

# METODOLOGIA PROJETUAL

*Enrico Gustavo Rossi*

*pela Empresa CONSULTEM especializada em Estudos para desenvolvimento de embalagens, com longa experiência em criação e desenvolvimento de projetos de embalagens nas Indústrias Farmacêuticas, Químicas, Alimentícias, Transformadoras de embalagem e Ferramentaria para moldes plásticos. Tem uma patente (MU 7200057 de 17/01/92) de uma tampa plástica inviolável para indústria farmacêutica que está sendo comercializada pela ALLPLAS.*

## **Considerações básicas**

"Metodologia projetual": entender profundamente estas duas palavras é a chave mestra para que qualquer idéia possa se converter em algo material ou em um pensamento.

A palavra "metodologia" significa "a arte de dirigir o espírito na investigação da verdade", "a orientação para o ensino de uma disciplina". Isto nos sugere que devemos proceder a levantamentos de dados, organização e classificação das informações, percepção, concentração e escolha.

A palavra "projetual" significa "do projeto". A idéia que surgiu e que deve ser desenvolvida e realizada.

O artista, o projetista mais qualificado começa ter intuições que podem transformar a idéia em um conjunto de alternativas e tomadas de decisões, algumas das quais possivelmente viáveis.

Os mais qualificados conseguem apresentar inovações seguindo uma metodologia subconsciente, intuitiva mas em princípio é através do estudo constante que o espírito se desenvolve para a criação. Aqui estamos falando tanto de conceitos e projetos abstratos que podem culminar em leis ou frases publicitárias como de projetos cujos resultados são artefatos materiais.

Vamos dar um exemplo: Um Diretor de redação ou um redator está com um projeto de uma publicidade e precisa escolher uma frase que deve marcar toda sua campanha publicitária. Quem não se lembra da famosa frase "51 uma boa idéia". Estas três palavras fazem aflorar uma infinidade de sensações, muitos conceitos diferentes em cada ouvinte, mas sempre agradáveis. Este é o resultado de um projeto bem sucedido que devemos perseguir: pensar no que o usuário final quer.

Um outro exemplo de criação, neste caso dimensionalmente perfeita, é a escultura da estátua do Moisés de Michelangelo, resultado de um projeto muito bem executado que transmite toda a grandiosidade que o autor quis dar à obra.

Michelangelo brincava quando lhe perguntavam de que maneira conseguia esculpir figuras tão perfeitas.

Ele respondia que era simplesmente eliminar o excesso de mármore que estava no bloco para aparecer a figura. De fato o artista tem esta sensibilidade, enxerga ou pelo menos vislumbra o resultado final. No caso de Michelangelo, ele tinha uma sensibilidade e prática extremas. Sua sensibilidade artística se refletia na percepção das proporções antes mesmo da figura aflorar do mármore. A prática vinha do treinamento no manuseio dos instrumentos e conhecimento técnico através das escolas gregas e romanas. Juntando-se a tudo isso a capacidade de organizar os passos a serem seguidos, o resultado não podia ser outro que as obras de artes a nós legadas.

Nós também podemos criar obras de arte. Além de desenvolver o estudo técnico, devemos treinar para aumentar, sempre e cada vez mais, a nossa capacidade de criar coisas novas. Não podemos admitir que existe somente uma solução. Temos que analisar todas as facetas do projeto. Aonde aquele publicitário foi buscar a frase "uma boa idéia" ? ou como Michelangelo pôde conceber um Moisés daquele porte que estava fora dos padrões até então vistos?

O que prejudica tremendamente o desenvolvimento de um projeto são as idéias pré-concebidas. A "bitolação" do conceito. Sempre ao enfrentar um novo projeto devemos nos questionar se podemos modificar a situação atual.

Vamos analisar aqui, neste momento, um cartucho de detergente em pó. Ele é retangular, este é o melhor formato?. A caixa de dúzia de ovos tem duas fileiras de seis. Porque? É a tradição? É mais econômico fabricar desta maneira?.

