

4

Design thinking, infografia e visualização de dados: criatividade e inovação

No capítulo quatro será abordado o conceito de *design thinking*, conhecido também como “pensamento estratégico do design”, que tem ganhado cada vez mais espaço em diversas áreas, como método eficaz de geração de inovação e criatividade dentro das empresas, que não desejam ficar estagnadas ou serem ultrapassadas pela concorrência.

Existe uma certa controvérsia, principalmente no meio acadêmico, sobre a validade do uso do termo *design thinking*, que alguns consideram apenas um modismo ou um termo redundante. Porém, esse termo surgiu exatamente no meio acadêmico, a partir de pesquisadores de importantes universidades que empreenderam e ainda empreendem estudos científicos sobre o “pensamento do design” no mundo dos negócios, como método estratégico.

Sendo assim, a presente tese fará uso do termo para se referir a uma determinada área de estudo e aplicabilidade do Design, que será detalhada e explanada com detalhes nesse capítulo, conferindo legitimidade e validade para sua utilização dentro de uma pesquisa científica.

O uso do termo *design thinking*, embora relativamente recente, já remonta o começo dos anos 90, quando surgiram as primeiras referências no meio acadêmico. É atribuída a Richard Buchanan, professor da Carnegie Mellon, a primeira menção ao termo *design thinking*, no seu artigo *Wicked problems in design thinking*, de 1992 (PINHEIRO; ALT, 2011, p.48).

Mas foi a consultoria global de inovação chamada IDEO, fundada pelo professor de Stanford, David Kelley, a responsável pela popularização e uso da expressão por diversas partes do mundo. A IDEO, que declara usar ativamente o *design thinking* no desenvolvimento de seus produtos e serviços nas mais diferentes áreas, incluindo escolas, hospitais e empresas de tecnologia, foi responsável pela elaboração de um dos produtos mais inovadores e influentes das últimas décadas: o primeiro mouse para computador da Apple. Além disso, também desenvolveu modelos de Palm, dentre outras inovações.

Anos mais tarde, em 2005, David Kelley fundou a Hasso Plattner Institute of Design, também conhecida como D. School, dentro da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos. Essa escola é especializada em ensinar o *design thinking* para os alunos de diferentes faculdades de Stanford.

Roger Martin, reitor e professor da Universidade de Toronto e um dos mais respeitados estudiosos na área de negócios, afirma que o “*design thinking* é uma forma de pensamento que permite o movimento ao longo do funil do conhecimento, e as empresas que dominarem obterão vantagem competitiva de longo prazo praticamente inesgotável” (2010, p.7).

Mas qual seria a relação entre o *design thinking* e o mundo dos infográficos e visualizações de dados? Ao longo dos estudos que foram empreendidos para a tese sobre criatividade e inovação, as características atribuídas ao *design thinking* se mostraram muito similares àquelas percebidas na infografia.

Conforme já foi mencionado, em função da forma como são construídas, a infografia e a visualização se mostram como importantes ferramentas de análise de dados e informações para a geração de ideias criativas e inovadoras, assim como é um dos objetivos principais do *design thinking*. Ambos fazem uso da mesma matéria-prima: o *pensamento abduutivo*, mencionado no capítulo anterior e que será melhor explanado. Além disso, realizam uma intensa pesquisa e seleção de dados em prol do desenvolvimento de um projeto.

Neste capítulo, embora não seja o foco principal, também poderemos observar o infográfico e a visualização como possíveis ferramentas de *visual thinking* (pensamento visual) capacitadas a abastecer o *design thinking*. O infográfico ao estar fundamentado na lógica do *pensamento visual* ligada ao conceito de criatividade, explorado de diferentes formas no capítulo anterior, conseguiria fornecer material valioso para o *design thinking*, que hoje em dia usa técnicas visuais bem mais simples e caóticas, lideradas pelo uso de *post-its* com palavras e desenhos espalhados por paredes, para gerar *pensamento visual*. Diante disso, o *visual thinking*, já será introduzido nesse capítulo, embora seja explorado com maior profundidade no capítulo cinco.

Tim Brown, CEO e presidente da IDEO e autor de um dos livros mais influentes sobre *design thinking*, faz a seguinte afirmação: “as habilidades que constituem um excelente *design thinker* – a capacidade de identificar padrões na

desordem de informações complexas; sintetizar novas ideias a partir de fragmentos” (BROWN, 2010, p.80). Não é difícil estabelecer uma relação direta entre essa afirmativa e as principais características vinculadas aos infográficos e à visualização de dados. A essência do *design thinking* parece ser a mesma dessas peças gráficas e durante esse capítulo, conseguiremos exatamente identificar melhor essa afinidade, começando a explorar algumas das possibilidades criadas a partir dessa relação.

4.1 O que é design thinking e sua relação com a inovação

O termo inovar vem do latim *innovare* que significa mudar ou transformar algo existente de modo que se torne algo novo. Ou seja, é enxergar algo com novos olhos, além do óbvio, longe da forma habitual ou convencional. E a partir desse exercício conseguir produzir uma coisa nova. Não por acaso essa é uma das características principais do *design thinking*, já que guarda uma ligação estreita com o conceito de inovação, auxiliando empresas nas mais diferentes áreas a terem uma nova e instigante visão sobre o seu negócio.

Tim Brown propõe três pilares principais, criados pela IDEO e usados por outras consultorias de design, para o processo de *design thinking*: a *inspiração*, a *idealização* e a *implementação*. Nesse modelo, também chamado de *3Is*, a *inspiração* está relacionada ao problema ou oportunidade que procura soluções. Já a *idealização* se refere ao processo de gerar um grande volume de ideias e testá-las. A *implementação* é o trajeto percorrido pelo produto ou serviço desenvolvido até o mercado (BROWN, 2010, p. 16).

O processo do *design thinking* tem um viés muito exploratório, fundamentado em uma narrativa não-linear. As etapas descritas por Brown não necessariamente são seguidas em uma espécie de passo-a-passo com começo, meio e fim. Na verdade, o fim pode ser um novo começo, caso o produto ou serviço desenvolvido ainda precise ser aprimorado. Com isso, as etapas podem ser revisitadas quantas vezes forem necessárias, e não obrigatoriamente na ordem mencionada acima.

A falha não é algo que deve ser evitado, mas é vista pelo *design thinking* como um elemento que faz naturalmente parte do processo, e que na verdade contribui para o sucesso do projeto. Dentro dessa lógica, Tim Brown diz que o lema na IDEO é: “falhe muitas vezes para ter sucesso mais cedo” (2010, p.17).

Alguns estudiosos da área consideram o *design thinking* não como uma metodologia, mas como uma forma peculiar de pensar e resolver problemas, seguindo o pensamento estratégico focado nas pessoas adotado pelo design.

O *design thinking* se baseia muito no fator humano no desenvolvimento dos projetos. O receptor da mensagem, o cliente ou o consumidor, trabalha ativamente na criação ou renovação do serviço ou produto, através de uma série de interações coordenadas pela equipe que está aplicando o processo. Os protótipos desenvolvidos na fase da *idealização* podem ser manipulados pelo cliente ou consumidor e a partir de uma série de entrevistas e observações do comportamento dos indivíduos com o protótipo podem surgir novos *insights*, que darão origem a outros protótipos que atendam melhor as necessidades do usuário.

Com sua não-linearidade, o processo do *design thinking*, que para alguns pode soar como um tanto caótico no início, na verdade estimula a criatividade e a inovação ao permitir que o inusitado e o não previsto surjam durante o processo, até pelo próprio processo não adotar um método linear convencional de desenvolvimento de produtos e serviços.

O *design thinking* não busca apenas aprimoramentos e pequenas alterações em negócios e produtos já existentes. Mas produzir de fato elementos que sejam inovadores nesses elementos, através de técnicas que fogem do padrão para tentar ao máximo absorver as reais necessidades humanas com observações comportamentais que tangem a etnografia e não somente entrevistas quantitativas que muitas vezes não transmitem os verdadeiros anseios dos indivíduos, ao reduzi-los a meros números classificados em tabelas, ignorando as peculiaridades e complexidades humanas.

