



COMO SE CRIIA

ANA VERONICA PIZMINO

40 MÉTODOS
PARA DESIGN
DE PRODUTOS

Blucher

**Como se cria: 40 métodos
para design de produtos**

Blucher

Como se cria: 40 métodos para design de produtos

Ana Veronica Pazmino

Como se cria: 40 métodos para design de produtos

© 2015 Ana Veronica Pazmino

Editora Edgard Blücher Ltda.

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-934 - São Paulo - SP - Brasil
Tel.: 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5ª ed. do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total e parcial por quaisquer meios sem autorização escrita da editora.

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blücher Ltda.

FICHA CATALOGRÁFICA

Pazmino, Ana Veronica
Como se cria: 40 métodos para design de produtos / Ana Veronica Pazmino. - São Paulo: Blucher, 2015.

Bibliografia
ISBN 978-85-212-0704-7

1. Desenho industrial. 2. Produtos novos.
3. Projetos de produtos. 4. Desenho (Projetos)
I. Título

12-0208

CDD 745.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Design industrial
2. Projetos de produtos

Apresentação

O conteúdo aqui apresentado defende que as relações de todas as fases projetuais constituintes do processo de design devem ser presididas por integrações de métodos, conhecimentos e teorias de diversas disciplinas. E que o processo de design não é apenas constituído pelas fases projetuais, mas pelas ações que se estabelecem entre elas. O conjunto dessas relações constitui a organização do processo. Se considerarmos que dentro do processo de projeto há uma sequência de passos que partem de uma necessidade ou um problema até a solução ou o produto, entendemos que existe em cada passo um conjunto de ações que são realizadas por indivíduos com pontos de vista cognitivamente diversos, havendo uma inter-relação de múltiplas ideias, informações, opiniões, teorias em intercâmbio contínuo. O designer trabalha em nível pluri e multidisciplinar integrando métodos e teorias de diversas disciplinas. Durante um projeto de design, os métodos de projeto advindos de diversas áreas do saber tentam exteriorizar o pensamento da equipe de projeto. Essa exteriorização é um auxiliar significativo quando se trabalham problemas complexos, já que proporcionam meios pelos quais todos os participantes da equipe possam visualizar o andamento do projeto e contribuir de forma objetiva no processo. Dessa forma, este livro foi pensado e elaborado para alunos e professores de design de produtos, e trata-se de um guia de técnicas e ferramentas de projeto que visa a ser um auxílio no desenvolvimento de projetos. Está configurado com explicações de 40 métodos de projeto por meio de textos, infográficos e exemplos como um conjunto de práticas organizadas não apenas para transmitir informações sobre métodos de projeto, mas para ensinar a aplicá-los de forma eficiente nas diversas fases projetuais. Dessa maneira, é um material adequado para Planejar, Analisar, Sintetizar e Criar, atividades que são articuladas nos eventos que caracterizam o processo de design.

A leitura deste livro não precisa ser do começo ao fim; configurado como um guia, pode e deve ser consultado a qualquer momento. É um material didático e, como tal, tem propósitos de ensino, para ser utilizado nas disciplinas de Projeto de Produto e Metodologia de Projeto nos cursos de design.

O material apresentado fornece informações de métodos de projeto para o design de produtos. Cada método é apresentado em forma de infográfico de modo didático, claro e intuitivo; também são propostos exemplos que foram realizados em sala de aula em cursos de design.

Este livro defende que os métodos de projeto não apenas devem ser aprendidos, devem ser assimilados e praticados. Assim, espera-se que o leitor seja também um praticante de um projeto baseado na exteriorização do pensamento.

Agradecimentos

Ao longo da pesquisa, redação, diagramação e ilustração do livro, várias pessoas foram importantes para o desenvolvimento deste projeto. Primeiramente gostaria de agradecer a minha orientadora, Dra. Rita Maria Couto, que acreditou e me estimulou a publicar um material necessário ao curso de design. A minha colega e amiga, Dra. Adriane Shibata, que contribuiu com ideias e sua experiência. Depois, quero agradecer a designer Jenifer Martinha Preuss, que diagramou o livro e ilustrou os infográficos e os exemplos com muito profissionalismo; meu ex-aluno, o designer Fabio Ori, que ilustrou alguns infográficos com muita criatividade; e a minha ex-aluna, designer Mirrelle Ferreira, que idealizou o primeiro conceito do livro e alguns infográficos. Agradeço também aos alunos, que ao longo de 10 anos contribuíram de forma significativa com suas dúvidas, criatividade e esforço na necessidade de um material sobre métodos de design e pela compreensão de que o processo de ensino e aprendizagem é uma via de mão dupla. Muito obrigada, ainda, aos 35 alunos que contribuíram com as imagens dos exemplos da aplicação das técnicas e ferramentas e que as cederam para serem inseridas no livro.

A minha filha Marina, pelo amor e compreensão constante.

Este livro levou três anos para ser concluído, é o resultado de um longo projeto de construção de um material graficamente compatível com a atratividade de um bom design. Confio que todos os leitores fiquem satisfeitos com o resultado.

