

# Uso de *Ricciocarpus natans* (L. Corda) para fitorremediação de ferro e manganês em solução aquosa

Izabela Mendes Alves (Autor), Claudineia Lizieri dos Santos (Orientador), Carlos Henrique Junio de Oliveira (Co-Autor), Dayane Mendes de Oliveira (Co-Autor)

Instituição de Ensino - Centre National de La Recherche Scientifique

## Palavras Chaves:

Fitorremediação, metais pesados, descontaminação de ambientes aquáticos

## Resumo:

Embora alguns metais, como o ferro (Fe) e manganês (Mn), são essenciais para o metabolismo vegetal e animal em concentrações elevadas podem ser letais à vida. Esses elementos são frequentemente encontrados como parte de efluentes industriais e rejeitos de mineração levando geralmente a contaminação dos recursos hídricos. Diante deste cenário, surge fitorremediação que consiste no uso de vegetais como uma alternativa para remediar ambientes contaminados. Neste trabalho foi avaliado o crescimento de *R. natans*, uma briófito aquática, sob concentrações crescentes de Fe e Mn com objetivo de verificar o potencial da espécie para ser utilizada em processos de fitorremediação de ambientes aquáticos. As plantas foram submetidas à solução de Hoagland acrescentada de 10.0, 15.0, 20.0, 25.0 e 30.0 mg/L de  $MnCl_2 \cdot 4H_2O$  e  $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ . O grupo de plantas controle foi mantido apenas em solução nutritiva. O condicionamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições e conduzido em sala de cultivo com luz e temperatura controladas (fotoperíodo 12 horas luz/escuro à 21 °C), com duração de 8 dias. A sintomatologia visual foi verificada diariamente e registrada com auxílio de microscópio estereoscópio. Apenas as plantas expostas às concentrações de 25 mg/L e 30 mg/L de Mn apresentaram início de clorose nas frondes. Enquanto plantas submetidas às concentrações menores deste elemento não diferenciaram das plantas controle. No experimento com Fe não foi verificado nenhum sinal visual de toxicidade nas plantas mesmo nas concentrações mais elevadas. Os resultados aqui apresentados são preliminares e dados na literatura sobre o potencial de fitorremediação da espécie em estudo são escassos. No entanto, a partir deste trabalho é possível inferir que *R. natans* apresenta características de plantas fitorremediadoras principalmente para o Fe. Análises futuras como, conteúdo de Fe e Mn acumulado e taxa de crescimento, serão realizadas para confirmação destes dados.

## Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2017
- Área: CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS