

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração

Andreia da Silva Souza

**CAPACIDADE ABSORTIVA E APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL NO
CONTEXTO DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS: Um Estudo de Caso no setor de TI**

Belo Horizonte

2019

ANDREIA DA SILVA SOUZA

**CAPACIDADE ABSORTIVA E APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL NO
CONTEXTO DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS: Um Estudo de Caso no setor de TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ângela França Versiani

Área de Concentração: Inovação e Conhecimento

Belo Horizonte

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

S729c	Souza, Andreia da Silva Capacidade absorptiva e aprendizagem interorganizacional no contexto da inovação em serviços: um estudo de caso no setor de TI / Andreia da Silva Souza. Belo Horizonte, 2019. 111 f. : il. Orientadora: Ângela França Versiani Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração 1. Aprendizagem organizacional. 2. Transferência de aprendizagem. 3. Inovações tecnológicas - Administração. 4. Tecnologia da informação. 5. Criatividade nos negócios. 6. Motivação no trabalho. I. Versiani, Ângela França. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título. CDU: 658.011.8
-------	--

ANDREIA DA SILVA SOUZA

**CAPACIDADE ABSORTIVA E APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL NO
CONTEXTO DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS: Um Estudo de Caso no setor de TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Prof^a. Dr^a. Ângela França Versiani – PUC Minas (Orientadora)

Prof^a. Dra. Ana Luiza Lara de Araújo Burcharth – FDC (Banca Examinadora)

Prof. Dr. Sergio Fernando Loureiro Rezende – PUC Minas (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 08 de abril de 2019.

*Dedico este trabalho aos meus pais com quem
aprendi os valores da fé e da determinação.*

AGRADECIMENTOS

Ao iniciar o curso de Mestrado, logo após a conclusão da Graduação, um novo mundo, com certeza, se abriu para mim. Mesmo não conseguindo, no início, visualizar todas as novas possibilidades que podiam despertar sonhos adormecidos, hoje, com muita gratidão e honra, vejo a realização de mais um sonho, que sozinha, não teria conseguido. Assim, agradeço a minha sólida base de sustentação, a qual tornou possível a realização deste sonho.

Agradeço a Deus por me dar muito mais do que eu preciso e por me abençoar muito mais do que eu mereço. “Obrigada Pai, por sempre me estender a Tua mão e nunca me desamparar”.

Ao Prof. Dr. José Márcio de Castro por me mostrar o caminho do mestrado.

À Profª. Drª. Ângela França Versiani por sua orientação, que com rigor, carinho e generosidade mostrou-me os caminhos a serem seguidos. “Obrigada por cada conhecimento compartilhado”.

Aos professores da linha de Inovação e Conhecimento pelos encontros que proporcionaram insights e sugestões de melhoria para a pesquisa.

Aos demais professores do curso, âncoras do saber, por toda a sabedoria transmitida ao longo do curso.

Aos profissionais e dirigentes da DTI Digital pela recepção e disponibilidade em conceder os depoimentos.

Aos meus amados pais Enes e Helena por todo apoio e confiança. Vocês são meu grande exemplo de amor, fé, determinação e superação.

Às minhas irmãs, Alice e Amanda, minhas eternas companheiras.

Ao meu namorado Samuel pela paciência, compreensão e por estar sempre ao meu lado.

A toda minha família, primos (as), tios (as), por toda motivação.

Aos meus colegas e amigos da PUC pela amizade e por deixarem esses dois anos mais leves e divertidos, em especial à Raquel Lopes e à Gislene Cordeiro pelas conversas, apoio e incentivo. Gratidão aos meus amigos da vida por toda força e carinho.

Aos funcionários e toda estrutura da PUC Minas.

“Muito obrigada a cada um de vocês!”

"Se cheguei até aqui foi porque me apoiei no ombro dos gigantes" (Isaac Newton).

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Martin Luther King)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal compreender como a aprendizagem interorganizacional com o cliente aprimora a capacidade absorptiva do fornecedor. Com base na literatura, discutiu-se sobre o desenvolvimento da capacidade absorptiva a partir da aprendizagem interorganizacional na inovação em serviços. Nesta revisão, buscou-se teorizar a inovação em serviços e estabelecer as relações entre capacidade absorptiva e aprendizagem interorganizacional. A metodologia utilizada foi um estudo de caso único, de natureza qualitativa, sendo o objeto empírico de análise um projeto de desenvolvimento de *chatbot*, nomeado Maria Rosa, concebido pela DTI Digital a seu cliente ABC. Como estratégia principal de coleta de dados, foram realizadas oito entrevistas com a equipe do fornecedor envolvida no projeto. Para a coleta de dados incrementais, foram observadas diariamente as redes sociais da empresa, Facebook e Instagram, além de consultas no blog da empresa e busca de informações de importantes entidades do segmento. Os resultados da pesquisa revelaram que a participação conjunta do cliente no desenvolvimento do serviço, denominada cocriação, impulsiona o relacionamento entre o fornecedor e o cliente, agrega novos conhecimentos à díade, além de facilitar a construção da demanda do cliente. Além disso, durante a relação interorganizacional com o cliente, no contexto do desenvolvimento do projeto, a equipe do fornecedor aperfeiçoou seus processos internos, aumentou seu portfólio de serviços e atendeu à demanda do cliente com um serviço inovador para além das expectativas do mesmo. A principal contribuição deste trabalho é a identificação do desenvolvimento da capacidade absorptiva com a aprendizagem interorganizacional e as suas relações intrínsecas.

Palavras-chave: Aprendizagem interorganizacional. Capacidade absorptiva. Inovação. Serviços. Cocriação.

ABSTRACT

This work aimed to understand how the interorganizational learning with the customer improves the absorptive capacity of the supplier. Based on the literature, it was discussed the development of the absorptive capacity from the interorganizational learning in the innovation in services. In this review, we sought to theorize the innovation in services and establish the relationships between absorptive capacity and interorganizational learning. The methodology used was a unique case study, of a qualitative nature, being the empirical object of analysis a chatbot development project, namely Maria Rosa, designed by DTI Digital to its ABC client. As the main data collection strategy, eight interviews were conducted with the supplier team involved in the project. In order to collect incremental data, the company's social networks, namely Facebook and Instagram, besides consultations in the company's blog and search of information from important entities of the segment. The results of the research revealed that the joint participation of the customer in the development of the service, called co-creation, boosts the relationship between the supplier and the customer, adds new knowledge in the dyad, and facilitates the construction of customer demand. In addition, during the interorganizational relationship with the customer, in the context of project development, the supplier team improved its internal processes, increased its service portfolio and met customer demand with an innovative service beyond its expectations. The main contribution of this work was to identify the development of the absorptive capacity with interorganizational learning and its intrinsic relationships.

Keywords: Interorganizational learning. Absorptive capacity. Innovation. Services. Cocreation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Modelo Teórico da Pesquisa.....	49
FIGURA 2 - Influencia da cocriação em um desempenho inovador.....	78
FIGURA 3 - Modelo da Hipótese 1.....	85
FIGURA 4 - Modelo da Hipótese 2.....	87
FIGURA 5 - Modelo da Hipótese 3.....	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Roteiro da entrevista por bloco.....	53
QUADRO 2 - Informações dos entrevistados.....	56
QUADRO 3 - Detalhes das entrevistas.....	57
QUADRO 4 - Categorias cadastradas no Nvivo.....	60
QUADRO 5 - Metodologia de Pesquisa.....	62
QUADRO 6 - Espaços estruturados e não estruturados de aprendizagem entre fornecedor-cliente.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES — Associação Brasileira das Empresas de Software

AIO — Aprendizagem Interorganizacional

CA — Capacidade Absortiva

CAPES — Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

IA — Inteligência Artificial

IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MPes — Micro e Pequenas Empresas

PAS — Pesquisa Anual de Serviços

P&D — Pesquisa & Desenvolvimento

PIB — Produto Interno Bruto

RH — Recursos Humanos

TI — Tecnologia da Informação

TIC — Tecnologia da Informação e do Conhecimento

UFMG — Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	23
1.1. Motivações empíricas e teóricas para a realização da pesquisa.....	23
1.2. A pesquisa.....	28
2. DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE ABSORTIVA A PARTIR DA APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL NA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS...31	
2.1. A Teorização sobre Inovação em Serviços	31
2.2. Capacidade Absortiva e Inovação em Serviços	37
2.3. Aprendizagem Interorganizacional e suas relações com a Capacidade Absortiva para a Inovação em Serviços	41
2.4. Modelo teórico da pesquisa.....	46
3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	49
3.1. Abordagem e Método da Pesquisa	50
3.2. Unidade empírica de análise.....	51
3.3. Procedimentos de coleta de dados.....	52
3.4. Estratégia de análise de dados.....	59
4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	63
4.1. O desenvolvimento dos projetos da DTI Digital	63
4.1.1. O projeto do chatbot Maria Rosa	67
4.1.2 A Inovação nos projetos e na DTI Digital	70
4.1.3 Mudanças no desenvolvimento dos projetos da DTI a partir do chatbot Maria Rosa.....	71
4.1.4 Conhecimentos adquiridos com o projeto Maria Rosa.....	73
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA.....	77
5.1. Relação entre aprendizagem interorganizacional e capacidade absortiva	79
5.2. Capacidade absortiva e os resultados em inovações aos clientes	85
5.3. Aprendizagem interorganizacional e os resultados em inovações ao fornecedor.....	87
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
6.1. Principais conclusões.....	93
6.2. Contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.....	95
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICE A	107

1. INTRODUÇÃO

A temática desta dissertação aborda a relação entre a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorptiva no contexto da inovação em serviços. Nesta introdução discorre-se sobre os aspectos teóricos e empíricos que embasaram a pesquisa que aqui se discute. Para tanto, o capítulo foi organizado em duas seções. A primeira seção retrata as motivações empíricas e teóricas para a condução da pesquisa, apresentando o assunto abordado. A segunda e última seção elucida a pesquisa, propriamente dita, mostrando a sua elaboração.

1.1 Motivações empíricas e teóricas para a realização da pesquisa

O desenvolvimento da sociedade da informação tem colocado o conhecimento como um recurso cada vez mais essencial e estratégico para o desenvolvimento de inovações pelas empresas (Murovec & Prodan, 2009; Storey, Cankurtaran, Papastathopoulon & Hultink, 2016). Nesse cenário, a capacidade de absorver conhecimento externo em um ciclo de aprendizagem constante passou a ser o fator crítico do sucesso e da sobrevivência competitiva das organizações (Cohen & Levinthal, 1990; Manuj, Omar & Pohlen, 2014; Schildt, Keil & Maula, 2012; Zahra & George, 2002), principalmente as do setor de serviço (Sabini & Spagnoletti, 2010), em que o conhecimento é intensivo e considerado a base deste setor (Britto & Stallivieri, 2010). No setor de serviços, o conhecimento e a inovação estão entrelaçados, uma vez que a inovação se baseia na aplicação de novos conhecimentos e, ao mesmo tempo, a aplicação de novos conhecimentos leva a inovações (Murovec & Prodan, 2009).

A importância e a especificidade das inovações no setor de serviços começaram a ganhar relevância na literatura em gestão (Calabria, Bernardes, Vargas & Pinhanez, 2013; Gallouj & Savona, 2009), em função das mudanças recentes do capitalismo industrial para um capitalismo informacional (Jimenez, Angelov & Rao, 2010). Nesse cenário em que as sociedades deixaram de ser baseadas na manufatura para basear-se em serviços (Venâncio, Andrade & Flates, 2014), o setor de serviços vem representando a base da economia contemporânea (Jimenez, Angelov & Rao, 2010), seja no que tange à criação de empresas ou empregos (Conceição & Moreira, 2017; Melo, Rocha, Ferraz, Sabbato & Dweck, 1998; Silva, De Negri & Kubota, 2006; Venâncio, Andrade & Flates, 2014).

Especificamente, no que diz respeito ao Brasil, observa-se que o setor de serviços apresenta elevada participação no Produto Interno Bruto (PIB) e no total de empregos formais do país (IBGE, 2016). Em 2016, a Pesquisa Anual de Serviços (PAS) detectou cerca de 1.311.359 mil empresas de serviços mercantis não financeiros ocupando 12,3 milhões de pessoas e pagando R\$ 327,6 bilhões em salários (IBGE, 2016).

O setor agrega uma série de atividades bastante heterogêneas (Jacinto & Ribeiro, 2015), englobando desde serviços de baixo valor adicionado, como serviços de limpeza, até atividades com conteúdo tecnológico maior, como os serviços de TI (Albertin, 2001). Dessa forma, em seus segmentos há aqueles que são mais dinâmicos e apresentam maiores ganhos de produtividade e inovação. Os segmentos mais dinâmicos tendem a se tornar vetores de inovação para outros segmentos e setores do mercado (Silva, Filho & Komatsu, 2016).

O segmento de *softwares* e soluções digitais se apresenta como um desses setores dinâmicos e inovadores. O *software* é um dos componentes das tecnologias da informação (TI), e é caracterizado como um produto intangível cujo principal atributo é o conhecimento incorporado do pessoal técnico especializado, das quais a criatividade e a capacidade intelectual permitem o desenvolvimento de soluções técnicas adequadas, flexíveis e inovadoras a cada demanda do cliente (Britto & Stallivieri, 2010). Destaca-se ainda, que o desenvolvimento dos *softwares* é constituído por uma série de atividades e métodos realizados de forma colaborativa por equipes de projeto, as quais compartilham conhecimentos e práticas para se chegar a uma solução final. Um projeto de *software* envolve diversos fatores críticos que vão desde o sigilo, confiabilidade, disponibilidade e recursos, até o envolvimento das diferentes partes interessadas, isto é, a equipe do fornecedor e a do cliente (Muller & Del Forno, 2017).

Conforme a interação com o cliente, os *softwares* são classificados como: (i) *software* customizado, o qual é direcionado para a necessidade do cliente, caracterizando-se pelo desenvolvimento de partes padronizadas, a partir das quais são feitas adaptações para cada cliente, (ii) *software* sob encomenda, o qual é desenvolvido pelo fornecedor em conjunto com o cliente, atendendo às suas necessidades exclusivas e tende a ser bastante diversificado com grandes empresas atuando lado a lado com empresas locais. A empresa fornecedora interage com o cliente a cada projeto, com as especificações iniciais do *software* sendo modificadas durante o processo de desenvolvimento para que o mesmo corresponda exatamente às expectativas e necessidades do usuário, (iii) *software* de pacote, o qual é destinado aos computadores, envolvendo a venda de uma licença de uso, e (iv) como *software* embarcado,

aquele que vem incorporado em algum produto e, portanto, não é percebido separadamente do equipamento ao qual está integrado (Britto & Stallivieri, 2010).

Cada um desses tipos de *softwares* possui características produtivas, inovadoras e competitivas. É comum a estratificação do mercado em função dessas características. No entanto, nota-se a tendência das empresas atuarem ao mesmo tempo em diversos mercados de *software*. Isto é, as empresas que desenvolvem pacotes também atuam oferecendo serviços customizados, por exemplo, o que torna as empresas bastante heterogêneas em seu ponto de inovação.

No Brasil, a criação dessas empresas teve seu auge na década de 90 (Britto & Stallivieri, 2010) e muitas originaram-se de *spin-offs*, de iniciativas de antigos empregados que vislumbraram uma oportunidade de negócio e de iniciativas individuais, as chamadas *start-ups* (Britto & Stallivieri, 2010). Hoje, o foco principal dessas empresas é o atendimento ao mercado interno, devido ao crescimento da demanda e da disseminação das tecnologias de informação (TI) (Albertin, 2001).

Apesar de as grandes empresas dominarem o mercado, há oportunidade para MPEs, principalmente na atuação local, se posicionarem em nichos de mercado e estabelecer parcerias e prestação de serviços com grandes empresas de diferentes segmentos (Britto & Stallivieri, 2010). Cabe ressaltar que o mercado de empresas de *softwares* é predominantemente formado por aquelas de pequeno porte, sendo que das 4.872 empresas brasileiras que atuam no seu desenvolvimento e produção, 95% delas são classificadas entre micro e pequenas empresas, segundo a análise realizada pelo critério de número de funcionários -até 99 funcionários- (ABES, 2017).

Salienta-se que as crescentes participações do segmento de *software* no desenvolvimento das economias têm despertado cada vez mais atenção da academia para as chamadas inovações em serviços (Jacinto & Ribeiro, 2015; Silva *et al.* 2006). É importante mencionar que o início dos estudos sobre inovação em serviços tem os anos 80 como marco (Gallouj, 2002). Desde então, três abordagens têm sido desenvolvidas para o melhor entendimento do fenômeno (Gallouj & Savona, 2009).

