

Projeto para o futuro

Future oriented design

BARACO, Marcio R. P. S.; Doutorando; Escola Superior de Desenho Industrial
marciors@gmail.com

Os meios de representação utilizados pelos designers para projetar prefiguram os produtos futuros, constituindo simulações, e portanto modos de ação antecipatórios. Os desdobramentos futuros dos acontecimentos (e em especial dos projetos) formam um leque de possibilidades, ao passo que as causas passadas formam um funil. O processo de projeto é muitas vezes representado com leques e funis: a parte divergente (leque) é compreendida como “análise” ou “criatividade”, ao passo que a parte convergente (funil) é denominada “síntese” ou “julgamento”. Discussões sobre o processo de projeto tendem a dar mais ênfase a um ou outro desses aspectos. Observando o projeto ao longo do tempo, percebe-se que convergência e divergência não são fases distintas, mas duas faces da mesma moeda, e isso por sua vez sugere pensar o design não como criação de formas, mas como exploração de universos de formas possíveis.

Palavras-chave: Cognição projetual; Antecipação; Epistemologia do design.

The depictions used for designing constitute simulations of the products that will exist in the future, therefore they are anticipatory modes of action. The future unfolding of events (and specially projects) form a fan of possibilities, while past causes funnel into the present. The design process is often modeled with fans and funnels: the divergent part (fan) is called “analysis” or “creativity”, while the convergent part (funnel) is called “synthesis” or “judgment”. Models of the design process tend to be centered on only one of these two aspects. But when one sees the project unfolding over time, convergence and divergence are revealed not as distinct phases, but as two sides of the same coin. In turn, this requires one to think of design not as creation of shapes, but as exploration of universes of possible shapes.

Keywords: Design thinking; Anticipation; Design epistemology.

1 Introdução

Numa esquematização bastante ampla, pode-se dizer que o ser humano vê a vida de dois modos opostos: retrospectivamente ou prospectivamente. Ou seja, ele pode lançar um olhar do presente em direção ao passado, ou do presente em direção ao futuro. A partir do presente, o futuro parece se desdobrar em múltiplas possibilidades, ao passo que os múltiplos eventos do passado parecem se afunilar na direção do agora. Por isso, a visão retrospectiva é convergente, ao passo que a visão prospectiva é divergente.

Espera-se que a perspectiva básica dos designers seja voltada para o futuro, porque o design procura criar produtos inovadores, e não apenas reproduzir os cânones preexistentes. Porém uma grande parte das metodologias de design parece olhar mais para o passado que para o futuro, na medida em que enfatizam os aspectos convergentes do processo de projeto.

Este artigo procura desenvolver uma perspectiva ampliada sobre a relação do projeto com o tempo, supondo que o designer se relaciona com o passado e com o futuro de maneiras que são influenciadas pelas ferramentas de projeto e por seus meios de representação. Trata-se do argumento central da dissertação “Os tempos do projeto: Design como processo dinâmico” (BARACO, 2021), realizada na Escola Superior de Desenho Industrial, com apoio da CAPES.

2 O produto do futuro

Designers projetam produtos através de representações, que vão desde fluxogramas a protótipos, sendo que o mecanismo básico de representação é o desenho. Em particular, os desenhos que se utilizam da geometria descritiva sempre se demonstraram muito poderosos para o projetar. A prática constante com as ferramentas de projeto, e em particular com os mecanismos de representação, desenvolve no designer uma sensibilidade apurada para questões relevantes da cultura material.

Normalmente, a reprodução envolve a imitação de algo, ou ao menos uma repetição de algo que já foi feito antes. Por exemplo, quando se desenha um modelo, as linhas, proporções, texturas e assim por diante, primeiro são observadas no modelo e depois colocadas no papel.

Entretanto, esse algo representado não está presente no caso do projeto. Quando um designer desenha um produto, não está vendo produto nenhum, pois ele ainda não existe. A produção dele depende do desenho, e portanto só vai acontecer depois.

Aparentemente, isso quer dizer que o projeto usa certas informações que vêm do futuro: o designer faz desenhos de coisas que ainda não existem no presente.

Porém é preciso tomar cuidado para não confundir o projeto com algum tipo de adivinhação. Antes, trata-se de uma inteligência complexa, denominada de ‘planejamento’ por Souza Leite (2013, pp.40-43), que é a integração de uma série de informações e representações que permitem a construção de um produto futuro. As informações não vêm literalmente do futuro, e sim dos métodos de projeto que articulam as informações disponíveis no presente com uma orientação ao futuro (SOUZA LEITE, 2013), de maneira que as informações usadas são fruto de pesquisa, e não de premonição.

É claro que todas as profissões lidam com o futuro. Por exemplo, quando um médico trata o corpo de um doente, ele pretende que o corpo futuro esteja livre das doenças encontradas no corpo de agora. A diferença é que no projeto as representações do produto prefiguram o produto futuro. Segundo Simon (1996), essas representações funcionam como simulações do futuro, servindo de fonte de informações, e dessa maneira permitindo ao designer ser prático mesmo ao lidar com produtos que ainda não existem, sustentando assim a orientação ao

futuro do projeto. Pode-se dizer que a nomenclatura adotada, que denomina algumas ferramentas de projeto como ‘meios de representação’, obscurece a enorme importância das simulações, parecendo sugerir que se representa algo que já existe.

Uma simulação nada mais é que um modelo, ou seja, uma coisa que reproduz propriedades de outra (SIMON, 1996). Um boneco reproduz as formas de um ser humano, enquanto uma Realidade Virtual reproduz a experiência de estar em um espaço criado digitalmente. Como diferentes simulações reproduzem diferentes propriedades, um designer pode experimentar com elas, e através do jogo com as simulações ele consegue pensar a realidade futura do produto.

