

APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING NA DEFINIÇÃO DE REQUISITOS EM UM PROJETO DE SISTEMA DA INFORMAÇÃO

APPLYING DESIGN THINKING IN REQUIREMENT DEFINITION FOR INFORMATION SYSTEM PROJECT

DOI: <http://dx.doi.org/10.13059/racef.v10i2.561>

Julio Cesar Pereira

juliopereira.pmp@gmail.com
Universidade Nove de Julho – Uninove

Lívia Macêdo de Alencar

livinhamacedo@gmail.com
Universidade Nove de Julho - Uninove

Rosária de Fátima Segger Macri Russo

romacirusso@gmail.com
Universidade Nove de Julho - Uninove

Data de envio do artigo: 20 de Maio de 2018.

Data de aceite: 27 de Maio de 2019.

Resumo

As falhas em projetos ocorrem pela incompatibilidade do resultado obtido com os requisitos inicialmente identificados. Muitas vezes, os projetos são desenvolvidos sem o envolvimento de todas as partes interessadas, resultando em requisitos de baixa qualidade. A aplicação do Design Thinking (DT) em um projeto de Sistema da Informação (SI) visa melhorar a integração dos aspectos técnicos, resultados esperados e satisfação do cliente. Este relato apresenta o desenvolvimento de um projeto considerando a integração entre as unidades de negócio de lojas físicas e o e-commerce. Foi aplicado o método de um estudo de caso, construído com observação participativa, análise de documentos e entrevistas. Este projeto ocorreu em uma empresa de varejo cuja combinação entre unidades de negócio aumentou sua complexidade. Na análise do caso, foram observadas diferenças entre escopo original e resultante da aplicação do DT, pois promoveu o entendimento das necessidades das partes interessadas, tanto cliente quanto departamentos e fornecedores, evitando problemas futuros, o que é frequente em projetos de SI.

Abstract

Project failures occur due to the incompatibility of the result obtained with the requirements initially identified. These quality requirements may even be low, as projects are often developed without all stakeholders' involvement. Design Thinking (DT) application in an Information System (IS) project aims to improve the integration of technical aspects, expected results and customer satisfaction. This report presents a project development, considering the integration between business units of physical stores and e-commerce. A case study method was applied, constructed with participant observation, documental analysis and interviews. This project occurred in a retail company whose combination of business units increased its complexity. In the analysis of the case it was observed differences between

the original scope and the final one, resulted of the application of DT, once it promoted the understanding of the stakeholders' needs, both client, departments and suppliers, avoiding future problems, which is frequent in IS projects.

Palavras-chave: Design Thinking; Integração Organizacional; Projetos; Sistema de Informação; Varejo.

Keywords: *Design Thinking; Organizational Integration; Projects; Information System; Retail.*

1. Introdução

O tema deste estudo é a aplicação do design thinking em um projeto de sistema de informação (SI) para integração de lojas físicas e e-commerce em um grupo de varejo. Design thinking (DT) ou Design Centrado no Humano (HCD, do inglês Human Centered Design) é uma abordagem resultante da atuação do designer para identificação de problemas e construção de soluções desejáveis pelas pessoas, tecnologicamente factível e viável para os negócios da organização, através de um pensamento integrado e dinâmico, trazendo lucro (Brown, 2008). O projeto estudado analisa o processo de desenvolvimento e resultado de solução tecnológica, encomendada pela diretoria executiva de logística do grupo empresarial e que pretende a redução da insatisfação de clientes finais. Assim, o objetivo deste relato técnico é apresentar a aplicação do DT durante a etapa de definição dos requisitos do projeto.

O projeto de SI em questão surge a partir da demanda da empresa em integrar as vendas realizadas em lojas físicas, incluindo entrega em domicílio, à plataforma existente de vendas online, também conhecida como comércio eletrônico ou e-commerce. Atualmente, apesar de ser um mesmo grupo, algumas áreas funcionais possuem administração de negócios e processos distintos para lojas físicas e e-commerce.

Por outro lado, o grupo empresarial lida com

projetos de forma departamental. Os projetos são vistos como independentes entre os setores da organização. Portanto, não há integração entre as áreas operacionais, ainda que estas sejam impactadas ou influenciem a execução dos próprios projetos. Acredita-se que com o uso do DT será possível alinhar os interesses das partes interessadas e manter a atenção direcionada às necessidades dos clientes, validando demandas por meio de protótipos.

A satisfação do cliente tem sido foco das ações e projetos estratégicos da organização. O serviço de atendimento ao cliente informou que 39% dos registros de reclamações do mês de junho de 2017 corresponderam a atrasos na entrega ou falta de informação sobre status de entrega das mercadorias adquiridas no canal de e-commerce. A partir desse registro, o grupo empresarial entende que é necessário disponibilizar ao cliente informações precisas sobre a entrega de suas encomendas.

Na busca pelo entendimento dos aspectos envolvidos na solução do problema da organização, a questão de pesquisa envolvida neste trabalho foi definida: Como o DT pode contribuir para o desenvolvimento de um projeto de sistemas de informação que objetiva integração organizacional? Ao buscar integrar o interesse e engajar as partes interessadas do projeto, internas e externas à organização, este relato considera que a abordagem DT promove a identificação de ideias, idealiza as potenciais soluções e as implementa avaliando sua efetividade por meio das etapas de inspiração, ideação e implementação (BROWN, 2008),

Este relato está organizado da seguinte maneira: (I) fundamentação teórica sobre integração organizacional, projetos de SI e DT; (II) método da produção técnica; (III) contextualização do projeto; (IV) análise dos resultados; e (V) conclusão do trabalho.