A simples estilização de um produto ou serviço, levando em consideração apenas seus apelos estéticos, também foge da proposta do *design thinking*, que se preocupa muito mais em melhorar ou transformar a experiência do usuário em relação à determinada área, que pode ser desde o uso de um caixa eletrônico ao ato de doar sangue.

O ideal dentro do processo de *design thinking* para gerar inovação é que haja um equilíbrio entre *praticabilidade*, *viabilidade* e *desejabilidade*. Segundo Tim Brown, “praticabilidade (o que é funcionalmente possível num futuro próximo); viabilidade (o que provavelmente se tornará parte de um modelo de negócios sustentável); e desejabilidade (o que faz sentido para as pessoas)” (2010, p.18).

É muito comum a equipe de um projeto baseado no *design thinking* ser interdisciplinar, contando com psicólogos, etnógrafos, antropólogos, engenheiros, cineastas e tantos outros profissionais de diversas áreas, além do próprio designer. Aliás, característica parecida com os infográficos, que também contam com equipes interdisciplinares no seu desenvolvimento, como já foi apontado durante a tese.

Como mesmo Brown afirma, a grande diferença entre uma equipe multidisciplinar e a interdisciplinar, é que na primeira cada um acaba priorizando sua própria área técnica em detrimento do resto da equipe, fazendo concessões com certa dificuldade, já na interdisciplinar haveria uma simbiose maior entre os membros da equipe, com uma responsabilidade pela geração de ideias mais compartilhada e assumida por todos os membros.

A fase da prototipagem durante o processo de *design thinking* representa um dos pontos mais importantes do método, seguindo a lógica do “construir para pensar” propagada pelos *design thinkers*. “Quanto mais rapidamente tornamos nossas ideias tangíveis, mais cedo podemos avaliá-las, lapidá-las e identificar a melhor solução” (Ibid., p.85).

Nesse sentido a infografia e a visualização poderiam ser espécies de “protótipos” ao “tangeabilizar” um determinado assunto complexo, a partir da forma mais tangível e concreta com que os dados são apresentados ao público.

Porém, os primeiros protótipos dentro do processo de *design thinking* devem ser o mais simples possível, usando de preferência materiais baratos e de fácil acesso e manipulação. A lógica é simples: quanto mais investimos em uma ideia inicial, mais iremos nos apegar a essa ideia, mesmo que depois essa ideia se mostre não ser ainda a solução buscada.

Muitas vezes as empresas acabam prosseguindo com o desenvolvimento de um produto, que em alguns testes já demonstrou não ser a melhor opção, pois tem receio em voltar atrás dado o alto grau de investimento que já aplicaram no

projeto, incluindo a criação de protótipos com materiais caros e sofisticados. Brown cita o exemplo do primeiro protótipo criado pela IDEO, considerado por ele o mais genial desenvolvido pela empresa até hoje. “Douglas Dayton e Jim Yurchenco colaram a esfera de uma embalagem de desodorante roll-on na base de uma manteigueira de plástico. Não demorou muito para a Apple Computer entregar seu primeiro mouse” (Ibid., p.86).

Os protótipos rudimentares representam uma possibilidade para que depois de identificados os elementos que precisam ser alterados para atender com mais precisão as necessidades dos usuários a partir de seu *feedback*, um protótipo mais elaborado possa ser elaborado. E caso seja necessário, o protótipo pode ser totalmente descartado pela equipe sem maiores remorsos em função do baixo investimento aplicado, caso demonstre não ser de forma alguma a solução para a questão que está sendo trabalhada.

Os protótipos no processo de *design thinking* também tendem a ser numerosos em função de seu baixo custo. Além disso, os próprios protótipos estimulam a geração de outras ideias e, por conseguinte, de novos protótipos, alimentando o processo não-linear do *design thinking* já citado.

O *design thinking* propõe que se adote a forma de pensar do designer, baseada na lógica da “inspiração, idealização e implementação” em qualquer área. Executivos e gestores que adotem o “pensamento estratégico do design” tenderiam a obter uma vantagem competitiva em termos de estímulo à inovação, um diferencial essencial em relação à concorrência que recorre a pensamentos e processos lineares e convencionais, conduzindo-os sempre aos mesmos caminhos já conhecidos.

A D. School, fundada por David Kelley, no Institute of Design de Stanford, focada no estudo do *design thinking*, possui um grupo de cartões que formam a base do conhecimento ministrado nos cursos da instituição. Esse grupo de cartões chamado de *Bootcamp Bootleg* está disponibilizado de forma gratuita no site da D.School, podendo ser usado por empresas e cursos espalhados no mundo inteiro.

Esse *method card*, como também é conhecido, divulga alguns dos pilares principais atribuídos ao *design thinking* pela instituição norte-americana de ensino. Um dos métodos principais defendidos é o “show, don’t tell”. Ou seja, se você teve alguma ideia ou precisa comunicar alguma visão sobre determinado

assunto use algum recurso visual, crie experiências para o espectador ou ao menos conte histórias que ilustrem aquilo que você pretende passar.

Outro princípio é o “focus on human values”, que se refere exatamente à importância suprema de levar em consideração as necessidades das pessoas durante todo o processo. O princípio “embrace experimentation” também é um dos mais defendidos durante o documento, que fala sobre a importância da prototipagem logo no início como forma de gerar inovação, é o “construir para pensar” já citado. Outro ponto ressaltado é o “radical collaboration” que defende a presença de uma gama variada de profissionais com diferentes culturas e pontos de vista que se entrecruzam e divergem entre si, mas que podem colaborar de modo fundamental para gerar inovação e criatividade. Como vimos no capítulo anterior, o *pensamento divergente* é essencial para o desenvolvimento da criatividade.

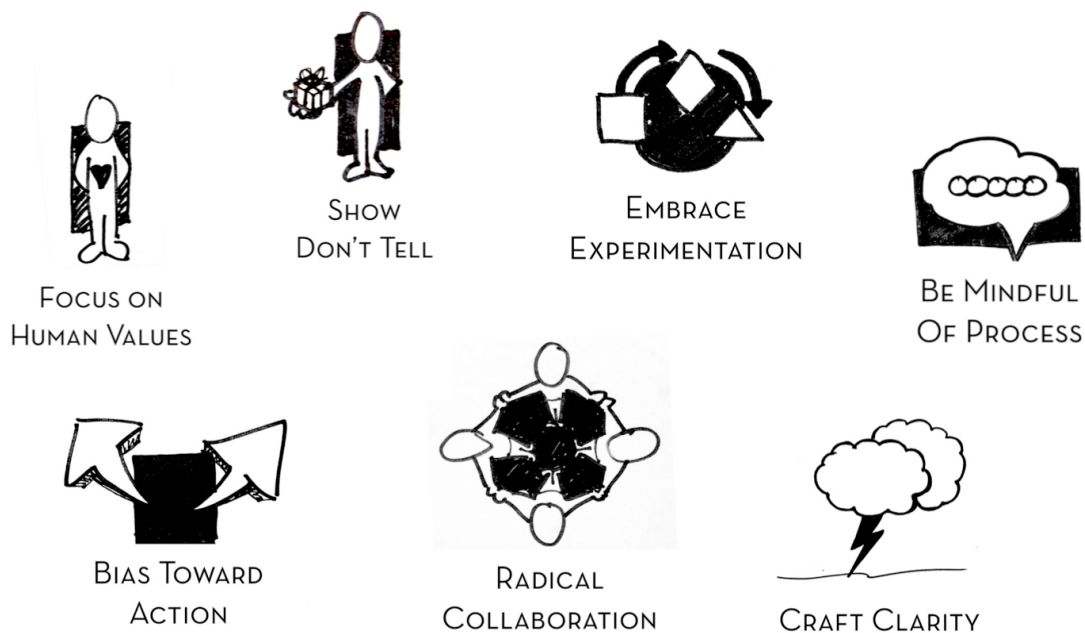


Figura 20 – Mindset presente no *Bootcamp Bootleg*, método de cartões para ensinar o método de Design Thinking, aplicado pela d.school de Stanford

Além disso, o *Bootcamp Bootleg* propõe cinco fases principais para a aplicação do *design thinking* no desenvolvimento de projetos: empatizar, definir, gerar ideias (ideação), prototipar e testar. Cada uma dessas fases contém muitos detalhes e técnicas para serem aplicadas, descritas no grupo de cartões, e não é o

objetivo dessa tese esmiuçar cada uma delas. Para tanto, basta acessar o documento diretamente no site de Stanford.