Ana Veronica Pazmino

Índice

Introdução	11
▶ 01. <i>Briefing</i>	22
▶ 02. Requisitos de Projeto	28
▶ 03. Equipe de Projeto	34
▶ 04. Gráfico de Gantt	42
▶ 05. Gráfico de PERT	48
▶ 06. Análise do Problema	54
▶ 07. Análise Sincrônica ou Paramétrica	60
▶ 08. Lista de Verificação (<i>check list</i> do concorrente).....	66
▶ 09. Avaliação FISP	72
▶ 10. Análise Diacrônica	78
▶ 11. Análise SWOT	84
▶ 12. Análise do Ciclo de Vida do Produto	92
▶ 13. Pesquisa das Necessidades do Consumidor ou Usuário	98
▶ 14. Painel Semântico do Público-Alvo	104
▶ 15. Persona e Cenário	110
▶ 16. Análise das Relações	116
▶ 17. Análise da Tarefa	122
▶ 18. Análise Funcional	128
▶ 19. Análise Estrutural	136
▶ 20. Diretrizes para o Meio Ambiente	142
▶ 21. QFD (<i>Quality Function Deployment</i>)	150
▶ 22. Diagrama de Ishikawa	156
▶ 23. Painel de Conceito ou Significado	162
▶ 24. Painel Visual do Produto	168
▶ 25. Eliminação de Bloqueio Mental	174
▶ 26. Mapa Conceitual	182
▶ 27. Mapa Mental	188
▶ 28. Biônica	194
▶ 29. Sinética	200
▶ 30. Matriz Morfológica	206
▶ 31. <i>Brainwriting</i> 635	212
▶ 32. Régua Heurística	218
▶ 33. Critérios de Seleção	224
▶ 34. Matriz de Decisão	230
▶ 35. Matriz de Diferencial Semântico	238
▶ 36. Grupo Focal (<i>Focus Group</i>)	244
▶ 37. SCAMPER	250
▶ 38. Seis Chapéus	256
▶ 39. Leis da Simplicidade	262
▶ 40. Memorial Descritivo	268
Conclusão	275
Referências Bibliográficas	277

Introdução

Métodos de projeto: Meios auxiliares

Método é o caminho para se atingir uma finalidade, podendo ser entendido como um composto de várias técnicas. O método envolve instrumentos de planejamento, coleta, análise e síntese, caracterização dos instrumentos materiais com o qual o designer trabalha. Envolve também técnicas como questionário, entrevista etc.

Método e técnica responderiam pelo desenvolvimento interno de cada etapa do processo projetual. O método pressupõe sistemática de trabalho, organização e rigor no desenvolvimento do processo, podendo representar os passos aplicados no processo de design, ou seja, o ato concreto da realização e o caminho. Considera-se que o processo de design é constituído pelas etapas, e pelas ações que se estabelecem entre as etapas.

Pela natureza multidisciplinar do design, seus métodos são de origem diferenciada, dependendo do campo do saber a que se relacionam. Isso abre um grande leque de métodos de design.

Um método jamais permanece autônomo ou neutro em relação ao designer e ao objeto a ser desenvolvido, seja na geração de novos produtos, seja na aplicação destes por meio da práxis. Os métodos são dependentes de *inputs* ou informações que são coletados pelo designer ou pela equipe de design.

Os métodos de design são procedimentos passíveis de serem ensinados/aprendidos, podem ser repetidos, são comunicáveis e auxiliam o designer no processo de design. Portanto devem ser conhecidos e necessitam ser treinados no ensino de design para saber em que casos devem-se aplicar. Assim, os métodos devem ser entendidos como todos os procedimentos, técnicas, ajudas ou ferramentas para projetar. Representam as diversas ações que o designer utiliza e combina em um processo de design. O método mais comum do design é o desenho, porém, nos últimos anos tem havido um grande crescimento de novos procedimentos que fazem parte dos métodos de design. Alguns dos métodos são novos, outros são adaptações de outras disciplinas como: ciências administrativas, biologia, engenharia etc. Ou são extensões das técnicas informais que fazem parte da rotina do designer. Os métodos formalizam alguns procedimentos visando evitar aspectos omitidos, fatores que passam por alto e erros que ocorrem com o uso de métodos informais. O método tende também a ampliar tanto o problema de design como a busca de soluções adequadas, já que estimula e permite pensar além da primeira solução que vem na mente do designer. Outra vantagem do uso de métodos está relacionada à exteriorização do pensamento de design, ou seja, o método tenta extrair o pensamento e os processos mentais da mente e colocá-los em esquemas e gráficos. A

exteriorização é um auxiliar significativo quando se trabalham problemas complexos e quando se trabalha em equipe, já que proporcionam meios pelos quais todos os participantes da equipe podem visualizar o andamento do projeto e contribuir de forma objetiva no processo. Extrair da mente uma grande parte do trabalho sistemático e materializá-lo em um gráfico ou diagrama permite que a mente fique livre para se dedicar ao tipo de pensamento intuitivo.

Assim, os métodos de design não são o inimigo da criatividade, imaginação ou intuição. Pelo contrário, eles conduzem a soluções inovadoras, sendo que alguns métodos são técnicas específicas para auxiliar o pensamento criativo.



Figura 1. Diferenciação de termos: Metodologia, Método, Modelo, Técnica e Ferramenta

De modo geral, o desenvolvimento de um produto consiste em um conjunto de ações por meio das quais se busca, a partir de um problema ou necessidade, criar um produto adequado que atenda os diversos fatores: tecnológicos, ergonômicos, funcionais etc. e que satisfaça cliente, usuário, processo de manufatura etc.

Os tipos de projetos de produtos são classificados por diversos critérios, um deles é a complexidade. A escala de complexidade depende das características funcionais, semânticas, usabilidade, fabricação, tecnologia, entre outras. Por esse critério, o produto pode ser de baixa complexidade ou simples, de média complexidade e de alta complexidade ou sistêmico. Um produto simples ou de baixa complexidade é um objeto fabricado por um meio industrial ou artesanal, cuja configuração possui poucas unidades, partes ou componentes. Isso faz que um projeto simples geralmente seja de rápido desenvolvimento e pequena duração do projeto. Ex: embalagens, artigos de decoração.