2. Referencial Teórico

2.1 Integração organizacional e projetos de Sistemas de Informação

Os sistemas são formados por subsistemas interativos de forma a fornecer resultado sinérgico (KERZNER, 2015). Portanto, a atividade de planejamento e gestão de um projeto de sistema é atividade complexa (SHENHAR; DVIR, 2010). A integração de informações através de sistemas, no entanto, é alvo do desejo de muitas empresas, uma vez que possibilita solução de problemas organizacionais e direciona a empresa para integração total, mesmo quando ainda há segregação de unidades de negócios (DAVENPORT, 1998).

Por outro lado, o número de projetos para implantação de SI organizacionais que fracassam é grande, gerando perda de tempo e dinheiro para as instituições (DAVENPORT, 1998), uma vez que investir tempo excessivo no planejamento de um projeto não assegura seu sucesso (SERRADOR; PINTO, 2015). Em pesquisa feita por uma consultoria independente em pesquisas de TI, um em cada três projetos são cancelados antes de seu término e metade dos projetos custam o dobro do previsto originalmente (STANDISH GROUP, 2014). Em outra pesquisa, onde a maioria dos participantes pertencia ao segmento de tecnologia da informação, mais de 30% dos projetos apresentaram problemas de orçamento e 15% dos projetos apresentaram falhas consideráveis relacionadas aos objetivos de negócio, atraso, problemas de escopo ou custo superior ao estimado (PMI, 2017a). Projetos de desenvolvimento de SI estão sujeitos à atrasos em função de sua incerteza, derivada da não clareza dos objetivos e também por não endereçar adequadamente as mudanças quando elas ocorrem ao longo do projeto (PMI, 2017b). Entre os problemas identificados está o fato de os criadores dos sistemas falharem em reconciliar a tecnologia com a real necessidade do negócio (DAVENPORT, 1998). Assim, 50% dos recursos criados quase nunca são utilizados e apenas 20% são usados com frequência

(STANDISH GROUP, 2013). Identifica-se, portanto, falhas na identificação dos requisitos da entrega.

Para que a realização de um projeto seja classificado como bem sucedido, podemos avaliar os seguintes critérios adotados pelo PMI – Project Management Institute, publicados no relatório *Pulse of the Profession* anualmente: metas originais e intenção comercial cumprida, dentro do orçamento original, dentro do prazo, escopo dentro do rigor, despesas com falhas dentro do esperado e correção das falhas em tempo de projeto (PMI, 2017a). Sendo assim, para projetos de SI é necessário que a solução tecnológica atenda o propósito completamente de modo que os critérios de escopo, prazo e custo sejam atendidos na íntegra. Um novo sistema desenvolvido dentro do prazo e custo esperado, mas que gera um nível de reclamações por parte dos usuários pode ser entendido como uma entrega de projeto com falha, indicando provável má interpretação de escopo e requisitos das partes interessadas (usuário).

Diante da complexidade do processo de implantação de SI e de integração organizacional, Shenhar e Dvir (2010) sugerem entendimento e articulação das expectativas e engajamento das partes interessadas no projeto; avaliação dos sistemas como um todo (e não como coletânea de subsistemas); integração das funcionalidades; e envolvimento do usuário para moldar o sistema. Uma empresa que busca implantar um sistema empresarial sem entender as implicações do negócio pode rapidamente enfrentar falhas (DAVENPORT, 1998). Deve-se considerar, portanto, a capacidade de adaptações da empresa quando mudanças das necessidades de negócio ocorrem, mantendo a organização competitiva (FARID; HELMY; BAHLOUL, 2017). Com intuito de reduzir falhas e aumentar o sucesso na implantação, é indicado que o tamanho e a complexidade do projeto de SI sejam reduzidos em pequenas entregas, aumentando os benefícios do projeto em 80% (STANDISH GROUP, 2013).

A busca pelo sucesso do projeto de tecnologia da informação é fonte de pesquisas. Em 2012,

identificou-se o patrocínio financeiro e político da alta diretoria (20% dos projetos), envolvimento do usuário no processo (15%) e o claro objetivo no negócio (6%) como fatores determinantes para o sucesso (STANDISH GROUP, 2013). De forma geral, a falha nos resultados de projetos é encontrada não apenas na área de SI. Menos da metade dos projetos realizados são entregues com o escopo completo e aproximadamente 15% dos projetos falham totalmente (PMI, 2017a). Como os projetos concorrem com recursos na operação e com outros projetos, empregar uma forma de trabalho que facilite a colaboração entre as partes interessadas do projeto pode ser um fator determinante para uma entrega bem-sucedida.

2.2 Design Thinking

A evolução do DT foi objeto de estudo de Kimbell (2011), que identificou 3 linhas de pensamento, sendo elas: design thinking como estilo cognitivo; design thinking enquanto teoria geral do design; design thinking como abordagem organizacional. Sua principal conclusão é que a forma de trabalho do designer apresenta diferentes abordagens, sem que haja definição sedimentada do que seja o conceito de DT, e que inclua princípios e confirmação de homogeneidade de comportamento (KIMBELL, 2011). Conforme a última linha de pensamento, o DT tem sido utilizado por organizações públicas e privadas que buscam êxito na tradução da tecnologia em benefícios aos clientes nas etapas de desenho e especificação de SI (GRUBER et al., 2015).

