

FERNANDO KOBUTI FERREIRA

**PATENTE *CANVAS*: TRANSFORMANDO A
MANEIRA DE CRIAR PATENTES INOVADORAS**

**Dissertação apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção do Título
de Mestre em Ciências**

SÃO PAULO

2016

FERNANDO KOBUTI FERREIRA

**PATENTE *CANVAS*: TRANSFORMANDO A
MANEIRA DE CRIAR PATENTES INOVADORAS**

**Dissertação apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção do Título
de Mestre em Ciências**

ORIENTADOR: Prof. ELAINE HORIBE SONG

COORIENTADOR: Prof. ELVIO BUENO GARCIA

SÃO PAULO

2016

Ferreira. Fernando Kobuti
Patente Canvas: Transformando a maneira de criar patentes inovadoras. /
Fernando Kobuti Ferreira. – São Paulo, 2016
x, 25f.

Tese (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Curso de Pós
Graduação
Título em inglês: Patent Canvas: Transforming the way to create innovative
patents

1. Patente. 2. Inovação. 3. Negócios

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO, APLICADAS À
REGENERAÇÃO TECIDUAL**

COORDENADOR: Prof. ELVIO BUENO GARCIA

VICE COORDENADORA: Profa. LEILA BLANES

DEDICATÓRIA

Dedico este livro a todas as pessoas questionadoras e inquietas que buscam com sua criatividade criar patentes inovadoras que possam fazer a diferença no mundo em que vivemos.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Profa Elaine Horibe Song, orientadora do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão, aplicadas a regeneração tecidual da UNIFESP, médica e empreendedora, pela orientação realizada conseguiu me orientar e ajudar muito na realização deste projeto.

Ao meu coorientador Elvio Bueno Garcia, coordenador do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão, aplicadas a regeneração tecidual da UNIFESP que me ajudou com seus pertinentes e interessantes conselhos.

Ao Dr Luiz Roberto Kobuti Ferreira, Doutor pela Universidade de São Paulo – USP / *University of Toronto* (Canadá), pelas mentorias e conselhos para a realização deste projeto.

A todos os professores e alunos do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão, aplicadas a regeneração tecidual da UNIFESP, pelos aprendizados e conexões obtidas nas diversas e instigantes aulas do mestrado.

Muito obrigado!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
OBJETIVO	6
MÉTODO	7
RESULTADOS	12
DISCUSSÃO	18
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICES	22

INTRODUÇÃO

“Patente é um título de propriedade temporária sobre uma **invenção ou modelo de utilidade**, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Com este direito, o inventor ou o detentor da patente tem o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar a venda, vender ou importar produto objeto de sua patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo por ele patenteado. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.” <http://www.inpi.gov.br/servicos/perguntas-frequentes-paginas-internas/perguntas-frequentes-patente#patente>

INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual)

No Brasil, este título de propriedade deixa a desejar quando comparamos com países considerados referência em inovação como Estados Unidos, Japão, China, Coreia do Sul e Alemanha, entre outros.

O relatório referente a 2013 da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), levantou dados de 2012, englobando os 20 maiores escritórios de concessão de patentes no mundo. (<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2014/04/1,35905/brasil-ocupa-penultima-posicao-em-ranking-de-patentes-validas.html>)

O *ranking* dos países com maior número de patentes de 2013 foi:

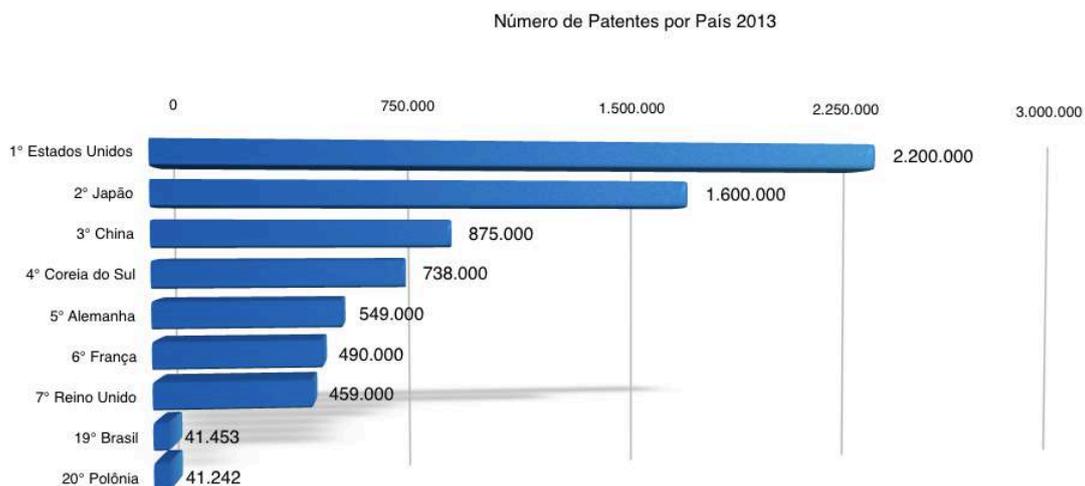


Gráfico 1 – Número de patentes por país

Fonte: Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO)

Dos 20 países analisados o Brasil ficou na 19^o colocação com 41.453 patentes válidas, apenas 211 a mais do que o último lugar, ocupado pela Polônia.

Ainda, de acordo com a WIPO, o número de patentes cresceu, em média, 9,2% em 2012 nestes 20 países pesquisados – um recorde para os últimos 18 anos. Dezesseis países, destes 20, registraram crescimento. O Brasil foi um deles com taxa de crescimento de 5,1%. No entanto, quando se compara esta taxa com os primeiros

países colocados neste quesito, o Brasil fica muito para trás. A China, por exemplo, teve um crescimento de 24%, quase cinco vezes mais que o Brasil.

Segundo o gerente executivo de política industrial da Confederação Nacional da Indústria (CNI), João Emílio Padovani Gonçalves, o número de patentes é um dos fatores que refletem o grau de inovação de um país .

De acordo com o INPI, responsável por receber os pedidos, examinar e conceder, ou não, o direito da patente, entre 2003 e 2013, foram concedidas 34.189 patentes. Ou seja, uma média de 3.108 por ano. Além deste número ser bem inferior aos dos outros países, o tempo médio de espera por uma resposta do INPI quase dobrou no mesmo período. Em 2003, o prazo era, em média, de seis anos. Cinco anos depois, em 2008, passou a ser de nove anos e, em 2013, chegou à marca de 11 anos.

Este projeto foi criado para ajudar o Brasil a tornar-se protagonista neste cenário. O foco deste trabalho não está na parte burocrática dos prazos de análise das patentes. Mas sim, na qualidade da inovação das patentes. Ou seja, mais do que buscar o aumento na quantidade de patentes, este projeto busca aprimorar a qualidade das patentes para que realmente tragam valor e se tornem realidade nas vidas das pessoas.

As patentes podem ser divididas em dois principais grupos. As **patentes inventivas** são aquelas criadas, mas que não geram valor algum para o usuário ou até mesmo pode existir alguma lógica, porém o custo (não só financeiro) é muito maior que o benefício gerado.



Figura 1 – *Ohashi* criativo

Fonte: <http://www.curtoecurioso.com/2015/04/bizarrras-invencoes-japonesas.html>

O aparato acima pode ser considerado uma invenção criativa. O *ohashi* possui um mini ventilador que esfria o macarrão, atendendo uma necessidade da maioria das pessoas de origem oriental. No entanto, o *ohashi* fica muito mais difícil e pesado de pegar, segurar e manejar, tornando-o muito pouco prático. Ou seja, apesar de ter um benefício por trás, seu custo (esforço) não vale a pena. Se fosse inovação, a invenção teria sido assimilada pelas pessoas, que a utilizariam no dia-a-dia, em suas casas, restaurantes, etc.