O produto de média complexidade é um objeto fabricado por meio industrial, cuja configuração possui mais unidades, partes ou componentes. Este

tipo de projeto tem um desenvolvimento e duração mais longa, precisa, portanto de uma equipe para o desenvolvimento. Ex: mobiliário, brinquedos. Produto de alta complexidade é um objeto fabricado por meio industrial, cuja configuração possui grande número de componentes. Exige um desenvolvimento de longa duração e precisa de uma equipe multidisciplinar. Um produto de alta complexidade normalmente conta com a participação de indústrias fabricantes e fornecedores. Este tipo de produto dificilmente pode ser realizado em sala de aula, pois são necessárias informações de mercado, fabricação, distribuição etc.

É importante mencionar que os projetos de produtos ou serviços podem ser classificados também pela inovação, ou seja, pelo grau de mudança que o produto representa em relação a produtos similares.

A Figura 2 mostra os tipos de projeto de produtos sob o critério da inovação.

Design de Produtos	Conceitos e Características Novas	Alterações e/ou Aperfeiçoamentos	Alteração de Imagem	Ideia Nova (esboço)
Conceito e Características Novas	Inovação Radical			
Alterações e/ou Aperfeiçoamentos		Redesign		
Alteração de Imagem			Reposicionamento	
Ideia Nova (esboço)				Projeto Conceitual

Figura 2. Tipos de projeto baseados na inovação

Inovação Radical envolve projetos com significativas modificações no produto, aponta novas características físicas, conceituais e de percepção. A novidade de percepção está diretamente ligada a uma mudança de comportamento por parte do usuário. Exemplo, a fralda descartável, o iPad. O Redesign envolve o projeto que visa modificar algumas características físicas de produtos ou serviços existentes sem alteração da sua função principal. São modificações e/ou aperfeiçoamentos que podem aumentar o uso do produto, por meio da agregação de funções, ou extensão do ciclo

de vida por meio de inovações incrementais. Exemplo: produtos de consumo duráveis como automóveis e eletrodomésticos.

Reposicionamento: trata de colocar o produto em outro patamar de consumo no mercado por meio de mudanças no design, na distribuição ou no preço para atrair novos usuários. Isso requer um projeto de design a nível estratégico. Exemplo: Havaianas: de chinelo para classe C, passou a chinelo de classe A e B.

Projeto Conceitual é o projeto utópico, uma ideia nova, mas que por diversos motivos como custo, tecnologia disponível, os hábitos arraigados dos consumidores não é desenvolvido e permanece como protótipo.

No design, o tipo de projeto e todas as informações necessárias para iniciar o seu desenvolvimento devem ser documentados no *Briefing* ou em um documento no qual devem ser especificadas as “necessidades” do fabricante, cliente ou meio de produção. Essas “necessidades” determinam as ênfases¹ ou as abordagens do projeto. Para entender esta relação, basta perceber que um problema ou necessidades no *briefing* podem ter muitas variáveis visando ao sucesso do artefato ou do produto no mercado. As variáveis podem ser: custo, tecnologia, ergonomia, inovação, impacto ambiental, estética entre outras. Todas as variáveis são importantes, mas podem ser maximizadas ou minimizadas, de acordo com os objetivos do fabricante. No âmbito do design, o prazo e o lucro são sempre os mais importantes. Existem abordagens conhecidas com o DFX (*design for x*) onde o X representa uma característica do produto maximizada e tratada como objetivo de projeto, como DFE (*Design for Environment*), *Design for Cost* etc.

Diversos métodos têm sido desenvolvidos para adequar o projeto a uma determinada etapa do processo de design, ser uma instância intermediária com algum saber ou ciência, adequá-lo a uma determinada abordagem, qualidade ou ênfase, ajudando a responder as diversas influências que afetam o processo de desenvolvimento de produto. Outros métodos tentam ajudar a superar as dificuldades dos problemas de projeto, e ainda outros auxiliam o pensamento criativo.

Na bibliografia estudada, percebe-se que os teóricos usam os termos, métodos, técnicas e ferramentas para significar meios para alcançar objetivos diversos, e os mesmos encontram-se divididos em relação às fases projetuais. Para ilustrar esta questão, toma-se como referência Jones (1978), que usa a divisão do processo de projeto em seis métodos. Por seu turno, Bomfim (1995) agrupa as técnicas em quatro métodos. Baxter (2000) divide em três métodos e Cross (2008) divide em quatro métodos. A divisão dos autores em relação às fases projetuais é mostrada na Figura 3.

¹ Entende-se por ênfase no design a propriedade de destaque específica que o projeto deve atender, ou seja, sinaliza quais objetivos de projeto devem ser maximizados e abordados como foco principal. Já as abordagens no design são entendidas como objetivos mais amplos, com características gerais.



Figura 3. Divisão dos métodos em relação às fases projetuais

As divisões apresentadas acima são feitas a partir de ferramentas e técnicas encontradas na literatura que tentaram abranger o processo de projeto. Dos quatro modelos apresentados, as divisões de Bomfim (1995) e de Baxter (2000) são as que mais contemplam métodos adequados ao campo do design. Jones e Cross, embora possuam um grande número de métodos, são voltados à engenharia.

Pode-se perceber que há pontos de convergência na divisão feita por cada autor em relação às fases projetuais de Planejamento, Análise, Síntese e Criatividade. Eles apresentam, também, métodos diversos, alguns possuindo as mesmas características ou dinâmicas, ou apresentando pequenas alterações, além de nomenclatura diversa.

Considera-se necessário estabelecer e definir claramente cada um dos métodos, assim como apresentar as características e critérios de cada um deles, até porque, na atualidade, há diversas técnicas e ferramentas que são aplicadas nos projetos de design, a maioria delas vindas de diversos saberes como a publicidade, *marketing*, sistemas produtivos, engenharias, psicologia etc. Vindo de origens tão diversas, tais ferramentas devem ser aplicadas com conhecimento teórico e experiências práticas nas diversas abordagens e ênfases no design para que se obtenham resultados adequados para os problemas de projeto.