A primeira abordagem é intitulada de tecnicista ou de assimilação, a qual é definida exclusivamente pela adoção de equipamentos técnicos e pelo uso de tecnologias da informação e comunicação nos serviços da organização (Vargas & Zawislak, 2006). A segunda abordagem, chamada de diferenciação, tenta desenvolver um quadro teórico específico para a inovação em serviço, destacando suas particularidades, para além do uso de

tecnologias (Sundbo & Gallouj, 2000). A última abordagem, denominada de integradora, busca desenvolver uma estrutura conceitual, capaz de explicar a inovação que seja aplicável tanto a produtos quanto a serviços (Gallouj & Savona, 2009).

Essas abordagens mostram o debate da evolução conceitual da literatura, sublinhando que a natureza dos serviços guarda maior complexidade do que aquelas típicas da manufatura (Vargas, 2002; Vargas & Zawislak, 2006). Nas inovações em serviços, as interações das empresas com seus fornecedores, concorrentes e clientes geram uma variedade de aprendizagens, as quais possibilitam a constituição de novos conhecimentos que levam a inovações. Essas interações entre empresas configuram o que se denomina de aprendizagem interorganizacional (AIO), compreendida como a aprendizagem entre duas ou mais empresas (Manuj, Omar & Pohlen, 2014).

Várias são as conceituações e tipologias dessa aprendizagem (Estivaleta, 2007), tais como “aprendizagem interativa” (Lane & Lubatkin, 1998), “aprendizagem coletiva” (Larsson, Bengtsson, Henriksson & Sparks, 1998) e “aprendizagem em rede” (Knight, 2002). Porém todas as definições referem-se a aprendizagem no contexto de grupos ou pares de organizações com relações de cooperação (Knight, 2002).

Os estudos afirmam que quando as empresas agem de forma interativa e cooperativa, as mesmas estabelecem laços duradouros de estratégia e parceria conjunta (Vasconcelos & Nascimento, 2005). Uma das formas de parceria diz respeito à cocriação. A cocriação é definida como uma relação ativa de troca de conhecimentos entre fornecedor e cliente, na qual as empresas podem explorar o conhecimento do parceiro e estreitar as relações de cooperação (Gadrey, 2001). Na cocriação, o cliente assume grande importância junto à empresa fornecedora, pois o mesmo se configura como fonte direta de novos conhecimentos e aprendizagem. Tem-se, portanto, na cocriação, um processo interativo de aprendizado, em que ambos possuem a faculdade de criar valor e customizar serviços já existentes e, ainda, aumentar o estoque de conhecimento por meio de suas interações (Bronzo & Honório, 2005). A estrutura do relacionamento entre o cliente e o fornecedor pode impulsionar os processos de aprendizagem entre as organizações, uma vez que a aprendizagem está condicionada à eficiência da internalização e utilização do conhecimento externo pelo fornecedor e seu cliente (Schildt, Keil & Maula, 2012). Quanto maior a proximidade dos relacionamentos do fornecedor com o seu cliente, maior tende a ser a sua capacidade absorviva (CA) (Van Wijk, Jansen & Lyles, 2008), ou seja, a capacidade de absorver conhecimentos externos para a aplicação a novos fins comerciais (Cohen & Levinthal, 1990).

Embora as várias abordagens da literatura em inovações em serviços representem um avanço nas pesquisas, alguns autores, como Jimenez *et al.* (2010) e Wooder e Baker (2012), defendem que os estudos, sobretudo os empíricos, ainda são incipientes quanto à identificação dos princípios que regem e caracterizam a inovação nas atividades de serviço. O estudo sobre inovação no setor de serviços é um campo relativamente novo, havendo poucos trabalhos acadêmicos que têm a inovação em serviços como aspecto central (Storey *et al.*, 2016; Vargas & Zawislak, 2006). A exiguidade desses estudos é ainda maior quando se leva em consideração a aprendizagem interorganizacional (Estivalete, Campos, Gomes & Machado, 2009) e a capacidade absorptiva (Jimenez *et al.*, 2010; Silva & Versiani, 2017).

Os trabalhos existentes tendem a abordar a capacidade absorptiva e a aprendizagem interorganizacional isoladamente. Por exemplo, em relação à aprendizagem interorganizacional, pesquisas tratam sobre seus construtos principais (Alves, Pereira, Andrade & Reis, 2013), seu comportamento em redes horizontais (Estivalete, Campos, Gomes & Machado, 2009; Estivalete, Pedrozo & Begnis, 2006; Larsson, Bengtsson, Henriksson, & Sparks, 1998; Manuj, Omar & Pohlen, 2014) e sua importância para pequenas e microempresas (Colet, 2016). Já em relação à capacidade absorptiva, observam-se pesquisas relacionadas à sua medição (Versiani, Cruz, Castro, Ferreira & Guimarães, 2010), à sua influência no desempenho das empresas (Gonçalves, Vieira & Pedrozo, 2014; Wegner & Maehler, 2012) e ao avanço da inovação (Cassol, Gonçalo, Santos & Ruas, 2016).

Apesar dos avanços que a literatura sobre AIO e CA vem alcançando, ainda há várias oportunidades de pesquisa a serem exploradas (Fosfuri & Tribó, 2008). Uma delas diz respeito às relações entre os próprios construtos. Observa-se raros estudos debatendo a relação entre a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorptiva no setor de serviços. No âmbito internacional, há, por exemplo, o estudo de Schildt, Keil e Maula (2012) que buscou compreender como os determinantes da CA influenciam a AIO em alianças, ao longo do tempo. Já na esfera nacional, há o trabalho de Elche Hotelano (2011) e Vasconcelos e Nascimento (2005), os quais buscaram ampliar os estudos, investigando as influências externas no desempenho da inovação das empresas de serviços. Estes e outros autores afirmam a importância da troca de conhecimento por meio da aprendizagem com outras empresas para o desempenho e inovação das organizações envolvidas, além do desenvolvimento de suas capacidades (Gibb, Sune & Albers, 2017).

Constata-se que raros são os estudos brasileiros que retratam o tema, mormente, em setores intensivos em conhecimento. Não foram encontradas pesquisas que retratassem a

influência da AIO na CA em um contexto de inovação em serviços, analisando a díade fornecedor-cliente. Portanto, há uma lacuna de estudos empíricos que tratam a influência da AIO na CA, quando se retrata o setor de serviços (Jimenez, Angelov & Rao, 2010).

Visando contribuir para o fortalecimento da discussão entre aprendizagem interorganizacional e capacidade absorativa, esta dissertação apresenta uma pesquisa que trata a influência da aprendizagem interorganizacional na capacidade absorativa de uma empresa de desenvolvimento de *software*. De forma a detalhar o desenho desta pesquisa, a próxima seção apresenta o problema de pesquisa, a metodologia utilizada, os resultados encontrados e as principais contribuições para a literatura.

1.2 A pesquisa

A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar como a aprendizagem interorganizacional com o cliente aprimora a capacidade absorativa de um fornecedor de inovação em serviço. Para cumprir o objetivo, realizou-se um estudo de caso qualitativo na empresa DTI Digital Crafters, caracterizada como uma empresa do setor de serviços de médio porte — de 100 a 500 funcionários — (ABES, 2017), a qual atua no segmento de *softwares* sob encomenda. A empresa foi fundada em 2010, na cidade de Belo Horizonte (MG), e possui 185 funcionários, os quais atendem grandes empresas, tais como MRV, Localiza, Banco Inter, Bonsucesso, Vale, Gerdau e VLI Logística. Em 2018, a empresa possuía cerca de 30 clientes ativos, isto é, a DTI possuía 30 projetos em desenvolvimento.

Um dos projetos idealizados pela DTI a seu cliente, aqui denominada construtora ABC, foi o projeto nomeado como “Maria Rosa”. Maria Rosa é a denominação do *chatbot* com inteligência artificial (IA), criado para facilitar e melhorar a experiência e atendimento aos usuários. Esse projeto serviu de base para responder a seguinte questão de pesquisa: “como a aprendizagem interorganizacional com o cliente contribui para o aumento da capacidade absorativa do fornecedor?”.

A resposta a essa pergunta visou verificar no contexto pesquisado três proposições que foram levantadas segundo o desenvolvimento da literatura. A primeira proposição preconiza que uma elevada aprendizagem interorganizacional entre o fornecedor e seus clientes amplia a capacidade absorativa do fornecedor. Isso é, procurou-se identificar se houve aprendizagem interorganizacional com o projeto Maria Rosa, se essa aprendizagem aumentava e como ocorria. A segunda proposição é uma decorrência lógica da primeira, e sugere que o aumento

da capacidade absorptiva do fornecedor resulta em novas inovações a seus clientes. Nesse sentido, buscou-se compreender os processos da capacidade absorptiva desenvolvidos com tal projeto. A terceira e última proposição indica que uma elevada aprendizagem interorganizacional na relação contribui para os processos de inovação do fornecedor. Por fim, essa proposição compreende a análise no ciclo entre a aprendizagem interorganizacional, capacidade absorptiva e inovação.

A análise dos dados mostrou que a participação conjunta do cliente no desenvolvimento do serviço, denominada cocriação, impulsiona o relacionamento entre o fornecedor e o cliente, agrega novos conhecimentos à díade, além de facilitar a construção da demanda do cliente com os feedbacks que este proporciona, elevando a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorptiva do fornecedor. Além disso, durante a relação interorganizacional com o cliente, no contexto do desenvolvimento do projeto, a equipe do fornecedor aperfeiçoou seus processos internos, aumentou seu portfólio de serviços e atendeu à demanda do cliente com um serviço inovador para além das expectativas do mesmo. Concluiu-se que ambientes com modelos de negócios mais inovadores, nos quais o cliente participa de todas as fases do serviço, acompanhando e dando constantes feedbacks, facilitam o compartilhamento de capacidades, competências e conhecimentos entre as organizações envolvidas.

Assim sendo, a principal contribuição deste trabalho é a de identificar as relações da AIO com a CA. A identificação dessa influência apontou sinais para a organização desenvolver seu nível de CA, construindo parcerias de cocriação com parceiros. Organizações com capacidade absorptiva elevada tem maiores chances de desenvolver inovações (Tsai, 2001) pela promoção da AIO, haja vista que a capacidade absorptiva torna a organização mais propícia à inovação, uma vez que será mais provável que observe as oportunidades presentes no meio externo (Jimenez *et al.*, 2010). Observa-se assim, a importância das organizações explorarem e aplicarem práticas que aprimorem a CA, melhorando a capacidade de aprender com o conhecimento do parceiro em uma relação colaborativa.

Este trabalho foi estruturado com a presente introdução, situando a discussão proposta, seguida de um único capítulo de referencial teórico, que engloba quatro seções, as quais apresentam a fundamentação teórica necessária para estabelecer as relações entre a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorptiva em um contexto de inovação em serviços. No terceiro capítulo é apresentada a metodologia, onde são descritos os caminhos que delinearão o desenvolvimento desta pesquisa. No quarto capítulo, apresentam-se os

dados, com a descrição das informações levantadas. No quinto capítulo, que retrata a discussão dos dados, são analisados os dados. Por fim, o sexto capítulo refere-se às considerações finais, onde são delineadas as principais conclusões, as contribuições deste trabalho, suas limitações e sugestões para pesquisas futuras, com base no processo e nos resultados obtidos.

2. DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE ABSORTIVA A PARTIR DA APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL NA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Este capítulo discorre sobre como a literatura de inovação em serviços tem evoluído, apresentando as suas diferentes perspectivas teóricas e relacionando a temática da capacidade absorptiva e da aprendizagem interorganizacional. O capítulo é organizado em quatro seções. A primeira seção aborda a teorização sobre inovação em serviços. A segunda seção retrata esta inovação a partir da lente da capacidade absorptiva. Na terceira seção, apresenta-se como a capacidade absorptiva relaciona-se com a aprendizagem interorganizacional. Por fim, na quarta seção, sintetiza-se tal discussão e apresenta-se uma moldura conceitual para a investigação empírica.

2.1 A Teorização sobre Inovação em Serviços

Ao longo do século passado, o foco principal das pesquisas de inovação estava concentrado no desenvolvimento de produtos da indústria manufatureira (Droege, Hildebrand & Forcada, 2009). Os serviços eram considerados como atividades periféricas da produção industrial, uma vez que a indústria se constituía como o principal motor do crescimento econômico (Sundbo & Gallouj, 2000). Atualmente, essa visão clássica, a qual coloca o serviço como atividade secundária na economia, tem sido questionada por vários autores (Gallouj & Savona, 2009; Venâncio, Andrade & Flates, 2014). O paradigma do conhecimento como motor das economias contemporâneas já é consenso na literatura. Esse paradigma sustenta que a base de desenvolvimento do sistema capitalista fundamenta-se no informacionalismo (Castells, 1999), cuja riqueza é proveniente, principalmente, da oferta de bens intangíveis e no valor do conhecimento que é cocriado a partir de ações conjuntas entre fornecedores e clientes (Gallouj & Savona, 2009; Lusch & Nambisan, 2015; Synder, Witell, Gustafsson, Fombelle & Kristensson, 2016a). Nesse novo paradigma assentado no informacionalismo, em que o principal ativo é o conhecimento, as pesquisas em serviços vêm assumindo destaque na agenda sobre inovação (Vargas, 2002).

O conceito de inovação em serviços ainda é retratado por muitos autores como incipiente, entretanto (Tidd & Bessant, 2009), e relativamente obscuro na literatura (Cagnazzo, Taticchi & Botarelli, 2008; Storey, Cankurtaran, Papastathopoulou & Hultink, 2016; Synder *et al.*, 2016a), sem haver uma clara compreensão de como as organizações de

serviços inovam (Gallouj & Weinstein, 1997). Lush e Nambisan (2015) e Wooster e Baker (2012) afirmam que, embora os serviços dominem a maior parte da economia contemporânea, os processos que envolvem sua inovação e desenvolvimento não são amplamente compreendidos, uma vez que tem sido difícil distinguir as especificidades da inovação em serviços “cara a cara” à inovação de produtos. Segundo Gallouj *et al.* (2009), a principal dificuldade diz respeito à mensuração do desempenho dos serviços. A sua imaterialidade e entrega tornam difusa a sua natureza, visto que, seu resultado é uma solução, uma sequência de operações, um protocolo, e não algo que seja fisicamente quantificável e palpável (Gallouj *et al.*, 2009). Nesse sentido, serviços se diferenciam dos produtos sob vários aspectos (Tidd & Bessant, 2009).

Os serviços são amplamente conhecidos como intangíveis, inseparáveis do cliente e de grande variabilidade. Além disso, os serviços possuem natureza experiencial e são fornecidos por interações interpessoais com auxílio de tecnologias (Storey *et al.*, 2016). Gallouj *et al.* (2009) mostram a característica da inseparabilidade dos serviços do seu público. Uma operação nos serviços é alterada conforme o grau de interação com o cliente, o qual contribui e coopera para a conclusão do serviço, pois este é consumido à medida que está sendo produzido (Amaral, Mota, Freitas & Junior, 2013), o que acarreta a participação do cliente, na maioria das vezes, em seu processo e em sua inovação.

A natureza imaterial e intangível dos serviços permite concebê-lo de maneira subjetiva. Alguns serviços, como o reparo mecânico de um carro, incluem elementos tangíveis, no caso, as peças. Essa dupla característica dos serviços tende a desviar as análises para os componentes tangíveis do processo dos serviços, o que dificulta a distinção entre inovação de produto e de serviço, propriamente dito. Outro atributo dos serviços que contribui para a dificuldade da sua definição é a sua variabilidade. A consistência do serviço muda de uma empresa para outra e entre fornecedores e clientes, o que configura o setor como muito diverso e heterogêneo (Gallouj *et al.*, 2009; Silva *et al.*, 2006; Silva, Filho & Komatsu, 2016).