Consequentemente, este tipo de patente não é facilmente comercializada ou licenciada durante os longos 20 anos de proteção que a lei lhe concede. Pode-se dizer que este é um tipo de patente inventiva.

As patentes inovadoras, além de serem diferentes como as inventivas, também agregam valor e, com isso, têm grande potencial de comercialização, podendo se tornar um modelo de negócio valioso. Um excelente exemplo é o guarda chuva. Inventado na China, por volta do ano 21 após Cristo, até hoje tem sido utilizado. Algo simples, prático e conveniente, que traz um grande valor, nos protegendo da chuva.

O intuito deste projeto é ajudar as pessoas a criarem e desenvolverem patentes inovadoras de alto valor percebido pelo seus clientes. É para aqueles que pensam que tiveram uma grande ideia e que se perguntam: "E agora? Será que ela é realmente inovadora?" E também para aqueles que ainda não tiveram uma grande ideia, mas que desejam ainda criar uma patente que faça a diferença no mundo.

Para isso, esse estudo se inspirou no famoso "canvas" referente ao livro *Business Model Generation* de Alexander Osterwalder & Yves Pigneur (OSTERWALDER A. & PIGNER Y. 2011) (Fig. 2). Co-criado em parceria com quase 500 autores, o *Business Model Canvas* é um modelo de negócios visual, que lembra muito os esquemas de mapas mentais.

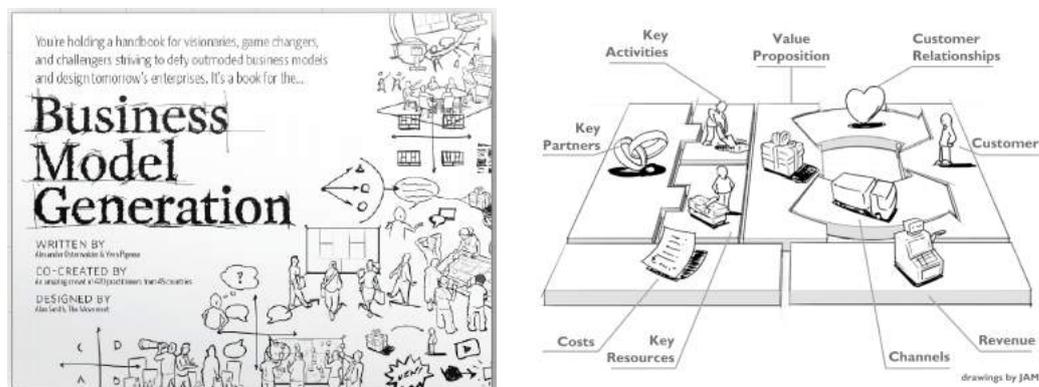


Figura 2 – Livro *Business Model Generation*
Fonte: <http://www.businessmodelgeneration.com/>

Este livro ficou mundialmente conhecido e o "canvas" se tornou uma das ferramentas mais utilizadas na atualidade no planejamento de negócios inovadores, transformando a maneira como as empresas e organizações constroem seus modelos de negócio. Este famoso "canvas" é composto por nove blocos que simplificam e estruturam, na medida do possível, toda a estrutura de funcionamento de um empreendimento (Fig.2).

- 1- Clientes:** Qual o público (pessoas ou organizações) que a empresa pretende atender?
- 2- Proposição de Valor:** Qual a solução e valor que a empresa proporcionará? Qual problema e ou dor a empresa resolve?
- 3- Canais:** Qual será a forma de contato com os clientes? Por onde será a entrega e distribuição do produto/serviço da empresa?

- 4- **Relacionamento com clientes:** Como será o relacionamento com os seus clientes? Será algo mais pessoal como corretor de imóvel ou algo mais *self-service* como o Gmail?
- 5- **Fontes de Receita:** Como será fonte de receita da empresa? Este tópico poderá ser pela venda do produto, assinatura de um serviço, comissionamento, licenciamento, etc?
- 6- **Recursos Chave:** Quais são os recursos principais necessários para a empresa entregar o seu produto/serviço? Este tópico poderá ser matéria prima, fábricas, pessoas, etc.
- 7- **Atividades Chave:** Quais são as atividades principais necessárias para a empresa entregar o seu produto/serviço? Este tópico poderá ser logística, fabricação, análises, entre outros.
- 8- **Parcerias Chave:** Quais são as parcerias necessárias para a empresa entregar o seu produto/serviço? Pode envolver fornecedores, terceirização de serviços, varejo, etc.
- 9- **Estrutura de Custos:** Quais custos a empresa terá para entregar este produto/serviço? Podem ser custos fixos e variáveis. Quais deles serão mais custosos para o desenvolvimento da empresa?

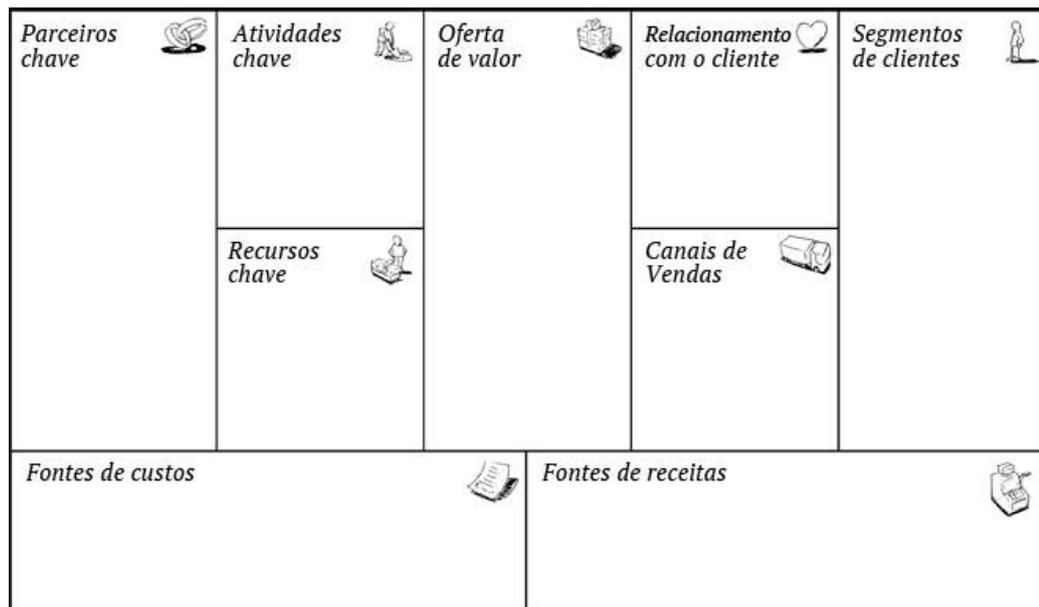


Figura 3 – Canvas
Fonte: <http://www.businessmodelgeneration.com/>

Para que este modelo funcione da melhor maneira, o ideal é fazê-lo de forma que possa ser reeditado e alterado com facilidade. É recomendável imprimi-lo em tamanho grande o suficiente para que as pessoas possam colar ideias escritas em *Post-it*®. Se desejar alterar, basta retirar e colar o *Post-it*® novamente. O *Business Model*

Canvas é uma excelente ferramenta para o entendimento de um modelo de negócios em reuniões coletivas de *brainstorms*.

A falta de um manual prático das etapas que envolvem uma patente inovadora motivou este estudo na tentativa de facilitar o processo.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto foi adaptar o tradicional e já conhecido "*canvas*" do *Business Model Canvas*, para o contexto de criação de patentes inovadoras.