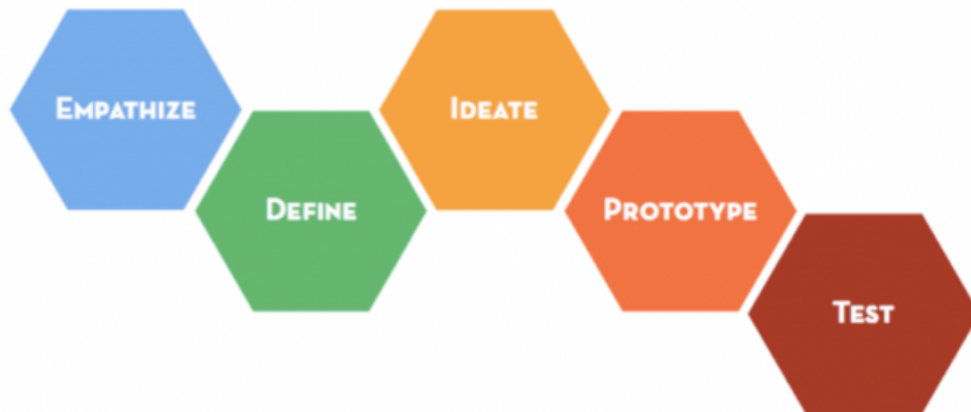


Figura 21 – Processo de *design thinking* proposto pela d.school da Universidade de Stanford

Mas vale ressaltar que a fase de “empatizar”, considerada uma das mais importantes e que está logo no início do processo, trata da importância de haver uma aproximação de forma realmente empática entre o projetista e a pessoa para quem se está projetando algo. Algumas das técnicas sugeridas para conseguir executar tal intento é observar atentamente o comportamento das pessoas para as quais você está desenvolvendo um serviço ou produto dentro do contexto de sua vida cotidiana. É também incentivada a realização de entrevistas formais e não formais com o consumidor para captar ainda mais suas reais necessidades.

Outra sugestão um pouco mais complexa de “empatizar” é se inserir no dia-a-dia do público-alvo, vivenciando na prática os pontos positivos e negativos e seus anseios, como se fosse um deles. Como exemplo, poderíamos citar o desenvolvimento de um serviço inovador para *personal trainers* em determinada academia. Para atendê-los da melhor forma possível, a ponto de conseguir de fato tornar os serviços oferecidos por eles mais inovadores e criativos, o ideal seria se passar por um *personal trainer* da academia durante um tempo para vivenciar de forma muito mais íntima e empática o universo no qual estão inseridos.

Como podemos perceber mais uma vez, a preocupação com o fator humano, de se colocar no lugar do outro para conseguir captar com maior precisão suas necessidades, é uma constante durante o processo de *design thinking*. Com isso, os *design thinkers* tentam evitar uma visão distorcida que muitas vezes acomete os projetistas que se baseiam somente em métodos convencionais ou nos seus próprios modelos mentais, conceito já explanado no capítulo anterior. E com isso, também tendem a projetar muito mais focados apenas em manuais e teorias, ignorando de certa forma o elemento que deveria ser o principal de qualquer projeto, ou seja, as pessoas para as quais estão desenvolvendo um serviço ou produto.

Até porque precisamos levar em consideração que os indivíduos, como bem demonstra a história da humanidade, não são imutáveis, até pela mudança dos modelos mentais de acordo com a época, e por isso muitas vezes os manuais de regras já não conseguem preencher com propriedade determinadas novas necessidades surgidas em um grupo de pessoas. Vale lembrar que na sociedade contemporânea tão calcada em tecnologia e velocidade, a força das mudanças na maneira como as pessoas se portam e as novas necessidades surgidas é ainda mais evidente.

Os métodos aplicados pelo *design thinking*, centrado sempre nas atuais necessidades do ser humano, acaba por evitar que equívocos como esse ocorram, não sendo balizado pela adoção de velhas soluções para novos problemas. E o processo de “empatizar” é um dos recursos que mais contribuem para que tal equívoco seja evitado. Em um mundo cada vez mais embotado, onde as pessoas são tratadas como números, esse tipo de recurso se destaca ainda mais.

Esse modelo do *design thinking* focado no fator humano guarda estreita relação com o conceito de inovação, e também de criatividade, como conseguimos perceber no capítulo anterior. “A inovação está onde há valor percebido pelas pessoas. Sem isso, não há inovação” (PINHEIRO; ALT, p.20). Essa afirmação, também compartilhada por outros autores da área, demonstra o quanto a inovação só pode ser considerada de fato uma inovação quando se torna realmente útil para as pessoas, quando elas próprias percebem dessa forma. Muitos produtos e serviços são lançados como novidades e encalham em prateleiras, o que demonstra a falta de atendimento às necessidades e desejos do público que pretende atingir.

Assim como o modelo dos *3Is* da IDEO, o processo adotado pela D.School de Stanford também não estimula que as fases devem ser extáticas e seguidas sempre da mesma forma como um passo-a-passo tradicional. A narrativa não-linear também se faz presente, estimulando que o projetista retome fases anteriores ou repita fases quantas vezes forem necessárias durante o desenvolvimento do projeto.

4.2 Mistério, heurística e algoritmo: o funil do conhecimento

Como já foi mencionado no início do capítulo, Roger Martin, reitor da Universidade de Toronto, afirma que o *design thinking* é uma maneira de pensar que permite o deslocamento ao longo do “funil do conhecimento”, que engloba três elementos principais: mistério, heurística e algoritmo (MARTIN, 2010, p.7-8).

O primeiro estágio do funil denominado como “mistério” é analisar um problema em questão, que pode se referir a uma série de áreas diferentes. Martin cita que um cientista poderia analisar o “mistério” por trás do autismo, por exemplo. Ou então poderíamos investigar o “mistério” relativo a como melhorar as condições de tratamento e conforto dentro de um hospital para os pacientes que passam semanalmente pelo desgastante e demorado processo de hemodiálise.

Já a “heurística”, que é o próximo estágio do “funil do conhecimento”, auxilia no processo de restringir o campo de investigação e “trabalhar o mistério até que tenha um escopo administrável” (Ibid., p.8). É como se fosse uma espécie de recorte realizado dentro do “mistério” para simplificar sua compreensão e ajudar a focar a atenção em uma determinada área do “mistério”.

E o último nível do funil chamado de “algoritmo” se refere ao fato de uma instituição fazer uso de uma determinada heurística e depois de aprimorá-la através de análise metódica e adoção prática, torná-la uma regra geral, uma espécie de “fórmula fixa” que se mostra eficiente para determinada questão ou problema. Um exemplo seria o sistema de atendimento *drive-through*, no qual o cliente faz o pedido da refeição em seu próprio carro, criado pelo Mc Donald's, e aplicado em todas as suas filiais no mundo.

Aliás, lojas que adotam o sistema de franquia seguem bastante essa lógica do “algoritmo”, já que a loja matriz cria uma série de “algoritmos” relacionados a como os produtos são oferecidos, à aparência da loja ou ao modelo dos uniformes que devem ser repetidos em todas as filiais, garantindo assim que o cliente tenha o mesmo padrão de atendimento seja qual loja visitar.

“O caminho para a resolução de um mistério começa com um palpite. Os palpites são intuições pré-linguísticas. (...) O palpite continua sendo um palpite. Continua sendo algo que vai além das palavras, mas obviamente, não vai além da razão ou do bom senso. A heurística é um convite a pensarmos e agirmos de maneira específica. Por exemplo, ‘antes de ultrapassar, olhe pelo retrovisor’. (...) A heurística não oferece garantia de que seu uso produz determinado resultado. Ao contrário, contém a vaga promessa de que, em condições normais, usar a heurística no contexto em que deve ser usada pode ser ou, na média, será melhor para você do que não usá-la. A heurística é diferente do palpite, na medida em que não é explícita: incorpora as intuições à linguagem. Os algoritmos são processos certificados de produção. Garantem que, na ausência da intervenção ou completa anomalia, seguindo-se determinada sequência de passos definidos, será possível chegar a um resultado específico” (Mihnea Moldoveanu apud MARTIN, 2010, p.11).