Antes de descartar qualquer hipótese sempre precisamos nos questionar também qual o rumo que estamos dando ao projeto e se a metodologia projetual que estamos usando é a correta. Esta afirmação serve para qualquer ramo de atividade.

Em particular agora vamos focar o mundo das embalagens:

### ***Conceitos para reflexão***

- A embalagem não é uma tendência: é uma necessidade.
- A tendência atende à necessidade.
- A necessidade cria a função embalagem.
- A embalagem existe para satisfazer as necessidades de seus usuários.
- Os especialistas de embalagem e a indústria de embalagem devem estar preparados para conhecer as necessidades de seus clientes e oferecer produtos e serviços que contribuam com os objetivos principais de atender ao produto a ao consumidor final.

***Existe um novo cenário neste início de novo milênio***

- Grande concorrência.
- Economia baseada no conhecimento, experiência e aprendizado.
- Agregação de valores.
- Tecnologia e capacidade intelectual.
- Busca da eficiência coletiva.
- Competência organizacional.

***O que é uma embalagem***

Embalagem é o invólucro ou recipiente usado para embalar.

Embarar é o ato de acondicionar mercadorias ou objetos em pacotes, fardos, caixas, frascos etc., com a finalidade de protegê-los de riscos, facilitar o seu manuseio e transporte, além de promover a identificação do produto.

De uma forma mais ampla podemos dizer que a embalagem é um conjunto de operações/processos, materiais, equipamentos e mão-de-obra utilizado com a finalidade de acondicionar, proteger, informar, facilitar o uso, agregar valores, vender e transportar o produto acabado até os pontos de venda e utilização, atendendo às necessidades dos consumidores e/ou clientes a um custo adequado.

***Acondicionar***

Embalagem primária contém o produto, está em contato com o produto. Nesta embalagem se incluem as tampas e contagotas.

Embalagem secundária. Contém a embalagem primária. Nesta embalagem estão contidos os rótulos e acessórios do tipo dosadores, canudinhos etc.

Embalagem terciária contém uma determinada quantidade de embalagens secundárias e em muitos casos representa também a embalagem de transporte.

Embalagem de transporte propriamente dita consiste em agrupamentos de embalagens terciárias em paletes ou em containers para cargas aéreas, terrestres ou marítimas.

***Proteger***

Primária: Proteger o produto, fornecer inviolabilidade.

Secundária: Proteger o conjunto das embalagens e materiais contidos nela, inclusive fornecer inviolabilidade.

Terciária: Função principal no manuseio e na exposição no cliente.

Transporte: Função principal na movimentação de carga.

***Informar/Identificar***

Primária: O produto, o lote, a data de fabricação e a validade.

Secundária: O produto na língua do país, língua estrangeira, códigos de barras, cores, a empresa etc.

Terciária e de transporte: Produto, quantidades, códigos de barra por unidade e/ou por grupo.

***Facilitar o uso***

Primária: Tipo de embalagem: unitária, fácil abertura, com indicações para abertura etc.

Secundária: Acessórios acoplados.

Terciária: Função principal no manuseio e na exposição no cliente.  
Transporte: Função principal na movimentação de carga.

***Agregar valores***

Primária: Aumentar a vida útil do produto, permitir a visualização do produto, apresentar inovações tecnológicas de envase.

Secundária: Apresentar o produto com maior segurança, pode ser um "Vendedor silencioso" onde o seu layout pode atirar maior atenção na prateleira.

Terciária: Melhor identificação ou redução de custo no caso de melhor aproveitamento na movimentação interna ou no cliente.

De transporte: Maior possibilidade de se adequar à logística da distribuição moderna.