Essa não é uma relação complexa. Mesmo num esboço simples o designer já estabelece uma dinâmica entre representações atuais e um produto futuro, porque não usa o desenho apenas para mostrar uma ideia que teve fora do papel. O designer pensa no papel, por assim dizer. “O processo de produzir essa representação resulta em gráficos nos quais o projetista lê mais informações do que introduziu” (MARTINEZ, 2000. p. 37). Sendo assim, até mesmo um esboço se encaixa na ideia de simulação como fonte de informações sobre o futuro.

3 Futuros e passados

Existem diversos tipos de ação que parecem reagir a eventos que ainda não aconteceram, que são denominadas de ações antecipatórias. Recentemente, a antecipação vem se constituindo como um tema de pesquisa transdisciplinar (POLI, 2014). Zamenopoulos e Alexiou afirmam que “a antecipação foi reconhecida como uma questão importante para o design desde os primeiros anos da pesquisa em design” (2007, p. 411, tradução nossa), e que ainda é preciso aprofundar consideravelmente o seu questionamento (2007).

Quando lida com eventos que não são simultâneos à sua própria ação, o ser humano pode usar uma variedade de estratégias, analisadas pelo antropólogo Alfred Gell (2014), que as divide entre ‘tempos mecânicos’ e ‘tempos humanos’, ao passo que Boutinet fala de ‘tempos bipartidos’ e ‘tempos tripartidos’ (2002, p. 61). De maneira bastante poética, Flusser (2007, p. 188) chama a esses modos de ver de dois olhos do espírito, um voltado para o tempo e outro para a eternidade. Essas estratégias podem ser descritas como olhar para o futuro ou olhar para o passado.

O momento atual vai dar origem ao próximo momento, mas esse desdobramento pode se dar de maneiras diferentes. Por sua vez, esse próximo momento também dá origem a novos momentos, infinitamente. Cada um desses momentos futuros é uma possibilidade, algo que se pode imaginar, mas que porém só passará a existir em seu tempo próprio.

O passado, por sua vez, é um caminho único: só existiu um momento anterior ao atual, e somente um anterior a ele, e assim por diante. Como os acontecimentos só podem ser afetados diretamente pelas coisas que estão próximas, as causas imediatas de um evento são geralmente poucas, mas conforme se retorna no tempo descobrem-se as causas dessas causas, e as causas das causas das causas, formando uma figura cada vez mais complexa.

Um movimento mecânico só afeta corpos que lhe são adjacentes, embora possa afetar indiretamente corpos mais distantes depois de algum tempo. Por exemplo, a luz do Sol só atinge Mercúrio depois de 200 segundos, ao passo que demora oito minutos para chegar à Terra, ou quatro horas até Netuno. Na física, o conjunto de todas as causas que podem afetar um evento é chamado de ‘cone de luz passado’ e tudo o que pode ser afetado pelo evento é seu ‘cone de luz futuro’ (HAWKING, 2015). É possível fazer uma representação do momento

em que a ação de projeto se desenvolve, análoga aos “cones de luz” da física, como na figura 1.

Então, por exemplo, no momento em que um designer está projetando uma cadeira, o seu desenhar o afeta instantaneamente, trazendo-lhe novas ideias e uma maior compreensão do produto. Essa mesma ação vai afetar a linha de produção, uma semana depois, quando as especificações técnicas forem finalizadas e mandadas à fábrica. Depois de um mês, a influência daquele momento de projeto vai afetar os usuários da cadeira.

Algo muito semelhante acontece quando um designer cria um cartaz, por exemplo, e depois o envia à gráfica. Em casos mais complexos, o desdobramento futuro pode ter várias etapas diferentes: digamos o projeto de uma fonte, que por sua vez será utilizada em outros projetos.

Em todos esses casos, as influências passadas do projeto são múltiplas. A interação com o cliente, e particularmente o *briefing*, configuram influências diretas e imediatas. Porém as experiências anteriores do designer com outros projetos, com os meios de produção, e assim por diante, constituem influências indiretas e mais distantes no tempo. Esses acontecimentos, por sua vez, possuem também influências passadas, e assim por diante.

Figura 1: Passado, presente, e futuro



Fonte: O autor

Formam-se então duas perspectivas espelhadas, de acordo com o modo de olhar. Olhando para o passado, vêm-se uma série de causas, cada vez mais específicas, que acabam gerando o momento presente. Olhando para o futuro, vêm-se uma série de possibilidades, que partem do momento presente e vão se tornando cada vez mais especulativas.

Gell (2014) afirma que os tempos mecânicos são aqueles que supõem que seria possível ver todas as cadeias de causa e efeito, de um ponto de vista privilegiado, como se estivesse fora do tempo, de onde se observaria o universo funcionando como um mecanismo, em que cada momento se encadeia ao próximo diretamente e sem incerteza. Tal ponto de vista privilegiado seria o de um observador localizado no final do tempo, para o qual todos os acontecimentos já teriam passado. Portanto, o tempo mecânico equivale ao olhar retrospectivo.

No entanto, Gell (2014, p. 143) recomenda evitar considerações metafísicas sobre o tempo que não ajudem a compreender os comportamentos adotados pelos seres humanos, mesmo quando estes estão utilizando representações do tempo, tais como calendários ou rituais. Em outras palavras, não é preciso imaginar algum tipo de tempo especial do design para investigar o funcionamento das ferramentas de projeto, ainda que elas se relacionem fundamentalmente com os produtos do futuro.

