252 **CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS PRESENTES EM APARELHOS CELULARES.**

Isadora D'Ávila Vieira, Hugo Marcelo Veit, Andrea Moura Bernardes (orient.) (UFRGS).

Indicadores demonstram que no Brasil existem 57 celulares em serviço para cada grupo de 100 habitantes, já no Rio Grande do Sul esse valor sobe para 71 (o segundo maior do país). Somando isso ao fato de que os celulares se tornam obsoletos muito rapidamente, a quantidade de aparelhos celulares fora de uso tem aumentado exponencialmente. Parte desses aparelhos é descartado no lixo doméstico, podendo contaminar o meio ambiente se dispostos de maneira incorreta, pois na sua fabricação são utilizados metais, polímeros e cerâmicos. Desta forma, o objetivo deste trabalho é caracterizar os materiais presentes nos aparelhos de celular a fim de definir a disposição final mais adequada ou então identificar os materiais passíveis de serem reciclados ou reaproveitados. Primeiramente os celulares coletados foram divididos por marca e modelo e então desmontados manualmente. Cada parte foi pesada, identificada e caracterizada quanto a sua composição. As placas de circuito impresso (PCI) presentes em todos os aparelhos, devido a sua complexidade, foram cominuídas em moinhos de facas para possibilitar a sua caracterização química. As PCI moídas foram separadas em quatro grupos de acordo com a sua granulometria. Posteriormente, foi feita análise química em um espectrofotômetro ultravioleta. Foram testados os seguintes elementos: Cu, Fe, Sn, Pb e Ni. Através desta caracterização preliminar, já é possível verificar que os aparelhos de celular possuem uma composição extremamente heterogênea, contendo entre outros, alguns metais perigosos, como o chumbo. A presença de metais economicamente atraentes, como cobre e níquel, também estimula estudos a fim de dar um destino mais nobre para este tipo de resíduo sólido, como a reciclagem de alguns metais e polímeros presentes.(BIS-PROPESQ-UFRGS)