



Efeitos do cromo (Cr^{3+}) no crescimento e na composição química de *Genipa americana* L.

RENA MIRIAN TRINDADE BARBOSA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
KALINE BENEVIDES SANTANA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
VÂNIA LIMA SOUZA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
ALEX-ALAN FURTADO DE ALMEIDA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
MARCELO SCHRAMM MIELKE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
DELMIRA DA COSTA SILVA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PEDRO ANTÔNIO OLIVEIRA MANGABEIRA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

kalinebio@yahoo.com.br

O presente experimento foi conduzido em casa de vegetação, objetivando estudar as potencialidades de *G. americana* como planta lenhosa fitorremediadora de Cr^{3+} , avaliando-se os efeitos de concentrações crescentes de Cr^{3+} , em solução nutritiva, no crescimento e na composição química dessa espécie. As plântulas, com 162 dias de idade, foram submetidas a 0, 5, 10, 15, 20, 25 e 30 $\text{mg L}^{-1} \text{Cr}^{3+}$ por 30 dias. No final do experimento, foram coletadas, divididas em raízes, caules e folhas e, após a medição da área foliar por planta (AF), secas em estufa. Determinou-se, na biomassa seca, os teores de P, Cu, Mg, Fe e Na por ICP-MS e os teores de K e N por fotometria de emissão de chama e pelo método Kjeldahl, respectivamente. Verificou-se que o Cr^{3+} promoveu diminuições de AF e da matéria seca de raízes (MSR), caules (MSC), folhas (MSF) e total (MST). O decréscimo de AF, entre 0 e 30 $\text{mg L}^{-1} \text{Cr}^{3+}$, foi de 36% e as diminuições de MSR, MSC, MSF e MST foram de 29, 39, 30 e 31 % respectivamente. Observou-se que os teores de Cr^{3+} , na biomassa seca, apresentaram um incremento diretamente proporcional ao aumento da concentração de Cr^{3+} em solução nutritiva. O mesmo ocorreu com os teores de Cu e Na, embora o aumento nas raízes, caules e folhas foi pouco expressivo em relação as plântulas controle. Entretanto, os teores Fe e K decresceram significativamente nesses órgãos. Já os teores de Mn, P e N nas raízes permaneceram praticamente estáveis. Contudo, as plântulas de *G. americana* extraíram grande quantidade de Cr^{3+} da solução nutritiva, imobilizando-o e armazenando-o principalmente no sistema radicular em altas concentrações, demonstrando o seu grande potencial de fitorremediação.

Apoio: UESC, CNPq