Não obstante, a complexidade da definição do serviço e de sua inovação, propriamente dita, Lusch e Nambisan (2015) afirmam que há uma lógica dominante do serviço. Esses autores defendem que todas as inovações de bens tangíveis são inovações de serviços, porque os produtos são considerados como um meio de entrega dos serviços. Nessa perspectiva, argumenta-se que o serviço é o que sempre é trocado. Os bens são auxílios ao processo do serviço. Essa lógica fornece uma visão abrangente e uma nova perspectiva da inovação em serviços, considerando o fornecedor e o consumidor como integradores de recursos. Portanto,

fornecedor e cliente são cocriadores de valor. Esse olhar rompe com a perspectiva tradicional, em que o fornecedor produz valor e o outro usa ou destrói o valor. Pode-se considerar a partir desse ponto de vista, que a inovação em serviços é a aplicação de recursos que cria um novo valor para um cliente. O cliente está envolvido e participa como beneficiário do processo de inovação, assim como pode ser um participante ativo de feedback para o processo de inovação do fornecedor (Lusch & Nambisan, 2015). A maior parte dos negócios produz alguma combinação de bens e serviços ou complementaridade de suporte entre eles. O serviço de pós-venda é um exemplo dessa complementaridade, e mostra a distinção entre bens e serviços, a qual também se expressa na evolução das abordagens da pesquisa em serviços (Tidd & Bessant, 2009).

Delineando as especificidades da pesquisa de inovação em serviços em relação à indústria, Gallouj (1998) e Gallouj *et al.* (2009) apresentam três abordagens, nas quais a pesquisa em serviços tem evoluído. A primeira abordagem é denominada de tecnicista ou de assimilação, a segunda de diferenciação, e a terceira como abordagem integradora ou sintetizadora. Tais abordagens, segundo os autores, representam uma evolução da literatura que tende a melhor especificar a natureza da inovação em serviços quando comparada com outras naturezas de inovação.

A primeira abordagem, tecnicista ou de assimilação, possui o maior número de trabalhos na literatura (Synder *et al.*, 2016b), e é definida pela introdução de equipamentos técnicos e pelo uso de tecnologias nos serviços da organização (Gallouj & Savona, 2009; Moretti, Cabral & Feio, 2014). Essa literatura concentrou-se na discussão sobre as inovações tecnológicas nos serviços (Barras, 1990; Gallouj *et al.*, 2009). O principal autor dessa abordagem foi Barras (1986), com o seu modelo de “ciclo reverso do produto”. Para o autor, apenas as características tecnológicas podem levar a uma inovação potencial nos serviços, e essa inovação depende de diferentes etapas de adoção de tecnologias de informação e conhecimento (TICs).

Na primeira etapa do modelo de Barras (1986), a organização explora as tecnologias, de forma a adotar uma inovação de processo incremental, com pequenas mudanças, até alcançar a segunda etapa, na qual o processo teria mudanças significativas, resultando em inovações radicais de processo. A terceira etapa diz respeito às inovações em serviços de forma radical, por meio dos novos processos. O modelo de Barras tem sido criticado por evidenciar mais os efeitos das tecnologias adotadas nas etapas da inovação do que o ciclo de vida do serviço/produto, além de sustentar a ideia de que a indústria é o principal *locus* da

inovação (Gallouj & Savona, 2009). Por exemplo, Tidd e Bessant (2009) ponderam que a inovação em serviços vai além da aplicação de TI em seus processos. Portanto, as primeiras críticas à abordagem tecnicista tenderam a sublinhar as particularidades da natureza dos serviços e foram desencadeadas pelo que se denominou de abordagem de diferenciação.

A abordagem de diferenciação enfatizou as particularidades da inovação em serviços, e desenvolveu uma literatura específica, destacando as inovações *ad hoc*, as quais tratam das construções interativas entre organização e cliente, a fim de solucionar um problema específico do mesmo. Tal abordagem destaca as formas “não tecnológicas” de inovação, sublinhando que a tecnologia é apenas um fator que contribui para a mesma. A inovação e o serviço são considerados interativos e coproduzidos pelo fornecedor e cliente (Gallouj & Savona, 2009).

Independentemente da importância dessa perspectiva na literatura, ela tem sido gradualmente substituída pela abordagem integradora, a qual intenta combinar a inovação de bens e de serviços (Gallouj, 1998; Gallouj *et al.*, 2009; Vargas, Bohrer, Ferreira & Moreira, 2013). A abordagem integradora ou sintetizadora tenta desenvolver uma teoria única e comum, capaz de explicar a inovação de bens e serviços, ou seja, uma visão da inovação que seja aplicável a elementos tangíveis e intangíveis (Gallouj *et al.*, 2009; Lush & Nambisan, 2015). Conforme Gallouj (1998) e Gallouj *et al.*, (2009), essa abordagem é a mais promissora em termos de avanço teórico, pois as fronteiras entre bens e serviços estão cada vez mais próximas. Com esse modelo, torna-se possível verificar o processo da inovação em produtos e serviços, de forma flexível e abrangente (Lima & Vargas, 2012; Lush & Nambisan, 2015).

A importância do desenvolvimento dessas abordagens sobre inovação em serviços foi a de contribuir para o reconhecimento da inovação para além da classificação de mudanças radicais e incrementais, buscando superar a limitação das inovações restritas às mudanças tecnológicas incorporadas nos serviços (Gallouj *et al.*, 2009). Jimenez *et al.* (2010) evidenciam uma maior integração entre produtos e serviços, e entre inovações tecnológicas e não tecnológicas, resultando em uma economia cada vez mais orientada para o serviço.

Entretanto, essa convergência não implica ignorar os tipos de inovação em serviços. Gallouj e Weinstein (1997) apresentam as categorias mais tradicionais de inovação em serviços, separando inovações radicais de incrementais e inovações de produtos de processos. As inovações incrementais sugerem mudanças significativas e limitadas nas características da oferta do serviço, enquanto as radicais acarretam a criação de um serviço completamente novo. Nesta última, há uma quebra de paradigma, um claro abandono da prática usual de

oferta ou elaboração do serviço. As inovações de produtos, conforme Sundbo e Gallouj (2000) estão associadas ao fornecimento de um novo serviço, como um novo seguro ou uma nova especialidade médica, enquanto as inovações de processos estão relacionadas aos métodos para a produção do serviço ou aos métodos de atendimento e entrega do serviço ao usuário. Convém salientar que dada a simultaneidade entre produção e consumo do serviço, torna-se muito improvável realizar mudanças no processo sem alterar o produto (Sundbo & Gallouj, 2000).

Categorizações mais recentes consideram o papel da organização e do uso da internet, e de novos modelos de negócios e mercados para tipificar a inovação em serviços. Inovações relativas à introdução de novas técnicas de planejamento e gerenciamento de processos, por exemplo, são consideradas inovações organizacionais, já as relacionadas com a identificação de novos nichos e novos comportamentos do consumidor são as inovações de mercado (Sundbo & Gallouj, 2000). Dessa forma, a inovação em serviços pode ser vista como uma combinação de inovação tecnológica, inovação organizacional e inovação de mercado, com o propósito de melhorar os serviços existentes (inovação incremental) e criar novas ofertas de valor e serviços – inovação radical – (Wooder & Baker, 2012).

Outras duas especificações do serviço, segundo a abordagem integradora, se destacam na teoria da inovação em serviço. A primeira diz respeito à relação de serviço e a segunda refere-se à decomposição funcional do produto. A relação de serviços diz respeito às interações interpessoais entre fornecedor e cliente, que podem ser caracterizadas como fracas ou fortes (Gadrey, 2001). Na relação fraca, o cliente se limita apenas à aquisição do serviço. Já na relação mais intensa, há a presença do cliente junto ao fornecedor em uma relação de troca de conhecimento, caracterizando uma cocriação (Gadrey, 2001; Hsieh & Hsieh, 2015; Jimenez *et al.*, 2012).

A decomposição funcional do produto, segundo Gallouj (2002), envolve os suportes das operações de serviço, que podem ser as pessoas, o conhecimento, informações e bens materiais. Por exemplo, as operações materiais perfazem as atividades sobre um objeto tangível por meio de tecnologias de transformação ou logística, as operações informacionais são as atividades sobre codificação de dados por meio das TICs. Já as operações do conhecimento conjugam as atividades executadas com métodos por meio de tecnologias de processamento de conhecimento, e as operações relacionais englobam as atividades de suporte ao cliente, por meio do uso de competências interpessoais.

Retratadas as especificidades da inovação em serviços, cabe destacar a importância do seu desempenho (Storey *et al.*, 2016). O sucesso da inovação em serviços compreende o progresso do ato criativo até a sua execução (Wooder & Baker, 2012), envolvendo aprendizagem e capacidades absorptivas e/ou inovadoras, por meio de sistemas de interações entre pesquisa, invenção, design, marketing e mercados potenciais (Elche-Hotelano, 2011). Neste sentido, a informação e o conhecimento são recursos essenciais na constituição de serviços inovadores. Sob a perspectiva das organizações de serviços, as decisões de inovações são sustentadas pela disponibilidade desses recursos (Consoli, 2007).

As atividades que ensejam a inovação dependem dos recursos de conhecimento, que podem decorrer de atividades formais de P&D ou informais de *know-how*, capacidades e experiências. Segundo Elche-Hotelano (2011), os processos de inovação em serviços se desenvolvem de forma contínua por meio de feedback e do conhecimento da organização, criando projetos de avaliação que beneficiam as empresas fornecedoras de serviço. Além dos recursos e modelos de avaliação, as atividades ou projetos inovadores requerem um padrão de inovação a ser seguido como um planejamento para sua concretização.

O padrão de inovação adotado por uma organização é influenciado pelas forças interna e externa a ela. Esse padrão é determinado pela combinação de tais forças (Gallouj, 1998; Sundbo & Gallouj, 2000). Segundo Gallouj (1998), existem três componentes que compõem a força interna. A primeira refere-se à gestão da estratégia da organização. Para os autores, o departamento de marketing deve assumir a gestão da inovação, uma vez que possui contato direto com o cliente e está mais próximo às demandas do mercado. As atividades de P&D são a segunda força, sendo consideradas raras nas empresas de serviço, uma vez que as inovações em serviços são dificilmente baseadas na ciência. Logo, essa é uma força interna menos presente e, na maioria das vezes, diz respeito à indução de novas ideias pelos setores responsáveis pelas inovações (Sundbo & Gallouj, 2000). Isso significa que a gestão da inovação deve envolver a participação de vários setores, pois os seus resultados são benéficos quando ocorrem de forma integrada em diferentes níveis departamentais, envolvendo agentes internos com comportamento de mudança. Portanto, a terceira força inclui o comportamento e as interações dessas pessoas.

As forças externas estão relacionadas às trajetórias, as quais são entendidas como ideias e lógicas que são difundidas através do sistema social, que podem ser institucionais — ideias de tendências gerais —, tecnológicas — ideias de novos usos de tecnologias —, gerenciais — ideias de novas formas organizacionais — e sociais — ideias de consciência

ambiental — que influenciam determinados serviços, além das relações específicas estabelecidas com os competidores, fornecedores, com o setor público e, especialmente, com os clientes. O comportamento desses atores externos tem importância para as possibilidades de a empresa vender seus serviços e, conseqüentemente, influenciar nas atividades de inovação (Sundbo & Gallouj, 2000).

Nesse contexto, a capacidade absorptiva se faz presente para as estratégias e para o padrão de inovação nas organizações de serviço com o propósito de reconhecer e captar mudanças e novos conhecimentos no meio externo e associá-los com os conhecimentos já existentes na organização, com o intuito de gerar novos conhecimentos e ideias, resultando em inovações (Jimenez *et al.* 2010). A capacidade de explorar o conhecimento externo é um fator crucial da capacidade de inovar (Cohen & Levinthal, 1990), a qual está imbricada com a capacidade de aprender da organização. Dessa forma, grande parte das pesquisas sobre aprendizagem interorganizacional dirige-se ao papel da capacidade absorptiva. Isto porque, por um lado, a aprendizagem interorganizacional compreende o desenvolvimento de conhecimento entre duas ou mais organizações (Alves, Pereira, Andrade & Reis, 2013). E por outro, a capacidade absorptiva é constituída pelas etapas envolvidas no processo da aprendizagem interorganizacional (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & Lubatkin, 1998).

As relações interorganizacionais potencializam o desenvolvimento de novos conhecimentos e capacidades entre duas ou mais empresas. A capacidade de absorver conhecimento está diretamente relacionada à eficiência do relacionamento entre as empresas. Segundo a literatura, os relacionamentos interorganizacionais colaborativos por meio da cocriação, desenvolvem a capacidade absorptiva, contribuem com a expansão de novos conhecimentos e geração de inovações (Bronzo & Honório, 2005). Conforme Prahalad e Ramaswamy (2004) há quatro pilares em que as relações de cocriação devem se fundamentar para se ter um bom relacionamento: (i) o diálogo, (ii) o acesso, (iii) a avaliação do risco e (iv) a transparência.

O diálogo implica o engajamento e a interação entre cliente-fornecedor, sendo a essência da cocriação (Hsieh & Hsieh, 2015). O acesso corresponde às experiências assimiladas entre os parceiros durante a busca e obtenção de informações. A avaliação do risco diz respeito aos benefícios e prejuízos que acarretarão sobre o cliente, bem como as responsabilidades do fornecedor e do cliente. Por fim, a transparência corresponde à forma em que os termos do serviço são apresentados desde o início do processo, propiciando novas melhorias para os envolvidos.

A cocriação envolve um processo interativo de aprendizado e de absorção do conhecimento, em que fornecedor e cliente possuem a faculdade de criar valor e customizar serviços já existentes. Piller, Ihl e Vossen (2010) apresentam três maneiras de avaliação da cooperação de clientes nas atividades que ensejam inovação: (i) o estágio no processo de inovação, (ii) o grau de colaboração e (iii) o grau de liberdade.

O estágio indica em que momento o cliente começou a participar do desenvolvimento do serviço: se o cliente colaborou na idealização do serviço ou se o mesmo participou somente na fase de teste. Já o grau de colaboração diz respeito à estrutura do relacionamento: se é díade ou rede colaborativa. A última maneira se configura no tipo de tarefa proposta ao cliente, a depender do grau de liberdade que o mesmo possui em relação ao fornecedor. Na cocriação, o cliente é visto como provedor de conhecimento e de feedback acerca do serviço final personalizado pelo fornecedor (Hsieh & Hsieh, 2015).

Nessa modalidade participativa, os conhecimentos do fornecedor e do cliente são transferidos na díade, propiciando a aprendizagem e desenvolvimento da capacidade absorativa de ambos (Von Hippel, 2007). Portanto, a capacidade absorativa e a aprendizagem interorganizacional se influenciam mutuamente no âmbito da inovação em serviços. Essa relação é mais bem retratada a seguir.

2.2 Capacidade Absortiva e Inovação em Serviços

O conceito de capacidade absorativa foi definido, inicialmente, por Cohen e Levinthal (1990), como “a habilidade das empresas de reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las e aplicá-las a fins comerciais¹” (Cohen & Levinthal, 1990, p. 129, tradução nossa). Esse conceito foi ampliado por Zahra e George (2002), que reconheceram a capacidade absorativa como uma capacidade dinâmica construída por um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as organizações adquirem, assimilam, transformam e exploram o conhecimento. Zahra e George (2002) enfatizam que depois do reconhecimento e aquisição do conhecimento externo, ele precisa ser incorporado e transformado, antes de ser aproveitado pela organização (Versiani *et al.*, 2010). Esses autores desmembraram a capacidade absorativa em duas grandes dimensões e quatro processos. A aquisição e a assimilação são processos da dimensão da capacidade potencial, enquanto a transformação e o aproveitamento referem-se à dimensão da capacidade realizada.

¹ “Ability of companies to recognize the value of new information, assimilate it, and apply it to commercial ends”.

Tal divisão é vista como distinta, porém complementar. A aquisição refere-se à habilidade da empresa em identificar e adquirir conhecimento externo que seja aplicável aos seus negócios (Zahra & George, 2002). Já a assimilação permite processar, compreender e analisar o conhecimento externo, de forma a internalizá-lo na organização (Zahra & George, 2002). A transformação preocupa-se com o desenvolvimento das rotinas que contribuem para a combinação do conhecimento existente na organização com o conhecimento adquirido (Zahra & George, 2002). Por fim, a exploração refere-se à incorporação do conhecimento adquirido na organização (Zahra & George, 2002). A capacidade absorptiva potencial torna a organização receptiva à aquisição e assimilação do conhecimento externo, mas não garante a exploração desse conhecimento (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002).

Já a capacidade absorptiva realizada torna a organização propícia à transformação e exploração do conhecimento, incorporando-o às operações da empresa, melhorando o seu desempenho. Esse discernimento tem se tornado útil, pois as empresas não podem explorar o conhecimento sem primeiro adquiri-lo, ou as organizações podem compreender bem seus problemas, mas podem não conseguir utilizá-los para inovar. Assim como, podem conseguir em um período de tempo ser inovadora e, ainda assim, não estar potencializando novas informações (Zahra & George, 2002).