MÉTODO

Este novo ”*canvas*” tem como finalidade descrever a lógica de criação, entrega e captura de valor, através de uma patente inovadora.

Para este projeto foi feita busca de anterioridade pelo *Google*. Esta ferramenta foi escolhida, pois é o principal meio de obtenção de conteúdos relacionados ao propósito deste projeto, de auxílio à criação de patentes inovadoras. Foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) da UNIFESP (Apêndice 2).

Foram pesquisados os seguintes termos: “patentes inovadoras”, “patente *canvas*”, “como criar patentes inovadoras”, entre outros. Para todos os termos citados, no *Google*, foram obtidas 100% das respostas relacionadas ao processo burocrático de patentear algo (Fig. 4). *Sites* de conteúdos com propósito de ajudar as pessoas a criarem e estruturam suas ideias de patentes não foram encontrados nas primeiras páginas do *Google*.

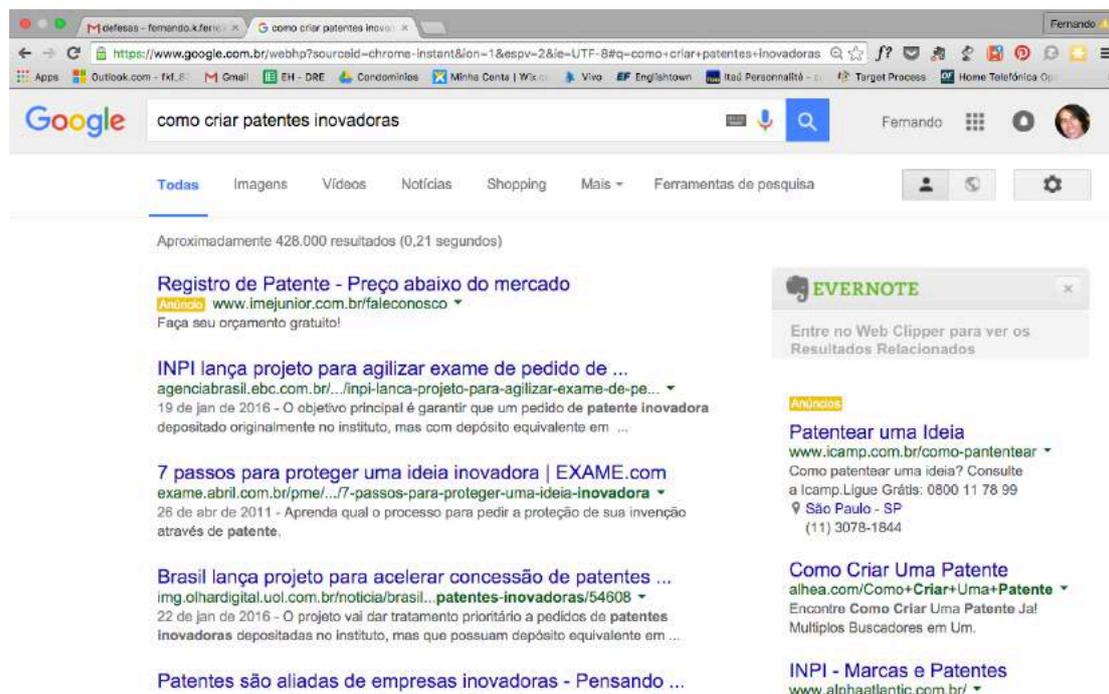


Figura 4 – Pesquisa no Google “como criar patentes inovadoras”

Vale ressaltar que também foram pesquisados termos em inglês como *innovation patents*, *patent canvas*, *how to create innovative*, etc. E os resultados foram similares.

Para realização deste projeto foi utilizada a metodologia do *Design Thinking* (FERREIRA FK et al. 2015) (Apêndice 1). Esta metodologia é relativamente nova, mas vem ganhando bastante notoriedade, especialmente em criação de serviços. Em Janeiro de 2016, o *Design Thinking*, foi capa da renomada revista *Harvard Business Review* e tende cada vez mais, essa, a ser popular e massificada (Fig. 5)



Figura 5 – Capa Revista *Harvard Business Review*
Fonte: <http://hbrbr.com.br/>

O *Design Thinking* é mais que um conjunto de ferramentas e práticas específicas. Se trata de uma atitude e maneira de resolver problemas e de endereçar desafios.

Ela se baseia em três pilares principais: Empatia, Colaboração e Experimentação (Fig 6).

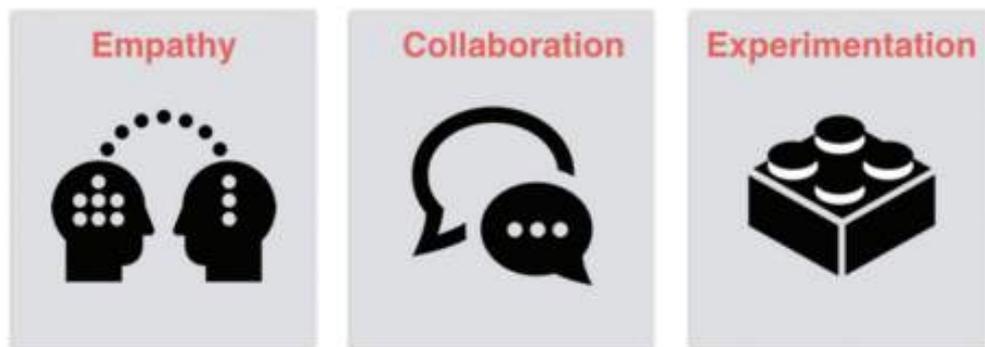


Figure 6 - *Design Thinking* – principais pilares
Ferreira, FK et al. New Mindset in scientific method in the health field: Design Thinking . Clinics. 2015; 70(12):770-2

A **empatia** envolve a capacidade de compreender o sentimento ou reação da outra pessoa, imaginando-se nas mesmas circunstâncias. Para isso, é necessário mergulhar no mundo dos usuários, saber como eles vivem, do que gostam, quais as suas angústias, etc.

O segundo pilar da **colaboração** envolve agir com outros indivíduos para obtenção de determinado resultado ou ter participação em obra coletiva. Quando pessoas com diferentes *backgrounds* e repertórios são colocadas em conjunto para resolver determinado problema, a chance de se tirar uma grande ideia será muito maior do que uma única pessoa pensando sozinha. Conexão e a complementariedade das pessoas são de muita importância para criar soluções criativas nas quais um indivíduo dificilmente pensaria se estivesse sozinho.

Por fim, e não menos importante, vem a **experimentação** que busca provocar observações e experiências em diversas circunstâncias. A ênfase, neste ponto, está em agilizar o processo de validação de sua ideia. Ao invés de, no início, investir tempo, dinheiro e trabalho no desenvolvimento de um produto ou serviço para lançar no mercado, e, ver a resposta de mercado, cria-se um protótipo com a essência do seu produto/serviço de forma rápida e de baixo custo e é realizado um teste com potenciais usuários. Provavelmente, com este rápido teste, será possível obter novas informações e *insights* para um determinado produto/serviço, ajudando o inventor a alocar melhor seu tempo, dinheiro e trabalho no que realmente importa para seu produto/serviço gerar valor e se perpetuar no mercado em que atua.

O diagrama *Double Diamond* foi desenvolvido no *Design Council* (Reino Unido), em 2005, como uma maneira gráfica simples de descrever o processo de *design* (FERREIRA FK et al., 2015) (Apêndice 1). Este estudo foi feito por pesquisadores que visitaram várias empresas de *design* e acompanharam o processo de trabalho deles. O resultado final foi o *Double Diamond*, que é dividido em quatro fases distintas: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar (Fig. 7).

