



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Painéis solares de silício cristalino: caracterização e métodos de separação de componentes
Autor	MARIANA GONÇALVES BENEVIT
Orientador	HUGO MARCELO VEIT

O emprego de painéis solares fotovoltaicos apresenta-se como uma das alternativas às fontes energéticas não-renováveis, além de ser considerado fonte de energia com reduzido número de emissões de gases do efeito estufa. Esses painéis possuem uma vida útil bastante longa, porém, já tem ocorrido as primeiras substituições por defeitos ou obsolescência provocando o surgimento de resíduos eletroeletrônicos. Para garantir um sistema de produção de baixo impacto, portanto, é fundamental a inclusão da reciclagem na cadeia produtiva desses equipamentos, de modo a minimizar o consumo de energia e matérias-primas, além de reduzir os custos da produção industrial. Neste trabalho, foram caracterizados os componentes de dois painéis de silício cristalino através de análises de DRX, FRX, FTIR, EDS e AA. Em seguida, estudou-se maneiras de separar tais componentes. Para o silício, a separação química utilizando ácido sulfúrico se mostrou mais efetiva. O vidro foi classificado como vidro comum, o que permite seu reaproveitamento através da reciclagem. Nos filamentos metálicos foram identificados os elementos cobre, estanho e chumbo.

Palavras-chave: Pannel solar, silício cristalino, caracterização, reciclagem