***Foco da embalagem***

Quais são os elos de ligação que devem ser considerados em um projeto de embalagem:

- Projeto do produto.
- Fabricante do produto: Produção, envase e armazenagem.
- Transporte.
- Atacadista/Distribuidor.
- Varejista: Distribuição e merchandising.
- Consumidor final.

***Filosofia de um projeto de embalagem***

A embalagem deve ter a resistência, leveza, compactação (formato) e qualidade satisfatórias.

### ***As dimensões da qualidade***

A qualidade de uma embalagem deve ser pensada voltada aos seguintes fatores:

- Desempenho
- Confiabilidade
- Conformidade/Especificações
- Durabilidade
- Facilidade de reparos
- Estética
- Características complementares
- Qualidade perceptível

### ***Tipos de embalagens***

- Por tipo de produto (congelados, matinais, cosméticos, farmacêuticos, industriais etc.).
- Por maquinabilidade.
- Por mecanismos de praticidade (comuns ou dispositivos inteligentes).
- Por segurança aos usuários (adultos, analfabetos, crianças, idosos).
- Por resistência e evidência à inviolabilidade (tampas com lacre, selos adesivos).
- Por número de doses (unidose, multidoses).
- Por disponibilidade de mercado (onde é necessária cada vez mais uma pesquisa mais profunda de provedores).
- Por estética e boa aparência (embalagem: vendedor silencioso).
- Por ser amiga do meio ambiente, reciclabilidade.
- Por custo adequado.

### ***Novidades em projetos de embalagem***

**Costume made design** - Projetos de produtos personalizados ou específicos. Embalagens que respeitem a individualidade e as particularidades do consumidor.

**Letterform design** - Estudo para desenvolvimento de marcas e formatos de textos, com linguagem universal -> globalização.

**Ergonomic design** - desenvolvimento dos projetos respeitando as proporções do corpo humano. Produção <-> produto.

**Thinking and Smart design** - Embalagens interativas, informativas e inteligentes.

**E-design** - Transformações das embalagens para venda virtual. Novo conceito de logística.

**Palletizing design** - Padronização das embalagens primárias, secundárias e de transporte para um melhor desempenho da cadeia logística.

### **Fases para o desenvolvimento das embalagens**

#### *Planejamento Estratégico*

- Identificação dos tipos de embalagem por:
- tipo de produto a ser embalado;
- maquinabilidade;
- mecanismo de praticidade (abre fácil ou dispositivos inteligentes);
- segurança ao usuário (adulto, criança, idosos);
- resistência e evidência à violabilidade;
- evidência à falsificação;
- disponibilidade no Mercado;
- boa aparência;
- ser amiga do meio ambiente;
- custo adequado;
- estarmos desenvolvendo uma embalagem para produtos novos ou
- ser uma extensão de linha de produtos já existentes ou
- ser um projeto de redução de custo ou um projeto de sistemas de embalagens.

#### *Conceitos iniciais*

- Produto para consumo nacional.
- Produto para exportação.
- Embalagem para produto individual ou um sistema de embalagens.
- Produtos para venda direta na prateleira.
- Bens duráveis.
- Condições de armazenamento e transporte.

#### *Coleta de informações técnicas e mercadológicas*

- Estabilidade do produto.

- Compatibilidade do produto aos materiais de embalagem.
- Preferências mercadológicas.
- Expectativas dos consumidores.
- Previsão de venda.
- Quantificação das necessidades de materiais de embalagem.
- Necessidades de novos equipamentos.

#### *Pesquisa de materiais e tipos de embalagens*

- Consultas a fornecedores.
- Apresentação de alternativas.

#### *Preparação de protótipos*

- Dimensionamento da embalagem.
- Estudos ergonômicos voltados ao consumidor, ao fabricante, ao embalador, ao transportador.
- Criação do "mock-up".
- Verificação da posição dos campos de impressão.