Cabe ressaltar que a contribuição de Zahra e George (2002) vai além do desmembramento da CA em potencial e realizada. Os autores apresentaram um modelo teórico para o construto, o qual incluiu tanto antecedentes como fatores moderadores da CA. O primeiro antecedente trata-se das fontes de conhecimentos complementares ao da organização, como, por exemplo, os relacionamentos interorganizacionais. Segundo os autores, a diversidade de conhecimento externo influencia a CA potencial, ao trazer conhecimento diferente e complementar ao da empresa, estimulando o processo de aprendizado. O segundo antecedente diz respeito à experiência dos funcionários e gestores, denominada de conhecimento prévio, considerado como o resultado das atividades por eles desenvolvidas na organização. Os valores, formação acadêmica e experiências dos colaboradores facilitam a associação entre o novo conhecimento com os conhecimentos anteriores (Versiani *et al.*, 2010). Cohen e Levinthal (1990) descrevem o conhecimento prévio como a concentração de conhecimento diversificado, acumulado e gerido pela empresa ao longo do tempo, o qual contribui para a aprendizagem individual, na medida em que o indivíduo faz associações entre o novo conhecimento e o anterior.

Esses antecedentes são moderados, primeiro, pelos fatores desencadeadores de ativação, e segundo, pelos mecanismos de integração social. Enquanto os desencadeadores dizem respeito às condições que impulsionam a organização a reagir a estímulos internos ou externos, podendo induzir a busca pelo conhecimento externo, os mecanismos de integração social facilitam e propiciam a troca de informações dentro da empresa, reduzindo a lacuna entre a CA potencial e realizada. Uma forma de difundir as informações na empresa é por meio, por exemplo, do *job rotation* (Zahra & George, 2002). A transição da capacidade realizada para o desempenho da inovação é moderada pelos regimes de apropriabilidade. Esse regime concerne aos elementos do ambiente externo da empresa, tais como a proteção de suas patentes e invenções (Zahra & George, 2002).

Autores como Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia e Fernández-de-Lucio (2008), recomendam reconhecer a capacidade absorptiva de acordo com a fonte do conhecimento externo, o que os permitiu desmembrá-la em capacidade absorptiva industrial e científica. A capacidade absorptiva industrial remete aos conhecimentos oriundos de fornecedores, clientes e concorrentes; já a capacidade absorptiva científica é proveniente de informações das universidades, centros de pesquisa e de tecnologia. Verifica-se, dessa forma, que o desenvolvimento da capacidade absorptiva pode se manifestar de diferentes maneiras, a depender do tipo de conhecimento necessário proveniente do ambiente externo.

Quanto aos investimentos em P&D, argumenta-se que eles geram novos conhecimentos e contribuem para intensificar as experiências de desenvolvimento de tecnologias dos colaboradores (Cohen & Levinthal, 1990; Schildt *et al.*, 2012). Organizações com históricos de investimentos em P&D têm mais chances de permanecer na rota de inovação (Jimenez *et al.*, 2012; Tsai, 2001). Isso porque, tais organizações constroem um caminho que as tornam dependentes desses investimentos. Em setores de tecnologias ou em setores baseados em conhecimento, como são as empresas de serviço, admite-se que reconhecer e explorar conhecimentos externos são fatores imprescindíveis para a inovação (Cohen & Levinthal, 1990; Jansen, Van Den Bosch & Volberda, 2005; Zahra & George, 2002).

A capacidade absorptiva representa o potencial para o desenvolvimento de inovação comercializável e vantagens competitivas por meio de recursos existentes na empresa (Falk, 2012). A inovação ou seus resultados dependem de suas capacidades de absorção (Dutse, 2013; Van den Bosch, Volberda & Boer, 1999). Assim, um nível mais elevado da capacidade absorptiva na organização a torna mais proativa e propícia à inovação, visto que será mais

provável que observe as oportunidades existentes no meio externo (Jimenez et al. 2010). Esse alto nível da capacidade absorptiva está associado a uma melhor probabilidade de sucesso ao aplicar novos conhecimentos no negócio (Tsai, 2001). Alguns elementos, conforme Van Der Heiden (2013) aponta, são necessários para manter um nível elevado de capacidade absorptiva na organização. Por exemplo, um dos principais antecedentes organizacionais — o conhecimento prévio, e a infraestrutura organizacional adequada —. Em um estudo empírico destacado pelo autor, a educação do capital humano e treinamento se mostraram como um determinante da absorção do conhecimento na maioria das organizações investigadas (Van Der Heiden, 2013). Além disso, o conhecimento prévio está intimamente ligado à aprendizagem, uma vez que são necessários na organização, recursos humanos capazes de assimilar e aprender, com intuito de internalizar um novo conhecimento considerado útil para as operações da organização, de forma a gerar inovação e alavancar seu desempenho (Van Der Heiden, 2013).

Cohen e Levinthal (1990) já sinalizavam que se a organização não tivesse muitos empregados capacitados, culminaria em baixo conhecimento prévio e, conseqüentemente, baixa CA. Uma forma de resolver essa questão seria transformar os funcionários com maior aptidão em intermediadores do conhecimento. Esses seriam responsáveis por assimilar uma informação relevante do meio externo e compartilhá-la com o grupo de forma clara e compreensível. Outra alternativa seria a contratação de novos funcionários, serviços de consultoria ou relacionamentos com outras empresas, a fim de integrar conhecimentos externos às atividades da organização (Cohen & Levinthal, 1990). Aquisições de empresas e relacionamentos interorganizacionais são exemplos de fontes de conhecimento complementares ao conhecimento interno da organização, os quais podem advir de parcerias para atividades de P&D (Zahra & George, 2002), acordos de desenvolvimentos e cocriação de serviços/produtos entre clientes e fornecedores (Hsieh & Hsieh, 2015; Jimenez *et al.*, 2012). Como resultado desses relacionamentos, as capacidades de absorção individuais são alavancadas, e a CA da organização é reforçada (Cohen & Levinthal, 1990).

A aprendizagem exerce um importante papel nos processos da capacidade absorptiva, uma vez que o conhecimento adquirido precisa ser compartilhado e aprendido pela organização (Larentis, Antonello, Milan & Toni, 2014). O processo de aprendizagem será tanto maior conforme for a variedade das fontes de conhecimento, o que implica maiores chances da organização adquirir conhecimento externo (Lane, Salk & Lyles, 2001; Zahra & George, 2002). Esse processo exige certo esforço, pois o simples contato da empresa com o

meio externo não garante que o novo conhecimento seja incorporado na organização e transformado em inovação. Após o conhecimento externo ter sido adquirido, ele pode ser incorporado ou não às atividades da firma, ou até fazer parte do estoque de conhecimento. Isso explica a capacidade de uma organização desenvolver tipos diferentes de vantagens competitivas comparada a de seus concorrentes (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002). Organizações com maiores níveis de CA tendem a ser mais proativas, explorando as oportunidades presentes no mercado e transformando-as em ideias inovadoras (Cohen & Levinthal, 1990).

Assim sendo, a incorporação de novos conhecimentos nas atividades da organização exige um processo de aprendizagem pela firma (Lane, Salk & Lyles, 2001). Esses novos conhecimentos podem advir de relacionamentos interorganizacionais como, por exemplo, da parceria entre duas ou mais organizações para juntas desenvolverem um novo serviço. Nesse sentido, a aprendizagem interorganizacional relaciona-se à capacidade absorativa. Tendo em vista o contexto da inovação em serviços, do qual se trata essa dissertação, explora-se, com mais detalhes na seção seguinte, a relação entre a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorativa.

2.3 Aprendizagem Interorganizacional e suas relações com a Capacidade Absortiva para a Inovação em Serviços

Os estudos acerca da aprendizagem interorganizacional se iniciaram na década de 90 (Knight, 2002; Lane & Lubatkin, 1998; Larsson, Bengtsson, Henriksson, & Sparks, 1998), e foi concebida como um processo de cooperação entre pares ou grupos de organizações que se conectam em prol de um objetivo comum (Knight, 2002). De acordo com a definição de Manuj *et al.* (2014, p. 104, tradução nossa), a aprendizagem interorganizacional é um “processo social complexo pelo qual as empresas aprendem umas das outras para cocriar novos conhecimentos²”. Greve (2005) assume que a AIO é uma forma distinta de aprendizagem porque a organização aprende com as experiências de outras organizações. Nessa mesma linha de raciocínio, Larsson, Bengtsson, Henriksson e Sparks (1998) afirmam que a AIO pode ser vista como a aquisição coletiva de conhecimento entre um conjunto de organizações.

² “Social process competence by which as companies learn some of the other people to co-create new knowledge”.

As relações interorganizacionais compreendem os fluxos relativamente duradouros entre duas ou mais organizações (Oliver, 1990). Interações entre multinacionais (João, 2009), entre fornecedores e clientes (Vasconcelos *et al.*, 2005) e alianças estratégicas (Barney, 2001; Schildt *et al.*, 2012) são exemplos de relações, nas quais as organizações podem acessar novos conhecimentos, desenvolver a capacidade absorptiva e alimentar seus processos de inovação. Segundo Elche-Hotelano (2011), as interações da organização com seus fornecedores, clientes e demais parceiros, geram uma variedade de aprendizagens. As organizações aprendem não só pelas experiências passadas, mas por meio de experiências de outras empresas (Argote, 2005). Os relacionamentos entre os diferentes agentes do processo promovem a geração de novos conhecimentos com a troca de informação (Lane & Lubatkin, 1998). Organizações capazes de aprender com os clientes, fornecedores e grupos regulamentadores têm maiores chances de assimilar novos conhecimentos e adaptar seus serviços às necessidades emergentes (Van Wijk, Jansen & Lyles, 2008). No setor de serviços, a interação entre fornecedor e cliente no desenvolvimento de um serviço, promove uma aprendizagem mútua, onde ambos se enquadram, ao mesmo tempo, como um provedor e um consumidor do serviço, configurando em cocriação (Jimenez *et al.*, 2010).

Três são as formas para as organizações de serviços adquirirem um novo conhecimento externo, segundo Lane e Lubatkin (1998): (i) passivo, (ii) ativo e (iii) interativo. O aprendizado passivo é a busca de conhecimentos explícitos sobre processos técnicos e gerenciais de fontes como revistas, seminários e consultorias. A busca do aprendizado ativo inclui, dentre outras ações deliberadas, o desenvolvimento da inteligência competitiva e/ou do *benchmarking*. Contudo, essas duas formas ainda são consideradas como limitadas, uma vez que centram-se na parte observável da experiência que é codificada. Por outro lado, a aprendizagem interativa tem sido considerada como a que mais adiciona valor às capacidades de uma organização. Isso porque, a aprendizagem interativa permite o acesso a conhecimentos tácitos que são menos imitáveis. Assim, o tipo e a qualidade dos relacionamentos são importantes para uma aprendizagem interorganizacional eficaz (Lane & Lubatkin, 1998).

Larsson, Bengtsson, Henriksson e Sparks (1998) mostram que existem cinco tipos de relacionamento que se desenvolvem nas estratégias de busca de conhecimentos das organizações em relação aos seus parceiros. Primeiro, os relacionamentos de colaboração; segundo, os de competição; terceiro, aqueles de compromisso; quarto, os de evitação e, por fim, o quinto, de acomodação. As estratégias de colaboração e competição são consideradas

como agressivas, pois apresentam alta receptividade para absorver o conhecimento das empresas parceiras, e resultam em altas relações de transparência. No geral, empresas baseadas nas estratégias de colaboração e competição apresentam boas chances na absorção do conhecimento externo. De maneira contrária, as estratégias de evitação e acomodação apresentam baixa receptividade para absorver novos conhecimentos e, portanto, baixas relações de transparência. Enquanto as estratégias de compromisso se definem como moderadamente receptivas e transparentes (Larsson *et al.*, 1998).

O estudo de Estivalet e Pedrozo (2011), ao desenvolver um *framework* acerca do processo de aprendizagem interorganizacional, destaca duas dimensões de elementos que contribuem para a solidificação dos relacionamentos interorganizacionais. De um lado, a dimensão cognitiva-estrutural e de outro, a dimensão comportamental-social. A primeira dimensão consiste em elementos associados à capacidade de a organização identificar, adquirir, internalizar e transferir conhecimentos em situações mais técnicas. Já a dimensão comportamental-social, diz respeito aos aspectos envolvidos nas interações entre as organizações, tais como treinamentos, confiança e transferência. Os resultados da pesquisa apontaram maior importância aos comportamentos colaborativos, valorizando os elementos de aprendizagem da dimensão comportamental-social para a consolidação dos relacionamentos entre parceiros. Os relacionamentos quando bem-sucedidos proporcionam às organizações a capacidade de absorver e gerar novos conhecimentos, ampliando sua aprendizagem em relação a outra organização (Estivalet *et al.*, 2011).

A transferência de conhecimento entre empresas é mais complexa do que dentro de uma mesma organização (Van Wijk, Jansen & Lyles, 2008). Estudos empíricos mostram que a qualidade do relacionamento e as relações confiáveis na díade, assim como o capital cognitivo e visões compartilhadas, influenciam a transferência de conhecimento entre organizações, possuindo implicações para o seu desempenho organizacional. Deste modo, destaca-se que cada configuração interorganizacional possui as suas particularidades.

A despeito das especificidades da configuração interorganizacional, há o consenso de que seis elementos fornecem os espaços de aprendizagem, formais ou informais. À ocorrência de episódios de aprendizagem, envolvem: (i) confiança, (ii) cooperação, (iii) interações sociais, (iv) interdependência, (v) proximidade social e (vi) suscetibilidade ao aprendido. O primeiro elemento constitutivo para a ocorrência da AIO é a confiança. Essa é estabelecida entre os agentes, a qual expressa o compromisso e a confidencialidade mútuos, refletindo transparência no relacionamento (Mozzato & Bitencourt, 2014). A confiança facilita muito as

relações de troca, acessibilidade ao conhecimento e a capacidade de aprendizado entre as organizações, sendo um mecanismo básico e essencial da relação (Lane, Salk & Lyles, 2001; Larsson *et al.*, 1998). Portanto, torna-se evidente que a confiança necessita ser gerada, desenvolvida e mantida, pois a mesma torna-se base para a ocorrência dos outros elementos da AIO, além de impulsionar a cooperação.

Por sua vez, a cooperação se constitui como outro elemento primordial da AIO e consiste em ações colaborativas entre os agentes, com ideias de ganhos mútuos. Organizações que cooperam, realizam trocas diversas de conhecimentos, mas, sobretudo, facilitam a criação de novos conhecimentos podendo gerar inovações (Mozzato & Bitencourt, 2014). Larsson *et al.* (1998) versam sobre a relação entre cooperação e AIO, frisando que a cooperação facilita os processos da AIO, aumentando as bases de conhecimentos da organização. Assim, a cooperação e a confiança estão profundamente relacionadas, ambas compondo a base para a ocorrência da AIO.

As interações sociais, como outro elemento constitutivo da AIO, consistem nas relações sociais entre os agentes, indicando a capacidade de intercâmbio. Child, Faulkner e Tallman (2005) afirmam que um dos motivos que levam as organizações a interagir é a necessidade de aquisição de novas competências. As interações requerem transparência e receptividade para a concretização de seus benefícios, tais como a inovação (Mozzato & Bitencourt, 2014). Outro elemento constitutivo da AIO é a proximidade social, a qual se refere à maior identidade e laços mais fortes entre os envolvidos. Assim, quanto maior a proximidade social, maior a chance de ocorrência da AIO, pois a proximidade social revela-se como impulsionadora e facilitadora dos relacionamentos entre os agentes (Mozzato & Bitencourt, 2014).

Abrange-se aos elementos constitutivos da AIO a interdependência, a qual se refere à vinculação entre os agentes, envolvendo tanto os objetivos quanto os recursos necessários para a concretização das tarefas. A interdependência expressa compromissos recíprocos entre os parceiros por serem complementares. Como último elemento da AIO, tem-se a suscetibilidade para o aprendizado. Esse diz respeito à predisposição, à entrega ou ao envolvimento dos agentes que valorizam o aprendizado (Mozzato & Bitencourt, 2014). A AIO pode ser prejudicada pela baixa receptividade e pela baixa capacidade absorptiva entre as organizações que trabalham de forma colaborativa, pois é necessário que a organização apresente vontade e reconheça a necessidade de aprender, assimilando e utilizando

conhecimentos externos advindos do parceiro, transformando-os em conhecimento organizacional (Larsson *et al.*, 1998).

