

## 2 OBJETIVOS E RELEVÂNCIA DO TRABALHO

### 2.1. OBJETIVO GERAL

- Avaliar a Flotação Biossortiva como uma tecnologia de tratamento limpa para a remoção e/ou recuperação de metais dos efluentes líquidos.
- Demonstrar que a cepa bacteriana *Rhodococcus opacus* é um potencial bioissorvente para o tratamento dos efluentes industriais que contenham metais pesados.
- Demonstrar que a cepa bacteriana *Rhodococcus opacus* é um potencial coletor e espumante à operação de flotação.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar os valores adequados das variáveis que afetam o desempenho da bioissorção: pH do meio aquoso, concentração de bioissorvente, concentração inicial do metal, temperatura e força iônica, na capacidade máxima de captação do *Rhodococcus opacus*.
- Modelagem dos dados experimentais do níquel e do alumínio já que é importante prever e comparar o desempenho de bioissorção do *Rhodococcus opacus* com outras biomassas.
- Estabelecer a dependência do tempo do sistema de bioissorção e a cinética do processo, em batelada para podermos projetar este sistema em diferentes condições de processo no tratamento de efluentes.
- Estudar a flotabilidade das espécies metálicas usando o *R. opacus* como potencial coletor e espumante, avaliando o tempo de flotação assim como a vazão de ar no sistema.