O DT é abordagem de trabalho que auxilia na tomada de decisões, a partir da aplicação da forma de pensamento do designer para identificação de problemas e construção de soluções, considerando tudo aquilo que prejudica ou impede a experiência e o bem-estar na vida das pessoas (VIANNA et al., 2012). O conhecimento evolui através de um funil de informações, partindo da fase do mistério, à heurística e, por fim, ao algoritmo. O DT, portanto, é usado para acelerar este processo

e faz chegar ao algoritmo de forma precisa (MARTIN, 2009).

O designer usa o pensamento abduutivo, de forma a explicar os acontecimentos (VIANNA et al., 2012). Assim, é aceita a possibilidade de interferências que gerem resultados positivos. Por meio de questionamentos provenientes da observação, o DT se desenvolve em abordagem multifásica e não linear, com interações e aprendizados. Nesse sentido, quando a interação entre pessoas ocorre, problemas anteriormente despercebidos começam a aparecer, exercendo gestão proativa (VIDAL, 2017). Designers, ao questionar “e-se...”, conseguem enxergar possíveis cenários futuros e não apenas aceitar o que se está construindo (KIMBELL, 2011).

A abordagem multifásica permite a construção de planejamentos em curtos prazos, feita de forma incremental. A entrada de mudanças no processo é flexibilizada, por intermédio de pequenas entregas que permitem agregar alterações de feedback para as seguintes. Assim, os resultados podem ser refinados e melhorados. A mudança é consequência inevitável de implantação de projetos e a forma como será gerenciada impactará no sucesso (HORNSTEIN, 2015). Portanto, a abordagem utilizada acrescentará valor ao projeto à medida que as realizações sejam alcançadas, satisfazendo tanto à equipe do projeto, quanto às partes interessadas envolvidas e as suas expectativas (VIDAL, 2017).

A forma de aplicação de DT foi desenhada por fundadores da empresa IDEO para agregar soluções inovadoras em projetos (BROWN, 2008). O modelo apresentado, com 3 fases cíclicas e iterativas, foi utilizado como base para este trabalho. De acordo com Dolak, Uebnickel e Brenner (2013), a iteração, que busca realizar melhorias ao longo do processo de desenho, visa avaliar aquilo que está sendo desenhado durante a aplicação da abordagem.

A primeira fase é a inspiração que busca entender o problema e as oportunidades que se apresentam, ou seja, a circunstância em que ocorre a questão, o mistério a ser resolvido por meio da empatia, com foco nas pessoas

e nos seus comportamentos (GIFF; DOGAN, 2016). Nessa fase, buscam-se enxergar o ambiente do projeto, as pessoas que serão impactadas e as que usufruirão de resultado, bem como o que elas precisam e as possíveis interferências do projeto. A abordagem é utilizada com pessoas de diferentes equipes, com realidades, preocupações e conhecimentos multidisciplinares. O foco no cliente é o que caracteriza o DT como centrado no ser humano. Todos os pontos levantados devem ser considerados e anotados para que não sejam esquecidos, deixando-os expostos para que toda equipe reforce o registro visual no desenvolvimento.

A fase de ideação é marcada pela geração de ideias e testes que podem desencadear a solução, traduzindo os requisitos nos objetivos do projeto (CROSS, 2006). Os pontos levantados na fase de inspiração são adicionados e a partir deles são geradas novas ideias que, por sua vez, são analisadas, criticadas e incrementadas. Ressalta-se a importância da prototipação na geração de ideias (BROWN, 2008).

Prototipação deve ser vista como rascunho. Pode ser simples, feita a partir de artefatos ou peças existentes, desenhos ou brinquedos. O importante é que possam representar visualmente e tornar tangível a ideia em desenvolvimento. O protótipo deve responder sempre à pergunta “é isso que se quer dizer?” e abrir novas oportunidades para os levantamentos do tipo “e-se...”. A simplicidade dos protótipos deve ser valorizada, fazendo com que aqueles que estão desenvolvendo o projeto possam dar devida atenção aos feedbacks apontados (BROWN, 2008). Ressalta-se o aspecto cíclico dessas duas primeiras fases em que ocorrem diversas idas e vindas ao entendimento do projeto, às necessidades dos clientes e às ideias incrementais. Como exemplo, é possível que durante a etapa de ideação, protótipos sejam gerados com base nas captações das necessidades de usuários por meio da empatia, reforçando o real entendimento dos objetivos (STEINKE; AL-DEEN; LABRIE, 2017).

A implantação é o direcionamento do produto do projeto para o mercado. De acordo com Brown (2008) a fase de implantação proposta no DT é composta pela comunicação interna, novos testes, e estratégia de lançamento para o mercado. Considera-se sempre a necessidade do cliente e quais as reações que ele terá ao invés de considerar apenas sua avaliação (PLATTNER, 2009). Esta fase não será desenvolvida neste relato, uma vez que o projeto se encontra em andamento ao longo desta pesquisa.

Concluindo, neste artigo considera-se que o DT é uma abordagem com aspecto integrativo (BROWN, 2009), dado que a aplicação do DT favorece a integração dos interesses dos clientes, das partes interessadas e das unidades organizacionais em projetos, possibilitando atender as expectativas, entrega de resultado satisfatório para os envolvidos, evitando retrabalhos. Sendo assim, neste relato a aplicação do DT está enquadrado na linha de pensamento do DT como abordagem organizacional, como proposta por Kimbell (2011).