Logo, a aprendizagem interorganizacional exerce um importante papel nos processos da capacidade absorptiva, uma vez que o conhecimento adquirido precisa ser compartilhado e aprendido pela organização para gerar inovações. Inicialmente, as empresas podem assimilar conhecimentos relevantes e fáceis de transferir. À medida que as oportunidades de aprendizado são exploradas e o esforço necessário para adquirir mais conhecimento aumenta, a capacidade de melhorar eficientemente a transformação e a exploração do conhecimento definem o potencial de aprendizado nos estágios posteriores. Essa capacidade de criar resultados de aprendizagem em estágios posteriores depende de fatores que permitem que o conhecimento do parceiro seja eficientemente explorado (Schildt *et al.*, 2012). Conforme Van Wijk *et al.* (2008), a capacidade absorptiva facilita a troca do conhecimento entre organizações e desempenha um papel crucial no aumento da aprendizagem do conhecimento. As bases da aprendizagem interorganizacional aprimoram as capacidades da organização, e seus resultados constituem as práticas dos indivíduos (Larentis *et al.*, 2014). Essa aprendizagem decorre de relacionamentos interorganizacionais cooperativos, em que os envolvidos aprendem no contexto a partir de suas práticas.

Manuj *et al.* (2014) mostram que fornecedores de serviços inovadores procuram desenvolver continuamente seus processos e criar soluções inovadoras junto a seus clientes e outros parceiros. A aprendizagem interorganizacional é um meio para a criação contínua de valor, a qual permite aproximar as organizações, aprofundar as relações e cocriar soluções inovadoras. Essa aprendizagem evoluiu com o tempo a partir de estágios. Esses estágios envolvem três elementos respectivos para o processo da aprendizagem interorganizacional e busca da inovação: promoção — 1º estágio —, implantação — 2º estágio —, ajuste — 3º estágio —. A promoção se concretiza na escolha e avaliação do cliente e do fornecedor, para iniciar a parceria. Nesse primeiro estágio, o fornecedor e o cliente começam a trocar informações e determinar o nível de envolvimento nas atividades do serviço. O segundo estágio é a implantação, que se refere à resolução do problema do cliente pelo fornecedor. Essa etapa se estabelece em criar e implementar soluções para o cliente. A terceira etapa do processo, o ajuste, evidencia o alcance do resultado, em que esse tenha gerado alguma vantagem e/ou soluções inovadoras ao cliente. O diálogo e aprendizado compartilhado entre o fornecedor e o cliente possibilita ajustes no resultado, o que leva à entrega de soluções ainda mais complexas e bem-sucedidas (Manuj *et al.*, 2014).

Assim sendo, pode-se afirmar que é por meio da AIO que as empresas parceiras são capazes de melhorar as suas bases de conhecimentos e aprender a como explorar um novo conhecimento. A colaboração interorganizacional no processo da aprendizagem é essencial tanto para o desempenho efetivo da cocriação e transferência de conhecimento entre organizações (Manuj *et al.*, 2014) quanto para o desenvolvimento da capacidade absorptiva (Larsson *et al.* 1998). A conclusão é que a AIO é capaz de elevar a capacidade absorptiva dos envolvidos no relacionamento, propiciando ganhos de inovação bidirecionais.

2.4 Modelo teórico da pesquisa

Com a discussão realizada nas seções anteriores, foi possível desenvolver um modelo de pesquisa (Figura 1), que sintetiza o referencial teórico, como um guia propositivo para guiar a investigação empírica. Esse modelo apresenta a influência da aprendizagem interorganizacional com o cliente no aprimoramento da capacidade absorptiva do fornecedor.

Conforme visto, a aprendizagem interorganizacional se configura a partir da relação de duas ou mais empresas que buscam aprimorar seus produtos e serviços para prosperar no mercado, promovendo mudanças organizacionais advindas das sugestões e experiências conjuntas (Lane & Lubatkin, 1998; Manuj, Omar & Pohlen, 2014). Nos relacionamentos entre as organizações é possível não só gerar novos conhecimentos internamente (Estivalet *et al.*, 2009), mas também cocriar produtos ou serviços (Manuj *et al.* 2014), o que significa disseminar e absorver conhecimentos advindos do parceiro em uma relação de compartilhamento do conhecimento (Dyer & Singh, 1998; Elche-Hotelano, 2011). O conhecimento adquirido pelas organizações no processo de cocriação da inovação gera um conjunto de novas informações que as empresas envolvidas assimilam por diferentes meios, formais e informais, tais como interações e plataformas de engajamento, preparo e desenvolvimento de tecnologias, dentre outras (Hsieh & Hsieh, 2015). Dessa maneira, o novo conhecimento adquirido junto com o outro na relação, influencia a capacidade absorptiva das organizações envolvidas.

A capacidade absorptiva se caracteriza pelo reconhecimento do valor de novas informações externas, de forma a assimilar o novo conhecimento útil e aplicá-lo a fins comerciais (Cohen & Levinthal, 1990; Fosfuri & Tribó, 2008; Zahra & George, 2002). O processo de transformação do conhecimento foi introduzido no conceito tradicional de capacidade absorptiva, reconhecendo, assim, a CA como um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as empresas adquirem, assimilam, transformam e exploram o

conhecimento para produzir uma capacidade organizacional dinâmica (Zahra & George, 2002).

Levando em consideração que as empresas de desenvolvimento de *software*, soluções digitais e criadoras de experiências com o usuário se organizam em projetos, há constantes interações dos colaboradores participantes do projeto, que promovem a troca de conhecimento. Essa troca fomenta, então, a aprendizagem na díade (Schildt, Keil & Maula, 2012). Os conhecimentos advindos dos projetos podem se transformar em conhecimento organizacional disponível, retroalimentando a capacidade absorptiva da organização. Desse modo, forma-se um ciclo em que a aprendizagem interorganizacional relaciona-se tanto com a capacidade absorptiva do fornecedor da empresa inovadora de serviços quanto com a da empresa cliente da inovação no processo de inovação.

Assim, a capacidade absorptiva é um fenômeno que pode ser explicado a partir da AIO. Em outras palavras, a CA equivale ao que é considerado como variável dependente. Por sua vez, a aprendizagem interorganizacional é a situação que explica o que se pretende observar. Nesse caso, é denominada como variável independente ou explicativa. No modelo proposto (Figura 1), há uma relação entre o fornecedor de inovação em serviços e sua empresa cliente, em um processo de cocriação da inovação.

O processo de inovação em serviços é substancialmente interativo (Sundbo & Gallouj, 2000), considerando, sobretudo, a intensidade da relação usuário-produtor, em que o cliente é uma fonte ativa de ideias que participa da inovação (Hauknes, 1998; Lush & Nambisam, 2015). Depreende-se que essa interação, ocasiona uma elevada aprendizagem interorganizacional, possibilitando a aprendizagem mútua entre as partes envolvidas, e, portanto, desenvolvendo a capacidade absorptiva das empresas. Logo, uma elevada aprendizagem interorganizacional amplia a capacidade absorptiva, uma vez que, o conhecimento adquirido por uma equipe de projeto, por exemplo, precisa ser compartilhado e aprendido por toda a organização (Hauknes, 1998; Manuj *et al.*, 2014; Tsai, 2001).

Para tanto, apresenta-se a primeira proposição desta dissertação:

P1: Uma elevada Aprendizagem Interorganizacional entre o fornecedor e seu cliente amplia a capacidade absorptiva do fornecedor.

A capacidade absorptiva de uma organização depende da aprendizagem dos seus colaboradores. Ou seja, depende da capacidade de seus membros de buscar e assimilar conhecimentos externos, transformando-os e criando novos conhecimentos para a organização (Cohen & Levinthal, 1990). As organizações devem buscar recursos para desenvolver a sua

capacidade absorptiva, como ser munida de um alto conhecimento prévio, investimentos em P&D e qualificação de seus membros (Murovec & Prodan, 2009; Zahra & George, 2002). Em relações interorganizacionais, o fornecedor de inovação pode ampliar seu contexto capacitante (Larsson et al. 1998), como resultado do compartilhamento de ideias com os seus clientes, os quais participam da criação de uma inovação por meio da cocriação (Jimenez *et al.*, 2010). Assim, a CA do fornecedor é modificada pela cocriação, que retroalimenta novos projetos com o conhecimento obtido de projetos anteriores. Depreende-se, então, que um nível mais elevado da capacidade absorptiva de um fornecedor de inovação o torna mais proativo e propício à inovação, visto que será mais provável que observe as oportunidades existentes no meio externo (Dutse, 2013; Jimenez *et al.*, 2010). Esse nível da capacidade absorptiva está associado a uma maior probabilidade de sucesso ao aplicar novos conhecimentos no negócio e mais chance de produzir inovações para seus clientes (Tsai, 2001). Assim sendo, a segunda proposição desta pesquisa é exposta:

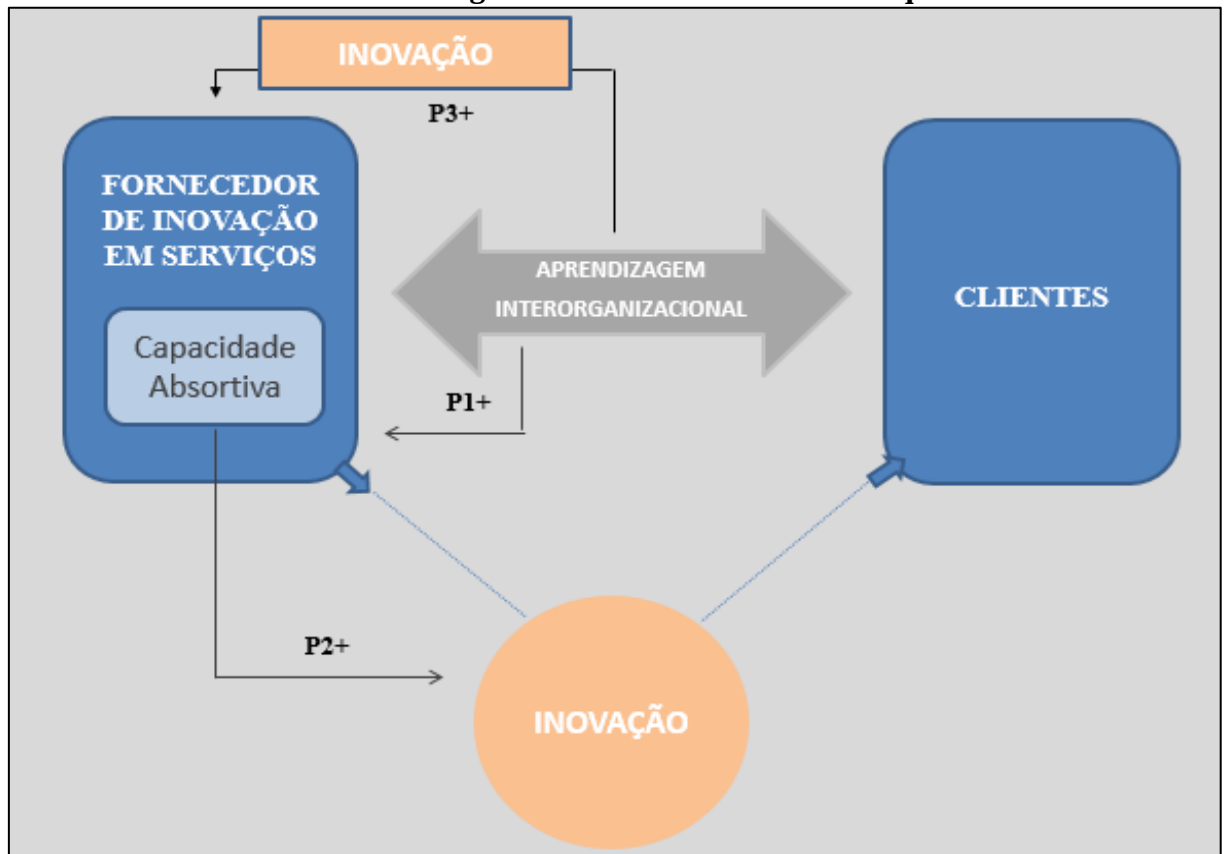
P2: O aumento da Capacidade Absorptiva do fornecedor resulta em inovações a seus clientes.

Facilitadas pelas relações interorganizacionais, a aprendizagem e a inovação apresentam-se como fatores fundamentais para a continuidade na rota de desenvolvimento de novos serviços. A ocorrência de uma elevada aprendizagem entre organizações necessita de alguns elementos relacionais, como a cooperação (Mozzato & Bitencourt, 2014) e transparência e a confiança na díade (Lane, Salk & Lyles, 2001; Larsson *et al.*, 1998; Mozzato & Bitencourt, 2014). Nesse sentido, na presença desses fatores relacionais, a troca de conhecimento se torna mais fácil e acessível, favorecendo e ampliando, por exemplo, a base de conhecimento do fornecedor, com maiores chances de inovar (Lane, Salk & Lyles, 2001). A aprendizagem do fornecedor da inovação pode ser alimentada, nessa relação, durante os vários estágios da cocriação junto a seu cliente. Essa relação cria novas competências que viabilizam inovação organizacional ou de mercado. Diante desse contexto, é apresentada a terceira proposição desta dissertação:

P3: Uma elevada aprendizagem interorganizacional resulta em inovações nos processos internos do fornecedor.

Chega-se, portanto, ao final da apresentação das três proposições, a qual é ilustrada na moldura da investigação empírica (Figura 1), com as proposições traçadas e os construtos elencados:

Figura 1 - Modelo Teórico da Pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

No capítulo anterior foram expostas as referências conceituais que orientaram a investigação empírica desta pesquisa. Neste capítulo, apresenta-se sua metodologia, a qual compreende as concepções de se fazer pesquisa e os procedimentos utilizados na execução da mesma.

Assim sendo, este capítulo tem por objetivo expor a abordagem qualitativa e o método estudo de caso como meios escolhidos de pesquisa, a fim de encontrar respostas para o problema desta dissertação, ou seja, investigar como a aprendizagem interorganizacional com o cliente contribui para o aumento da capacidade absorptiva do fornecedor. Para tanto, o capítulo foi organizado em quatro seções. Na primeira, justifica-se a abordagem e o método de pesquisa utilizados. Na segunda seção, apresenta-se a unidade empírica de análise. Na terceira, são expostos os procedimentos de coleta de dados. E na quarta seção, descreve-se a estratégia de análise de dados.

3.1 Abordagem e método da pesquisa

A pesquisa adotada neste trabalho é de caráter qualitativo, utilizando o estudo de caso e suas técnicas como método de investigação (Godoy, 1995; Gunther, 2006). O principal objetivo da pesquisa qualitativa é o de descrever a essência e retratar uma situação completa, particularizando as relações de uma realidade (Yin, 2001) e captando o conhecimento enraizado nas pessoas que vivenciam as situações em um determinado contexto (Valentim, Lisboa & Franco, 2016).

A pesquisa qualitativa tende a assumir uma natureza descritiva com enfoque indutivo, de forma a possibilitar uma compreensão mais completa do assunto investigado, com a descrição das características dos fatos reais (Gil, 2007). Segundo a perspectiva da estratégia qualitativa, um fenômeno é mais bem compreendido no contexto em que ocorre. Para tanto, o pesquisador vai a campo para entender o fenômeno de acordo com pontos de vista das pessoas envolvidas, assim, tem-se o ambiente natural como fonte direta dos dados e, o pesquisador como instrumento-chave na tradução dessa realidade (Gunther, 2006; Zanella, 2006). A pesquisa qualitativa foca nos significados, motivos, crenças, valores e atitudes atribuídos pelas pessoas, retratando o espaço profundo de suas relações (Minayo, 2001).

Para tanto, é fundamental a seleção do método de pesquisa a se utilizar na coleta dos dados. Neste estudo, optou-se pelo estudo de caso, porque ele permite uma descrição mais

completa das situações, incluindo os fatores contextuais na análise (Eisenhardt, 1989). Esse método de investigação é adequado quando se busca compreender e descrever acontecimentos, fatos e contextos complexos (Yin, 2001), unindo-os aos propósitos desta investigação que precisa reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre aprendizagem interorganizacional e capacidade absorptiva, com vistas a observar na realidade, proposições teóricas (Yin, 2001).

Os estudos de casos podem ser caracterizados como únicos ou múltiplos; holísticos ou incorporados; transversais ou longitudinais (Yin, 2001). A escolha pelo estudo de caso único e holístico nesta pesquisa se deu porque se pretendeu compreender os detalhes de como a AIO com o cliente influencia a CA do fornecedor, analisando um projeto específico de inovação que a empresa fornecedora realizou junto a seu cliente. A empresa fornecedora é descrita a seguir, bem como o projeto de inovação estudado, o qual diz respeito à unidade empírica de análise desta pesquisa.