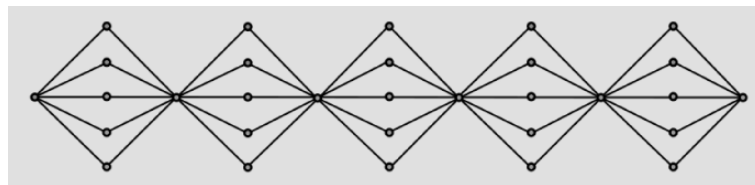
4 Métodos voltados para o passado

Olhando para o passado, é possível identificar as causas dos acontecimentos. Identificando as causas dos problemas, o designer vai aos poucos resolvendo-os. Raciocinando a partir de causas, o designer pode ir tomando decisões embasadas, que vão aos poucos aumentando a certeza a respeito de como deve ser a versão final do produto. No entanto, muitas vezes as causas conhecidas não são suficientes para tornar claras quais são as melhores opções para o projeto. Nesse caso, o designer pode concluir que não possui todas informações necessárias, e que desconhece algum fator que poderia influenciar o produto.

O método mais básico de obter tais informações necessárias é experimentando com o próprio produto através das representações. O designer pode refazer o desenho, ora tornando-o mais alto ou mais baixo, ora mais gordo ou mais esbelto, retirando ou adicionando elementos, e assim por diante. Esse processo pode ser denominado de análise, porque vai subdividindo o problema em aspectos mais delimitados. Já o processo contrário, em que o designer reúne as informações em uma proposta final, poderia ser chamado de síntese. Esse é o projeto por meio de análises e sínteses, discutido por Jones (1992) entre outros.

Assim, o designer parte de uma ideia inicial do produto (ou de um enunciado inicial do problema), desmonta essa ideia em uma série de sub-ideias, que então pode recombinar em uma nova ideia do mesmo produto. Ele então avalia essa proposta e, caso necessário, desmonta-a, gerando um leque de novas ideias e possibilidades, que por sua vez podem ser afinadas em uma segunda proposta, repetindo o ciclo quantas vezes forem necessárias.

Figura 2: Processo de projeto como alternância de Análise e Síntese



Fonte: O autor

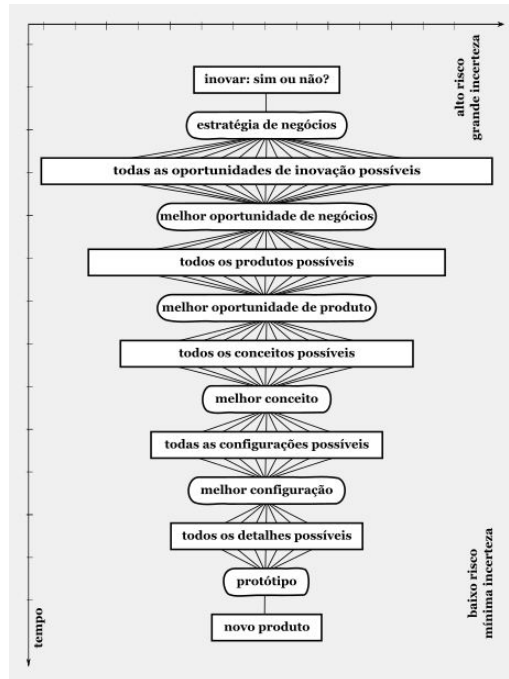
Esse modelo do processo de projeto usa as metáforas de montar e desmontar, ou repartir e recombinar, para explicar as transições entre um e muitos: de uma demanda inicial se vai a múltiplas alternativas, e delas, por sua vez, a uma proposta. Da mesma maneira, a primeira proposta pode ser desmontada em variações que levam a uma segunda proposta, e a uma terceira, repetindo o processo até chegar a uma versão final. O desmontar é formalmente equivalente ao leque do olhar voltado para o futuro (pensamento prospectivo), e o montar, por sua vez, ao funil do olhar que se volta para o passado (pensamento retrospectivo).

No entanto, a multiplicação das informações não precisa se resumir a análises do próprio produto, e o designer se utiliza de diversos métodos para obter novas informações para o projeto, que podem ser agrupadas no conceito amplo de 'pesquisa'. O que se busca aí não é acumular informações quaisquer, mas sim aquelas relacionadas com o problema de projeto. Não se trata de uma investigação exploratória, mas de um diagnóstico, ou seja, da investigação das causas de algum problema, que automaticamente constitui a busca por informações que possam orientar as decisões de projeto. A pesquisa portanto incorpora uma perspectiva convergente do problema, sempre voltada para a obtenção de uma solução.

Por exemplo, Baxter (1998) literalmente equipara o desenvolvimento de um produto a um funil. "O funil de decisões apresenta a tomada de decisões sequenciais durante o

desenvolvimento de novos produtos. Ele mostra as alternativas disponíveis e as decisões tomadas ao longo do processo de desenvolvimento.” (BAXTER, 1998, p. 13).

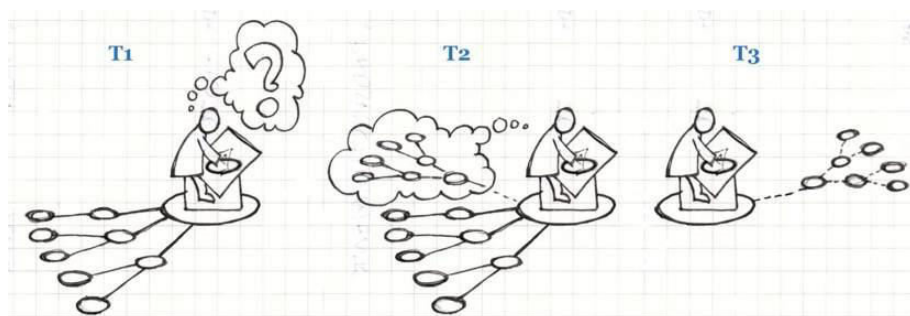
Figura 3: O funil de decisões



Fonte: Adaptado de BAXTER, 1998, p. 9

Percebe-se que não se trata apenas de um processo convergente, mas também de uma visão retrospectiva, justamente porque o foco é reduzir a incerteza. Quanto mais à frente no processo, menor a quantidade de opções que o designer está considerando.

