

PRODUÇÃO ENXUTA - APLICAÇÃO DO GREEN MANUFACTURING E SEUS IMPACTOS NA MANUFATURA (APOIO UNIP)

Aluna: Andreza Valeriano Barbosa

Orientador: Prof. Dr. Maurício Corrêa

Curso: Engenharia de Produção Mecânica

Campus: Campinas Swift

A pesquisa consiste em estabelecer um método para quantificar a produção e emissão de dióxido de carbono (CO₂) pela fabricação de aparelhos celulares *smartphones* e apresentar alternativas para reduzir a incidência da emissão desse gás na atmosfera. Porém, avaliar a pegada de carbono de tecnologias emergentes apresenta limitações, pois não se consegue ter precisão em relação aos inventários dos componentes e os processos de produção são propensos a mudar conforme a sazonalidade da demanda no mercado. Dessa forma, torna-se necessária a análise indutiva do processo, na tentativa de prever os resultados. O número de funcionalidades que esse tipo de aparelho apresenta – como ligações, mensagens, acesso à internet (*e-mails*, redes sociais, *sites* de busca, etc.), câmeras fotográficas, reprodução e armazenamento de músicas e vídeos, dentre outros inúmeros aplicativos disponíveis – aumenta sua complexidade eletrônica e, conseqüentemente, o impacto ambiental. Estudos comprovados mostraram que a extração de materiais e a fase de processamento são responsáveis pelo maior nível de impacto em todo o ciclo de vida, respondendo por 59% da demanda de consumo de energia. O próximo estágio de maior impacto corresponde à fase de uso do equipamento, relativo a 29% de uso de energia. Logo, uma das alternativas de redução do gás seria a reciclagem e reuso do aparelho descartado, se ele ainda for funcional, uma vez que ajuda os fabricantes a utilizar matérias-primas e combustíveis fósseis já disponíveis. Com isso, eles deixarão de ter que extrair da terra ou queimar novos combustíveis fósseis, emitindo menos CO₂ no processo.