3. Método da Produção Técnica

A questão de pesquisa a ser respondida neste relato técnico é: Como o DT pode contribuir para o desenvolvimento de um projeto de sistemas de informação que objetiva integração organizacional? Para responder esta questão, entendeu-se que um método qualitativo seria mais adequado pela necessidade de profundidade da análise necessária (CRESWELL, 2010). Assim, aplicou-se o método de estudo de caso, conduzido por meio de uma observação participativa, com a intervenção direta na coordenação do projeto, anotações, leitura e registro de documentos. É possível assim agregar vantagens da observação participativa como primariedade das experiências, com a praticidade de analisar evidências escritas, conforme a necessidade (CRESWELL, 2010). Para levantamento dos resultados de projetos anteriores e problemas existentes, foram realizadas 8 entrevistas não estruturadas com participantes da equipe do projeto, presente na Tabela 1. Portanto, foi utilizado um método exploratório qualitativo. A unidade de análise foi um projeto da área de logística e distribuição da empresa de comércio varejista.

Tabela 1: Entrevistas preliminares com representantes da equipe de projetos.

Entrevistado	Função / cargo	Organização	Principais informações coletadas
1	Coordenador de logística	Empresa de varejo	Pulverização da informação em vários sistemas, defasagem da informação a ser comunicada ao cliente
2	Analista de negócios de TI	Empresa de varejo	Tecnologia de rastreamento de status da entrega do produto é diferente entre os canais de vendas utilizados pelos clientes (loja física, online e marketplace)
3	Gerente da área de atendimento ao cliente	Empresa de varejo	Régua de comunicação com o cliente deve ser definida por uma única área da empresa, independentemente do canal de venda
4	Gerente de projetos	Consultoria	Identificação dos diferentes requisitos do projeto deve ser obtida considerando a participação de todas as áreas da empresa
5	Analista de negócios	Consultoria	Foco na comunicação proativa com o cliente, por meio de ferramentas onde o cliente possa obter o status da entrega do produto (site, aplicativo móvel)
6	Diretor de logística	Empresa de varejo	Indicadores de satisfação do cliente estão abaixo do padrão do mercado
7	Coordenadora da central de relacionamento de logística	Empresa de varejo	O canal e a frequência utilizada na comunicação com o cliente diferencia-se em relação aos canais de venda, além dos alertas serem reativos. A resposta só é dada após o cliente reclamar, ou seja, não existe um mecanismo de aviso prévio ao cliente marcando a data de entrega quando se identifica um atraso
8	Gerente de projetos	Terceirizada	Escopo do projeto não considera as expectativas das diversas partes interessadas

Fonte: Autores, 2017

O processo de coleta de dados ocorreu durante a intervenção. A pesquisa se baseou, portanto, em dados primários compostos por anotações das observações e as seguintes documentações do projeto: (I) declaração de escopo, (II) atas de reunião e (III) apresentações. O projeto estudado é de caráter empresarial, e o problema a ser relatado é a condução da busca de solução que agregue interesses das diversas partes interessadas no resultado do projeto. Para tanto, foi utilizada a abordagem incremental intrínseca ao DT explorada no referencial teórico. A empresa apresentava alto grau de insatisfação dos clientes, com erros de informação no sistema. Para resolução e concretização do projeto, foi necessário identificar os problemas envolvidos na insatisfação do cliente, categorizar esses problemas através de um índice de frequência

de reclamações, análise da origem deles e busca de soluções. O portal aberto a reclamações “Reclame Aqui”, que reúne depoimento de clientes sobre queixas de empresas, serviu como base para mapeamento das queixas.

Esclarecida a abordagem a ser utilizada nesse projeto, pretende-se o desenvolvimento de forma incremental. Para tanto, foi requerida a participação de integrantes dos setores de direção executiva, equipe de TI, e-commerce, representantes das lojas físicas, marketplace, representantes da área de logística, fornecedores de logística, representantes do departamento de marketing, pós-vendas e da central de relacionamento com o cliente. As seções de DT contaram com a participação dos membros listados na Tabela 2, todos eles lotados na sede da empresa e no centro de distribuição, ambos localizados no estado de São Paulo.

Tabela 2: Participantes das seções de DT por setores da organização.

Participantes	Reunião 1	Reunião 2	Reunião 3	Reunião 4
Diretoria executiva	3	1	1	3
TI	5	4	4	5
E-commerce	0	1	2	2
Lojas físicas	0	0	1	1
Marketplace	1	1	1	1
Logística	1	0	0	1
Fornecedores de logística	3	3	2	3
Marketing	1	0	0	1
Pós-Vendas	3	3	2	3
Central de relacionamento com o cliente	3	3	3	3
problemas	24	19	20	25

Fonte: Autores, 2017

4. Contexto do Projeto

4.1 Caracterização da organização

O projeto foi desenvolvido em um grupo de empresas, formado por lojas físicas e e-commerce que passam por um processo de fusão. Trata-se de um grupo privado, de capital nacional, sendo um dos líderes do setor de comércio varejista de eletrônicos no Brasil. Está presente em centenas de municípios brasileiros e possui cerca de 50 mil colaboradores.

Devido ao processo de fusão mencionado, apesar de ser um mesmo grupo, a administração das lojas físicas e do e-commerce é feita separadamente, como empresas distintas. O cliente final, porém, percebe a empresa como única, independentemente do canal de compra escolhido para adquirir produtos ou solucionar possíveis problemas de atraso de entrega ou no produto. Por terem o mesmo nome e estarem em no mesmo grupo, o cliente acredita haver relação entre essas unidades de negócio nos processos de compra e pós-compra de mercadorias e serviços.