Figura 4: Retroprojeção da pesquisa



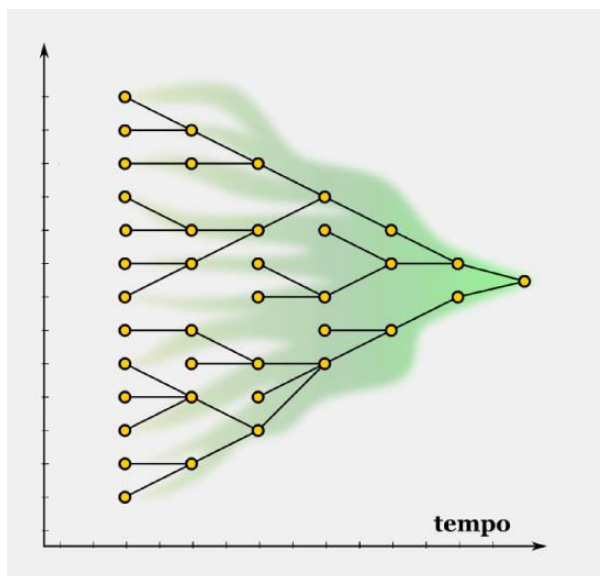
Fonte: O autor

As informações de natureza factual e causal, recolhidas através de pesquisa, são indispensáveis ao projeto, porque são os elementos dos quais se constitui a ideia do produto. Ou seja, a ideia do produto surge a partir da combinação e recombinação dessas ideias. Ela não surge pronta a partir do vácuo, sendo depois viabilizada por pesquisa técnica. Antes, é a partir das técnicas e fatos pesquisados que o designer cria. Portanto, o pensamento convergente é necessário para projetar.

5 Métodos prospectivos

Os modelos convergentes do design, que representam o processo de projeto como um funil, reproduzem uma visão basicamente retrospectiva, em que causas são claramente ligadas a consequências únicas. Nessa perspectiva, o fundamento principal do projeto é a pesquisa, e a especulação voltada para o futuro deve ser evitada, na medida em que é vista como desprovida de prática e praticidade.

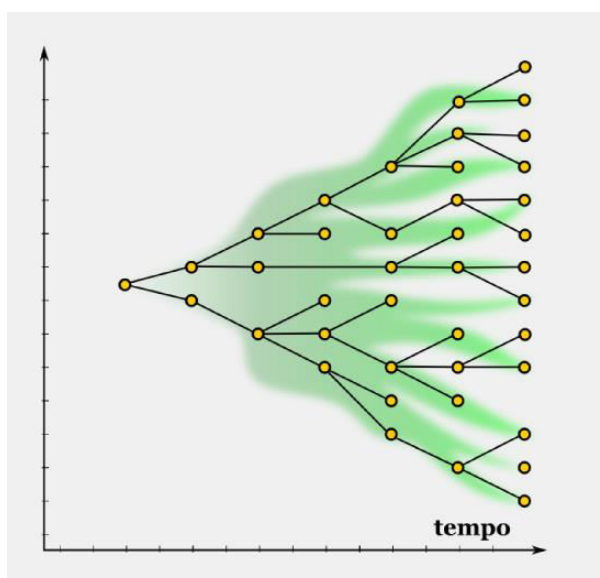
Figura 5: Processo convergente



Fonte: O autor

Uma simples inversão do modelo convergente poderia substituir a ênfase nos dados que embasam o projeto, colocando-a nas muitas ideias criadas a partir deles. Esse modelo divergente revela a maneira como cada nova ideia tende a servir de inspiração para outras, seguidamente.

Figura 6: Processo divergente



Fonte: O autor

Na perspectiva divergente, o fundamento do projeto não é a pesquisa, mas o repertório – os dois conceitos apresentam uma semelhança superficial, porém enganosa.

É claro que essas tendências, convergente e divergente, são complementares. O processo de projeto por meio de análises e sínteses supõe que o designer possa simplesmente alternar entre uma e outra tendência. Os processos afunilantes supõem que a divergência possa ser encapsulada em uma fase ou procedimento, como por exemplo a geração de alternativas ou o brainstorming. Já os processos em leque supõem que a versão final é simplesmente escolhida, como se tal escolha não dependesse de um elevado nível de raciocínio.

Há, no entanto, uma característica importante do processo de projeto, presentes tanto nos modelos em funil quanto em leque, que apresenta uma clara característica divergente: são as alternativas de projeto. Conforme o projeto progride, a equipe de design trabalha com cada vez mais alternativas (até mesmo porque uma alternativa não desaparece depois que é abandonada).

Na Figura 6, cada círculo representa uma alternativa, enquanto na Figura 5, as causas ou dados de projetos eram representados como círculos. No entanto, muitos modelos convergentes diferentes poderiam ser representados pelo gráfico da Figura 5 (o que os círculos representariam em cada caso fica como exercício para o leitor).

6 Avaliações como ferramenta de projeto

Ao analisar o projeto como um processo divergente, a primeira questão que se levanta é que ele não parece gerar uma solução final, mas diversas soluções intercambiáveis, que podem ser inúteis para quem precisa entregar um projeto, quase como se não houvesse solução nenhuma.

