



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Aclimação de Bactérias para Biolixiviação de Resíduos Eletroeletrônicos
<b>Autor</b>	VINICIUS KOLANKIEWICZ
<b>Orientador</b>	HUGO MARCELO VEIT

Nas últimas décadas, a indústria de equipamentos eletroeletrônicos tem revolucionado o mundo com produtos cada vez mais sofisticados. Porém, a obsolescência programada, aliada a esse crescente avanço tecnológico dos equipamentos eletroeletrônicos, em especial os celulares, tem estimulado a necessidade de processos de reciclagem para esses produtos. A aprovação da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) que prevê o tratamento de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos e seus componentes também tem estimulado pesquisas nesta área. Os processos utilizados em larga escala para a recuperação e reciclagem dos metais preciosos presentes nos componentes desses equipamentos, especialmente em placas de circuito impresso (PCI), são à base de processos térmicos (alto custo energético) ou processos hidrometalúrgicos convencionais (cianetos, ácido nítrico ou água-régia), onde normalmente são alcançados altos rendimentos, porém com a geração de grande quantidade de resíduos perigosos ao meio ambiente. Dentro desse contexto, destaca-se como potencial solução, a biolixiviação. Esse processo é mediado pela ação de bactérias e pelas reações químicas catalisadas enzimaticamente supondo o contato físico dos microrganismos com a fração metálica das PCI. Este trabalho utiliza duas linhagens de microrganismos, uma para a remoção de Ouro (*Chromobacterium violaceum*) e a outra (*Acidithiobacillus ferrooxidans*) para a remoção de Cobre, Chumbo e Prata de PCI de aparelhos celulares. Os dois grupos de microrganismos foram isolados e aclimatados na presença dos metais e posteriormente avaliadas as melhores condições de solubilização desses metais.