As unidades de negócio existentes consistem na divisão entre lojas físicas e e-commerce. Adicionalmente, o e-commerce conta com uma plataforma de venda para outros lojistas, denominado marketplace. Embora a administração da entrega seja de responsabilidade do lojista nesta modalidade, o consumidor necessita obter informações do rastreamento da entrega de mercadorias da mesma forma. Portanto, ainda que o marketplace esteja contido na unidade de negócio do e-commerce, há requisitos exclusivos dessa unidade, pertencentes ao rastreamento das entregas.

Dentre os dados necessários à integração encontram-se: conhecimento das características e capacidades dos fornecedores; rastreamento da entrega de produtos e informações sobre o serviço de montagem de móveis. Estes dados geram informações que estão diretamente relacionadas às reclamações registradas pelos clientes.

4.2 Caracterização do Projeto Analisado

A satisfação do cliente tem sido foco das ações e projetos estratégicos da organização. O serviço de atendimento ao cliente informou que 39% dos registros de reclamações do mês de junho de 2017 corresponderam a atrasos na entrega ou falta de informação sobre status de entrega das mercadorias adquiridas no canal de e-commerce. A partir desse registro, o grupo empresarial entende que é necessário disponibilizar ao cliente informações precisas sobre a entrega de suas encomendas.

Um sistema empresarial adequado pode gerar riqueza de informações operacionalizada em tempo real (DAVENPORT, 1998), oferecendo vantagens à empresa, percebidas pelos clientes. O principal objetivo do projeto relatado é integrar as informações de logística das diferentes unidades de negócio da empresa, que representam as operações de e-commerce e lojas físicas. Pretende-se que o cliente possa monitorar as compras realizadas por meio de um único acesso ao portal, independente do canal de compra.

A iniciativa do projeto nasce do problema de integração de dados e informações, percebida na união dos negócios da empresa. A área de logística, responsável por informar prazo de entrega ou registro de novo agendamento, não dispunha de sistema adequado para que a ação fosse efetuada e a comunicação fosse realizada com o cliente e com a central de relacionamento. Este motivo, dentre outros, aumentava a insatisfação do cliente com a empresa.

A fusão das operações de e-commerce e lojas físicas em uma única estrutura possibilita redução de custos em armazenagem, transportes e, por consequência, na operação em geral. Além de atender as expectativas do cliente, um sistema de informações adequado oferece as primeiras previsões de vendas, uma vez que contém dados atualizados (DAVENPORT, 1998). Por outro lado, a organização necessita entender quais processos podem ser replicados entre as operações existentes e quais especificidades devem permanecer distintas entre canais de

vendas.

5. Tipo de intervenção e mecanismos adotados

O projeto deste relato trata de força tarefa em que se realizou intervenção nos serviços oferecidos por um grupo empresarial. Conforme percepções de Martin (2009), a intervenção possibilitada pela abordagem DT não precisa ser ensinada para ser realizada. No entanto, é preciso proporcionar vivência da execução do processo. Dessa forma, desde a definição do escopo, optou-se desenvolver o projeto de forma incremental, por intermédio de reuniões e workshops com diferentes departamentos envolvidos. Portanto, a aplicação da abordagem DT não foi enfatizada junto aos participantes, e sim o foco na busca pelo desenho do escopo do projeto.

Nos encontros, realizados presencialmente, participaram representantes das áreas de logística, transporte, atendimento ao cliente, tecnologia da informação, unidades de negócio (loja física, e-commerce, marketplace) e consultoria. Normalmente os projetos realizados nesta empresa, anteriores a este, não encorajavam a participação ativa de representantes que pudessem trazer percepções e necessidades sob a ótica de diferentes partes interessadas. Além de identificar requisitos das áreas participantes e dos interesses dos clientes conhecidos por base heurística, também foi objetivo dos encontros capturar as causas-raízes dos principais problemas. De modo geral, tais problemas se relacionam à percepção negativa do cliente ao processo de entrega e pós-vendas. Para tanto, as pessoas foram estimuladas a relatar percepções individuais considerando os relatórios de problemas reconhecidos pela área de atendimento ao cliente.

A aplicação do DT se iniciou com a fase de inspiração (BROWN, 2008). Foram analisados registros de reclamações dos clientes nos dados internos da organização e do site Reclame Aqui referente ao ano de 2017, identificando necessidades não atendidas; serviços oferecidos por concorrentes; capacidades, oportunidades

e limitação dos fornecedores. Adicionalmente, a organização divulgou em nota à imprensa que parte dos problemas sinalizados pelos clientes tinha como origem a integração sistêmica entre as empresas do grupo e que ações corretivas já estavam em curso para resolução definitiva.

As principais reclamações dos clientes caracterizaram atraso e falta de informação da entrega. Os concorrentes estudados, por outro lado, proporcionam soluções como aviso de movimentação de mercadoria, agendamento da entrega, rastreamento de movimentação do veículo da entrega, com possibilidade de localização em tempo real da mercadoria e aviso da chegada do fornecedor logístico ao local de entrega. Parte dos dados levantados ao longo do projeto serviu como insumo para a geração de novas iniciativas pelas áreas de logística e de tecnologia da informação para estudo de novos fornecedores que pudessem proporcionar uma solução integrada que viabilizasse essa visão completa de rastreamento e informação ao cliente.

A fase de ideação foi iniciada, portanto, considerando as oportunidades e restrições identificadas na fase de iniciação. Conforme detalhado anteriormente, o DT possibilita trabalho em abordagem incremental, no qual novas informações são acrescentadas ao estado existente. Dessa forma, os participantes dos encontros sobre a evolução do projeto foram estimulados a compartilhar suas visões e opiniões do produto que estava em definição. Portanto, nesta fase, aspectos não abordados nas reuniões anteriores eram inclusos como refinamento da ideia original e do estado do produto.