Os métodos de design podem ser classificados em dois grandes grupos: métodos criativos e métodos racionais. Isso pode ser melhor explicado tendo por base a divisão dos métodos proposta por Jones (1978), que classificou-os sob dois pontos de vista: criatividade, com métodos caixa preta *black box* e racionalidade, com métodos de primeira geração que procuram re-

presentar a atividade como uma sucessão de tarefas, também denominados de métodos de caixa transparente *glass box*.

Nesta divisão proposta por Jones, os métodos tentam exteriorizar o pensamento do designer e conseqüentemente o processo de design; o autor simboliza os métodos por meio de um esquema cibernético.

Métodos de caixa preta *black box*

Também conhecidos como modelos cibernéticos, consideram que todas as etapas do processo são passíveis de transformações e adaptações até que haja um resultado satisfatório. A cibernética admitiu a existência do *black box* (caixa preta) e os *inputs* e *outputs*, o que permite estudar o funcionamento de um sistema sem entrar, no entanto, no mistério do *black box*. Nos métodos deste tipo importa conhecer e controlar determinados *inputs* para obter os *outputs* esperados. Estes modelos partem do princípio que a atividade projetual é um processo que tem fases “obscuras”, não descritíveis, ou seja, que as atividades desenvolvidas entre o recebimento de uma tarefa e a solução final são realizadas sem que se possa descrever precisa e objetivamente cada passo. A caixa preta considera que a solução (*output*) está condicionada não apenas pelas entradas (*input*), mas por aspectos culturais, experiências e repertório do designer.

Dentro destes métodos ocorre um misterioso salto criativo que se produz na mente do designer e as respostas podem não ser explicadas logicamente e não ter uma explicação racional. Por este motivo, os métodos deste tipo são considerados criativos.

Métodos de caixa transparente *glass box*

Para Jones (1978, p.43), do ponto de vista racional, o designer é uma caixa transparente em que o processo de design é totalmente explicável. Os métodos deste tipo são aqueles que buscam representar a atividade projetual como uma sucessão de tarefas por meio das quais se pretende racionalizar todas as operações necessárias para a obtenção do resultado final. Estes métodos atualmente são estudados e desenvolvidos pelas ciências cognitivas.

Cabe mencionar que o estudo das ciências cognitivas abrange um conjunto de esforços interdisciplinares visando compreender a mente, utilizando para isso as seguintes grandes áreas: as neurociências, a psicologia, a linguística, a filosofia e a inteligência artificial.

Como acontece com todo sistema representativo, estes métodos simplificam a realidade utilizando modelos mais ou menos abrangentes, mas sempre incompletos. Estes modelos não consideram diversos acontecimentos inerentes à atividade projetual.

Embora haja um risco na utilização de métodos desta natureza, já que representam o processo projetual de forma limitada, possuem vantagens no sentido de que são relativamente simples na aplicação e adaptação a qualquer tipo de projeto.

Esta abordagem defende que se pode distinguir um processo lógico totalmente explicável mesmo quando o designer seja incapaz de dar razões convincentes para todas as decisões tomadas.

Jones (1978) destaca que as características dos métodos deste tipo são: objetivos, variáveis e critérios que são estabelecidos com antecedência; a análise é completa ou pelo menos é buscada antes de chegar à solução; a avaliação é totalmente linguística e lógica (oposta à avaliação experimental); a estratégia é estabelecida de antemão e geralmente funciona de forma sequencial, embora possa utilizar operações simultâneas e condições de retornos.

Dependendo do tipo de problema a ser resolvido e do estilo de pensamento do designer, os métodos de caixa transparente podem auxiliar melhor, já que são mais objetivos e racionais, ajudando também na exteriorização do pensamento para a visualização do mesmo pela equipe de projeto.

Cipiniuk e Portinari (2006) mencionam que as duas classes de métodos - racionais e criativos ou métodos caixa transparente e métodos caixa preta - não são excludentes, e que diversos estudos demonstram que eles se alternam ao longo de um projeto: há etapas que podem ser plenamente explicitadas e justificadas com o auxílio de ciências, enquanto outras permanecem ainda obscuras, sujeitas aos processos considerados intuitivos. Ou seja, qualquer problema de design e, portanto, qualquer processo de design, precisa utilizar métodos diversos que formem uma combinação de intuição e razão. O design é a síntese de três aspectos do pensamento (*insight*, intuição e razão), levando ao designer a lidar com o pensamento e ação conjugados e integrados.

Técnicas

São meios auxiliares para a solução dos problemas e podem estimular o processo criativo ou facilitar a visualização dos elementos de uma análise. As técnicas buscam alcançar um resultado para solucionar um problema de projeto, por meio da prática ou de processos, e não se apresentam necessariamente de forma instrumental. Algumas técnicas estão configuradas como recursos físicos e não é necessário *input* para obter *output*.

A técnica pode ser uma habilidade, um conhecimento, uma experiência, portanto, tem uma dimensão aberta. Para ser aplicada, pode fazer uso de ferramentas, passos ou procedimentos estruturados e sistemáticos. As técnicas podem ser consideradas como métodos abertos e no escopo de caixa preta, onde há um mistério desconhecido, pois se apoiam na intuição e na prática. Algumas técnicas correspondem ao processo criativo, ao processo de desenho que utiliza ferramentas, ao processo de observação.

Ferramentas

Ferramentas são meios que existem para apoiar a realização das atividades do processo de desenvolvimento de produtos, e que muitas vezes são utilizadas como sinônimos.

Para Bomfim (1995), são instrumentos físicos ou conceituais que têm origem em diversas ciências e se apresentam como símbolos matemáticos, tabelas, matrizes, listas de verificação etc., ou seja, as ferramentas são recursos que controlam *inputs* para obter *outputs*, são aplicadas em um momento específico com o objetivo de auxiliar o designer nas tarefas.