Para gerenciar a multiplicidade de alternativas, o designer lança mão de avaliações. No nível mais básico, a avaliação é apenas uma medida de preferência, como se fosse possível atribuir a cada alternativa uma nota. Nesse modelo simplificado, entre duas alternativas se escolhe sempre aquela cuja nota tem o maior valor, somente porque esse valor foi definido como igual à preferência. Na verdade, as avaliações são sempre multifacetadas, complexas, e muitas vezes ambíguas, porém ainda assim o designer precisa compreender o que é preferível no produto, e portanto sua compreensão do projeto sempre tem ao menos alguma faceta avaliativa. Conforme o projeto evolui, as avaliações se tornam cada vez mais complexas, até mesmo porque o desenvolvimento da capacidade de avaliar o contexto do produto projetado é uma parte do trabalho de projetar.

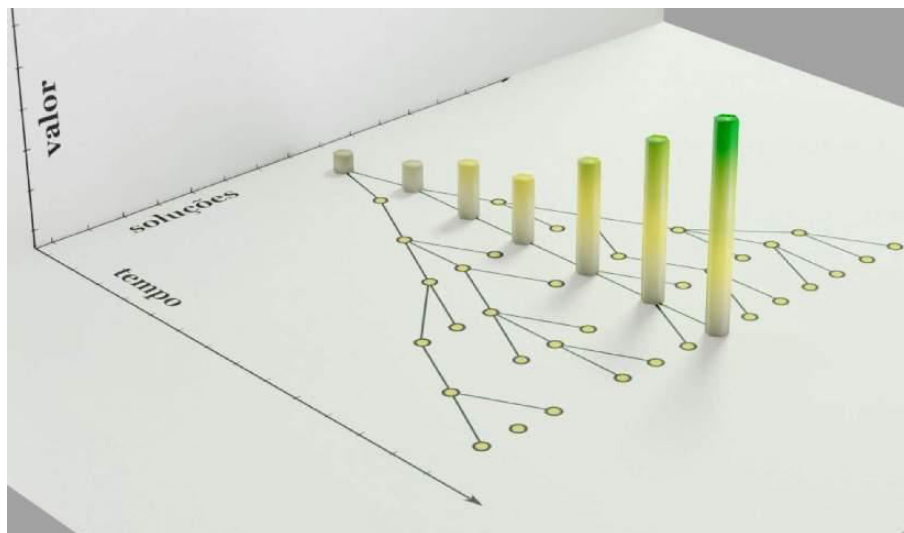
Por exemplo, ao avaliar diversas alternativas dentro de um projeto de cadeira, um designer pode levar em consideração se uma é mais confortável que a outra, qual delas tem um menor custo de produção, se há alguma que se sobressai visualmente, e assim por diante. Já um projeto de interfaces pode levar em consideração a complexidade das tarefas, a dificuldade computacional, riscos de segurança e assim por diante. Todos os tipos de projeto dependerão, de forma explícita ou não, de algum tipo de avaliação. E, ao final, essas múltiplas avaliações deverão necessariamente ser aglutinadas em um valor individual daquela alternativa.

Ainda que essa complexidade das avaliações não possa ser simplesmente capturada numa nota ou num valor simples, os valores complexos gerados pelas avaliações apresentam tendências compreensíveis, e estudando essas tendências se pode distinguir o funcionamento do processo de projeto, de uma forma que captura tanto divergência quanto convergência.

Enquanto passa por cada um dos momentos intermediários do projeto, o designer administra um conjunto de alternativas. Se a sucessão delas for observada ao longo do tempo, elas

parecem crescer na sua avaliação, ou seja, as alternativas vão se tornando cada vez melhores, e parecem se dirigir em direção a um máximo valor. Já se as alternativas forem comparadas dentro de um momento específico no meio do projeto, o designer compreende que umas são melhores que outras, porém cada uma delas de maneira diferente.

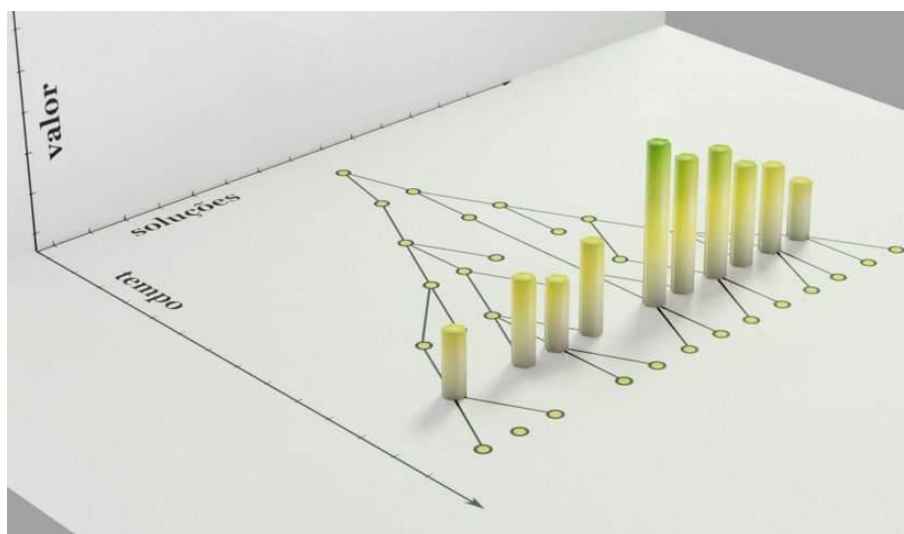
Figura 7: Corte longitudinal da avaliação das alternativas



Fonte: O autor

Formam-se assim duas dinâmicas complementares. Se a sucessão de alternativas for observada ao longo do tempo, num recorte transversal ou diacrônico, a avaliação delas cresce continuamente em direção a um máximo, como na figura 7. Já se a multiplicidade das alternativas for observada dentro dos momentos vivenciados, num recorte transversal ou sincrônico, o seu conjunto engloba o conceito do produto, como na figura 8.