6. Resultados Obtidos e Análise

A adoção do DT possibilitou o envolvimento da equipe, de diferentes departamentos e o alinhamento de diferentes interesses sobre o projeto. Das três etapas sugeridas por Brown (2008) o projeto foi exposto a duas, inspiração e ideação, sempre acompanhadas de protótipos para validação da ideia. A etapa de implantação,

terceira da abordagem, não foi alcançada. Como o projeto ainda está em desenvolvimento ao longo desta pesquisa, a observação foi dada até a prototipação da interface. Ressalta-se que as duas etapas ocorreram mais de uma vez, pontuadas por 4 reuniões de alinhamento, somando 16 horas de duração, em que foi possível refinar o que foi desenvolvido até o momento do encontro.

A fase de inspiração foi o ponto de início

do projeto. Buscou-se entender o cliente, conhecer os participantes, o funcionamento do processo de venda e entrega de mercadorias. Soluções disponíveis no mercado e usadas pelos concorrentes foram analisadas de forma a ampliar o universo conhecido. Assim, foi possível identificar como pensa o cliente, o que ele precisa e quais as restrições do negócio. Foram identificadas também quais as informações disponíveis por canal de venda descritas na Tabela 3.

Tabela 2: Participantes das seções de DT por setores da organização.

Rastreamento de Pedidos				
	Consulta nas lojas físicas	Consulta no site / aplicativo	Envio proativo de e-mail + SMS	
Canais de vendas	Lojas físicas	Totalmente disponível	Não possui	Disponível parcialmente
Site / Aplicativo	Disponível parcialmente	Totalmente disponível	Disponível parcialmente	
Marketplace	Não possui	Totalmente disponível	Não possui	

Fonte: Autores, 2017

Ao analisar os fornecedores de logística, percebeu-se que nem todos os transportadores estavam aptos a realizar a entrega com todas as possibilidades de serviço identificadas. Por exemplo, nem todos os fornecedores são capazes de rastrear a localização do veículo em que se encontra a mercadoria, impossibilitando que a informação de previsão do horário de entrega seja divulgada ao cliente. Por se tratar de uma empresa de grande porte, é necessário multiplicidade de fornecedores para atender a demanda total existente.

Na fase de ideação, foram apresentadas para os representantes das partes interessadas as informações de entrega existentes para cada canal de venda e as oportunidades reconhecidas a partir da fase de inspiração. Os participantes dos encontros sobre o projeto foram estimulados a fornecer ideias para que as lacunas de informação ao cliente final fossem solucionadas, considerando as diferentes

unidades de negócio. A cada sessão, as propostas de solução foram validadas em protótipos. Os participantes puderam então confirmar se seus interesses estavam representados e acrescentar novas solicitações.

Resultado dessa abordagem, o escopo inicial do projeto foi reformulado, agregando demandas identificadas por meio das lacunas existentes no processo em vigor, tais como: (I) acesso limitado a informações de rastreamento da entrega de mercadorias entre os canais; (II) não padronização do rastreamento e da comunicação ao cliente entre canais; (III) ineficiências na captação das informações de rastreamento com as transportadoras e; falta de rastreamento em tempo real, impossibilitando o aviso ao cliente quando o transporte está a caminho da sua residência. A Tabela 4 apresenta o comparativo entre demandas que seriam atendidas com o escopo original do projeto e as que foram agregadas após etapas de DT.

Tabela 4: Relação dos problemas mapeados comparando com escopo original.

Principal reclamação	Quantidade de ocorrências	Percentual	Escopo Original	Após DT
Atraso, sem aviso, sem prazo	58	19%	Sim	Sim
Produto entregue com defeitos	55	18%	Não	Não
Cancelamento não realizado	23	8%	Não	Não
Indisponibilidade do produto ao retirar na loja física	17	6%	Não	Não
Falta de atendimento	13	4%	Sim	Sim
Problemas com troca	13	4%	Não	Não
Seguro e garantia estendida adquiridos e não entregue	12	4%	Não	Não
Produto entregue errado	9	3%	Não	Não
Venda de produto sem ter em estoque	8	3%	Não	Não
Rastreamento indisponível	8	3%	sim	Sim
Pagamento compensado, porém aparece não aprovado	8	3%	Não	Não
Propaganda enganosa	8	3%	Não	Não
Produto não recebido, mas acusa como entregue	7	2%	Não	Sim
Entregue no destino errado	6	2%	Não	Sim

Fonte: Autores, 2017

As reclamações não atendidas tanto no escopo original quanto no resultado obtido após aplicação do DT abordam questões além da integração das unidades de negócio. Um exemplo de item não endereçado pelo projeto é a reclamação de indisponibilidade do produto. Este fato está associado por não depender de melhora na comunicação com o cliente e sim com a correta gestão de estoque para que o e-commerce passe a oferecer apenas produtos disponíveis ou com previsão de entrega pelo fornecedor. Por outro lado, é importante

salientar que o DT é um processo não linear e flexível a atualizações e refinamentos. Assim, essas demandas não atendidas no escopo deste projeto poderão vir a ser atendidas numa próxima etapa, mesmo após implantação, em que limitações organizacionais, deixem de ser impeditivas. Ainda, a identificação desses pontos, foram considerados resultados positivos, uma vez que foram direcionados aos responsáveis.