#### *Estimativa de custos*

- Orçamentos das embalagens de acordo com especificações iniciais com indicação.
- De tolerâncias de aceitação e sistemas de acondicionamento.
- Conciliação dos custos de produção e envase.
- Estudos da necessidade de envase em terceiros.
- Apresentação do custo estimado.
- Aprovação .
- Análise das alternativas.
- Prosseguimento do desenvolvimento.

#### ***Desenvolvimento estrutural***

##### *Testes de desempenho*

- Providenciar embalagens para testes de compatibilidade e testes físicos de maquinabilidade.

### *Testes de compatibilidade*

- Dependendo do produto a ser comercializado, deverão ser feitos os testes nas diferentes condições climáticas e de uso (em geladeira, estufa, etc.).

### *Viabilidade de fabricação e fornecimento*

- Prazos de entrega.
- Cumprimento das especificações principalmente no que diz respeito a aditivos e condição de fornecimento dentro das normas de Boas Práticas de Manufatura.

### *Teste de uso no envase*

- Ajustes finais dos protótipos.
- Confirmação das velocidades de produção.

### *Custo final*

- Conciliação das informações comerciais e técnicas referentes a custos e produtividade.
- Avaliação e preparação das informações para emissão das especificações e padrões de embalagem.
- Aprovação final do projeto estrutural.
- Desenvolvimento gráfico
- Layout
- Preparação de alternativas conforme indicado nas fases de planejamento do estudo.
- Utilização de gráficos, meio tons ou layout padrão.
- Reservas de espaços para impressão de código de barras, validade etc.
- Apresentação das alternativas.
- Aprovação.

### *Artes-finais*

- De posse dos desenhos técnicos da embalagem é feita a respectiva arte-final normalmente via computação gráfica. O print atualmente substitui a apresentação antiga que chamávamos de "Arte-final". O disquete ou CD são o arquivo da "Arte final".

### *Aprovação*

- A aprovação deve ser dada por todos os envolvidos no projeto: Marketing, Vendas, Legal, Assuntos.
- Regulatórios, Produção, Controle de Qualidade, Engenharia e Desenvolvimento de Embalagem.

### *Fotolitos*

- As provas de fotolito na maioria dos casos, dependendo do fornecedor escolhido, não são mais executados, sendo substituídos pelo sistema de pré-impressão onde os disquetes ou CDs são enviados nos equipamentos fornecedores das chapas de impressão. Quando necessário são feitas provas antes da impressão.

### *Impressão*

- Etapa importante no desenvolvimento da embalagem, pois é nesta fase que o produto inicia sua identificação no mercado.

### *Aprovação final*

- De acordo com as especificações preestabelecidas na área técnica e de qualidade.

### **Implementação**

#### *Emissão das especificações e desenhos*

- De acordo com o estabelecido anteriormente. As especificações e desenhos devem ser aprovados inclusive pelos fornecedores.

#### *Controle do fornecimento e aprovação da remessa*

- Aqui devem ser utilizados os critérios de controle considerando primeiramente tratar-se de um produto novo onde cada detalhe de cada embalagem é importante ser analisado.
- Em seguida, dependendo do grau de atuação do fornecedor, as aprovações das remessas serão feitas de acordo com o sistema de fornecimento qualificado.

#### *Acompanhamento na linha de envase*

- Para confirmação das especificações
- Todo material deve ser perfeito desde a primeira produção. Isto comprova a importância dos testes serem muito bem conduzidos.

#### *Reavaliação e correção do projeto*

- Que NÃO deve acontecer, mas deve sempre ser feita uma reconsideração para se obter uma melhora contínua do produto final.
- Portanto, esta é uma fase muito importante do sistema e, em certos casos, indispensável para o sucesso do projeto.

### *Finalização*

O que foi dito aqui é somente um pequeno esboço sobre a metodologia projetual ou melhor, sobre a arte de dirigir o espírito na investigação da verdade mas, com certeza, teremos entre nós alguém que fará uma obra de arte comparável com o Moisés.