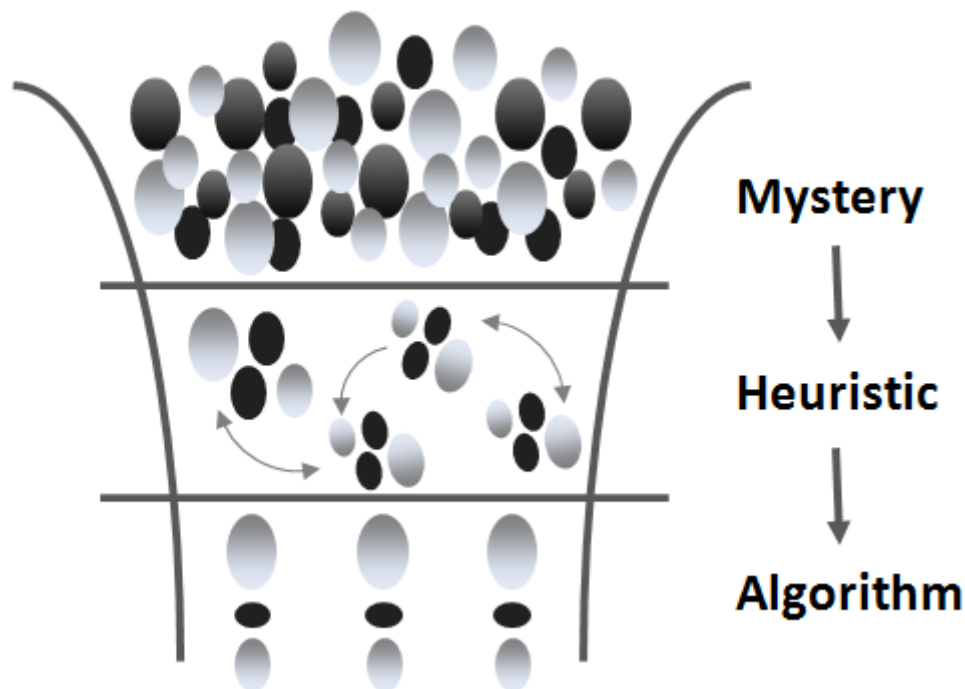


Figura 22 – O funil do conhecimento proposto por Roger Martin no livro “Design de Negócios”.

O algoritmo é como se fosse um passo a passo para a solução de um problema, um dos elementos que seriam proporcionados pela adoção do *design thinking*. A certa desorganização inicial de pensamento e quantidade de informações estimulada por uma série de técnicas até para proporcionar maior geração de ideias teria como ponto culminante o encontro de um algoritmo, o *pensamento convergente*.

Conseguimos perceber um ponto de contato claro entre o “funil do conhecimento” e a lógica presente dentro dos infográficos e visualizações que também procuram propor uma tradução gráfica de maneira sintética e elucidativa das informações contidas em um determinado assunto ou área para que possam ser absorvidas de forma mais eficiente por um gestor ou público-alvo.

“À medida que a compreensão passa do mistério à heurística e da heurística ao algoritmo, a quantidade de informações estranhas vai diminuindo; as complexidades do mundo são dominadas por meio da simplificação. Por isso, minha representação gráfica do avanço do conhecimento é um funil que se afina à medida que o conhecimento vai sendo refinado” (MARTIN, 2010, p.13).

Assim como o *design thinking* dentro do seu processo de busca por um “algoritmo” ou por uma “heurística”, os infográficos e visualizações procuram adotar métodos e recursos gráficos que simplifiquem de forma elucidativa um conteúdo para que possa ser melhor dominado. O infográfico também procura refinar as complexidades de um assunto ou área, como já foi mencionado algumas vezes durante a tese, para auxiliar na obtenção daquele conhecimento.

Com isso, podemos perceber que o próprio conhecimento a cerca da construção de um infográfico e de uma visualização também pode fazer uso do “funil do conhecimento”, ou seja, da lógica por trás do *design thinking*, para chegar em “heurísticas” ou “algoritmos” que auxiliem os projetistas dessas peças gráficas na sua construção. O que se percebe hoje em dia é que essas peças gráficas muitas vezes carecem de uma metodologia eficaz em seu modo de construção.

Muitos infográficos são desenvolvidos quase de forma aleatória ou seguindo o “feeling” do designer, sem que haja um algoritmo ou heurística confiável, uma metodologia no qual o projetista possa se basear e que garanta maior probabilidade de obter eficácia no grupo de informações complexas que deseja transmitir. No próximo capítulo da tese será abordada exatamente a

possibilidade de obter um método de construção de infográficos a partir da lógica do *design thinking*, com destaque para a etapa concernente ao *visual thinking* ou pensamento visual, como também é conhecido. Ao mesmo tempo em que o próprio infográfico ou visualização também estimulam o pensamento visual, contribuindo para a compreensão do conteúdo.

No caso da infografia e da visualização talvez a “heurística”, até mais que o “algoritmo”, conseguiria traduzir melhor a busca pela tradução de dados complexos que é realizada por essas peças gráficas, já que a transmissão do conhecimento de forma visual engloba uma série de variáveis. Sendo assim, o infográfico ou visualização que adote uma “heurística” pode contribuir para aumentar a probabilidade de que determinado conhecimento seja melhor compreendido, embora não possa garantir com total certeza que será compreendido da mesma forma por todos os seus receptores em função das variáveis contidas em qualquer sistema de comunicação que possui emissor, mensagem e receptor e possíveis ruídos de comunicação durante o trânsito da mensagem emitida. Além disso, há a questão das diversas variáveis que participam da constituição dos *modelos mentais* dos indivíduos, conforme foi discutido no capítulo anterior, e que também influenciam a recepção de uma mensagem visual.

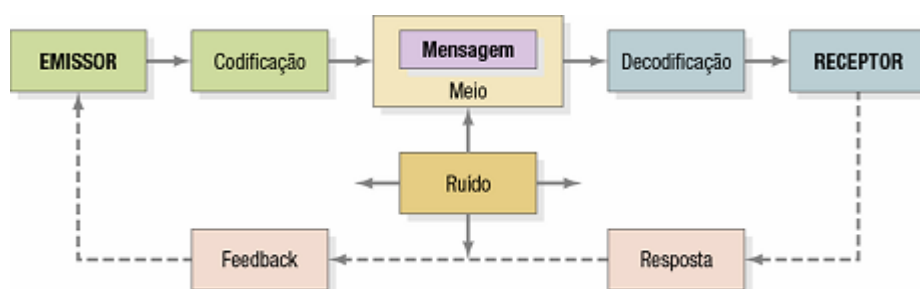


Figura 23 – Modelo de comunicação básico e tradicional

No modelo acima, conseguimos perceber uma série de elementos básicos que participam de variados tipos de comunicação, seja verbal ou visual. O infográfico pode emitir sua mensagem da forma mais clara possível, para que o receptor compreenda-a de forma apropriada, mas uma série de variáveis culturais, sociais ou relativas a crenças e valores contidas nos *modelos mentais* do receptor irá influenciar também diretamente a forma como tal mensagem será recebida. “A

heurística não pode fazer mais do que aumentar a probabilidade de obter um resultado positivo ou, pelo menos, chegar lá com maior rapidez” (MARTIN, 2010, p.15).

Mesmo que o infográfico ou visualização não possua um “algoritmo” que garanta sempre o sucesso da mensagem emitida, a dominância de uma “heurística”, algo que já requer uma certa dificuldade para ser alcançada, também contribui para que a mensagem emitida tenha maior probabilidade de ser entendida com mais eficácia e precisão. Um infográfico não é como uma franquía do Mc Donald’s que pode seguir um “algoritmo”, sendo reproduzido sempre da mesma forma em todos os lugares. Porém, o infográfico pode fazer uso de uma “heurística” no processo de seu desenvolvimento, que tem como maior objetivo, assim como o “funil do conhecimento”, elucidar complexidades, podendo haver adaptações de acordo com a situação abordada.

4.3 Pensamento abdutivo: o equilíbrio entre o analítico e o intuitivo

O pensamento intuitivo e o pensamento analítico comumente são as duas formas de pensar mais conhecidas e aplicadas pelas instituições, principalmente o segundo, até pelo seu alto grau de confiabilidade, que acaba comprometendo, no entanto, a ascensão de ideias criativas e inovadoras.