As demandas identificadas para escopo do projeto foram categorizadas em quatro

entregas, derivadas dos objetivos do projeto. A área de tecnologia da informação, com apoio de uma consultoria interna, conduziu a etapa de elaboração do escopo do projeto, resultando nas entregas esperadas pela área

demandante. Para validação das entregas a serem desenvolvidas, descritas na Tabela 5, os requisitos do projeto resultantes das reuniões com as partes interessadas foram agrupados e validados em um quadro-protótipo.

Tabela 5: Quadro-protótipo do escopo do projeto

Entregas	Requisitos
Disponibilização de informações de pedidos emitidos no e-commerce e consultados em loja física	Possibilitar consulta dos pedidos em qualquer canal, de forma simples, fácil e rápida, através de um código único como, por exemplo, CPF do comprador.
	Exibir status de entrega para cada mercadoria do pedido do cliente, separadamente, de acordo com as datas previstas.
	Exibir a situação do pedido para entregas especiais, tais como expressas e programadas.
Disponibilização de informações de pedidos (lojas físicas e e-commerce) para a consulta no site.	Integração da base de dados dos clientes entre unidades de negócio (lojas físicas e e-commerce)
	Exibição das informações de agendamento da equipe de montagem de móveis, adquiridos pelo cliente através do e-commerce;
	Exibição do link de consulta do transportador, de acordo com a limitação de cada um.
Disparo de informações de situação de pedidos via mensagem de celular.	Considerar mensagens de reprogramação de entrega; atualização de posição de entrega e problemas no percurso, como furto, acidentes ou endereço não encontrado.
	Avisar ao cliente que sua mercadoria está em rota quando a transportadora deixar o Centro de Distribuição (CD);
	Possibilitar que o cliente responda à mensagem e que o retorno seja processado, evitando desencontros e permitindo atualização de informação bilateral.
Comunicação com o cliente via e-mail	Considerar formas de controle para que o envio de mensagem ocorra em tempo oportuno da informação e em quantidade não excessiva.
	Possibilitar notificação através do aplicativo do celular, quando o cliente possuir esse aplicativo e tiver habilitado tal funcionalidade.

Fonte: Autores, 2017

Os requisitos mapeados deram origem ao escopo do projeto, unificando as visões de acompanhamento dos pedidos independentemente do canal utilizado pelo

cliente para compra. Deste modo, a organização passaria a explorar uma visão de empresa única para os clientes, proporcionando uma consulta de pedido entre os diferentes canais. Isso

significa que o cliente que adquiriu o produto em uma loja física poderia consultar o status do pedido no site da empresa, evitando assim ligações à central de atendimento ao cliente ou o registro de reclamação em sites especializados.

Dentre as dificuldades encontradas para execução das etapas do DT, a principal delas esteve em não ser possível o contato direto com o cliente. Por se tratar de uma abordagem pouco utilizada pela empresa, o receio de criar falsas expectativas no cliente foi considerado empecilho para o contato. Essa postura reflete também o mindset da organização com cultura rígida de gerenciamento de projetos.

A equipe do projeto, no entanto, reconheceu benefícios a partir da aplicação do DT, mencionados em entrevistas não estruturadas: (I) avaliação conjunta das necessidades do cliente, independente do canal de venda utilizado; (II) redução da necessidade de recomeço do projeto; (III); priorização das entregas de funcionalidades, de acordo com a relevância; (IV) apoio ao processo de unificação de operações decorrente de uma fusão de empresas, possibilitando agregar requisitos não considerados anteriormente e; (V) aumento da satisfação do cliente interno, por intermédio da apresentação visual de status do desenvolvimento do projeto.

A falta de governança sobre qual área deveria se responsabilizar pela comunicação com o cliente, definindo como, quando e por meio de qual canal cada informação deveria transitar até o cliente final não foi apontada como um dos problemas da organização. Embora isso não tenha ocorrido, ao longo das discussões promovidas do projeto, decidiu-se estabelecer uma governança única de comunicação com clientes para todos os canais de venda. A área de atendimento ao cliente determinará com que periodicidade e como será estabelecida a comunicação do rastreamento de entrega, coleta e montagem, seja para compras realizadas nas lojas físicas ou e-commerce. Este fato reforça que a aplicação de uma abordagem cuja solução esteja centrada no humano propicia a elaboração de soluções que vão além de uma entrega de um relatório

ou uma simples funcionalidade, e sim com a percepção das necessidades e expectativas do cliente em relação a empresa com a qual ele se relaciona.

7. Considerações finais

Um dos desafios para que aplicação do DT tenha relevância comprovada na gestão de projetos é fazer com que a percepção do cliente seja considerada em todas as etapas da condução do projeto. O emprego do DT desde a fase de concepção do escopo é fundamental para que as áreas participantes mantenham a orientação inicial do projeto. Porém, a integração e o foco no cliente devem permanecer por todo o ciclo de vida do projeto, independentemente do segmento da organização ou da área que patrocina o projeto. Cabe ao líder do projeto estimular a atitude e o pensamento que agregue exposição e monitoramento da inclusão dos interesses internos da organização e a percepção positiva do cliente final. Embora não tenham sido convocados clientes para as reuniões de desenvolvimento previstas no processo de DT, os participantes referenciaram-se através de um processo heurístico, em experiências positivas ou negativas no papel de cliente, para justificar a inclusão de alguma característica necessária no projeto.