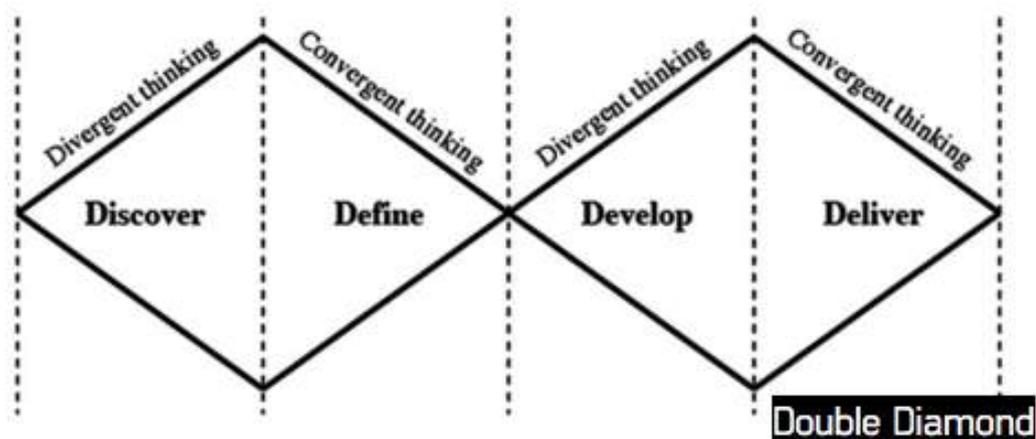


Figura 7 – Diagrama Duplo Diamante – Maneira gráfica de descrever

Design Thinking. <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

Neste projeto foram feitas as seguintes atividades para se chegar ao produto final.

DISCOVER

Entrevistas com "patenteadores": Foram entrevistadas quatro pessoas no total. As entrevistas foram individuais, presenciais e duraram, em média, 60 minutos cada. Os primeiros cinco minutos foram utilizados em conversa informal, para que o entrevistado se sentisse mais à vontade, e o restante do tempo foi voltado para o assunto específico. As perguntas foram formuladas de modo que as respostas fluíssem livremente. A ideia era levantar alguns temas e conduzir a conversa conforme o entrevistado fosse passando as informações. Abaixo, alguns temas levantados:

- O que o levou a patentear algo?
- Como você chegou nesta ideia de patente?
- Quais foram as principais dificuldades para patentear algo?
- Resuma sua patente em um minuto

Entrevistas com investidores: Foram entrevistadas quatro pessoas no total. As entrevistas foram individuais, presenciais e duraram, em média, 60 minutos cada. Os primeiros cinco minutos foram utilizados em conversa informal, para que o entrevistado se sentisse mais a vontade, e o restante do tempo foi voltado para o assunto específico. As perguntas foram formuladas de modo que as respostas fluíssem livremente. A ideia era levantar alguns temas e conduzir a conversa conforme o entrevistado fosse passando as informações. Abaixo alguns temas levantados:

- O que o faz investir em algo?
- Quais as principais dificuldades que você possui quando vai investir em algo?
- O que faz uma apresentação de uma ideia ser boa ou ruim?

DEFINE

Baseado nos resultados das entrevistas e observações, o problema principal foi identificado.

DEVELOP

Brainstorm/SWAP: Com base neste problema, foi idealizada uma sessão de *brainstorm* com dois “patenteadores” e dois investidores, para geração de ideias e soluções. Nos primeiros 15 minutos, os participantes tiveram que desenhar e escrever, resumidamente, suas ideias individualmente. Cada ideia foi escrita em uma folha de papel. Assim que todos terminaram, uma pessoa por vez contou suas ideias e as demais escutaram. Quando tiveram alguma ideia semelhante ou que pôde-se conectar, complementaram. Por fim, cada participante pôde votar em três ideias, e a que recebeu maior número de votos, foi a escolhida para teste e validação. Tendo sido aceita, foi desenvolvida para ser lançada no mercado.

DELIVER

Prototipação do *e-book* e *Canvas*: Foi criado um protótipo, em *Word*, do *e-book* e do *Canvas* com o esqueleto e os principais pontos que seriam abordados nos mesmos.

Validação do *e-book* e *Canvas*: Este protótipo foi levado para seis potenciais usuários, que analisaram a estrutura, o conteúdo, o canal de acesso, se estavam de acordo e se atendiam suas necessidades.

Desenvolvimento do conteúdo do *e-book* e *Canvas*: Todo conteúdo do *e-book* foi escrito pelo autor, que também buscou vídeos complementares relevantes sobre os temas.

Diagramação do *e-book*: Após o término do conteúdo do *e-book*, foi feito um trabalho de diagramação do livro, para deixar o visual e a leitura mais agradáveis.

Esta atividade foi desenvolvida na ferramenta *online* chamada *Trakto.io*. Esta ferramenta é um editor *online* feito para criar apresentações, propostas, *e-books*. O interessante é que é possível integrar textos, imagens e vídeos *online*, diretamente no documento. O valor deste serviço é de R\$37,00/mês. Um *freelancer* também foi contratado para fazer alguns ajustes no *design* do *e-book* (R\$300,00).

Criação da capa do *e-book*: O *freelancer* citado anteriormente também criou a capa do *e-book*. A mesma foi inspirada no conteúdo do *e-book* e no propósito dele existir.

Criação do *site*: O *site* foi desenvolvido na plataforma *WIX*. Esta plataforma permite que qualquer pessoa, sem nenhum conhecimento específico prévio, crie um *site*, do zero. É uma ferramenta muito fácil e intuitiva de manusear e criar um *site*. O valor deste serviço é de R\$228/ano. Após a criação do *site* foi necessário *linka-lo* a um domínio/*url*. Para isso, foi comprado no *Go Daddy*, o domínio www.patantecanvas.com. O custo dele foi de R\$69,98 pela vigência de um ano. Após este prazo será necessário renová-lo.

Divulgação do *E-book*: Após o lançamento oficial do *e-book* serão feitos anúncios *online* como, por exemplo, *Google Adwords* para que o *site* e o *e-book* ganhem notoriedade e acessos, tornando-o cada vez mais relevante no sistema do *Google* quando alguém for pesquisar sobre criação de patentes inovadoras.

RESULTADOS

Os resultados de cada fase do *Design Thinking* estão descritos a seguir:

DISCOVER

Entrevistas com "patenteadores": Nesta atividade, pôde-se perceber que as pessoas tinham uma certa dificuldade de explicar suas ideias. Não tinham uma linha de raciocínio muito clara e objetiva, para que um leigo pudesse entender a fundo a razão dela existir. No desafio da apresentação de um minuto, apenas uma pessoa conseguiu concluir. O mais curioso é que as quatro pessoas seguiram caminhos diferentes para contar suas ideias. Um começou pela dor e finalizou com o produto em si, outro, pelo público-alvo e terminou com o potencial de receita, etc..

Entrevistas com investidores: Nesta atividade, pôde-se perceber os investidores, quando estão diante de uma apresentação de um possível investimento, buscam dois pontos fundamentais: clareza e objetividade. E, em relação ao potencial da ideia ou negócio, eles buscam o potencial de receita (rentabilidade), o quanto inovadora é a solução e o tamanho da "dor" que o produto/serviço estará resolvendo.

DEFINE

Foi diagnosticado o problema de que as pessoas possuem muitas ideias até que criativas (diferentes), mas não possuem uma visão ampla de como esta ideia poderia virar um negócio sustentável e de como explicar isso de maneira simples, rápida e objetiva, como os investidores esperam.

DEVELOP

Brainstorm/SWAP: A ideia resultante desta etapa foi criar um novo "canvas" que abordasse os principais pontos para criar uma patente inovadora e que ajudasse o atual ou futuro "patenteador" a pensar no desenvolvimento da mesma. Este "canvas" seria disponibilizado online via um *e-book* que poderia ser baixado, gratuitamente, em um *website*.