No pensamento analítico há a adoção de muitas regras e métodos que garantem a permanência na zona de conforto, livre de riscos. Já o pensamento intuitivo tem como fonte a aleatoriedade, que transmite um baixo grau de confiabilidade. Diante desse panorama, Roger Martin propõe que se adote um meio termo entre esses dois pensamentos, que seria o *pensamento abdutivo* seguido pelo *design thinking* (Ibid., p.24).

A *lógica abdutiva* tem origem em estudos do filósofo norte-americano Charles Sanders Peirce, no final do século XIX e início do século XX, que afirmava não ser possível provar com antecedência “um novo pensamento, conceito ou ideia: novas ideias só podem ser validadas com o desenrolar dos eventos futuros” (Id. Ibid.). Segundo Martin, seguindo ainda a *lógica peirciana*, devemos tentar nos afastar de definições que sigam um padrão da prova e certeza colocada no passado, iniciando a análise do “mistério”, com a seguinte pergunta: “o que poderia ser?”. “A resposta, Peirce disse, surgiria quando déssemos um

‘salto lógico da mente’ ou fizéssemos uma ‘inferência à melhor explicação’ e imaginássemos uma heurística para entender o mistério” (Id. Ibid.).

É próprio do designer o questionamento contínuo de padrões, o exercício de novos olhares sobre elementos já existentes para tentar imprimir inovações nos objetos e sistemas que o cercam, a fim de garantir melhor qualidade de vida para os indivíduos. O trabalho do design é focado no fator humano em última instância e no trabalho com o pensamento divergente próprio da criatividade, que já foi explanado na tese. Seguindo esse contexto, o *design thinking*, através do *raciocínio abduutivo* que utiliza para se deslocar pelo *funil do conhecimento*, procura levar para outros setores, como hospitais, academias, escolas e indústrias essa forma de pensar própria da área de design.

“Essas são as sementes do *design thinking* – um movimento contínuo entre processos divergentes e convergentes, por um lado, e entre o analítico e sintético, por outro” (BROWN, 2010, p.66). O *design thinker*, munido do pensamento abduutivo, se equilibra entre o *pensamento analítico* com o uso de um processo e da lógica também, e o *pensamento intuitivo*, que se refere a um conhecimento que não é muito fundamentado, como podemos ver no gráfico abaixo proposto por Roger Martin. Essa fórmula garante um estímulo forte à inovação e à criatividade dentro das instituições, segundo os estudiosos da área.

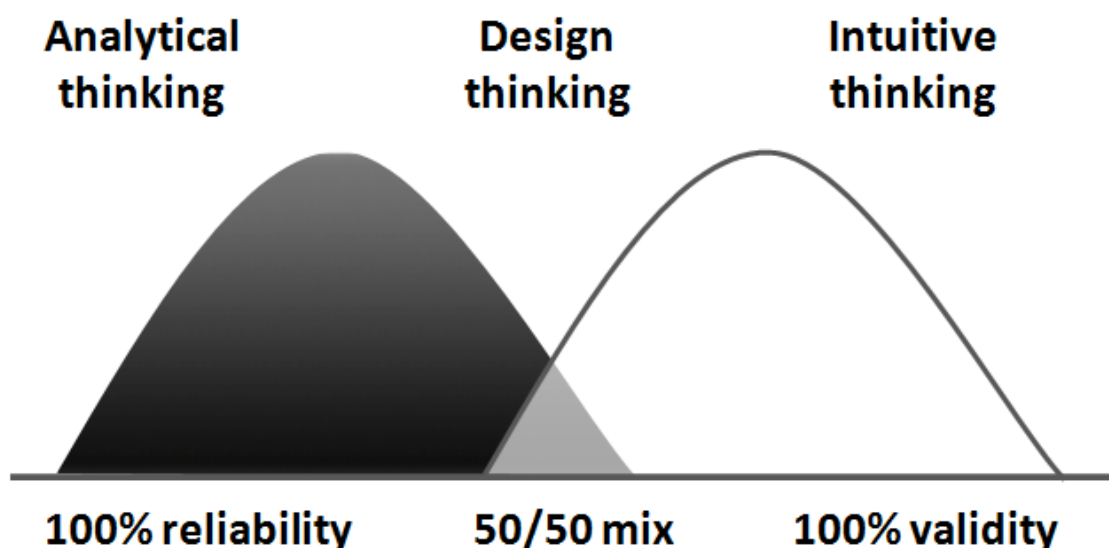


Figura 24 – Modelo proposto por Roger Martin

Vale recordar que a “lógica dedutiva” é a lógica do “deve ser”, que fomenta conclusões a partir do geral para o específico. Já a “lógica indutiva” se desloca do específico para o geral a fim de emitir pareceres sobre um tema específico. A “lógica abdutiva” se fundamenta nos “saltos lógicos da mente”, propostos por Peirce, já que seu maior objetivo não é concluir e declarar se algo é verdadeiro ou falso, mas o ato de questionar em si. “Seu objetivo é postular o que poderia ser verdadeiro” (MARTIN, 2010, p.63). Essa forma de raciocinar é que seria um fator preponderante no caminho até a inovação, baseada no estímulo à criatividade.

“As novas ideias surgiram quando um pensador observou dados (ou até mesmo um único dado) que não se encaixavam no modelo ou nos modelos existentes. O pensador tentou entender a observação fazendo o que Peirce chamou de ‘inferência da melhor explicação’. O verdadeiro primeiro passo do raciocínio, concluiu ele, não era a observação, mas sim o questionamento” (MARTIN, 2010, p.63).

4.4 Design thinking, pensamento visual e infografia

A partir daqui iremos mencionar algumas das similaridades encontradas entre o *design thinking* e a infografia, mesmo que algumas delas já tenham sido indicadas ao longo da tese, para poder reforçá-las e entendê-las com maior clareza. Também será mencionado o *visual thinking* ou pensamento visual e sua relação com esses elementos, inclusive como etapa ativa da construção deles.

As semelhanças entre o *design thinking* e a infografia já começam no próprio processo exibido por essas duas vertentes. O processo de construção de um infográfico, que será melhor discutido no próximo capítulo, é similar ao processo criativo aplicado pelo *design thinking*. Ambos empreendem uma pesquisa de dados intensa sobre os assuntos concernentes ao tema principal e a partir disso selecionam os dados mais importantes, utilizando uma série de critérios que darão sentido a tais dados a partir da busca de padrões e relações significativas, e que servirão como base para otimizar o acesso ao conteúdo em questão.

Com isso, é realizado um contínuo trabalho de análise e síntese no *design thinking* e no infográfico. Segundo Tim Brown, “o processo criativo, contudo, se baseia na síntese, o ato coletivo de juntar as partes para criar ideias completas. (...)”

a síntese, o ato de extrair padrões significativos de grandes volumes de informações não processadas, é um ato fundamentalmente criativo” (2010, p.64-65). A partir dessa afirmação, mais uma vez conseguimos observar que a criatividade, tema que já foi explorado pela tese, é a essência tanto do *design thinking* como dos infográficos e visualizações de dados, já que seguem o mesmo princípio indicado por Brown.

E assim como a infografia, o *design thinking* no seu processo de desenvolvimento em torno de um tema também busca encontrar uma narrativa coerente a partir dos dados coletados. “De qualquer forma, podemos pensar no designer como um talentoso contador de histórias, cuja habilidade é mensurada por sua capacidade de elaborar uma narrativa cativante, coerente e verossímil” (Ibid., p.65).

Porém, observamos que tanto o *design thinking* como a infografia acabam incentivando uma narrativa não-linear, cada um da sua maneira. No caso do *design thinking* o processo, conforme já foi apontando, pode evoluir para uma etapa como a prototipagem, e depois voltar pra a primeira novamente, gerando mais ideias, caso o protótipo ainda não tenha atendido a necessidade do consumidor ou então até mesmo para aprimorá-lo. O processo não é uma narrativa linear, mas não-linear, de acordo com a necessidade do projeto, podendo uma mesma etapa ser revisitada diversas vezes até chegar ao objetivo final.