As ferramentas são métodos sistemáticos para o desenvolvimento de produtos que podem ser consideradas como um conjunto de recomendações para estimular ideias, analisar problemas e estruturar as atividades do projeto. As ferramentas então podem ser consideradas métodos fechados e de caixa transparente. Seriam aquelas que se usam nas fases de planejamento, análise e síntese.

Métodos de projeto

Os métodos utilizados no design de produtos apresentados neste livro foram pesquisados em diversos autores como: Jones (1978); Lobach (1982); Bonsiepe (1984); Bomfim (1995); Baxter (2000); Morales (2006); Bürdek (2006); Cross (2008).

O livro de Baxter lançado em 1995 e traduzido ao português em 1998 tem se tornado a bibliografia básica das disciplinas de projeto de produto e metodologia de projeto nos cursos de design.

Esse material consegue auxiliar o professor e os alunos na aplicação de alguns métodos de design, porém o autor parte do mercado, tendo uma visão estratégica do design. Alguns métodos por ele apresentados, para serem aplicados, precisam de um ambiente onde o design esteja aceito como variável decisiva da eficácia empresarial, o que na prática do design no Brasil ainda não acontece. E na academia, que é o escopo deste livro, muitos métodos não podem ser aplicados, pois não existem relações multidisciplinares entre as disciplinas, o que há é uma adição de disciplinas autônomas e não uma inter-relação entre elas.

Existe, entretanto, uma visão do design operacional na proposta de Baxter, e é neste aspecto que o presente livro visa atuar. Por isso, algumas ferramentas estratégicas foram descartadas, já que fazem parte da gestão do design.

Dentre os métodos de projeto, existem alguns que, pela sua importância, facilidade de aplicação e bons resultados no auxílio ao projeto, precisam ser explicados e detalhados. Quarenta métodos mais importantes para o ensino do design serão definidos e descritos ao longo deste livro. Cabe salientar que alguns métodos não foram mencionados pelos autores citados, mas, por estarem voltados ao design de produtos, são considerados importantes para o ensino do design. São eles: Briefing, Mapa conceitual, Mapa mental, Persona, Cenários, Painéis semânticos, QFD, Seis chapéus, As leis da simplicidade, Diretrizes para o meio ambiente, Lei heurística, Diagrama de Ishikawa, Matriz de decisão, e Memorial descritivo.

Descrição dos métodos de design

Os 40 métodos mostrados a seguir apresentam-se como meios intermediários de diversas disciplinas e, portanto, de vários conhecimentos e saberes. Existem métodos que são adaptações de técnicas ou ferramentas utilizadas em áreas diversas, como, por exemplo, na publicidade, engenharia, administração, psicologia entre outras e que são utilizados como auxílio no processo de design.

O processo de projeto mantém uma sequência básica onde se encontram as fases de Planejamento, Análise, Síntese e Criatividade, havendo um consenso entre os autores sobre esta sequência. O processo de design é complexo, dinâmico e multidisciplinar e que ao longo dos anos os teóricos e praticantes do design têm sugerido métodos para auxiliar o designer no percurso do processo, tornando-o mais simples e operacional.

No livro, os métodos se encontram em uma sequência de fases, porém, há métodos que podem ser aplicados em fases diversas, dessa forma, para facilitar a identificação da fase em que pode ser aplicado o método, foram criados ícones que representam as fases projetuais CAPS: Planejamento, Análise, Síntese e Criatividade. A fase de planejamento é onde se realiza o estabelecimento de um conjunto coordenado de ações (pelo designer, gerente de projeto ou equipe de projeto etc.) visando ao desenvolvimento de um produto. O planejamento envolve identificar e ordenar ações, a partir de uma visão ampla de um problema ou necessidade de projeto. Busca-se nesta fase organizar as informações do problema, reduzindo os elementos surpresa no decurso das fases projetuais e das atividades realizadas em cada uma delas. Para um bom resultado do projeto, esta fase é importantíssima e compete a uma visão mais estratégica e tática do design, já que envolve estabelecimento de objetivos, estratégias, compatibilização de recursos humanos, tecnológicos etc.

A fase de análise representa a investigação, exame e reflexão das informações envolvidas no design de produtos. Acontece logo após o planejamento e busca explicar as informações necessárias para resolver o problema de projeto ou atender às necessidades do público. No processo de projeto, a análise pode aparecer ao longo do desenvolvimento, já que auxilia na estruturação do problema ou na definição das necessidades, no estudo de viabilidade econômica, técnica, social, ambiental, ergonômica etc. Também aparece na geração de alternativas, na escolha da melhor alternativa. O processo de tomada de decisão que acontece no processo projetual é analítico, pois é necessária no projeto a decomposição das informações para que o entendimento do designer ou equipe de projeto aconteça. Os métodos desta fase geralmente são os que pertencem à caixa transparente.

A fase de síntese é complementar à fase de análise. Na síntese, busca-se reunir os elementos objetivos do projeto para interpretar e tomar decisões. É um processo lógico de dedução. Assim como a análise, a síntese também acontece ao longo do processo projetual. De cada informação analisada, logo após é realizado o seu agrupamento e interpretação. Auxilia na estruturação do problema, nas decisões de prioridades a serem atendidas pelo projeto. No estabelecimento de abordagens ou ênfases do design. Na definição e identificação das necessidades do público-alvo, no estabelecimento de requisitos de projeto, na seleção da melhor alternativa etc. Os métodos desta fase geralmente são os que pertencem à caixa transparente.

A fase de criatividade é considerada como a fase central do processo de projeto onde todas as tarefas de pesquisa, análise e síntese e cada um dos elementos envolvidos no projeto devem mostrar sua aplicação.