DELIVER

Prototipação do *e-book* e Canvas: Foi criado um protótipo de acordo com a descrição do método.

Validação do *e-book* e Canvas: O feedback dos seis potenciais usuários em relação ao protótipo foi positivo e decidiu-se desenvolver este produto final.

Desenvolvimento do conteúdo do *e-book* e Canvas: O Patente Canvas que foi desenvolvido está ilustrado e descrito abaixo (Fig. 8)

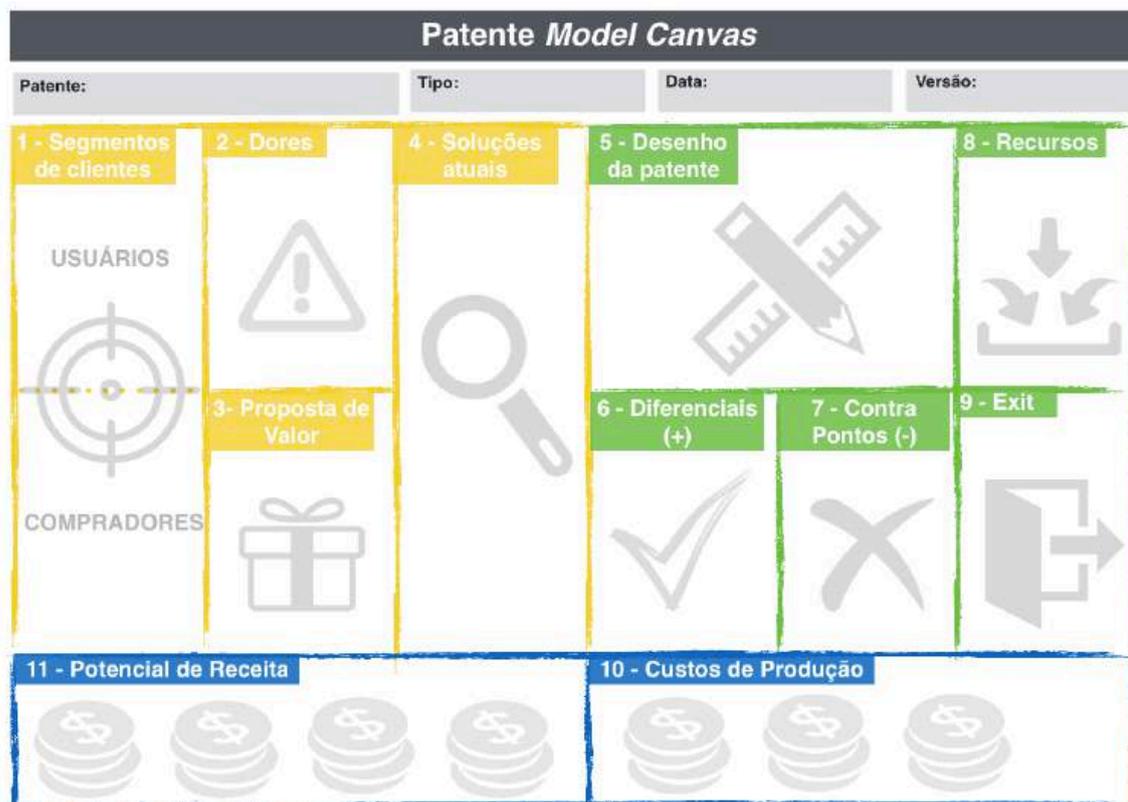


Figura 8 – Patente Canvas

O Patente *Canvas* simplifica e estrutura, na medida do possível, toda a essência e o entendimento de uma patente inovadora.

Na parte superior do *Canvas*, em cinza, fica o cabeçalho. Seria como se fosse a ficha cadastral da patente. Os campos são:

Nome da patente:

Tipo: Trata-se da modalidade da patente. Privilégio de Invenção (PI) ou Modelo de Utilidade (MU)

Data: Data do dia que está preenchendo o *Canvas*

Versão: Versão da patente (1.0, 2.0, ...)

Estes dois últimos itens é para que no futuro, se possa ver as mudanças e evolução das ideias da patente inicial até a sua última versão.

Como pode-se ver na figura, o Patente *Canvas* é dividido em 11 blocos inseridos em 3 principais áreas apresentadas em três cores diferentes (amarelo, verde e azul).

A área em amarelo refere-se ao *Show Me the Context*. Esta área busca contextualizar o tema que será abordado, no caso o contexto da patente. É difícil a compreensão de determinada patente, sem entender seu contexto. Esta área facilita a contextualização da patente, através da identificação de quatro blocos iniciais.

01-Segmento de Clientes: Qual o público (pessoas ou organizações) que a empresa pretende atender? Conhecê-los é ir além do perfil demográfico como sexo, idade, renda, etc. É saber a fundo seus hábitos, rotinas, valores, motivações, angústias, problemas, etc. Este bloco pode ser dividido em dois grupos: compradores e consumidores ou usuários. Os compradores são quem efetivamente pagam pelo produto/serviço. É a entidade que interage com o vendedor e efetua o pagamento. Já os consumidores ou usuários são quem realmente usufruem do produto/serviço.

02-Dores: Refere-se aos desafios, problemas e necessidades que estes segmentos de clientes enfrentam e que de certa maneira atrapalham suas vidas, seja no ambiente pessoal ou profissional. Como um criador de patentes, é necessário investir tempo na definição dessa dor. Melhor do que definir o problema é vivenciar o problema e “sentir na pele”.

03-Proposta de Valor: Refere-se aos benefícios que a empresa com seu produto ou serviço está fornecendo para seus segmentos de clientes. Estes valores podem ser quantitativos como preço, velocidade, desempenho, etc, ou qualitativos como design, experiência do usuário, status, conveniência, etc. Este bloco é fácil de ser confundido com as funcionalidades e características da patente. No entanto, o valor é algo mais amplo que refere-se aos benefícios que estas funcionalidades e características da patente poderão gerar.

04-Soluções atuais: Soluções já existentes no mercado atual que atendem de certa maneira as dores dos segmentos de clientes.

A próxima área, em verde, refere-se ao *Show Me the Patent*. Esta área apresentará e descreverá com mais detalhes a patente em si.

05-Desenho da Patente: Desenho e esboço da patente. O objetivo é ilustrar de alguma maneira a ideia da patente. Como muitos dizem “Uma imagem vale mais que 1.000 palavras”. Muitas ideias e soluções, às vezes, são difíceis de explicar com palavras e quando desenhamos, tornamos algo mais visual e a compreensão acaba se tornando mais efetiva. Não necessariamente, precisa ser o desenho final da patente. Recomenda-se desenhar um protótipo da ideia, testar e validá-la, conforme os aprendizados que forem surgindo.

06-Diferenciais (+): Algo único e que se diferencia de tudo que já existe no mercado. Para fins de patente é necessário que esta solução tenha algum diferencial. Neste ponto é que se descreve as características e funcionalidades que vão gerar o valor, citado anteriormente.

07-Contra Pontos (-): Em certas situações, criar-se algo novo para geração de um certo valor, há necessidade de renunciar algumas vantagens. Este conceito, pode ser denominado também de custo de oportunidade. É aquilo que pode-se deixar de ganhar em uma transação por escolher uma

determinada opção. Exemplo: As reações adversas que podemos encontrar nos medicamentos.

08- Recursos: Representa os componentes necessários para produzir o produto (patente). Os recursos podem ser físicos, financeiros, intelectuais ou humanos.