3.2 Unidade empírica de análise

Em estudo de caso, a organização a ser estudada não deve ser escolhida ao acaso, sendo aconselhado que ela seja selecionada intencionalmente para encontrar os objetos de estudo contidos na questão de pesquisa (Yin, 2001). Portanto, escolheu-se como unidade empírica de análise um projeto realizado por uma empresa prestadora de serviços na área de tecnologia da informação (TI), que desenvolve *softwares* e soluções tecnológicas sob encomenda.

O cenário de crescimento e notoriedade desse setor (IBGE, 2017) conferiu à DTI Digital um campo adequado para a investigação desta pesquisa. Localizada em Belo Horizonte (MG), há 10 anos no mercado, a DTI Digital, assim como o setor, vem apresentando crescimento desde a sua criação, em 2009, devido seu caráter ágil e inovador. A empresa apresentou nos últimos anos crescimento de 35 a 40% ao ano.

Dentre os projetos que a empresa desenvolveu, um se destacou para a DTI, por ser considerado um projeto inovador para um grande cliente da área de construção civil. Esse projeto, denominado de Maria Rosa, resultou em um *chatbot*, o qual utiliza tecnologia de inteligência artificial, sob a plataforma *IBM Watson*. O objetivo desse projeto foi o de melhorar o relacionamento e o atendimento ao consumidor. O *chatbot* configurou-se como uma solução tecnológica inovadora tanto para a DTI, que não havia ainda produzido um

software com inteligência artificial, quanto para o cliente, que introduziu um novo serviço de atendimento ao seu cliente.

A escolha do projeto Maria Rosa foi baseada nos critérios de conclusão e projeto percebido como estratégico pela empresa. Selecionou-se um único projeto da DTI Digital, em função das dificuldades de acesso, prazo e recursos envolvidos para realizar a pesquisa pretendida. Cabe ainda mencionar que não foi possível entrevistar o cliente devido à resistência do mesmo em ceder os depoimentos. Dados esses esclarecimentos, a seguir, apresenta-se como foi procedida a coleta dos dados.

3.3 Procedimentos de coleta de dados

Na busca de se realizar um estudo com riqueza de informações e que possuisse mais validade e confiabilidade, foram utilizadas múltiplas fontes de evidências, combinando dados primários e secundários. Uma das mais importantes fontes primárias de informações para um estudo de caso são as entrevistas (Yin, 2001), as quais podem ser semiestruturadas (Gil, 2007). Essas entrevistas são formas de diálogo assimétrico em que uma das partes - pesquisador- busca coletar dados, conforme os objetivos específicos de sua pesquisa, e a outra — entrevistados —, se apresenta como a fonte primária de informação (Gil, 2008). Antes da coleta de dados, a primeira etapa de pesquisa consiste no seu planejamento e preparação. Para tanto, sugere-se a criação de um roteiro para orientar o pesquisador nas entrevistas (Bauer & Gaskell, 2002). O roteiro de perguntas (Quadro 1) foi construído para que os entrevistados relatassem suas experiências vivenciadas no projeto e nas empresas — fornecedor e cliente —. O roteiro foi elaborado objetivando cumprir os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar a Capacidade Absortiva da empresa fornecedora;
- Analisar as influências da Aprendizagem Interorganizacional na Capacidade absorativa da empresa fornecedora;
- Identificar o tipo de Aprendizagem Interorganizacional na relação da empresa fornecedora e da empresa cliente;
- Verificar as relações entre Aprendizagem Interorganizacional e Capacidade Absortiva.

Com base nesses objetivos, o roteiro foi organizado em quatro blocos, os quais elencaram perguntas para cada objetivo específico da pesquisa. No primeiro bloco, denominado “Contextualização do projeto”, buscou-se descrever e contextualizar o projeto da empresa escolhido para investigação. Pretendia-se entender o serviço desenvolvido no projeto

e sua equipe, a partir da formação de cada integrante do projeto, suas principais atribuições e as etapas de execução do mesmo.

No segundo bloco, intitulado “Caracterização da capacidade absorativa”, pretendeu-se descrever a capacidade absorativa, analisando seu desenvolvimento na empresa. Para isso, analisou-se a busca de conhecimento externo pela empresa, bem como seu compartilhamento. Ademais, buscou-se compreender a visão de inovação de cada integrante do projeto e as características inovadoras da empresa. No terceiro bloco, denominado “Construção da capacidade absorativa”, teve como propósito identificar as influências no desenvolvimento da CA que a AIO com o cliente proporcionou. Pretendia-se entender a contribuição do cliente nos resultados da empresa, bem como a avaliação dos feedbacks do cliente em relação ao serviço. No quarto e último bloco, chamado “Relação entre aprendizagem interorganizacional e capacidade absorativa”, almejou-se atender os dois últimos objetivos específicos da pesquisa e, para isso, buscou-se identificar o tipo de AIO presente na díade fornecedor-cliente e as relações entre CA e AIO. No Quadro 1 estão descritas as questões do roteiro, organizado em blocos.

Quadro 1 - Roteiro da entrevista por bloco

BLOCO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PERGUNTAS
CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	Descrever e contextualizar o projeto escolhido	1) Qual foi o serviço desenvolvido no projeto Maria Rosa? Qual foi o período de duração? Quais foram as áreas envolvidas? Você considera que o projeto foi importante para a empresa? Por quê? E para os membros da equipe, você acha que foi importante desenvolver esse projeto? Por quê? 2) Quantas pessoas estavam envolvidas? O que cada um fazia nesse projeto? Havia uma divisão clara das tarefas desse projeto? Como se desenvolviam no dia a dia? E qual era a qualificação dos membros da equipe?

CARACTERIZAÇÃO DA CAPACIDADE ABSORTIVA	Caracterizar a Capacidade Absortiva da empresa fornecedora	3) O que é a inovação no seu segmento? Você considera que sua empresa é inovadora? Por quê? Cite exemplos que demonstrem a característica inovadora de sua empresa. Por quanto tempo você considera que sua empresa permanecerá como inovadora? Por quê? 4) Você considera os seus clientes como fontes de inovação para a sua empresa? Por quê? 5) Cite exemplos que mostrem os resultados de inovação de sua empresa (Quando, como e por que eles foram alcançados?). 6) Como foi seu processo de recrutamento para entrar na DTI? 7) Como você aprendeu as atividades para execução da metodologia? E como são realizadas as atualizações, treinamentos e aprimoramentos das informações na empresa? 8) Como a empresa busca conhecimento externo? 9) Como a empresa investe em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação? 10) Como a informação aqui dentro é compartilhada?
CONSTRUÇÃO DA CAPACIDADE ABSORTIVA	Analisar as influências da aprendizagem interorganizacional na capacidade absorativa do fornecedor	11) Vocês medem os resultados de inovação de sua empresa? Como o cliente contribui com os resultados de inovação de sua empresa? (Explorar feedback e contato pós-venda). 12) Quais os feedbacks dos clientes em relação aos serviços oferecidos? Eles já deram alguma sugestão de melhoria ou de novos serviços? Se

		sim, quais? 13) Como a empresa avalia se o resultado junto ao cliente foi bem-sucedido?
RELAÇÃO ENTRE APRENDIZAGEM INTERORGANIZACIONAL E CAPACIDADE ABSORTIVA	Verificar as relações entre AIO e CA; Identificar o tipo de aprendizagem interorganizacional na díade	14) Como classifica a aprendizagem de sua empresa com o seu cliente? (Explorar o que aprende, como aprende, o grau do aprendizado) 15) Como você caracteriza a relação com o seu cliente? (Explorar amistosa, compreensiva, dialógica, conflituosa etc.). 16) Quando ocorrem dificuldades de relacionamento com o cliente? Por quê? Dê exemplos. 17) A relação com seu cliente interfere na aprendizagem com ele? Explique (Como e por que, dê exemplos de como o aprendizado evoluiu ao longo do relacionamento). Ao longo do tempo, esse aprendizado tem sido maior ou menor para sua empresa? 18) Como o aprendizado com seu cliente é colocado em prática por sua empresa? Dê exemplos. 19) O que facilita e o que dificulta esse aprendizado? 20) Cite três características que resumam o seu aprendizado com o seu cliente.

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a elaboração do roteiro, determinou-se o número necessário de entrevistas. Deve-se ter em mente que um maior número de entrevistas não leva, necessariamente, a uma compreensão mais detalhada da realidade. Isso porque, existe um ponto de saturação no qual não aparecem novas percepções ou informações (Bauer & Gaskell, 2002). No entanto, foram entrevistados todos os integrantes da DTI Digital envolvidos no projeto Maria Rosa. No presente caso, a essa observação, reitera-se que foi pequeno o número de envolvidos no

desenvolvimento do projeto Maria Rosa. A empresa trabalha com equipes pequenas, com no máximo 10 colaboradores. Nesse sentido, tentou-se entrevistar a equipe do cliente na busca de investigar a problemática deste estudo, e estabelecer uma comparação com o fornecedor, porém o cliente apresentou resistência em ceder as entrevistas, não concedendo anuência para a pesquisa. Portanto, devido a problemas incontornáveis próprios da pesquisa de campo, a pesquisadora avaliou que a amostragem, considerando somente a empresa fornecedora, não comprometeria a análise.

O primeiro contato com a empresa fornecedora foi feito com o gerente de projeto da empresa, no dia 10.01.2018, buscando a parceria para o estudo. O mesmo solicitou uma reunião presencial com as gerentes de Recursos Humanos e Marketing para o aval dessa parceria. Para tanto, realizou-se uma reunião com as gerentes de Recursos Humanos e Marketing da DTI Digital, no dia 26.01.2018, na sede da empresa, para apresentação da pesquisa e, então, aprovação da mesma pela empresa. Com a anuência da empresa concedida, no dia 02.04.2018, apresentou-se o roteiro da entrevista às gerentes de Recursos Humanos e Marketing, as quais definiram o projeto a se analisar, os participantes das entrevistas e a estrutura do processo de realização das mesmas. Essas primeiras reuniões não foram gravadas, por serem consideradas preliminares e para obter maior descontração entre os envolvidos.

Com o projeto definido, considerou-se pertinente entrevistar todos os participantes do projeto escolhido para análise, conforme a disponibilidade de cada um. Com exceção do estagiário de desenvolvimento, todos os outros sete participantes possuem nível superior completo. No Quadro 2, é possível observar informações de cada membro participante da pesquisa.

Quadro 2 - Informações dos entrevistados

DTI Digital	Entrevistado	Idade	Formação	Cargo	Tempo de Empresa
	SP 01	30 anos	Engenharia Elétrica	Gerente de Projetos	8 meses
	VR 02	18 anos	Técnico em Informática	Estagiário de Desenvolvimento	4 meses
	LO 03	27 anos	Engenharia Mecânica	Desenvolvedor Pleno	1 ano
	JR 04	21 anos	Engenharia de Controle e	Desenvolvedor	2 meses

			Automação		
	MO 05	25 anos	Psicologia	Gerente de RH	1 ano e 6 meses
	GM 06	23 anos	Economia	Gerente de Marketing	10 meses
	YF 07	25 anos	Design Gráfico	Líder da equipe de Design	3 anos
	FC 08	27 anos	Engenharia Elétrica com ênfase em computação	Engenheiro de <i>software</i>	2 anos

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Completada a etapa de planejamento da coleta de dados, a primeira entrevista foi realizada no dia 16.04.2018 e as demais ocorreram ao longo dos meses de abril a outubro de 2018. Todas as entrevistas foram realizadas presencialmente nas dependências da DTI Digital, em Belo Horizonte, e foram gravadas para possibilitar sua posterior transcrição e preservar sua fidelidade. A maioria das gravações teve, em média, duração de 30 minutos. Observa-se uma discrepância no tempo das entrevistas. Esse fato pode ser explicado pelas diversas idas à empresa para coleta de dados, o que prejudicou a continuidade fluida das entrevistas. Assim, em dias atarefados, os entrevistados se preocupavam muito com o tempo de duração da entrevista, interrompendo-as frequentemente. No Quadro 3 são detalhadas a duração de cada entrevista e o mês em que ocorreu. Foram utilizados códigos para cada entrevistado para preservar sua identidade.

Quadro 3 - Detalhes das entrevistas

DTI Digital	Entrevistado	Mês da entrevista	Duração da entrevista
	SP 01	Abril	27 min
	VR 02	Abril	23 min 46 seg.
	LO 03	Abril	22 min 30 seg.
	JR 04	Junho	34 min 04 seg.
	MO 05	Setembro	26 min 38 seg.
	GM 06	Setembro	25 min 59 seg.
	YF 07	Setembro	27 min 56 seg.
	FC 08	Outubro	28 min

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que algumas dúvidas foram surgindo à medida que era processada a organização dos dados, a qual ocorreu em novembro de 2018. À medida que as dúvidas surgiam, verificava-se a necessidade de se obter maior detalhamento das informações já apresentadas, reportando-se novamente à empresa, seja a partir de indagações por *e-mail* com o gerente do projeto e com a gerente de marketing da empresa, seja por contato presencial.

Além das entrevistas, foram coletados dados de outras fontes primárias. Por meio da observação direta, foram realizadas análises no momento das entrevistas, uma vez que as mesmas ocorreram nas dependências da DTI, de onde foi possível observar o ambiente de trabalho, a estrutura da empresa e a disposição dos funcionários. É importante salientar que no dia da primeira reunião presencial com as gerentes de MKT e RH, foi apresentada à pesquisadora todas os setores e as repartições da empresa, como a sala de recepção ao cliente, o local onde se realiza o design *Sprint*, e a cozinha. A pesquisadora não teve a oportunidade de aprofundar na observação direta, com participações em reuniões da equipe com o cliente ou em qualquer reunião sobre o projeto, uma vez que o projeto já havia sido concluído antes do início das entrevistas com a equipe.

No entanto, foram observados diariamente, desde o primeiro contato com a empresa até o final da descrição dos dados, isto é, de janeiro a novembro de 2018, os posts da DTI em sua rede social do Instagram. Por lá, foi possível acompanhar os acontecimentos em tempo real da empresa, através de vídeos e stories, como novas parcerias com clientes, happy hours e tech shots semanais, entrega de projetos concluídos, recepção de alunos de universidades para compartilhamento de conhecimentos e participação da empresa em eventos externos. Essa análise permitiu uma maior compreensão dos dados coletados nas entrevistas, configurando uma visão próxima dos fatos reais da empresa.

Foram analisadas outras redes sociais da DTI Digital, Facebook e LinkedIn, com o objetivo de extrair informações adicionais. Realizou-se ainda pesquisa pormenorizada dos dados e informações da empresa em seu blog, disponível em <http://dtidigital.com.br/blog/>. Até a data final da análise dos dados, o site oficial da empresa estava em manutenção. Por fim, analisou-se o mercado em que a DTI Digital está inserida, o de tecnologia da informação (TI). Para isso, buscou-se informações nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Associação Brasileira das Empresas de *Softwares* (ABES).

O uso das evidências acima permitiu uma compreensão holística do problema, além de melhorar a validade e confiabilidade dos dados. A combinação das técnicas, conhecida como

triangulação de dados (Yin, 2001), possibilitou uma convergência nas descobertas do estudo com informações oriundas de fontes diversas.

3.4 Estratégia de análise de dados

A fase seguinte à coleta de dados foi a análise e sua interpretação. Um dos procedimentos muito utilizados nessa fase da pesquisa é a análise de conteúdo. Segundo Bardin (2009), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicação, com o propósito de eliminar as incertezas e compreender os dados coletados. Conforme afirma Eisenhardt (1989), essa análise é a parte mais importante da pesquisa, na qual o pesquisador se familiariza com o caso em todas as suas dimensões e vai além das impressões iniciais. Nesta pesquisa, foi adotada a estratégia de análise de conteúdo, devido ser um método claro, que oferece uma estrutura esquemática. Definiu-se pela utilização do *software* de pesquisa qualitativa NVivo, para uma análise de conteúdo confiável e qualificada.

Nesse processo de interpretação dos dados e compreensão dos resultados da pesquisa, considera-se importante ponderar as três fases citadas por Bardin (2011), quais sejam: (i) pré-análise, (ii) exploração do material e tratamento dos resultados, (iii) inferência e interpretação.