Envolve a capacidade de formar mentalmente imagens, sistemas, estruturas de objetos não presentes ou conhecidas e dar existência a algo novo, único e original, porém deve ser útil aos consumidores, empresa, comunidade etc. Criatividade pode assumir duas formas: Invenção (ou inovação), que é a união ou fusão de dois

elementos que não estavam anteriormente juntados daquela maneira. Descoberta: ocorre quando se percebe algo já existente e se materializa essa constatação. Pode acontecer por um encontro acidental.

Nesta fase devem ser geradas soluções de alternativas para o problema de projeto e, para isso, o designer ou equipe de design precisa ser criativo, ou usar métodos ou procedimentos que permitam, de uma forma rápida, obter um conjunto de soluções melhores ou inovadoras. Diversos métodos criativos têm se mostrado úteis na obtenção de soluções. O designer precisa ter conhecimento das técnicas e muito treinamento com as mesmas. Os métodos desta fase são do tipo caixa preta.

01.

Briefing

O processo de design tem como início um problema ou uma necessidade do cliente que deve ser descrita no *Briefing*. Esta é uma palavra de origem inglesa *brief*, que pode ser entendida como substantivo que significa resumo escrito. O *Briefing* no design é visto como um documento completo das necessidades e restrições do projeto, com informações sobre o produto, mercado (público-alvo, concorrência), diferenciais a serem explorados como: custo, tecnologia, apelo estético, entre outros. Este documento apresenta-se como um guia estratégico para o designer e/ou para a equipe de projeto.

O *Briefing* deve ser elaborado como uma atividade prévia ao projeto, sendo útil em quase todos os projetos de design. Este resumo deve ser escrito e não apresentado de forma oral. Deve ter uma visão abrangente, conter informações específicas e estratégicas e também precisa ser preparado de forma colaborativa entre o cliente e a equipe de projeto, após o entendimento da natureza do projeto, forma de executá-lo, prazos e recursos disponíveis.

Os *briefings* muitas vezes são elaborados pelas empresas de design, usando a sua própria estrutura. Para Phillips (2008), alguns requisitos devem ser atendidos para a elaboração de um *Briefing*, como, por exemplo: é importante a organização da equipe que vai montá-lo, de forma a definir o **que** se pretende realizar? É fundamental conhecer **por que** está sendo feito? **Quais** os objetivos do projeto? **Quem** são os parceiros do projeto? E, finalmen-

te, **quem** vai trabalhar no projeto?

Os elementos de um *Briefing* vão depender de diversos fatores, tais como: a complexidade do projeto, as características do cliente, a natureza do projeto no caso de ser uma inovação ou um redesign, entre outros aspectos.

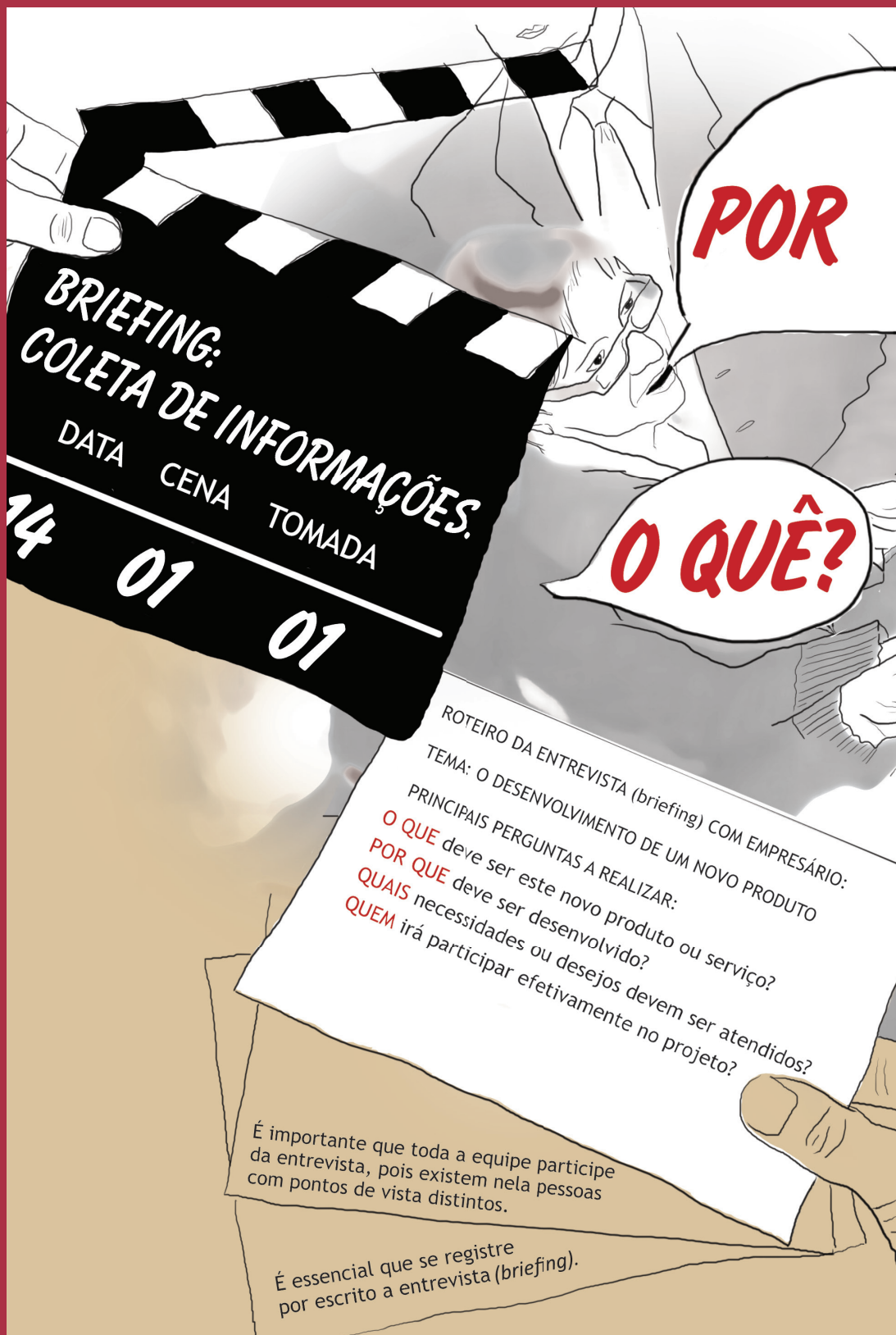
É importante que o designer compreenda a importância de iniciar um projeto a partir de informações completas do cliente. Phillips (2008, p. 29) apresenta uma lista de tópicos básicos que compõem a maioria dos *Briefings* e que estão mostrados no quadro 1.