Já a infografia, além de também poder adotar tal processo no seu método de construção, também estimula o leitor a fazer diversos tipos de leitura, em função dos diferentes caminhos e possibilidades disponíveis em um mesmo infográfico. Se for um infográfico digital ou visualização de dados, em função da presença do hipertexto, essa característica é ainda mais ampliada, como foi mencionado no capítulo dois.

A criatividade é a base de produção de infográficos e visualizações de dados, como já foi discutido durante a pesquisa. Do mesmo modo, é o principal atributo do *design thinking*, de acordo com Chohan (apud Demarchi, 2011, p.132). O autor realiza tal afirmação a partir da análise do modelo das três componentes da criatividade de Teresa Amabiles, que considera a criatividade como uma combinação entre especialização, motivação e habilidades do pensamento criativo.

“A especialização é obtida por meio da junção da habilidade com o conhecimento, impregnada, portanto, de conhecimento explícito e tácito. A motivação é provida do ambiente por meio da cultura e com base no conhecimento implícito. O terceiro componente, as habilidades do pensamento criativo, são providas de ferramentas e processos; e de conhecimento objetivo gerado para auxiliar a criação. Só a partir do cruzamento dos três é que surge a criatividade. Pode-se, por isso, dizer que a criatividade só flui se fundamentada em conhecimentos implícitos, tácitos, objetivos e explícitos do indivíduo, devendo o *designer*, para fazer uso desta, gerenciar a inter-relação de conhecimentos distintos. Considerando-se que a criatividade é o principal atributo do *design thinking* e que se necessita da junção de diferentes conhecimentos para obtê-la, na essência da atividade do *designer* se encontra a gestão do conhecimento” (DEMARCHI, 2011, p.132).

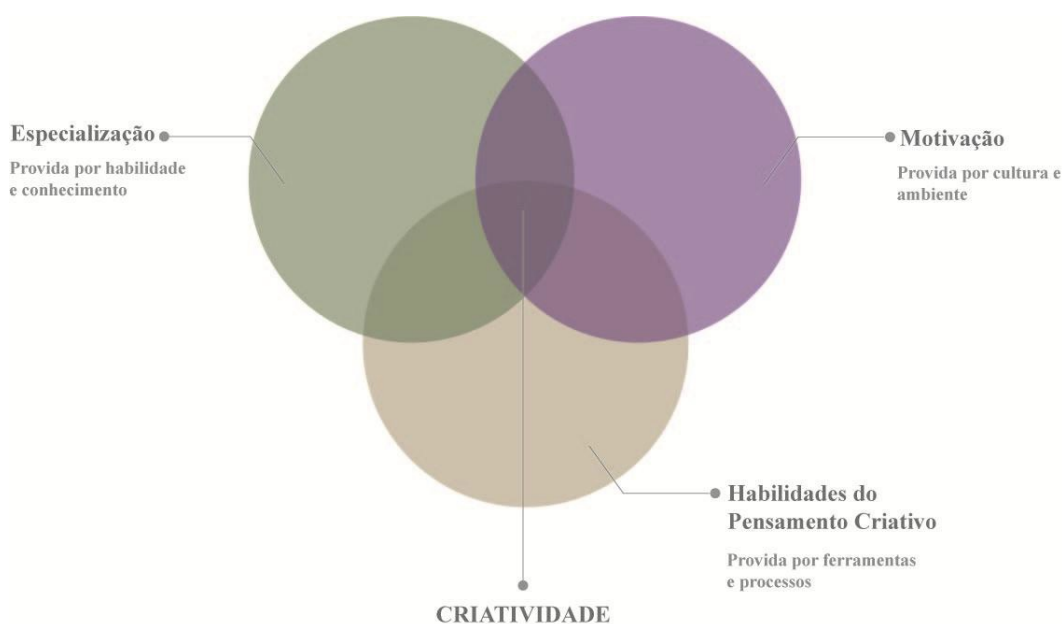


Figura 25 - Modelo dos três componentes da criatividade de Teresa Amabiles (Chohan, 2008, apud DEMARCHI, 2011, p.133).

Demarchi ainda faz uma série de considerações e argumentações ao longo de sua tese de doutorado sobre a relação entre o *design thinking* e a gestão do conhecimento, usando uma série de autores relacionados a essas temáticas e a assuntos correlatos. Essa associação identificada por Demarchi demonstra mais uma semelhança entre a infografia e o *design thinking*, já que os infográficos e também as visualizações de dados têm como um de seus objetivos evidentes fomentarem a gestão de conhecimento em diferentes áreas, através da forma como organizam e mostram dados complexos ou informações para o público, com destaque para gestores, com o uso de diferentes recursos gráficos.

A construção dos infográficos é realizada por uma equipe multidisciplinar, ou melhor, interdisciplinar, que pode incluir designers, desenvolvedores, analistas de sistemas, estatísticos, geógrafos e jornalistas, dentre outros, estabelecendo uma parceria com conhecimentos que se complementam. O processo de *design thinking* pode contar com esses mesmos profissionais e uma variedade ainda maior, como historiadores, engenheiros de produção e antropólogos, para realizarem a etnografia durante o período de criar empatia com o público-alvo que será atendido, também chamado de “empatizar”.

O pensamento divergente e o pensamento convergente também participam tanto do *design thinking* e da infografia e da visualização de dados, principalmente na sua fase de desenvolvimento e construção. E ambos também tentam se equilibrar entre essas duas formas de pensar, convergindo para o raciocínio abdutivo.

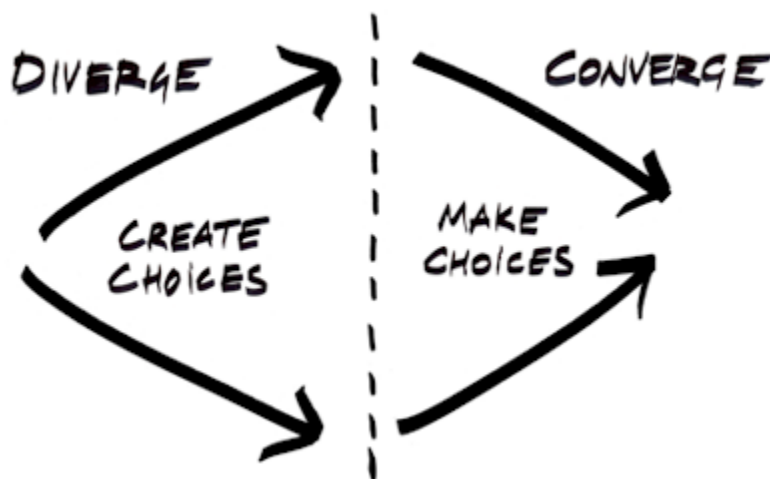


Figura 26 – Gráfico de Tim Brown em seu livro “Design Thinking”

Roger Martin no seu livro *Integração de Ideias*, baseado em 50 entrevistas realizadas em profundidade, diz que “os pensadores que exploram ideias opostas para construir uma nova solução têm a vantagem fundamental sobre aqueles que só levam em consideração um modelo por vez” (apud BROWN, 2010, p.80). Martin nomeia como *pensamento integrativo* essa forma de pensar, que não segue a lógica do “isso ou aquilo”, mas defende o “isso e aquilo”, e considera “relações

não lineares e multidirecionais como uma fonte de inspiração, não de contradição” (Ibidem).

Essa lógica não linear e multidirecional do *pensamento integrativo*, fundamentada por uma sólida e diversificada pesquisa de dados que perpassa tanto o pensamento divergente como o convergente, está muito presente tanto no *design thinking* como na produção de infográficos. Quando Brown afirma que “as habilidades que constituem um excelente *design thinker* – a capacidade de identificar padrões na desordem de informações; de sintetizar novas ideias a partir de fragmentos” (Ibidem) parece estar mesmo definindo também as habilidades que concernem a um bom projetista de infográficos e visualização dados. Com isso, podemos mais uma vez atestar os vários pontos de contato que existem entre o *design thinking* e a infografia, que passam pela sua própria essência e natureza.

Uma das etapas importantes dentro do processo do *design thinking* é o estímulo ao *visual thinking*, também conhecido como pensamento visual que ocorre tanto para divergir, gerar ideias, como para convergir, auxiliando na tomada de decisões. O *visual thinking* será melhor abordado no próximo capítulo quando servirá como base para o método de construção de infográficos proposto.