Na pré-análise, os dados transcritos referentes às entrevistas foram cuidadosamente organizados e inseridos no NVivo, em sua versão 10. Integrou-se também ao conteúdo, os dados pesquisados nos endereços eletrônicos da empresa. Ao longo da seleção e organização do *corpus* para análise, realizou-se leituras consistentes de todo material, com o objetivo de atingir mais proximidade com os dados e reunir, de forma conjunta, as principais interpretações. Uma vez organizados os dados no NVivo, procede-se à exploração do material e ao seu tratamento.

Há várias estratégias para essa etapa, e Yin (2001) propõe duas táticas gerais: basear a análise em proposições teóricas, organizando-se o conjunto de dados obtidos e buscando evidência das relações causais propostas na teoria, e/ou desenvolver uma estrutura descritiva que ajude a identificar a existência de padrões de relacionamento entre os dados. A análise foi baseada nas proposições teóricas e nos objetivos expostos nesta dissertação.

Inicialmente, fez-se a codificação dos dados no NVivo, usando nós que se caracterizam como uma estrutura para armazenamento de informações codificadas (Lage, 2001). Assim, cada nó recebeu fragmentos de textos das entrevistas formando categorias de informação. Foram criados nós, os quais contemplam subnós, que envolveram dados

considerados relevantes para a análise. A categorização dos dados é conceituada no Nvivo como codificação, que é, portanto, o processo de reunir assuntos por tema. Na presente pesquisa, a codificação dos nós emergiu baseada nos objetivos e nas proposições desta pesquisa. No Quadro 4, é possível visualizar essas categorias e subcategorias cadastradas no Nvivo, bem como a descrição de cada uma.

Quadro 4 - Categorias cadastradas no Nvivo

Categorias / Nós	Subcategorias / Subnós	Descrição
Personificação	Características dos entrevistados	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou os atributos que distinguem um ser: nome, formação, idade, função e tempo na empresa.
Dados da empresa fornecedora – DTI Digital Crafters	Características da empresa	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou idade, nome, quantidade de funcionários, unidades, serviços prestados, características, setores.
	Gestão Organizacional	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou traços sobre a cultura, estratégia, público-alvo, recrutamento e promoção de funcionários.
	Estratégia de busca de clientes e concorrência	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a forma de contato e divulgação da empresa para o mercado e com a concorrência.
Inovação e Cocriação	Dificuldade ao conceituar a inovação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou obstáculo e bloqueio, ao definir o termo.
	Visão da Inovação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a definição de inovação em serviços no segmento de <i>software</i> .
	Visão da DTI como uma empresa inovadora	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou as características que tornam a empresa inovadora (gestão, ambiente, cultura etc.)
	Opinião da continuidade da DTI permanecer inovadora	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a condição, ao longo do tempo, da empresa manter as características/práticas inovadoras.
	Indicadores de desempenho do projeto concluído – inovação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou as ferramentas de gestão, quantitativas ou qualitativas, usados para mensurar o desempenho.
	Cliente como fonte de inovação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou inspirações, melhorias e mudanças advindas do relacionamento com o cliente.

	Cocriação do serviço	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou o desenvolvimento conjunto entre fornecedor e cliente da solução do problema requisitado pelo cliente.
Aprendizagem Interorganizacional	Aprendizagem pela DTI do negócio do cliente	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a assimilação do negócio do cliente
	Compartilhamento do conhecimento entre DTI e ABC	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou troca de experiências, informações e geração de novos aprendizados.
	Características da relação da díade	Agrupamento dos textos das entrevistas que possibilitou a descrição do vínculo com o cliente durante o projeto, tipo da relação, dificuldades e facilidades.
	Influência da relação no aprendizado	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou se o tipo de relacionamento com o cliente facilita ou dificulta a troca de conhecimento com o cliente.
	Práticas implantadas na DTI através do aprendizado	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou o aprendizado que se introduziu nos processos da empresa ou no desenvolvimento de projetos.
	Grau de aprendizado na relação com o cliente	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou o grau de concretude da ação de aprender.
Projeto Maria Rosa	Caracterização do Projeto	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou etapas do projeto, equipe, prazo médio, importância para a empresa.
Capacidade Absortiva	Aquisição	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a busca de novos conhecimentos externos.
	Assimilação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a forma do compartilhamento dos conhecimentos compreendidos.
	Transformação	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a combinação do novo conhecimento com o anterior da organização.
	Exploração	Agrupamento dos textos das entrevistas que informou a introdução de novos ou, suficientemente, melhorados serviços ou processos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, realizou-se a última fase da análise de conteúdo colocada por Bardin (2011), a interpretação dos dados e possíveis inferências do estudo. Buscou-se interpretar esses dados com o intuito de cumprir os objetivos e as proposições desta pesquisa. Essa fase perfez um processo de análise que conduziu à construção da apresentação dos dados e ofereceu *insights* e inferências que enriqueceram a discussão dos dados e os resultados da pesquisa.

A princípio, na discussão, considerou-se relevante compreender o desenvolvimento da capacidade absorptiva da DTI Digital através da AIO com a construtora ABC. Assim, foram analisados os aprendizados do fornecedor com o seu cliente e como esse aprendizado desenvolveu a CA do fornecedor. Para então, analisar em um segundo momento, a contribuição dessa CA na criação de novos serviços pelo fornecedor a seus clientes. A partir dos achados, procurou-se entender a influência da AIO na inovação dos processos internos do fornecedor.

Completada as três fases de análise de conteúdo desta pesquisa, no próximo capítulo são apresentados os dados e, em seguida, a sua análise e discussão. Abaixo, apresenta-se um quadro resumo com a metodologia deste capítulo.

Quadro 5 - Metodologia de Pesquisa

Metodologia de Pesquisa	
Estratégia de Pesquisa	Pesquisa Qualitativa
Método de Pesquisa	Estudo de caso
Unidade Empírica	01 (um) projeto de desenvolvimento de <i>software</i>
Estratégia de Coleta de Dados	Entrevista
Estratégia de Análise de Dados	Análise de Conteúdo

Fonte: Elaborado pela autora

4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo são apresentados os dados empíricos deste trabalho. Para tanto, o capítulo foi organizado em cinco seções. Na primeira, descreve-se como ocorre o desenvolvimento dos projetos da DTI Digital e a busca de conhecimentos externos pela empresa, para, na segunda seção, expor o projeto do *chatbot* Maria Rosa. A terceira seção discorre sobre a inovação na empresa DTI Digital, expondo os serviços inovadores resultantes

do projeto. Na quarta seção, são apresentadas as mudanças ocorridas no desenvolvimento dos projetos da DTI com o *chatbot* Maria Rosa. Na quinta e última seção, apresenta-se os conhecimentos adquiridos pela equipe do fornecedor com o cliente durante o projeto, bem como, os facilitadores e os complicadores da relação com o cliente.

4.1 O desenvolvimento dos projetos da DTI Digital

Os projetos da DTI Digital são constituídos em etapas disseminadas na empresa, mas que não são formalmente definidas. A primeira etapa consiste em entender o objetivo da demanda do cliente. Para isso, é realizada uma reunião entre um dos sócios da DTI e o cliente, nas dependências do fornecedor. Nessa reunião, o cliente explica o motivo da demanda e sua ideia inicial do produto. Após a compreensão do problema e do propósito do cliente, o sócio junto à equipe societária, define o gerente do projeto e a sua respectiva “tribo”, como são chamadas as equipes de projetos da DTI Digital. Com a tribo elencada, faz-se uma nova reunião entre os sócios e o gerente de projeto da DTI para definição do escopo do projeto, com as propostas de custo, tarefas, prazos e entregas estabelecidas. Nessa etapa também, tem-se a apresentação do escopo estabelecido e discussão do projeto com o cliente, onde o mesmo pode sugerir alterações quanto ao prazo e ao custo, por exemplo. Nessa reunião com o cliente, participam os sócios, o gerente de projetos da DTI e a equipe do cliente (SP, 01).

Após a aprovação das propostas pelo cliente, dá-se início ao desenvolvimento do projeto (SP, 01). Esse desenvolvimento inicia-se com o gerente de projetos da DTI delegando as tarefas a cada integrante de sua tribo. Essa delegação é flexível e acordada de forma mútua entre a tribo, com base nos conhecimentos técnicos de cada um (JR, 04). As tribos da DTI possuem, no máximo, 10 pessoas atuando nos projetos, uma vez que consideram que equipes menores são mais produtivas (SP, 01).

Para a apresentação das equipes do fornecedor e do cliente há uma recepção nas dependências da DTI. Nessa recepção, é exposto ao cliente o ambiente da DTI e sua “cultura” (MO, 05). Alinha-se o escopo entre as equipes, realizando os últimos ajustes da ideia do projeto apresentada pelo cliente (MO, 05). Findada essa apresentação, faz-se um happy hour de boas-vindas ao cliente nas dependências da DTI (MO, 05; GM, 06). A DTI busca criar parcerias amigáveis para um bom andamento dos projetos. Depois dessa fase de recepção, os encontros com o cliente acontecem semanalmente. Ressalta-se que o cliente participa de todas as etapas do projeto, do início à entrega do serviço completo (SP, 01).

Nos cinco primeiros encontros, após essa recepção, acontece o design *Sprint*³ (SP, 01). Esses encontros são considerados pelos desenvolvedores da DTI como cruciais no processo de desenvolvimento dos projetos de *softwares* (LO, 03; YF, 07). Pela metodologia do design *Sprint*, as equipes do fornecedor e do cliente se integram e participam, de forma conjunta e colaborativa, na definição de ideias para criação do serviço e na resolução de questões críticas do projeto (SP, 01). Dentre as ferramentas utilizadas no processo de design *Sprint*, as personas são citadas pela tribo como a mais importante. Segundo os entrevistados, a ferramenta descreve as necessidades e as expectativas dos usuários. Assim, tudo que se projeta é pensando nas necessidades do usuário (YF, 07). Ao final da etapa do design *Sprint*, as equipes se encontram com uma visão mais concreta e ampla das próximas fases do desenvolvimento.

Com as ideias em conformidade com as necessidades do cliente, são feitos protótipos até a validação final do produto. Esses protótipos são criados depois da definição da ideia substancial e do layout. Com o protótipo criado, a tribo testa sua usabilidade com os usuários, a fim de detectar possíveis melhorias (YF, 07). Para esse processo é reservada uma sala com uma grande mesa branca e lisa, com *post-it* e pinceis, onde se reúnem o máximo de pessoas possíveis envolvidas no projeto, de especialidades diferentes e, até mesmo, possíveis usuários, com o intuito de originarem as ideias.

A cada etapa concluída do desenvolvimento do serviço, a DTI libera uma versão para testes com o cliente e possíveis usuários, que avaliam a sua qualidade e o seu funcionamento com feedbacks. Com os feedbacks, a DTI considera ter poucas chances de não atender as expectativas do cliente (SP, 01), porque o cliente participa ativamente na construção do serviço solicitado, resultando em uma participação conjunta no desenvolvimento da solução para o problema apresentado pelo mesmo (JR, 04).

Com a finalização dos projetos e atendimento as expectativas do cliente, há a entrega do produto. Durante a entrega, acontece nas dependências da DTI, um happy hour de comemoração entre as equipes envolvidas nos projetos da DTI e dos participantes da equipe do cliente. São entregues à equipe do cliente canecas personalizadas com o tema do serviço criado, com o intuito de agradar o cliente e manter uma parceria amigável com o mesmo (MO, 05).

³ *Framework* de cinco dias para resolver questões críticas de negócios através da elaboração, prototipagem e teste de soluções com clientes (Google Ventures, 2018).

Essa parceria com o cliente é uma das formas de busca do conhecimento externo pelas tribos da DTI. Outras formas constantes de busca pelo conhecimento ocorrem por meio de participação em eventos e cursos externos, parcerias com universidades e através de pesquisas de mercado (YF, 07). Por exemplo, em meados de novembro de 2018, parte da equipe de marketing participou do *RDSummit*, maior evento de Marketing da América Latina, que aconteceu em Florianópolis. Já no início do mês de novembro de 2018, a DTI recebeu os alunos do programa Agita Sebrae, para falar sobre a cultura da DTI, inovação e agilidade, com o propósito de compartilhar com os alunos experiências empreendedoras, desafiadoras e inovadoras. No final de outubro de 2018, a DTI patrocinou o III Futurama da Escola de Engenharia de Controle e Automação da UFMG. Um dos desenvolvedores conduziu uma palestra sobre *chatbot* para os alunos.

Acredita-se que esses eventos tornam possíveis a difusão e o compartilhamento de conhecimentos com as universidades (GM, 06), admitindo que para além do compartilhamento e busca de novos conhecimentos e experiências, a participação em eventos externos tem o propósito de divulgar a empresa para o mercado e atrair novos talentos (MO, 05). Em setembro de 2018, foi realizada, no CEFET-MG, uma palestra para os alunos do curso técnico em informática, sobre como é o dia a dia da DTI e as possibilidades de uma carreira na empresa.

Deve-se ressaltar que a empresa busca aprimoramentos internos, por meio de uma consultoria de tecnologia, da qual a DTI é cliente. A consultoria indica tendências tecnológicas, auxilia nas tomadas de decisões, fornecendo informações de mercado e conselhos estratégicos (MO, 05). A contratação dessa consultoria respalda um dos princípios disseminados no ambiente empresarial da DTI de não “se ter apego” a alguma tecnologia específica. Para tanto, também se vale de um processo de contratação de pessoal em que as principais características buscadas no candidato são a curiosidade, a proatividade e o apreço por novos aprendizados (MO, 05). Reitera-se que quando uma equipe detecta alguma deficiência em algum aspecto da tribo, a própria equipe deve se atentar a buscar novas informações e conhecimentos para sanar a deficiência na tribo (MO, 05). Por isso, é esperado dos colaboradores da DTI “pensar fora da caixa”.

No geral, o cliente é considerado um estímulo na busca de novos conhecimentos e de novos aprendizados, uma vez que o mesmo apresenta problemas, e a DTI tem o papel de criar soluções. Assim, cada problema é uma oportunidade de aprender (GM, 06). Tanto a busca quanto o compartilhamento do novo conhecimento, pelos funcionários, são motivados pela

empresa (SP, 01). A DTI patrocina livros, cursos e certificação, solicitados pelos funcionários, além da participação em eventos, congressos e seminários externos. Porém a participação nesses eventos está condicionada ao acúmulo de moedas virtuais, chamadas “mulambocoins” (YF, 07). Essas moedas são adquiridas ao compartilhar um novo conhecimento para toda a empresa, que pode ser por meio dos chamados *techshots*, *techdrop* ou em um *KT -knowledge transferer*-. O *techshot* é uma palestra com uso de recursos, onde um colaborador explana para toda a equipe, sobre um determinado novo assunto que aprendeu ou um case que achou interessante. Acontece todas as quintas-feiras e dura, em média, uma hora. Em casos que o assunto do *techshot* interesse ao cliente, o mesmo é convidado a participar e, quando não pode na data agendada, a DTI leva a apresentação ao cliente (GM, 06).

Recentemente, a DTI tornou as apresentações públicas. As inscrições do público externo podem ser feitas por meio do site do Sympla ou pelo link contido no Instagram da empresa. Exemplos de temas dos *techshots* já concluídos foram *Chatbot* com IA, *User Experience* dentro e fora do mundo digital, Cervejas artesanais, Comunicação não violenta e Acessibilidade na Web. Já o *techdrop* é um *techshot* reduzido, que acontece antes ou após o almoço na empresa, onde o funcionário apresenta um tema de forma mais rápida, em trinta minutos. Por e-mail também é possível compartilhar o conhecimento, caso o colaborador não tenha tempo para fazer as outras duas alternativas colocadas. Assim, tem-se o *blogposting*, no qual todos da empresa recebem a informação por e-mail (MO, 05). O KT é a transferência de conhecimento dentro da própria tribo, em que um dos envolvidos palestra sobre um tema específico (GM, 06). A cada produção e compartilhamento de conteúdo, o colaborador ganha uma moeda e tem mais chances de participar de um próximo evento externo à empresa (YF, 07).

Além dessas iniciativas de compartilhamento de conhecimento, os entrevistados consideram o ambiente e a estrutura da empresa, como facilitadores para a comunicação entre os colaboradores, uma vez que não há hierarquia nem setorização na empresa (YF, 07; SP, 01). Essa facilidade em disseminar conhecimento pelos setores e entre as equipes faz com que um determinado conhecimento vindo de um integrante de uma tribo seja mais útil a outra tribo naquele momento, a qual desenvolve outro projeto de outro cliente. Por exemplo, há muitos designers atuando em diferentes projetos e nem sempre é possível os mesmos trabalharem juntos. Criou-se então, o *huddles*, uma iniciativa do time de design para que, uma vez por semana, todos os designers se unam para trocar ideias e discutir sobre as metodologias e os diferentes processos da área (YF, 07). Com o compartilhamento do

conhecimento, há a sua transformação (YF, 07). Assim, geram-se novos arranjos para a ideia e novas utilizações para o conhecimento exposto (MO, 05).

