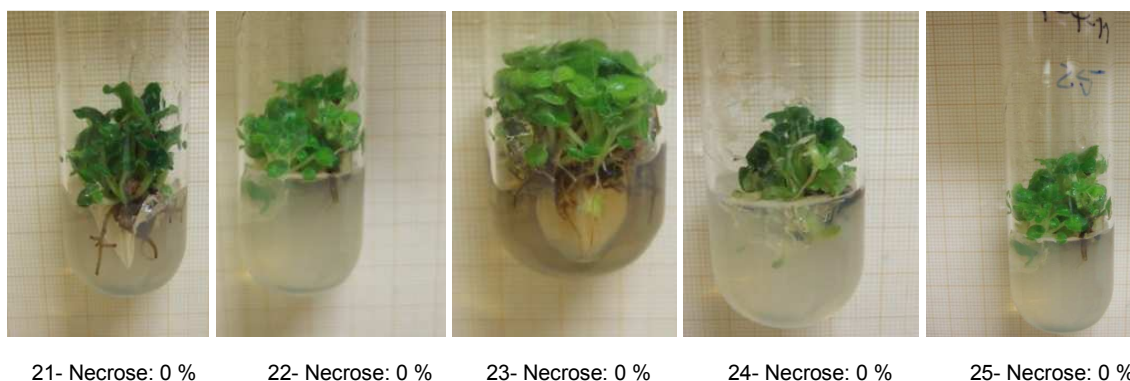


Figura 13b. Quantificação do efeito (% de necroses) da aplicação do extrato de tinta de noz em plantas de violeta (*Saintpaulia ionantha*). Observações 3 semanas após o tratamento com 0 mL - 21, 22, 23, 24, 25.

As aplicações do extrato de tinta de noz nas quantidades de 0,3 e 0,5 mL foram as que provocaram maior percentagem de área foliar necrosada, como se referiu. Com a aplicação de 0,3 mL duas das cinco plantas estudadas apresentaram 75% de necroses, e com a aplicação de 0,5 mL duas das plantas estudadas apresentaram 55 e 75% de necroses. A maior aplicação efetuada (1,0 mL) neste ensaio foi a que provocou menores efeitos, que variaram entre os 7 e os 15% de necroses, logo seguida pela menor (0,1 mL) que provocou entre 5 e 25% de necroses.