

é feita a montagem, que pode ser também terceirizada ou diretamente ligada à empresa da marca que comercializa o produto.

Modularidade

Trata-se da combinação de um conjunto de elementos padrão em formas diversificadas para atender a demandas pessoais, espaciais e temporais [7]. Esse recurso se torna mais eficiente quando apresenta facilidade de modificação por meio do usuário de forma ágil para que ele usufrua das possibilidades, com frequência, caso necessite ou deseje.

Multifuncionalidade

Quanto à multifuncionalidade o principal benefício é reduzir fisicamente a quantidade de produtos concentrando em um só com diversas funções. Nesse sentido, é inegável que a evolução da tecnologia proporcionou a desmaterialização de determinados produtos por meio da convergência digital nas telas sensíveis ao toque e seu emprego aos diferentes usos por meio de *softwares* que são capazes, quando combinados aos *hardwares* de dispositivos como *smartphones* e *tablets*, exercerem as mais variadas funções.

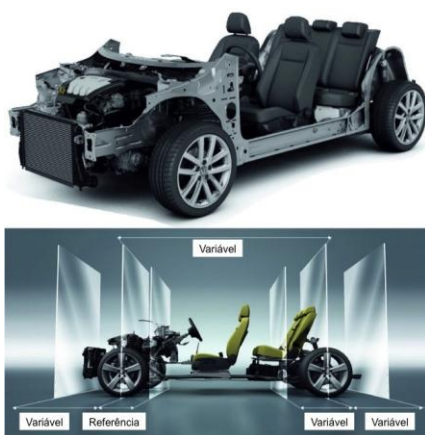
Como estudo de caso da aplicação de estratégias de otimização produtiva por meio da gestão do design, será utilizado o Projeto IDEAL - Inovação de equipamentos de lapidação pela inserção do design, ergonomia, novos materiais e processos. O projeto teve como objetivo desenvolver uma linha de máquinas de lapidação com diversos aperfeiçoamentos, pela condução de P&D colaborativo com equipe multidisciplinar constituída de especialistas em lapidação, engenharia de produção, mecânica, engenharia de materiais e design de produto. [11]

O projeto resultou na produção de protótipos de diferentes versões das máquinas para testes e cinco registros no INPI, sendo duas patentes de modelos de utilidade e três registros de desenhos industriais.

A etapa final do Projeto, atualmente em fase de negociação, é transferir a tecnologia para empresa nacional do setor. As chances de inovar para a MPEs estão nas parcerias com as universidades e instituições de pesquisa, mediante o apoio de órgão de fomento à pesquisa e promoção, como o CNPq, Sebrae e a Finep. Além da parceria, um dos elementos mais favoráveis à inovação é a densidade do tecido industrial que favorece as interações entre empresas de setores e tamanhos diferentes [12].

FIGURA 2 – Exemplos de estratégias:

(a) plataforma (automotiva da vw), (b) reparabilidade ou manutenção (*skate*) e (c) design por componente (*notebook macbook pro*)



(a)



(b)



(c)