Ao comparar o desenho original do projeto com a proposição de valor originado pelo emprego do DT na etapa de concepção, é possível notar que a organização passou a considerar possibilidades de cenários futuros, ao invés de aceitar algo que estava originalmente estabelecido como solução. Caso o projeto tivesse seguido para fase de execução com o escopo original, sem considerar os interesses dos departamentos envolvidos, o resultado do projeto seria incompleto e, provavelmente, incorreria em retrabalho e aumento de custos. O custo de mudanças tende a aumentar conforme o avanço da execução do projeto (PMI, 2013). Sendo assim, entende-se que as validações de entregas e protótipos possibilitaram o entendimento do projeto em prazos curtos. A validação do escopo do projeto

foi realizada em apenas quatro encontros. Caso essa apresentação fosse realizada ao final do projeto, poderia haver o risco de mudanças que retomassem o início dele. À medida que o desenvolvimento ocorreu, as expectativas das partes interessadas tanto de requisitos quanto de ansiedade pelo resultado puderam ser controladas, uma vez que a construção do escopo se deu de forma conjunta entre todas as áreas organizacionais envolvidas, promovida pela abordagem DT.

Como a intervenção foi realizada antes da conclusão do projeto, acredita-se que o produto final represente o interesse do cliente externo. Este relato reporta, portanto, os avanços atingidos até a fase de ideação, com a geração de ideias, uma vez que o seu desenvolvimento ainda está em andamento. Por fim, pretende-se o acompanhamento do projeto até a entrega final.

Sugere-se que o DT seja, portanto, aplicado em outros projetos de SI e que indicadores de

resultados do projeto possam ser utilizados, comparando projetos que utilizaram gerenciamento tradicional e outros com o método. Acrescenta-se a sugestão de contato com alguns clientes. Propõe-se que caso seja aplicado o DT em outros projetos de SI semelhantes, seja construída plataforma off-line como protótipo para testes internos, seguido de plataforma on-line para testes com alguns clientes, antes da abertura final para todos os clientes, possibilitando continuidade da aplicação da abordagem.

Percebe-se, por fim, que para aplicar o DT não são necessários recursos além dos já existentes na empresa. Os protótipos podem ser facilmente apresentados com os recursos que a empresa já possui. Dessa forma, considera-se o DT uma abordagem de trabalho integrativa e de baixo custo, que permite agregar interesses e entregar resultado conforme com as expectativas das partes envolvidas nos projetos, sejam internas ou externas à organização.

Referências

BROWN, T. Design Thinking. **Harvard Business Review**, [s. l.], 2008.

BROWN, T. **Change by design**. 1a. ed. New York: Harper Business, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa. Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CROSS, N. **Designerly ways of Knowing**. Berlin: Springer, 2006.

DAVENPORT, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. **Harvard business review**, [s. l.], v. 76, n. 4, p. 121–131, 1998.

DOLAK, F.; UEBERNICKEL, F.; BRENNER, W. Design Thinking and Design Science Research. [s. l.], p. 1–11, 2013. Disponível em: <<https://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/223547>>

FARID, A. B.; HELMY, Y. M.; BAHLOUL, M. M. Enhancing Lean Software Development by using DevOps Practices. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, [s. l.], v. 8, n. 7, p. 267–277, 2017.

GIFF, S.; DOGAN, H. UX Research is Dead. Long live UX Research. In: BRITISH HCI 2016, Bournemouth. **Anais...** Bournemouth: BCS Learning and Development Ltd., 2016.

GRUBER, M. et al. Managing by design. **Academy of Management Journal**, [s. l.], v. 58, p. 1–7, 2015.

HORNSTEIN, H. A. The integration of project management and organizational change management is now a necessity. **International Journal of Project Management**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 291–298, 2015.

KERZNER, H. R. **Gerenciamento de Projetos. Uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 11. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

KIMBELL, L. Rethinking Design Thinking - Part I. **Design and Culture**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 285–306, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>>

MARTIN, R. L. **The design of business - why design thinking is the next competitive advantage**. Boston: Harvard Business Press, 2009.

PLATTNER, H. **An introduction to design thinking: Process guide**. Palo Alto, CA: Stanford Institute of Design, 2009. Disponível em: <<https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf?sessionID=279d284171a07bdc d139c9e3dc82a73c8ce0f3aa>>

PMI. **Project Management Book Of Knowledge**. 5th. ed. Pennsylvania: Global Standard, 2013.

PMI. **Success Rates Rise 2017 9th Global Project Management Survey****PMI's Pulse of the Profession.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>>.

PMI. **Agile Practice Guide.** [s.l: s.n.].

SERRADOR, P.; PINTO, J. K. Does Agile work? - A quantitative analysis of agile project success. **International Journal of Project Management**, [s. l.], v. 33, n. 5, p. 1040–1051, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>>

SHENHAR, A. J.; DVIR. **Reinventando o gerenciamento de projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem sucedidos.** 1. ed. São Paulo: M. Books, 2010.

STANDISH GROUP, I. **The Chaos Manifesto.** [s.l: s.n.], 2013.

STANDISH GROUP, I. **The Chaos Manifesto.** [s.l: s.n.], 2014.

STEINKE, G. H.; AL-DEEN, M. S.; LABRIE, R. C. Innovating Information System Development Methodologies with Design Thinking. In: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED INNOVATIONS IN IT 2017, Anais... [s.l: s.n.]

VIANNA, M. et al. **Design Thinking: Inovação em negócios.** 1st. ed. Rio de Janeiro: MVJ Press, 2012. v. 28

VIDAL, A. **Agile Thinking Canvas.** 1a. ed. São Paulo: Brasport, 2017.