09- Exit: Representa a saída e os próximos passos que o patenteador deseja no futuro, após patentear sua inovação. Há três principais possibilidades de saída: a primeira maneira é a venda da patente, em que o patenteador vende a patente a uma entidade com *know-how* e expertise em produzir o produto (patente) e comercializá-lo no mercado. Neste caso o proprietário da patente passaria a ser a empresa que adquiriu e não mais o inventor. A segunda maneira seria licenciar *royalties*. Mesmo raciocínio do anterior, mas ao invés de vender integralmente sua patente e receber um valor único de pagamento, a empresa que produziria e comercializaria, repassaria para o criador uma porcentagem do faturamento das vendas deste produto. Ou seja, neste caso o inventor continuaria sendo proprietário da patente e a empresa teria apenas o direito de uso da mesma. E por fim, a última opção de saída seria montar sua própria empresa. Isto envolveria empreendedorismo, dedicação, tempo e *know how* para iniciar um negócio.

A última área, em azul, refere-se ao *Show Me the Money*. Esta área envolve as questões financeiras de custos e potenciais receitas.

10- Custos de Produção: Este custo está diretamente relacionado ao bloco Recursos, citado anteriormente. Ou seja, o quanto a empresa teria de custos para produzir uma unidade de produto. Para facilitar o cálculo e não deixa-lo muito complexo, não é necessário considerar os custos fixos de uma empresa como infraestrutura, aluguel, etc.

11- Potencial de Receita: Refere-se à maneira que a empresa poderá gerar receita através da produção da patente. Há diversas maneiras de se gerar receita: venda de produtos, empréstimos, alugueis, *leasing*, taxa de uso, assinatura de um serviço, etc.

Foi desenvolvido um *e-book* para apresentação do Patente *Canvas*. O *e-book* contém diversas ilustrações, vídeos e exemplos práticos que facilitam a leitura e compreensão do Patente *Canvas*.

Diagramação do e-book: O e-book foi diagramado conforme explicado no Método. A Figura 9 ilustra algumas páginas após a diagramação.



Figura 9 – Patente Canvas e-book

Criação da capa do e-book: A capa do e-book foi criada e inserida ao produto final (Fig. 9 – Retângulo com fundo em preto).

Criação do site: Para ter acesso e fazer o *download* do e-book, foi criado um *site* patentecanvas.com, o qual poderá ser acessado por qualquer pessoa do mundo, a qualquer momento. Este *site* apresenta o propósito do e-book, e disponibiliza um *link* para baixá-lo, gratuitamente, e lê-lo de seu computador, *tablet* e *smartphone*.



Figura 10 – Patente Canvas Site

Caso não possa acessar o *site* de seu computador neste exato momento, veja através de seu celular por meio deste *QR Code*

O *site* também possui a imagem do Patente *Canvas*, em versão PDF, para *download*. Assim as pessoas podem imprimir, colar na parede e esboçar e trabalhar suas ideias de patente. Além da versão em PDF, o *site* também disponibiliza o Patente *Canvas* na versão *Google Sheets* para facilitar a colaboração virtual das pessoas que estão fisicamente distantes.



Figura 11 – Patente *Canvas Downloads*

Divulgação do *E-book*: Após o lançamento oficial do *e-book* serão feitos anúncios *online* como, por exemplo, *Google Adwords* para que o *site* e o *e-book* ganhem notoriedade e acessos, tornando-o cada vez mais relevante no sistema do *Google* quando alguém for pesquisar sobre criação de patentes inovadoras.

DISCUSSÃO

O Patente *Canvas* é um *e-book* que aborda os principais itens que são essenciais para entender e avaliar o potencial de qualquer patente.

Este modelo de *Canvas* é simples, claro e compreensível, de forma que todos os indivíduos, clientes, empresas, investidores, entendam o valor que o produto ou serviço vai gerar para cada um deles. Esta simplicidade é muito importante para explicar os padrões e incitar o envolvimento na inovação da patente. O Patente *Canvas* é 100% visual e pode ser entendido, rapidamente, por qualquer pessoa fora do contexto.

E tudo isso poderá ser feito rapidamente. O Patente *Canvas* pode ser preenchido em alguns minutos ou horas. Basta um papel, caneta e *Post-it*®!

Espera-se que este projeto ajude pessoas que tenham alguma ideia de patente (ou que ainda virão a ter), a desenvolverem uma lógica de criação, entrega e captura de valor da mesma. O intuito deste projeto é contribuir com a criação de novas patentes inovadoras que realmente possam se tornar um negócio sustentável e aplicado no mercado. Por não existir nada semelhante a este tema quando se procurou no *Google* (principal ferramenta de busca de informações sobre este tema) pode-se dizer que o Brasil está carente dessa modalidade e por esse motivo espera-se que este projeto possa contribuir para a melhoria deste cenário.

A metodologia do *Design Thinking* foi de importância para a realização deste produto final. Esta metodologia é relativamente nova, mas vem ganhando bastante notoriedade, especialmente em criação de serviços. Segundo o criador desta metodologia, Tim Brown, o *Design Thinking* propõe caminhos para pensar em produtos e serviços fora dos modelos tradicionais.

O diagrama *Double Diamond* mapeia os estágios divergentes e convergentes do processo de *design*, mostrando os diferentes modos de pensar que os *designers* utilizam no seu dia-a-dia. Este estudo acabou comprovando que pessoas que trabalham com criatividade e com geração de ideias, exercitam um processo mental diferente, mais conhecido como pensamento lateral (DE BONO E, 1970 e 1992).

A simples ideia de gerar primeiro as possibilidades e depois refiná-las (nunca gerar e refinar ao mesmo tempo) faz uma grande diferença. Esta simples mudança que parece pouco, transforma completamente a maneira de trabalhar com hipóteses, enxergar *insights* e colaborar com outros. E esta habilidade não é algo inato, que se nasce com o dom ou não. Tende a ser muito mais um exercício que se pode aplicar no dia-a-dia e ir se aperfeiçoando do que um característica genética que muitos acreditam que seja.

Esta lógica de separação do pensamento divergente e convergente é de importância para que o projeto aproveite o máximo do potencial criativo. Alguns trabalhos não se utilizam desta lógica, pelo contrário, se utilizam da lógica científica, que está relacionada com hipóteses que acabam seguindo o caminho de *troubleshooting*. Ou seja, levantam uma hipótese, eliminam a hipótese, levantam outra hipótese, eliminam a hipótese, e assim por diante (http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_scientific_method.shtml#overviewofthescientificmethod).

Quando se observa uma ferramenta que não oferece a chance de expandir e explorar o contexto antes do refinamento ou levantamento da hipótese, sabe-se que esta ferramenta precisa ser aprimorada.

Como descrito na introdução, o Brasil deixa a desejar no cenário de patentes e inovações, quando comparado com países como Estados Unidos, China, Alemanha, etc.. Este projeto poderá ser uma pequena ajuda, de muitas que o Brasil ainda precisará, para poder ser mais protagonista na área de inovação, que é resultado também do número de patentes inovadoras que se desenvolve no país.

Este projeto tem um potencial de abrangência nacional e internacional (uso da língua portuguesa fora do Brasil), por se tratar de um *e-book* ao qual as pessoas poderão ter acesso, gratuitamente, de qualquer lugar do mundo e em qualquer momento que desejarem. Basta ter acesso à internet para acessá-lo.

Caso o *e-book* tenha muitos acessos e visualizações, ajudando diversas pessoas a criarem patentes inovadoras, a perspectiva será traduzi-lo para outros idiomas, como inglês e espanhol, para aumentar seu potencial de abrangência.

Para disseminar ainda mais este conteúdo, pode-se realizar palestras e *workshops* em universidades, empresas e outras entidades que buscam e incentivam a criação de patentes inovadoras.