O *Briefing* não precisa seguir um formato, podendo ele ser descritivo ou estruturado em itens, sendo apenas necessário que ele contenha todas as informações para dar início ao processo de projeto. Quando o projeto é simples, de baixa complexidade, não há necessidade de um *briefing*. Neste caso, pode ser elaborado um documento onde conste o enunciado do projeto, ou seja, uma descrição da intenção do projeto, que indique o que precisa ser feito; para que ou para quem; quando deverá estar concluído; como deve ser feito (materiais, processos de fabricação); quantos devem ser feitos; quanto deve ser seu custo; qual a necessidade a ser satisfeita dos usuários finais e quais as características do contexto social e cultural. O *Briefing* vai direcionar o processo de design e os métodos a serem utilizados para o desenvolvimento do produto. Permite, também, estabelecer um cronograma e definir a equipe de projeto mais adequada ao projeto.

TÓPICOS BÁSICOS	CONTEÚDOS
Natureza do projeto e contexto	Sumário executivo incluindo: <ul style="list-style-type: none"> • Justificativas • Objetivo do Projeto • Resultados desejáveis • Responsáveis pelo projeto
Análise Setorial	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de produtos (abrangidos pelo projeto) • Concorrentes • Preços e promoções • Estudo de tendências • Estratégia da empresa
Público-Alvo	Características do público-alvo: <ul style="list-style-type: none"> • Sexo, faixa etária, escolaridade, nível de renda, ocupação, <i>hobbies</i>, comportamento Diferenças: <ul style="list-style-type: none"> • Regionais, culturais, hábitos de consumo
Dados da empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentação no mercado • Missão
Objetivo, prazo e orçamento do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição das fases do projeto • Tempo previsto • Orçamento • Recursos humanos necessários • Responsável pelo projeto
Aprovação, implementação e avaliação	Aprovação do projeto <ul style="list-style-type: none"> • Materiais de apresentação • Responsáveis pelas aprovações Implementação <ul style="list-style-type: none"> • Documentos necessários para implementação Avaliação <ul style="list-style-type: none"> • Critérios para avaliar resultado do projeto
Informações de pesquisas	<ul style="list-style-type: none"> • Tendências do mercado • Avanços tecnológicos • Lançamento de novos produtos
Apêndice	Materiais suplementares <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos de produtos, fotos, mostruários, artigos científicos, artigos de jornais e revistas, manuais, patentes.

Quadro 1. Elementos do *Briefing* proposto por Phillips
Fonte: Adaptado de Phillips (2008)

01. Briefing



BRIEFING:
COLETA DE INFORMAÇÕES.

DATA CENA TOMADA

14 01 01

POR

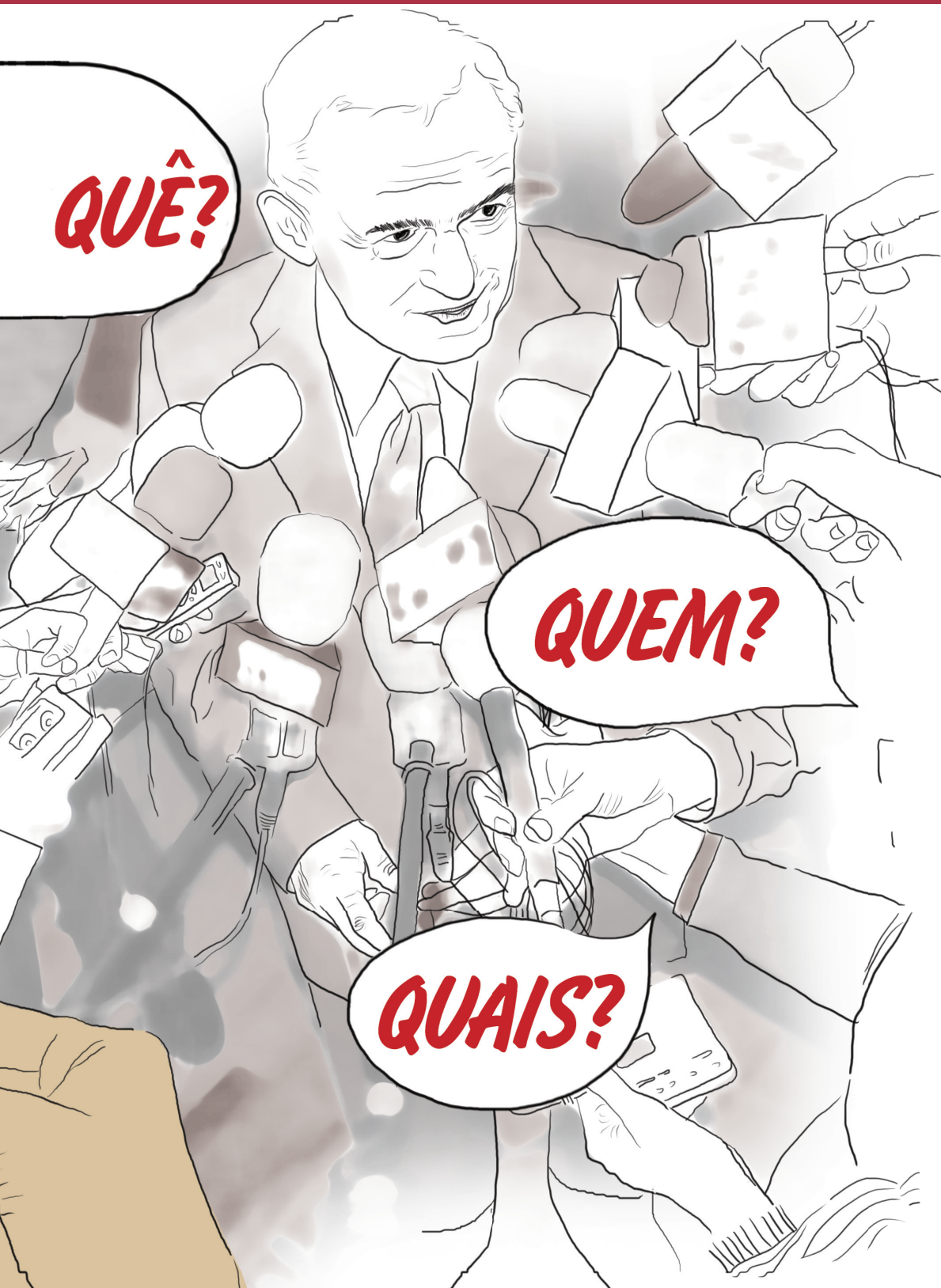
O QUÊ?

