



Título: Uso de bactérias da família *enterobacteriaceae* na biorremediação de metais pesados

Aluno: Guilherme França Gonçalves dos Santos

Orientador: Carlos Eduardo de Souza Teodoro

RESUMO

O aumento da população, expansão das cidades e crescimento das indústrias, tem se tornado um problema para o meio ambiente. Visto que essa expansão indiscriminada vem depositando vários componentes tóxicos na natureza. Na agricultura se usa muitos tipos de fertilizantes e defensivos, que liberam para o ambiente, moléculas não biodegradáveis, tornando-se elementos estranhos no meio. As indústrias vêm crescendo cada dia mais, e um dos componentes principais para seu funcionamento são os metais ex: (níquel, cromo, chumbo, zinco, entre outros). Muitos dos efluentes industriais que são lançados nos rios não têm um devido tratamento, estando esse com componentes tóxicos (metais, moléculas xenobióticas, etc.) acima do nível permitido por lei. Algumas técnicas tradicionais de tratamentos são realizadas para descontaminar essas áreas, como: osmose reversa, precipitação química, floculação, entre outras. Essas técnicas geram alguns resíduos tóxicos, que nem sempre são devidamente descartados, podendo contaminar outras áreas e também são bem custosas. Uma técnica alternativa de descontaminação que vem sendo estudada e utilizada é a biorremediação, que consiste no uso de plantas e microorganismos vivos, ou partes deles (bactérias, fungos, algas e enzimas) para remoção do contaminante. O presente trabalho teve como finalidade fazer uma abordagem sobre o uso das *enterobacteriaceae* na biorremediação de metais pesados. Nessa linha de pesquisa vários estudos vêm mostrando o uso das enterobactérias no processo de biorremediação, sendo uma das mais estudadas a *Escherichia coli*, que pode ser patogênica e/ou benéfica para o homem.

Palavras-chave: biorremediação, enterobactérias, metais pesados, tratamento de efluentes