



Evento	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Análise das Dificuldades de Desmontagem e Reciclagem de Tablets Fixados por meio de Juntas Adesivas
Autor	BRUNA TOGNI DE OLIVEIRA
Orientador	LUIS HENRIQUE ALVES CÂNDIDO

RESUMO

O consumo dos eletrônicos cresce rapidamente e a cada dia surgem novos equipamentos com novas funcionalidades, diminuindo, assim, a vida útil desses aparelhos. Segundo dados de 2013 da Organização das Nações Unidas, a ONU, são descartadas 1 milhão de toneladas anuais de lixo no Brasil. No âmbito mundial, esse número chega aos alarmantes 50 milhões de toneladas anuais e estes valores tendem a crescer. A aposta da indústria dos eletrônicos portáteis consiste, principalmente, no desenvolvimento tecnológico dos aparelhos, tanto no que concerne à função estética e simbólica, quanto à função prática e operacional dos produtos. Na área de design, o foco está nas questões operacionais, como o baixo peso e o desempenho funcional dos aparelhos, que são os fatores que mais influenciam na hora de comprar algum eletrônico portátil. Para garantir tais características, são usadas várias formas de fixação de peças e componentes, entre essas, estão os adesivos e colas. Tal material facilita a montagem dos componentes em uma estrutura de espessura reduzida diminuindo seu peso, porém dificulta sua manutenção e a posterior reciclagem e o reaproveitamento. Uma tecnologia emergente na categoria dos aparelhos portáteis é o tablet que, com um nível de funcionalidade intermediária entre computadores e smartphones, vem conquistando cada vez mais espaço ao unir as qualidades de ambos. Esses *gadgets* são caracterizados por serem muito leves e um dos fatores que os leva a ter tal qualidade são justamente os adesivos utilizados como juntas de fixação dos elementos internos. Como esse tipo de equipamento é recente no mercado, sua manutenção ainda é de difícil realização, o que acaba por acarretar o descarte definitivo destes, uma vez que a reciclagem se torna inviável. Para este trabalho, foi realizada a desmontagem manual de um tablet a fim de se identificar as colas presentes e de demonstrar as dificuldades encontradas na separação dos elementos eletrônicos. A caracterização das colas que foram encontradas nos componentes internos desse tablet foi feita com o auxílio da técnica de FTIR, que comprovou que os diversos tipos de adesivos encontrados são a forma predominante de fixação de aparelhos como o tablet.