Figura 8: Corte transversal da avaliação das alternativas



Fonte: O autor

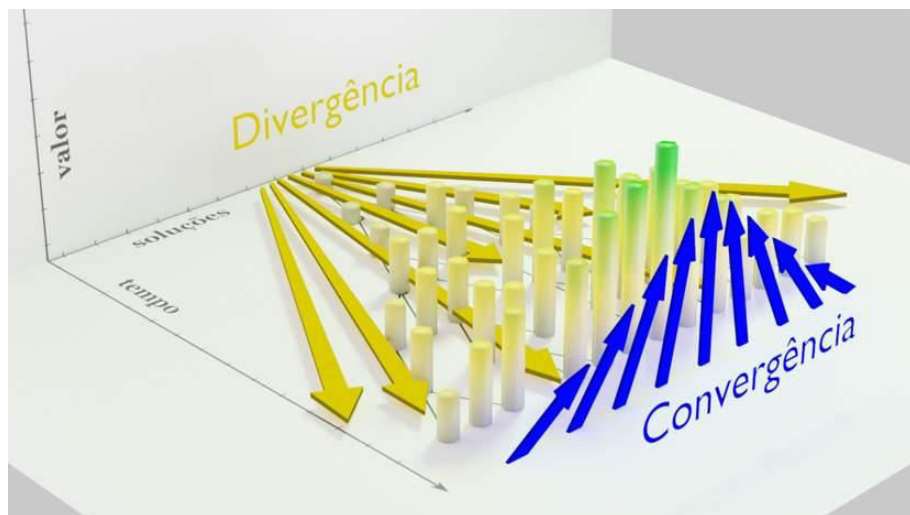
Como cada alternativa pode ser modificada, gerando mais alternativas, elas carregam também a potência de conduzir a uma solução ainda melhor para o projeto, de forma que cada alternativa representa um potencial diferente. Sendo assim, a multiplicidade de soluções

administradas (sincronicamente) forma um universo conceitual do produto, e não um amontoado de ideias sem relação entre si. Ou seja, o designer não está trabalhando apenas com formas, mas com conjuntos de possibilidades de formas.

Nessa perspectiva, o universo conceitual do produto pode ser expandido sem limites, já que é sempre possível criar alternativas novas. Mesmo que essas novas alternativas sejam ruins, e recebam avaliações muito baixas, elas representam uma ampliação do universo conceitual do produto, permitindo contextualizar melhor as alternativas anteriores. Sendo assim, não há um fim claro para o processo de projeto, e pode-se continuá-lo indefinidamente, dando origem à situações em que o projeto parece não acabar nunca.

No entanto, quanto mais amplo se torna o universo conceitual do projeto, mais o designer é capaz de distinguir quais alternativas são mais interessantes, pois quando o processo já progrediu o suficiente, as avaliações não são feitas apenas pelas características da alternativa em questão, mas também baseadas na comparação com as outras e, através disso, na consideração das tendências gerais desse conjunto.

Figura 9: Panorama do processo de projeto



Fonte: O autor

E é justamente através da compreensão dessas tendências gerais que o processo divergente é capaz de definir uma versão final para o projeto. Dentro do universo conceitual expandido do produto, gerado pela exploração contínua, o designer estabelece uma hierarquia das alternativas, na qual é possível localizar um máximo valor para a forma final do produto. Através das avaliações o designer estabelece um raciocínio que aponta para uma decisão.

Visto ao longo do tempo, o processo de projeto contém tanto um leque (na multiplicação das alternativas) quanto um funil (no estabelecimento da hierarquia delas). Dessa maneira, o processo divergente gera uma estrutura convergente para a definição da forma.

7 Problemas complexos e divergentes

Criar uma estrutura avaliativa, dentro da qual a forma do produto pode ser julgada com precisão, não é tão simples. Para fazer as avaliações que permitem criar convergência no processo de projeto, o designer precisa utilizar valores, que representam as preferências sobre o produto, mas que podem ser ambíguos, complexos, e até contraditórios.

O que é preferível em um produto depende diretamente dos interesses dos *stakeholders*, e portanto das intenções dos múltiplos atores envolvidos num projeto, desde o empresário até a reciclagem, com especial importância para o usuário. Nesse sentido, a consideração e o planejamento de produtos futuros inescapavelmente dependem de negociações quase políticas entre diversas partes interessadas.

Por exemplo: mesmo uma cadeira, em que valores funcionais parecem preponderantes, se encontra atravessada por questões como a sedentariedade na sociedade contemporânea; a degradação dos sistemas naturais; a desigualdade econômica; e assim por diante. Se por um lado é permissível que o designer ignore tais questões, é igualmente verdade que cada uma delas pode ser usada para melhorar o projeto, na medida em que permite repensar o produto.

Num processo afunilante, valores contraditórios são problemas que simplesmente não têm solução. Frente a situações desse tipo, a recomendação tradicional é reformular o problema (ver p. ex., DORST; CROSS, 2001 ou LAWSON, 2011, entre muitos outros). Essas reformulações parecem parte fundamental do processo de projeto, mesmo quando se tratam de produtos de baixa complexidade. Como elas implicam uma ampliação da compreensão do projeto, sugere-se que correspondam a um processo divergente.

É justamente por isso que autores como Buchanan (1992), Lawson (2011) e outros propõem que a questão dos *wicked problems* está no cerne do design, e não apenas em alguns tipos de problemas, como se poderia compreender na formulação original de Rittel (RITTEL; WEBBER, 1973) e de algumas discussões posteriores (FRIEDMAN, 2013).