O pensamento visual é o tema principal do livro *The back of the napkin*, escrito por Dan Roam, e que na tradução literal significa “o lado avesso do guardanapo”, querendo fazer menção à prática de desenhar ideias em guardanapos, quando temos algum *insight* repentino em algum lugar. Na tradução para o português, o livro recebeu o título *Desenhando negócios – como desenvolver ideias com o pensamento visual e vencer nos negócios*, um título talvez mais comercial, embora o livro englobe algo que vai bem além disso.

Através de uma série de técnicas que serão descritas no capítulo cinco, Roam ensina a transmitir ideias rapidamente através de desenhos simples, que podem ser realizados inclusive por quem acredita “não saber desenhar”. Como mesmo aponta Roam, o pensamento visual consegue elucidar dados complexos, fazendo com que sejam entendidos de forma muito mais simples e eficaz por públicos diversos, sejam leigos ou especialistas no assunto abordado.

O pensamento visual também se baseia na criatividade e na ativação de áreas do cérebro ligadas à visualização e à criação de imagens mentais, já relatadas na tese no capítulo três através da exposição do modelo CREATES, e

que seriam responsáveis pela aceleração e estimulação do aprendizado de maneira diferenciada.

“Pensar visualmente significa beneficiar-se de sua capacidade inata de ver tanto com os olhos verdadeiros como com os olhos da mente, a fim de descobrir ideias que, de outra forma, ficariam invisíveis, desenvolver essas ideias rápida e intuitivamente e, a seguir, compartilhá-las com outras pessoas de forma que elas sejam rapidamente ‘compreendidas’” (ROAM, 2012, p.3-4).

Nessa afirmação acima de Roam, mais uma vez conseguimos perceber uma definição que tem tangência com o *design thinking*, mais especificamente sua etapa que se refere ao pensamento visual, e ao mesmo tempo é inerente à essência da infografia e da visualização de dados já mencionada algumas vezes durante a tese. Inclusive podemos visualizar nessa afirmativa postulada por Roam a própria prática exercida pelos desenvolvedores de infográficos e visualizações, que procuram traduzir visualmente dados e informações que seriam complexos para grande parte dos indivíduos, realizando também cruzamentos de dados que incentivam a emergência de questões que a princípio não eram aparentes, que Roam chama de “invisíveis”.

Quando fala sobre o pensamento visual, Tim Brown diz que naturalmente os designers aprendem a desenhar como forma de expressar suas ideias. “Palavras e números têm sua utilidade, mas só o desenho pode simultaneamente revelar tanto as características funcionais de uma ideia quanto seu conteúdo emocional”, além disso, continua Brown, “os desenhos forçam a tomada de decisões” (BROWN, 2010, p.74-75).

O autor ainda cita outros estudiosos como Bob McKim e Edward de Bono, já mencionado nessa tese no capítulo três, que também desenvolveram métodos visuais criativos para materializarem ideias, como mapas mentais e a matriz 2x2, dentre outros. Brown também lembra dos famosos cadernos de anotação de Leonardo da Vinci, que auxiliavam o artista a elaborar melhor suas ideias sobre os mais diferentes assuntos, como engenharia, biologia, arquitetura e pintura, através de uma série de desenhos rascunhados, alguns com bastante simplicidade e outros com maior complexidade, em função da habilidade e da dedicação do artista.

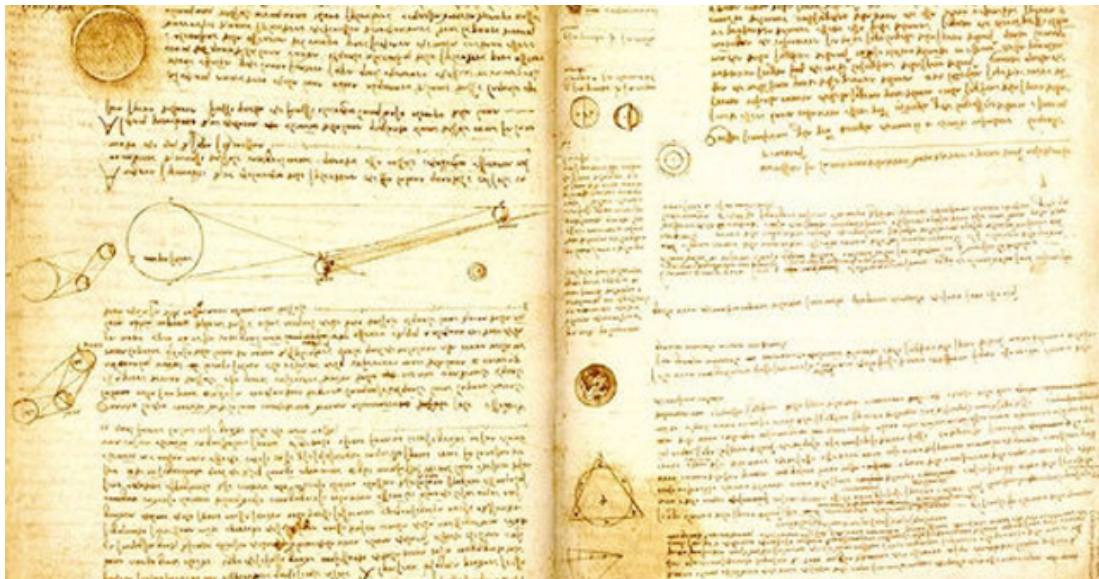


Figura 27 - Desenhos no Codex Leicester, caderno de anotações de Leonardo da Vinci

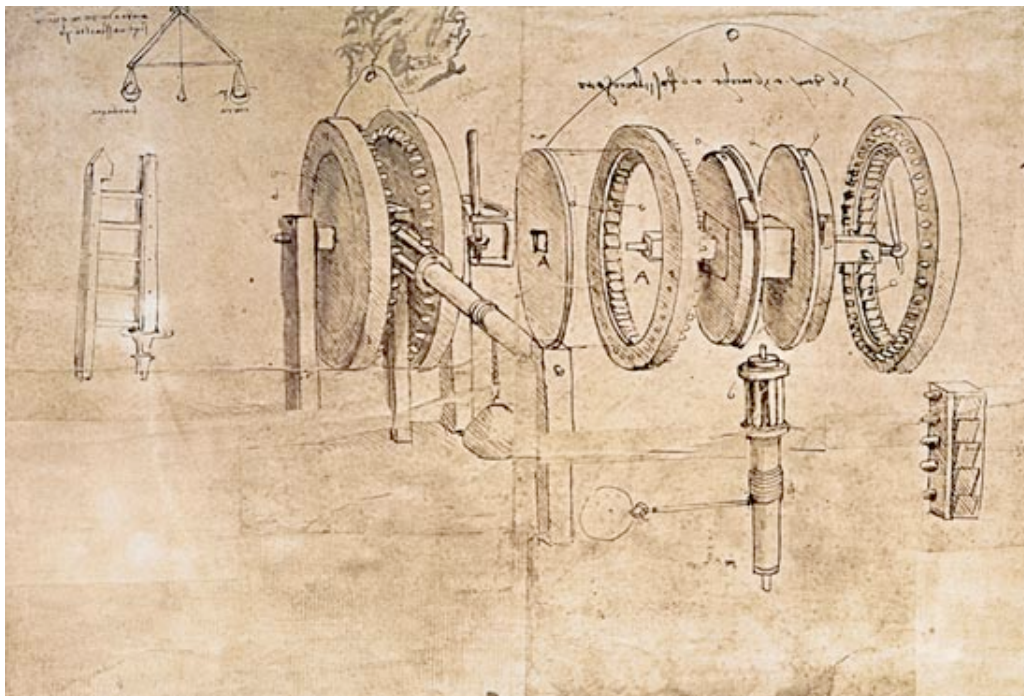


Figura 28 - Desenhos no Codex Leicester, caderno de anotações de Leonardo da Vinci

O *design thinking* possui como uma de suas ferramentas os *post-its* como forma de mapear as ideias e soluções geradas a partir das etapas de pesquisa de dados e seus devidos cruzamentos, e também do pensamento visual. Os *post-its* podem ser espalhados em uma parede com desenhos e pequenas anotações referentes ao projeto que aplica o método de *design thinking*, ajudando aos poucos a organizar melhor as ideias, ao estabelecer padrões de agrupamento, e também

descartando algumas delas. Os *post-its* também permitem que as ideias geradas sejam visualizadas todas ao mesmo tempo, o que representa uma recomendação para uma seleção e cruzamentos de dados mais apurado no *design thinking*.