Vale ressaltar que todas as despesas envolvidas na realização deste *e-book*, citados anteriormente, foram arcadas exclusivamente pelo aluno desse Mestrado Profissional.

Caso você já tenha a ideia de sua patente na cabeça, sugiro que leia este *e-book* e, ao mesmo tempo, vá preenchendo o *canvas* com suas respectivas informações. É bem provável que quando você colocar esta ideia no papel, ela vai amadurecer e se transformar. Se você ainda não tem uma ideia de patente, não se preocupe. Ideias vem e vão, e é muito possível que durante a leitura deste *e-book*, você tenha várias ideias

CONCLUSÃO

O modelo "Patente *Canvas*", uma adaptação do *Business Model Canvas* para o contexto de criação de patentes inovadoras, foi desenvolvido e apresentado através de um *e-book*.

REFERÊNCIAS

BUSINESS MODEL GENERATION. Disponível em:

<<http://www.businessmodelgeneration.com/>> Acesso em: 13 jan. 2016.

CURTO E CURIOSO. Disponível em:

<<http://www.curtoecurioso.com/2015/04/bizarras-invencoes-japonesas.html>

> Acesso em: 17 jan. 2016.

DE BONO, E. *Lateral thinking: creativity step by step*. Harper & Row. p. 300, 1970. ISBN 0-14-021978-1.

DE BONO, E. *Serious creativity: using the power of lateral thinking to create new ideas*. HarperBusiness. p. 338, 1992. ISBN 0-88730-635-7.

DESIGN COUNCIL. Disponível em:

<<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2014/04/1,35905/brasil-ocupa-penultima-posicao-em-ranking-de-patentes-validas.html>> Acesso em: 13 jan. 2016.

FERREIRA, FK et al. *New Mindset in scientific method in the health field: Design Thinking*. Clinics. 2015; 70(12):770-2

INPI. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/servicos/ Perguntas-frequentes-paginas-internas/ Perguntas-frequentes-patente>> Acesso em: 15 jan. 2016.

OSTERWALDER, Alexander; & PIGNER, Yves. *Business Model Generation*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2011

PORTAL DA INDUSTRIA. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>> Acesso em: 13 jan. 2016.

SCIENCE BUDDIES. Disponível em: <http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_scientific_method.shtml#overviewofthescientificmethod> Acesso em: 13 fev. 2016.

New mindset in scientific method in the health field: Design Thinking

Fernando Kobuti Ferreira, Elaine Horibe Song, Heitor Gomes, Elvio Bueno Garcia, Lydia Masako Ferreira*

Universidade Federal de São Paulo, Divisão de Cirurgia Plástica, São Paulo/SP, Brazil.

Email: lydiamferreira@gmail.com

*corresponding author.

Society changes over time, as do companies, markets and forms of consumption. Gone are the days when having the lowest cost, best quality or highest market recognition would guarantee the survival of a company.

We live in a new world where innovation is a perceived value; and thus cannot be imposed by providers. Companies as well as people have the task of creating human being-centered relevant solutions. Solutions must be based on existing problems; thus, they must be desired and well received by users. Therefore, Design Thinking (DT) is becoming increasingly notorious.

DT is a new way of thinking and approaching issues; in other words, DT is a human being-centered model of thinking (1,2). The term *design* goes far beyond "aesthetics", which is a term often related to *design*. *Design* does not simply mean the way things appear to be but also how they actually work. DT is based on three main pillars that support the herein discussed mindset, namely Empathy, Collaboration and Experimentation (3,4) (Figure 1).

Empathy involves our ability to understand the feelings or reactions from others by picturing ourselves in the same circumstances they are facing. Empathy requires diving into someone else's world and knowing how they live, what they like and what their anxieties are, etc. The second pillar, *Collaboration*, involves working as a team with others to achieve a certain result or to participate in collective activities. Last but not least, *Experimentation* seeks to raise observations and experiences under different circumstances (3,4).

DT is widely applicable in the Health field to all actions directly or indirectly involving disease prevention and/or treatment. Therefore, adopting this method means applying an instrument that is essential to achieve real changes in society.

Several medical errors emerge from the little attention given to healthcare professionals, to patients' real needs as well as to the way users interact with equipment, software, etc. For instance, traditional methods used during shift changes to exchange patient data from one health professional to another leads to situations that may cause miscommunication and misunderstandings. The various equipment in intensive care units competes for attention

from health professionals by creating a cacophony that easily leads nurses and doctors to ignore alarms that signal real risk to patients' lives (5).

Design is not just for designers. Professionals who launch health facilities may use DT to exponentially improve the experiences of health system users. DT has already been used to turn a cancer treatment center into a patient-centered facility. This transformation was based on the center creators' *empathy* towards patients, their families and employees. Open interviews were used to obtain their *empathy* perspective and narrative responses were obtained from users and staff. Information was also collected from secondary sources such as articles found in the literature (6).

Design means understanding rather than assuming. Many experienced experts tend to assume that certain groups of people require certain solutions, although they do not understand the real needs of such groups. However, a good design is achieved by truly understanding users as well as the environment the users are in and by testing possible solutions. For instance, in 2010 Stanford University hired Jump Associates consulting firm to investigate why many of its doctors were exhausted and showed high stress levels at work (burnout syndrome). The consulting firm closely followed the doctors' routines and performed in-depth interviews with many of them. They found an eight-month pregnant doctor who was accepting a greater than normal number of shifts. Although she was not required to work more than her colleagues did, she did not want to feel guilty for not working for a few weeks after her baby was born. In this case, the real problem was not the lack of maternity leave but rather the sense of guilt felt by doctors when they need to take leave for personal reasons. Thus, the consulting firm decided to focus on the organizational culture *design* and on campaigns to support doctors. If the team had only focused on improving the benefits provided to doctors, they would have taken initiatives in vain because these initiatives would not solve the real problem (5).

In contrast, Kaiser Permanent (KP), which is a leading US private hospital network, has a group of innovation-focused consultants who constantly use DT to improve network processes and systems. KP worked in partnership with the DT-based *design* company IDEO (Design and Innovation Consulting Firm) to improve nurses' shift changes. Nurses often noted important clinical information on their own aprons or on loose papers. In addition, information exchange processes usually took 45 minutes or more, thus significantly delaying clinical activities. After applying the DT process, KP and IDEO developed the Nurse Knowledge Exchange. According to the Nurse Knowledge Exchange, medical

Copyright © 2015 CLINICS – This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

No potential conflict of interest was reported.

DOI: 10.6061/clinics/2015(12)01

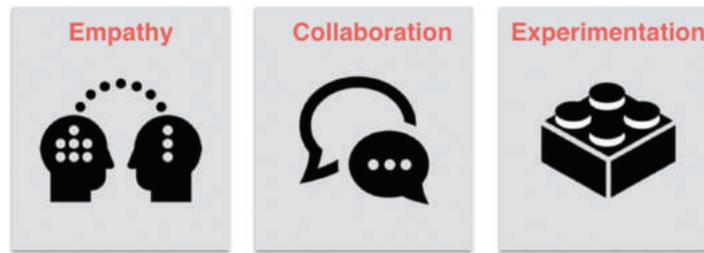


Figure 1 - Design Thinking - main pillars.

information is exchanged using software with uncomplicated and standardized data entry at patient bedside; thus, allowing patients to participate in the process (7).

DT may be used in many other initiatives, such as in the prevention of acute infectious diseases. The Vienna Vaccine Safety Initiative - an international institution focused on promoting research and communication about vaccine safety - and the School of DT in Germany worked together using DT to answer the following question: "How can we lead doctors to encourage patients and their parents to prevent infectious diseases?" These institutions managed to implement a successful campaign (8).