Supondo-se que todo problema precisa de uma solução, a exploração divergente parece ser contraproduziva. O acúmulo de alternativas apenas aumenta o número de variáveis envolvidas no projeto sem aproximá-lo de uma versão ótima. Essas alternativas seriam apenas tiros no escuro, sem propósito ou estratégia. A expansão do universo conceitual do projeto apenas torna mais confusa e difícil a seleção de uma solução, e portanto ela só se justifica se for impossível encontrar uma solução de outro modo.

Quando se consideram os desdobramentos futuros de um projeto, existem sempre consequências múltiplas que vão se tornando cada vez mais incertas conforme se consideram prazos mais longos. Nenhuma solução é perfeita porque o futuro sempre pode trazer reviravoltas imprevisíveis, que alteram as próprias regras do jogo. Assim, quando o designer se orienta para o futuro, e utiliza pensamentos prognósticos para projetar, passa a ser menos importante encontrar uma solução para cada problema, e a questão se torna justamente a ampliação do universo conceitual do produto, pois ela dá ao projeto a potencialidade de se adaptar (ou ser adaptado) à multiplicidade do futuro.

8 Dupla natureza do processo de projeto

Considerando para onde se volta o olhar do designer, se para o passado ou para o futuro, é possível descrever o processo de projeto de duas maneiras diferentes: respectivamente, uma convergente e outra divergente. Essa é uma descrição no nível metodológico, mas ela se reflete também em, ao menos, duas outras importantes questões: das capacidades projetuais e do objeto do projeto.

Quanto às capacidades de projeto, a visão retrospectiva e convergente equivale aos julgamentos¹ que o designer faz ao projetar, ao passo que a visão prospectiva e divergente

¹ Utiliza-se aqui 'julgamento' e 'avaliação' como conceitos parecidos, porém diferentes. O julgamento se refere a uma capacidade cognitiva, enquanto a avaliação é uma atividade metodológica.

equivale à criatividade. Essas duas habilidades se complementam, porém supõe-se que elas sempre acontecem em separado. Por exemplo, o modelo de análises e sínteses pode ser descrito como fases alternadas de criatividade e julgamento; enquanto Baxter (1998) afirma que “[o] procedimento mais importante no projeto de produtos é pensar em todas as possíveis soluções e escolher a melhor delas”.

Localizando o projeto como uma ação humana dentro do tempo, observa-se que a convergência e a divergência não são fases distintas, sempre em conflito apesar de se complementarem, mas recortes diferentes de um mesmo processo. Ou seja, o projeto parece convergente quando observado ao longo do tempo (Figura 7), ao passo que parece divergente quando observado dentro do momento vivenciado praticamente (Figura 8). Mas no processo como um todo, divergência e convergência estão intimamente ligadas, como duas faces de uma moeda (Figura 9).

Isso é importante porque essas duas habilidades de projeto, o julgamento e a criatividade, acabam funcionando como duas grandes metáforas do design, parecendo explicar a profissão, mas carregando também maneiras particulares de encarar os projetos e enquadrar todas as questões profissionais. Essas duas metáforas parecem dividir o design em dois campos opostos, de acordo com qual das duas habilidades cada designer considera mais importante.

Pode-se mostrar que são certas metáforas proeminentes que permitem a compreensão do processo de design. [...] Através dessas metáforas os professores, os pesquisadores, e os praticantes do design definem os regimes de problematização dos projetos, como por exemplo a necessidade de racionalidade – habilidade de administrar complexidade, processar grandes volumes de informação, tornar as coisas explícitas, possibilitar a colaboração entre designers, e capturar informações de projeto. Um outro regime de problematização, diferente porém relacionado, se refere ao despertar das habilidades criativas do indivíduo, proteger o visionário contra o medíocre, e alimentar a sensibilidade. Generalizando, a primeira divisão de metáforas pode ser denominada ‘racionalismo’; e a segunda constitui o ‘romantismo’. (COYNE; SNODGRASS, 1995, p. 31, tradução nossa)

Quanto ao posicionamento temporal dessas duas divisões de metáforas, pode-se dizer que o racionalismo dá ênfase ao julgamento e ao pensamento causal, e que portanto é convergente. Do mesmo modo, o romantismo dá ênfase à criatividade, e portanto é divergente. Muitas das tentativas de superar esse dualismo “buscam reconciliação desligando-se de ambas as categorias” (COYNE; SNODGRASS, 1995, p. 32, tradução nossa), mas esse olhar panorâmico do design no tempo (figura 9) parece sugerir um caminho que potencialize tanto a divergência quanto a convergência no projeto.

A chave dessa união é uma melhor compreensão do objeto do design, pensado não como criação de formas, mas como uma exploração de um universo de possibilidades de formas. Embora, no final do processo de projeto, se encontre uma alternativa escolhida, que é uma forma determinada e congelada no tempo, o resultado do design é mais do que essa forma, incluindo também toda a complexidade das inumeráveis possibilidades de apropriação da forma.

Por um lado, todas as alternativas consideradas e descartadas fazem também parte da forma final, na medida em que constituem os valores que dão significado e importância ao produto. E por outro, os desdobramentos futuros que aquela forma terá, ao ser incorporada nas vidas das

peças, também ressoa no projeto – não no sentido de que o designer pode adivinhar esses desdobramentos, mas que ele tenta torná-los mais frutíferos, relevantes, e desejáveis.

Essa questão fica explicitada quando dizemos que o design cria os produtos do futuro. Essa afirmação é muito mais forte do que parece, porque ela implica que o design não é uma profissão prática no presente, só podendo se tornar prática no futuro. Ainda que o designer tente antecipar essa realidade futura, através de uma série de ferramentas, essa antecipação é necessariamente arriscada.

