

ESBOÇO DA IDEIA – Nascimento dos esboços e brain storm sobre o funcionamento, design. Manutenção, componentes a serem considerados, possíveis fornecedores e principalmente a definição do propósito final do produto.

PRÉ-PROJETO – Início dos primeiros desenhos em 3D e primeiras simulações de funcionamento. Nessa fase começa a se confrontar as ideias da fase anterior, com isso novas percepções podem ser geradas e o projeto sofrer um pivotamento, ou até mesmo uma reavaliação da ideia.

ANÁLISES / CÁLCULOS – Verificação e dimensionamento de componentes críticos. Fatores como caras, propriedades dos materiais, fabricação, modo de fixação e geometria são levados em consideração para garantir o funcionamento adequado.

PROJETO – A partir das etapas anteriores, chega-se ao projeto consolidado adequado à produção do protótipo final.

DETALHAMENTO – Desenhos 2D das peças com estudo das tolerâncias dimensionais, cotas críticas, lista de materiais e especificação de itens comprados.

PROTÓTIPO / TESTES – Acompanhamento da fabricação, medições e controle da qualidade. Acompanhamento da montagem e verificação do funcionamento. Levantamento de melhorias a serem incorporadas ao projeto final.

PROJETO FINAL – Baseado nos testes com o protótipo, são realizadas alterações no projeto, desde melhorias até correções de funcionamento. Revisão geral do detalhamento dos componentes e codificação do projeto para sistemas ERP ou para controles manuais. Geração de roteiros de fabricação e levantamento final dos custos de produção.

DOCUMENTAÇÃO / RENDERIZAÇÕES – Elaboração de manuais de funcionamento e manutenção do produto, com vistas explodidas e listas de peças de reposição. Imagens renderizadas em alta definição foto realísticas a serem usadas em campanhas de marketing, catálogos, sites, folders, etc.

PRODUÇÃO – Produção de um lote piloto e avaliação geral do projeto. Desde momento em diante o produto passa por melhoria contínua, baseada em relatos de clientes. A responsabilidade técnica junto ao CREA também é essencial, tanto para o projeto quanto para a empresa fabricante do produto.