ROTEIRO DA ENTREVISTA (briefing) COM EMPRESÁRIO:
TEMA: O DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO PRODUTO

- PRINCIPAIS PERGUNTAS A REALIZAR:
- O QUE** deve ser este novo produto ou serviço?
 - POR QUE** deve ser desenvolvido?
 - QUAIS** necessidades ou desejos devem ser atendidos?
 - QUEM** irá participar efetivamente no projeto?

É importante que toda a equipe participe da entrevista, pois existem nela pessoas com pontos de vista distintos.

É essencial que se registre por escrito a entrevista (briefing).



BRIEFING

Em poucas palavras

DESCRIÇÃO

É um documento completo das necessidades e restrições do projeto, com informações sobre o produto, mercado (público-alvo, concorrência), diferenciais a serem explorados como: custo, tecnologia, apelo estético, entre outros. Este documento apresenta-se como um guia estratégico para o designer e/ou equipe de projeto.

APLICAÇÃO

Documento estruturado antes do início do projeto. Deve ter uma visão abrangente, conter informações específicas e estratégicas e também precisa ser preparado de forma colaborativa entre o solicitante (cliente) e o designer e/ou a equipe de projeto.

NÍVEL DE ATUAÇÃO

Estratégico e Operacional.

FASE DE PROJETO

Recomenda-se aplicar a ferramenta na fase de planejamento, mas pode ser aplicado e modificado na fase de síntese a partir dos elementos importantes ao projeto levantados na fase de análise.

OUTRAS NOMENCLATURAS

Especificação do projeto.

DISCIPLINA DE ORIGEM

Direito. O documento também é utilizado em áreas como Marketing e Publicidade.

PROBLEMA PROPOSTO

O produto a ser desenvolvido pela sua equipe será parte de um Kit de ensino de design para crianças intitulado “Mini Designers”. Ensino do design em crianças do ensino fundamental prevê que sejam aplicados em escolas particulares e municipais. O produto desenvolvido deve vincular o design aos assuntos das disciplinas do currículo escolar (Geografia, História, Português, Ciências, Matemática e Artes). Deve objetivar realizar atividades como: criar, desenhar, pintar, colar, recortar, montar, pesquisar, moldar.

Exemplo de Briefing

Projeto:

Desenvolvimento de veículo conceitual de tração humana.

Produto conceitual:

Aplicação de inovação tecnológica e estilo retrô.

Enunciado

Desenvolver um veículo conceitual à propulsão humana, destinado ao público masculino, adulto (com idade entre 20 e 40 anos), pertencentes à classe B. O objetivo do produto é suprir as necessidades de transporte individual gerando uma melhor qualidade de vida e minimizando o impacto ao meio ambiente.

Cliente

Cliente - Empresa

Empresas que atuam na produção de veículos, utilizando tanto processos artesanais quanto mecânicos, com possibilidade de produzir tanto veículos exclusivos quanto produção em série. Empresas que tenham como missão sensibilizar o usuário final para uma mudança de

Mercado

Atuar no mercado de veículos alternativos, oferecendo uma proposta de transporte movido a energia humana e elétrica e que possua um desempenho adequado às necessidades de percorrer pequenas

Linha de produtos

Pode variar entre a fabricação de modelos-padrão (standard), e até mesmo

Mercado

Compreende o nicho de produtos ecologicamente amigáveis atendendo às necessidades de redução do impacto ambiental, utilizando fontes alternativas de energia e diminuição do tamanho do veículo

Público-Alvo

Público masculino adulto com idade entre 20 e 40 anos da classe B, que busca uma vida mais saudável. Razões de compra: Quanto ao lado racional, a procura é por um transporte alternativo e eficiente para curtas distâncias. Pelo lado emocional, a procura é por um estilo de vida

Concorrência

Como concorrentes indiretos, existem scooters elétricas e automóveis. Concorrentes diretos,

Produto

Nome: HPV Human Powered Vehicle
Categoria: veículo conceitual a tração humana