Considerando o projeto como um processo voltado para o futuro, o risco não é um erro a ser evitado, ou algo negativo, mas uma parte necessária da inovação, já que inevitavelmente faz parte de um cálculo de riscos e retornos. Em outras palavras, é apenas assumindo os riscos certos que se pode criar projetos com alto potencial. Isso poderia explicar porque, segundo Cross (2019), os designers melhor sucedidos possuem uma alta capacidade de conviver com a incerteza por longos períodos de tempo.

Descobrir a forma do futuro é um problema intratável, requerendo cálculos infinitos (ou adivinhação), ao passo que explorar o universo de possibilidades de formas futuras é uma questão tratável, por mais que complexa. Por outro lado, essa exploração não provê uma resposta final, e ao invés disso faz propostas, que se relacionam com o enunciado do problema de forma complicada, podendo tanto não resolvê-lo quanto resolver uma série de outras questões que a princípio parecem estar fora do escopo do projeto.

9 Conclusão

Muito mais do que escolher uma das duas tendências, buscamos aqui mostrar um nexo entre elas. Didaticamente, voltar o olhar para o futuro beneficia tanto os designers com perfil mais convergente (ao conscientizá-los da importância do risco em qualquer ação humana), quanto aqueles mais divergentes (ao revelar a lógica que sustenta até mesmo um trabalho criativo).

Sugere-se, como futuro desenvolvimento, a aplicação desses princípios na pedagogia do design. Como vimos, o futuro funciona como uma fonte de informações para o design em sua própria prática de desenho, porém essa orientação ao futuro poderia ser estimulada com muito mais intensidade. Espera-se que tal aplicação não apenas ajude na formação de novos designers, mas também retorne dados que por sua vez permitam compreender melhor a própria orientação ao futuro do processo de projeto.

A longo prazo, espera-se que a discussão da orientação para o futuro ajude a compreender as bases epistemológicas do design, que ao mesmo tempo faz uso da causalidade científica e da contextualização das humanidades, mas possui uma lógica própria, e portanto o desenvolvimento de uma visão voltada para o futuro é parte da construção, sugerida por Archer (1979) e discutida por Cross (1982), do design enquanto uma terceira grande área, independente tanto das ciências naturais quanto das humanas.

10 Referências bibliográficas

- ARCHER, B. Design as a Discipline. **Design Studies**, v. 1, n. 1, pp. 17-20, 1 jul. 1979.
- BARACO, M. R. P. da S. **Os tempos do projeto**: Design como processo dinâmico. 2021. Dissertação (Mestrado em Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.
- BAXTER, M. **Projeto de produto**: Guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. Tradução Itiro Iida. São Paulo: E. Blucher, 1998.

- BOUTINET, Jean-Pierre. **Antropologia do projeto**. Tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BUCHANAN, R. Wicked Problems in Design Thinking. **Design Issues**, v. 8, n. 2, p. 5–21, 1992.
- COYNE, R.; SNODGRASS, A. Problem Setting within Prevalent Metaphors of Design. **Design Issues**, v. 11, n. 2, pp. 31-61, 1995.
- CROSS, N. Designerly Ways of Knowing. **Design Studies**, Special Issue Design Education. v. 3, n. 4, pp. 221-227, out. 1982.
- CROSS, N. **Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work**. Reprint edition. London, New York: Bloomsbury Visual Arts, 2019.
- CROSS, N.; DORST, K. Creativity in the Design Process: Co-Evolution of Problem–Solution. **Design Studies**, v. 22, n. 5, p. 425–437, 1 set. 2001.
- FLUSSER, V. **O mundo codificado: Por uma filosofia do design e da comunicação**. Tradução Raquel Abi-Sâmara; organização Rafael Cardoso. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FRIEDMAN, K. Wicked problems and other problems: Outline note. **Lista de discussão PHD-Design**. JiscMail (National academic mailing list service), Newcastle upon Tyne, Inglaterra. Disponível em: <www.jiscmail.ac.uk/cgi-bin/wa-jisc.exe?A2=PHD-DESIGN;a94dda89.03>. Acesso em: 12/08/2022.
- GELL, A. **A antropologia do tempo: Construções culturais de mapas e imagens temporais**. Tradução Vera Joscelyne. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- HAWKING, S. **Uma breve história do tempo**. Tradução de Cássio de Arantes Leite; revisão técnica de Amâncio Friaça; ilustrações Ron Miller. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- JONES, J. C. **Design Methods**. 2nd edition ed. New York, EUA: Wiley, 1992.
- LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução Maria Beatriz Medina. 1ª edição ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LEITE, J. de S. A noção de projeto como racionalidade transdisciplinar, um plano de estudos para a situação brasileira. Em: CUNHA LIMA, G.; MEDEIROS, L. (Ed.). **Textos selecionados de design 4**. 1ª edição ed. Rio de Janeiro: PPDESDI UERJ, 2013. p. 220.
- MARTINEZ, A. C. **Ensaio Sobre O Projeto**. Tradução Ane Lise Spaltemberg. 1ª edição ed. Brasília: UnB, 2000.
- POLI, R. Anticipation: A New Thread for the Human and Social Sciences? **Cadmus**, v. 2, n. 3, pp. 23-36, out. 2014.
- RITTEL, H. W. J.; WEBBER, M. M. Dilemmas in a General Theory of Planning. **Policy Sciences**, v. 4, n. 2, p. 155–169, 1 jun. 1973.
- SIMON, H. A. **The sciences of the artificial**. 3. ed. ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.
- ZAMENOPOULOS, T.; ALEXIOU, K. Towards an Anticipatory View of Design. **Design Studies**, v. 28, n. 4, p. 411-436, 1 jul. 2007.