Figura 29 – Mural típico com post-its dentro do processo de design thinking, com paredes cobertas por esses pequenos papéis com adesivo seguindo padrões de agrupamento

Ao mesmo tempo que os infográficos podem se alimentar das técnicas do pensamento visual para ser construído, como será demonstrado no próximo capítulo, a infografia e a visualização de dados podem aparecer como formas de pensamento visual, já que possui as características inerentes a esse processo já descritos no começo deste subcapítulo.

Sendo assim, os infográficos poderiam entrar como importantes ferramentas de pensamento visual dentro do processo de *design thinking*, embora não seja o objetivo dessa tese fazer essa demonstração na prática ou discutir esse assunto com maior profundidade para não perder seu foco principal que é propor uma ferramenta de construção de infográficos a partir de discussões e estudos empreendidos na área de criatividade, *design thinking* e *visual thinking*.

Os infográficos poderiam auxiliar no processo de organização de dados com mais precisão e organização visual do que os *post-its*, hoje em dia utilizados na maior parte dos processos de *design thinking*. Do mesmo modo que os infográficos e visualizações de dados auxiliam no entendimento de assuntos

complexos por leigos ou na tomada de decisões por gestores, poderiam operar de forma complementar no *design thinking*, no processo de seleção e simplificação de dados complexos para que fossem melhor captados e transformados em soluções criativas e inovadoras.

Talvez um entrave apontado fosse o fato dos infográficos serem visualmente bem mais complexos do que os pequenos desenhos e palavras rascunhadas nos *post-its*, tornando bem mais demorada sua produção e também não podendo ser desenvolvido por um profissional que não dominasse certos softwares ou tivesse habilidades para desenvolver fluxogramas e gráficos estatísticos. Mas nada que a equipe de *design thinking*, já tradicionalmente interdisciplinar, não pudesse resolver, travando uma parceria com um profissional capacitado na área de desenvolvimento de infográficos e visualizações.

Além disso, a etapa dos *post-its* não precisaria ser necessariamente substituída por infográficos, mas ambos poderiam trabalhar lado a lado, de forma mútua, se complementando com suas peculiaridades. Os *post-its* poderiam ser uma forma mais rudimentar de expressão gráfica dos dados recolhidos e em uma segunda etapa, com dados já pré-selecionados ou descartados pela fase dos *post-its*, poderiam dar origem aos infográficos que gerariam ainda mais pensamento visual dentro do processo de *design thinking*. Os *post-its* nessa fase também têm a seu favor a versatilidade e facilidade de deslocamento com diversos tipos de agrupamentos possíveis em função de seu formato e capacidade autoadesiva, ao contrário de um infográfico.

Inclusive existe uma prática interessante de fácil e rápida aplicação com o uso de *post-its* chamado “teste da borboleta”, onde os participantes do processo recebem uma quantidade específica desses papéis autoadesivos coloridos para que possam colar nas ideias que julgam ser as mais interessantes já geradas durante o processo. Com isso, as ideias que atraírem mais “borboletas” podem prosseguir e serem aprimoradas, enquanto as que não atraíram tanta aprovação devem ser descartadas. Esse método pode auxiliar de forma complementar o processo de *design thinking*, trazendo agilidade para a convergência do projeto, em busca de uma solução.

Os infográficos também poderiam ser utilizados apenas em projetos mais complexos de *design thinking*, que contam com participação de clientes de médio e grande porte, que envolvem dados de maior complexidade que mereceriam um

tratamento mais rebuscado e direcionado do que apenas o uso de *post-its* como ferramenta de seleção de ideias, no processo de convergência.

A infografia, até pela sua aparência ser notadamente mais atraente do que os *post-its*, também tende a criar uma conexão mais emotiva dos participantes do processo de *design thinking* com os dados, algo sempre buscado pelo *design thinking*, vide a etapa de “empatizar” proposta pelo método da Universidade de Stanford.



Figura 30 – Infográfico publicado na revista *Superinteressante*

Nessa infografia da revista *Superinteressante* que fala sobre os diversos usos e aplicações do milho, com uma a exposição de uma série de dados relevantes sobre o assunto, sendo considerado o alimento mais importante do mundo, podemos perceber o quanto os dados relacionados acabam ficando bem mais atraentes em função da forma como são expostos, embora os recursos gráficos utilizados e suas consequências visuais serão melhor explanados no próximo capítulo. Caso esses mesmos dados sobre o milho, levando em consideração que fosse um projeto de *design thinking* aplicado à uma indústria fabricante de produtos com esse insumo, fossem visualizados somente em *post-its* durante o processo, podemos presumir o quanto poderiam soar bem menos

interessantes, não estimulando tanto o lado criativo e inovador inerente ao processo de *design thinking*.

Mas como já foi mencionado, não é o foco da tese se aprofundar na questão da importância que uma infografia ou visualização pode assumir como etapa dentro do processo de *design thinking*, embora não pudesse se esquivar em propor essa interessante possibilidade, conforme foi realizado.

O foco que tomará conta do próximo capítulo é discutir com maior profundidade o pensamento visual, que representa uma das fases do *design thinking*, já que será a base do método de construção de infográficos proposto pela presente pesquisa. No próximo capítulo veremos como o processo do pensamento visual que se divide em etapas principais chamadas de *olhar*, *ver*, *imaginar* e *mostrar* tem relação direta com o universo da infografia.

Segundo Dan Roam, *olhar* é um processo semipassivo, referente ao ato de coletar informações e fazer as primeiras avaliações sobre essas informações. Já *ver* é uma etapa que inclui a seleção e agrupamento das informações recolhidas inicialmente, com maior detalhamento e reconhecimento de padrões. A terceira etapa chamada de *imaginar* é aquilo que Roam denomina de “enxergar o que não está visível”, ou seja, realizar associações e cruzamentos entre as informações que a princípio não eram aparentes, encontrando novos padrões e conexões. E por último, o *mostrar*, que seria o ato de demonstrar através de recursos gráficos os padrões e conexões encontradas através das etapas anteriores, que dão sentido aos dados e enriquecem as informações coletadas (ROAM, 2012, p.37-40).

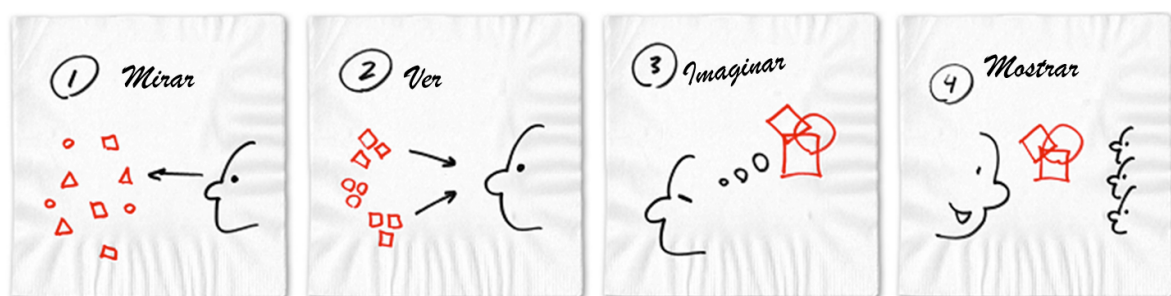


Figura 31 – Gráfico do processo de pensamento visual presente no livro de Dan Roam, onde “mirar” (em espanhol) quer dizer olhar.

Como podemos perceber, o processo básico do pensamento visual também guarda vários pontos de semelhança com as características inerentes aos

infográficos e visualizações de dados já indicadas durante a tese. A essência dessas peças gráficas é o próprio processo do pensamento visual, como poderemos ver com mais acuidade no capítulo cinco. O desenvolvimento dos infográficos se baseia em última instância no processo de *olhar, ver, imaginar e mostrar*, e por isso mesmo o método de construção seguirá a lógica simples contida no pensamento visual.