The *Double Diamond* diagram was developed by the *Design Council* (UK) in 2005 as a simple way to graphically describe the DT process (9) (Figure 2).

The diagram is divided into four different phases, namely Discover, Define, Develop and Deliver, and aims to map the divergent and convergent stages of the design process by showing designers' different ways of thinking.

The first phase in the Double Diamond model, "Discover", marks the beginning of the project. This phase corresponds to a deep contextual dip into the challenge scenario. At this point, ethnographic techniques are used to understand how people live, work and relate to each other within the studied context:

- *Desk Research* (ethnography, market research, internal data analysis, e.g., the database containing data on the doctor's patients, among others).
- *Shadowing* (in-person and/or virtual observation, e.g., groups on Facebook and WhatsApp).

- Interviews with users and *stakeholders*.
- Defining the service "Personas" (e.g., an insecure patient who calls the doctor by phone 10 times a day). In-depth interviews are held with these individuals to deeply understand them as well as to understand what they hear, say and think about the service.
- User's journey (a user's mapped moments and activities).

The second phase in the Double Diamond model is called "Define," which represents the definition phase, the moment when insights are refined. This phase aims to identify patterns and to reach conclusions based on collected data.

The main activities held during the "Define" phase are as follows: information affinity, essence problem definition (time, cost, etc.), information organization and intake (pause for observing the process as a whole).

The third phase in the Double Diamond model is known as "Develop," which seeks to generate ideas and prototypes. The main activities and goals during the "Develop" phase comprise performing brainstorming with the team and end users (via SWAP, giving people 10 minutes to write their ideas on their own and then share them), defining the essence of the given ideas and comparing them to the core of the problems, defining the best idea(s) and creating prototypes.

The fourth and final phase in the Double Diamond model is called "Deliver," which focuses on the adjustments and further refinements that must be performed to produce more mature prototypes in the medium and long term. The main activities and goals during this phase are testing, adjusting and validating the prototype.

The Double Diamond model is an abstract representation of what might happen within a project based on DT. However, the model should not be understood as a one-way flow. Thus, designers navigate the diamond phases; they intensify or abandon the use of tools and techniques and move back and forth as the challenge progresses.

Unlike the scientific method, which defines all the procedures before the project starts and gradually progresses into a one-way manner, designers using the Double Diamond model to innovate hardly follow a process with predictable inputs and outputs.

Figure 2 shows the intersection among the Double Diamond model phases and the DT pillars.

Traditional projects in academic study rely on the Cartesian scientific method, which holds an inside-out process. This method first launches a hypothesis and subsequently involves users in validation tests and procedures.

Differently, the DT is based on a humanistic approach. The outside-in process of DT is co-participatory and involves users from the very beginning. Combining this methodology

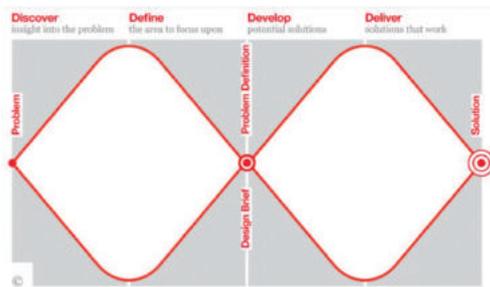


Figure 2 - Double Diamond diagram – a graphical way of describing Design Thinking. <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>



and the traditional scientific methodology could improve the quality of studies in this field because the main focus is on the individual/patient/client/service. The DT methodology comes from meeting with advances in science and technology and the need to go beyond the frontiers aimed at developing products and services.

The final result is another major difference between the two methods. Researchers using traditional study methods seek to publish their papers in some high impact factor journal, whereas DT professionals seek solutions that aggregate and generate value and that can be quickly tested, validated and placed on the market or used for the patient's benefit.

Therefore, the format of scientific work is diverse. Traditional scientific study requires following rules as well as the scientific quest guideline. In contrast, DT represents a straightforward process to consumers/patients. There is no need to write a 200-page dissertation in ABNT format, to summarize papers in the literature, or to insert appendices and attachments in order to ideate and implement an innovative solution. The difference lies in the practicality and in the immediate work with clients/patients.

User interviews, client/patient secret sharing, brainstorming, and post-it notes across the wall are some examples of DT activities. The final DT "product" is an idealized, prototyped, tested and validated solution reached by users/patients.

Currently, the world provides the same value to studies showing direct applicability to health; thus, these fundamental differences in thinking and conceptualization found in scientific studies require revision.

The Professional Master program aims at innovating by focusing on solving societal problems. This program will have a great methodological ally following the import of this tool into the strict sense Graduate level. DT is the most

appropriate method to be used in scientific technological projects aimed at services that generate social, economic and political impact.

Properly integrating scientific technological projects requires an understanding of the cultural link between these two worlds (scientific and innovation), without incurring the error of creating tools featured as meaningless mixtures of existing templates in both knowledge fields. More thought about new perspectives emerged from the matching of these two approaches is necessary.

REFERENCES

1. Brown T. Design Thinking. Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1st ed. Brown T, editor. Sao Paulo: Elsevier Editora; 2010.
2. Brown T. Design Thinking. Harv Bus Rev. 2008;(June).
3. Pinheiro T, Alt L. Design Thinking Brasil - Empatia, Colaboração e Experimentação Para Pessoas, Negócios e Sociedade. 1st ed. Pinheiro T, Alt L, editors. Sao Paulo: Elsevier Editora; 2012.
4. Pinheiro T. The Service Startup. 1st ed. Pinheiro T, editor. Sao Paulo: Alta Books; 2015.
5. D'Avolio L. Why We Need Design Thinking In Healthcare - InformationWeek [Internet]. 2015 [cited 2015 Sep 9]. Available from: http://www.informationweek.com/software/enterprise-applications/why-we-need-design-thinking-in-healthcare/a/d-id/1320471?page_number=3
6. Carmel-Gilfilen C, Portillo M. Designing with empathy: humanizing narratives for inspired healthcare experiences. HERD. 2015; pii: 1937586715592633. [Epub ahead of print]
7. McCreary L. Kaiser Permanente's Innovation on the Front Lines. Harv Bus Rev. 2010; 88(9):92, 94-7, 126.
8. Seeber L, Michl B, Rundblad G, Trusko B, Schnjakin M, Meinel C, et al. A design thinking approach to effective vaccine safety communication. Curr Drug Saf. 2015;10(1):31-40, <http://dx.doi.org/10.2174/15748863101150407105400>.
9. Council D. The Design Process: What is the Double Diamond? [Internet]. 2015 [cited 2015 Sep 9]. Available from: <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



São Paulo, 15 de dezembro de 2015

CEP N [7597081215](#)

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIFESP

CPF: [358.309.978-86](#)

Título do projeto: [Patente Canvas](#)

Pesquisador: [Fernando Kobuti Ferreira](#)

Celular: [11 979607777](#)

e-mail: fernando.k.ferreira@gmail.com

O Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo terá o prazo máximo de 30 dias para emissão do parecer. Todo o processo poderá ser acompanhado no sistema (www.cepunifesp.com.br) através do seu código de acesso.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Miguel Roberto Jorge
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

potentecanvas x M Re: CEP - fernando.k.ferreira x Comitê de Ética em Pesqui... x Fernando

www.cep.unifesp.br/uol/index2.php#

UNIFESP
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
1959

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

SP

CEP/Outros Formulários Área Restrita

PROJETOS QUE NÃO ENVOLVEM HUMANOS OU ANIMAIS

Acessar Painel

Compreente de cadastro

Recuperar código

Estudo recebido em: 15/12/2015
Projeto intitulado: "Patente Canvas"
Pesquisador: Fernando Kobus Ferreira
e-mail: fernando.k.ferreira@gmail.com
Status: APROVADO

Consultar outro