4.1.1 O projeto do chatbot Maria Rosa

Maria Rosa é o nome da assistente virtual idealizada pela DTI Digital à sua cliente ABC, em 2017. Essa assistente é um *chatbot* que simula um ser humano na conversação com os usuários, de modo a passar a impressão de estar conversando com outra pessoa, e não com um programa de computador (SP, 01). O objetivo dessa assistente virtual foi o de melhorar a experiência e o atendimento do usuário, por meio de uma plataforma interativa e cognitiva, capaz de suportar e analisar grandes volumes de dados (SP, 01).

A iniciativa para a idealização do serviço surgiu da demanda do cliente (SP, 01; YF, 07). Esse cliente, inicialmente, desejava substituir seu serviço de *help desk*⁴ externo por um canal mais inovador e independente, que pudesse fazer uso da inteligência artificial (IA) (SP, 01). Informa-se que a DTI atendeu o cliente para além das suas expectativas, incorporando mais ações na ideia inicial do cliente (SP, 01), porque a DTI busca agregar inovação à demanda do cliente, e novas ideias surgem com os *insights* no processo de *design Sprint* com o cliente.

O projeto do *chatbot* teve duração de 04 meses e envolveu 11 pessoas, sendo 8 pessoas da DTI e 3 do cliente (SP, 01). A equipe da DTI foi formada por três desenvolvedores, entre eles, um estagiário de desenvolvimento, um engenheiro de *softwares*, um designer, o gerente de projetos e as gerências de marketing e RH. As gerentes de marketing e de RH são consideradas integrantes de todos os projetos da DTI, uma vez que as mesmas auxiliam nos processos de recepção do cliente e entrega do projeto. Já a equipe da ABC, contou com diretor de TI, um especialista em processos e o gerente de projetos. Depois da negociação com a área comercial, o projeto ficou sob responsabilidade do gerente de projetos da DTI, o qual exerceu as atividades de contato com o cliente no dia a dia do desenvolvimento do projeto e delegou as tarefas para sua tribo (SP, 01).

No projeto Maria Rosa, a tribo responsável por seu desenvolvimento foi a tribo Origami. O nome da tribo reflete a ideia de algo adaptável — uma folha de papel que pode virar qualquer coisa — e organizado — as dobras precisam ser precisas —. Nesse sentido, a

⁴ Serviço com a função de aprimorar o trabalho da equipe de suporte das empresas, auxiliando na solução de dificuldades trazidas pelos usuários, com o objetivo de atender e resolver os incidentes com eficácia e eficiência (Melo & Mendes, 2015).

tribo busca desenvolver os projetos com uma alta precisão técnica e, ao mesmo tempo, com uma estética criativa e deslumbrante (YF, 07).

A tribo Origami já havia, anteriormente, desenvolvido para a construtora ABC um aplicativo chamado “Meu ABC” (SP, 01). Devido à satisfação do cliente, a ABC demandou à DTI o *chatbot* Maria Rosa. Esse último projeto é considerado pela tribo e pela construtora como uma grande oportunidade que trouxe resultados importantes para a DTI e para o cliente.

O *chatbot* desenvolvido está disponível em todas as interfaces de comunicação da ABC com o usuário: aplicativo “Meu ABC”, site da construtora e Facebook Messenger. O aplicativo com o *chatbot* já possui mais de 70 mil downloads em smartphones e tablets, e média de 10.500 interações mensais com os usuários. Pelo site e Facebook Messenger, pode-se conversar com a assistente virtual sem precisar baixar o aplicativo “Meu ABC”.

A assistente virtual funciona 24 horas por dia, e esclarece qualquer tipo de dúvida e solicitações dos usuários, por exemplo, “qual etapa minha obra está?” ou “como faço para emitir segunda via de boleto?” (JR, 04). O usuário consegue também acompanhar a evolução da obra do apartamento adquirido na planta por meio de fotos e vídeos, além de acompanhar as suas solicitações. A cada modificação no empreendimento, o usuário recebe mensagens com notícias atualizadas. No caso de acabamentos de imóveis, o usuário consegue simular as cores de cada parede, design e decoração do ambiente através do Maria Rosa (YF, 07).

Ao poder fazer esses e outros questionamentos e solicitações, o usuário é direcionado para a tela com a informação correspondente e o sistema vai se aperfeiçoando com o conteúdo de interesse dos usuários. Para isso, o *chatbot* foi desenvolvido com inteligência artificial, usando a tecnologia *IBM Watson*. A inteligência artificial permite o usuário conversar e interagir com a assistente virtual, além de construir o aprendizado conforme as solicitações dos usuários, gerando respostas para essas solicitações.

O Maria Rosa foi o primeiro *chatbot* apresentado ao mercado por uma construtora no país, e rendeu prêmios à empresa ABC. Em 2018, o Maria Rosa foi premiado como o melhor projeto de contribuição tecnológica pelo Prêmio Cliente SA e foi eleito case do ano, por conter inteligência artificial dentro de aplicativo. Essas premiações ao *chatbot* da ABC foram concedidas pela revista Cliente SA, a qual promove um evento anual de premiação às melhores empresas de relacionamento com o cliente. O case já foi apresentado em várias ocasiões pelos integrantes da tribo Origami e da construtora ABC. Um evento recente em que

o case foi apresentado, foi na Conferência *Bots Brasil*⁵, que aconteceu em novembro de 2018, em São Paulo, onde o arquiteto de *softwares* do projeto da DTI e a coordenadora de projetos da ABC ministraram uma palestra sobre *chatbot* e inteligência artificial.

De acordo com os entrevistados, o projeto foi muito importante para a DTI e para a tribo Origami devido à reputação e ao tamanho do cliente, bem como por ser o primeiro de desenvolvimento de um *chatbot* com inteligência artificial na empresa e no setor de construção civil. Nesse projeto, a tribo Origami aprendeu uma nova tecnologia, além de aprimorar seus conhecimentos com a ferramenta *IBM Watson*, e a DTI se beneficiou com mais um projeto inovador (YF, 07; SP, 01).

Com a oportunidade de a DTI Digital criar o serviço incluindo IA, denominada de *IBM Watson*, a qual era desconhecida pela tribo Origami e pela empresa, fez-se necessário buscar novos conhecimentos, estudar sobre *chatbot* com profundidade e certificar na tecnologia de IA. Com isso, hoje a empresa conta com colaboradores certificados na tecnologia e com amplo conhecimento sobre *chatbot*. Segundo os entrevistados, desafios como esse, os motivam a agir com entusiasmo na busca de um resultado inovador, não se importando com os erros e dificuldades.

O *chatbot* Maria Rosa com IA se configura como um novo serviço para a DTI, que melhorou seus processos no desenvolvimento de projetos (LO, 03) e, ao mesmo tempo, como uma inovação promovida pela DTI ao seu cliente. Segundo o arquiteto de *softwares*, o *chatbot* com a ferramenta *IBM Watson* é, hoje, uma referência de serviço da DTI e já foi desenvolvido para vários outros clientes, a exemplo do Banco Inter (FC, 08).

Segundo a *designer* do projeto, muitos clientes chegam na DTI com a demanda de um serviço com inteligência artificial. Isto é, depois do lançamento do *chatbot* com IA, a DTI se tornou referência no mercado sobre o serviço e utilização de IA. Para atender às demandas e oferecer novos serviços ao mercado, foi criado na DTI um momento de dinâmica entre as tribos denominado *IA Quest*, com intuito dos integrantes de todas as tribos compartilharem conhecimentos, informações e novidades sobre IA (YF, 07). Dessa forma, a empresa está sempre se atualizando e se prontificando para as novas necessidades dos clientes, e traduzindo as novas demandas em novos serviços.

4.1.2 A inovação nos projetos e na DTI Digital

⁵ Conferência organizada pela segunda maior comunidade de pessoas interessadas em *Bots* e IA do mundo.

Os entrevistados, ao serem indagados sobre o conceito de inovação no segmento de *softwares* e soluções digitais, não souberam defini-la com precisão. Ora apresentaram dificuldades em conceituá-la, ora demoraram em dar a resposta (VR, 02), ou mesmo desviaram do assunto (SP, 01). Foi comum o comentário “que pergunta difícil!” (SP, 01). Os respondentes defiram o termo “inovação” no segmento, reportando às suas atividades, tais como, “inovação na minha área é resolução de problemas” (JR, 04; YF, 07; MO, 05), “uso de ferramentas eficientes no processo” (JR, 04), “transformação digital” (SP, 01) e “novas metodologias para gerar soluções eficientes para as demandas dos clientes” (VR, 02; LO, 03; JR, 04; YF, 07; MO, 05). Segundo o gerente de projetos, a definição de inovação no segmento deve sempre estar aliada a novas experiências com o cliente e a novas concepções tecnológicas (SP, 01). Isto é, descobrir novos caminhos para resolver problemas (JR, 04).

Os entrevistados também relataram características da empresa ao definir a inovação. Fatores como a decoração do ambiente interno da DTI (JR, 04; SP, 01; LO, 03) com frases espalhadas pelas paredes e pelo teto, as quais remetem aos valores da empresa (MO, 05), calendário situado na parede de vidro com fácil visualização, contendo os eventos do dia e datas de aniversários (JR, 04), boxes coloridos com quadro, pincéis e *post it* para reuniões e recepção de parceiros, além da “casa do cliente”, criada recentemente para recepcionar os clientes (JR, 04), são citados para definir o porquê da inovação na empresa.

A participação do cliente com feedbacks e sugestões em cada etapa do projeto também define o que seja inovação na DTI (JR, 04; LO, 03). Segundo os entrevistados, o cliente ao participar do desenvolvimento do produto, sinaliza uma inovação organizacional da DTI, onde o mesmo recebe várias subentregas do projeto, o qual ele pode testar, avaliar a qualidade, apontar melhorias e novas ideias de metodologia a cada semana (JR, 04).

Os funcionários consideram a DTI como uma empresa inovadora devido a suas características, tais como o seu clima colaborativo, o uso de tecnologias recentes (VR, 02), as pesquisas constantes de novidades no mercado (YF, 07) e a cultura que a DTI prega (JR, 04; LO, 03).

A cultura da DTI é denominada cultura ágil por se basear em um modelo de gestão direcionado para empresas que trabalham com projetos de tecnologia. Sua essência está na transformação organizacional da empresa, que tem equipes comprometidas e empoderadas, próximas do negócio, com foco na geração de valor (JR, 04). Entre os valores embutidos na cultura ágil está a transparência, a confiança, a celeridade dos processos, o empoderamento das pessoas e a integração entre os membros da equipe (SP, 01). A gestão dos projetos de

softwares nessa cultura se baseia em métodos ágeis, como o *Scrum*⁶ e o *Kanban*⁷. Ambos os métodos são focados no desenvolvimento dos projetos em etapas interativas com o cliente, otimizando o tempo entre ideias e recursos executáveis (DTI Digital, 2016).

Admite-se que a empresa continuará inovadora por muitos anos, desde que não perca suas características atuais de funcionamento, como a descentralização e sua cultura ágil (YF, 07) e de desenvolvimento de projetos, como o design *Sprint* (LO, 03). Os entrevistados também ressaltam a importância de manter uma equipe com pessoas novas e qualificadas (SP, 01). Segundo eles, pessoas jovens são destemidas e estão sempre buscando novos conceitos e novas formas de aplicá-los nos serviços da empresa (SP, 01). As pessoas que compõem a tribo Origami possuem idades entre 18 e 30 anos. Todos possuem ensino superior completo, com a exceção do estagiário, que possui nível técnico.

Refletindo sobre o crescimento alcançado pela empresa, os desenvolvedores acreditam que a expansão ocorrida em 2018, quando ela ocupou mais um andar no prédio, pode prejudicar a sua gestão inovadora. Isto dado que, com a divisão de algumas operações da empresa e a contratação de mais pessoal, um processo de hierarquização pode surgir, afetando a facilidade de compartilhar conhecimento com o outro e o clima colaborativo que toda a empresa possui (JR, 04).

4.1.3 Mudanças no desenvolvimento dos projetos da DTI a partir do chatbot Maria Rosa

O *chatbot* desenvolvido em parceria com o cliente ABC resultou em uma mudança nas etapas de desenvolvimento dos projetos da DTI Digital (YF, 07). A mudança foi desencadeada com o desconhecimento inicial sobre a utilização de inteligência artificial em *softwares*. A equipe, além de buscar cursos para conhecimento, deparou-se com um *insight* que a designer da tribo teve. Segundo ela, a tarefa do design nos projetos da DTI com o cliente, era essencialmente operacional e distante dos desenvolvedores. Planejavam e desenhavam o fluxo de navegação e as interfaces gráficas dos sistemas, de acordo com as especificações do cliente, e o resultado, era então, passado para o time de desenvolvimento

⁶ Método cuja finalidade é entregar valor mais rapidamente e transformar as mudanças no escopo do projeto em vantagens competitivas (Sabbagh, 2013).

⁷ Termo de origem japonesa e significa “cartão visual”. É uma ferramenta de controle visual aplicada para visualizar e otimizar o fluxo de trabalho no desenvolvimento de *softwares* (Sabbagh, 2013).

que dava vida às criações (YF, 07). Dessa forma, a participação de um designer no desenvolvimento de projetos era muito limitada.

Em conversa com os sócios, a designer reconheceu a necessidade de agregar valor para o design no início do projeto Maria Rosa, uma vez que toda a equipe estava buscando conhecimento sobre a utilização de IA. Em constantes pesquisas nas grandes empresas, de como a equipe de design operava nos projetos, ela se identificou com a atuação da empresa Google (YF, 07). “Acompanhar o mercado é uma constância na DTI. Sempre que um problema surge, busca-se encontrar uma solução rápida, e isso parte das próprias pessoas da equipe”, relata a designer. Com a atuação da Google identificada, ela adaptou uma ideia ao projeto e, então, se reuniu com os sócios, com o gerente de projetos e a tribo, para divulgar a ideia. Todos aprovaram a ideia e a mesma foi testada no projeto Maria Rosa.

Foi incluída então, uma nova etapa na fase inicial do projeto, antes das etapas do design *Sprint*, a qual diz respeito à visita *in loco* ao cliente. Essa fase teve o objetivo de entender profundamente o problema do cliente, de forma mais específica, no seu próprio ambiente (YF, 07). Segundo os entrevistados, a proposta do cliente era muito superficial, com ideias muito simplórias do que ele desejava. O cliente requisitou um *chatbot* com inteligência artificial. No entanto, não se sabia qual ferramenta de IA utilizar. A equipe de design passou então, a analisar de forma empírica as reais necessidades do cliente para a construção da sua demanda (YF, 07).

Dessa forma, considera-se a fase inicial do projeto como muito importante na busca da solução, uma vez que nessa fase são realizadas as discussões iniciais com o cliente para entender o real problema dele (SP, 01). Com a visita *in loco* implantada no projeto, a DTI se destacou com mais um serviço diferenciado no mercado e pôde identificar as lacunas e oportunidades na demanda do cliente (YF, 07). No projeto Maria Rosa, foi realizada uma visita *in loco* ao cliente ABC para compreender como o serviço de atendimento ao cliente era feito na empresa e entender, de forma empírica, as mudanças que o cliente buscava e o porquê do uso de IA. Segundo os entrevistados, o cliente queria uma assistente virtual operando como se fosse uma pessoa real, capaz de integrar todo o conhecimento sobre a empresa e atender os usuários de forma rápida, em suas diversas solicitações, além de se destacar em seus níveis de inovação e produtividade com uso de IA (YF, 07).

Em suma, os designers dos projetos passaram a atuar como facilitadores na concepção de novas soluções, em direta colaboração e participação ativa com o cliente, desde a sua recepção, transformando as suas necessidades em funcionalidades do sistema. Com isso,

passou-se a utilizar amplamente as metodologias de design *Sprint* e outras ferramentas de design como recursos fundamentais do processo de concepção do projeto (YF, 07). Como resultado, criou-se um serviço para além das expectativas do cliente, uma vez que a assistente virtual realiza funções, antes nem imaginadas pelo cliente, como o auxílio no acompanhamento da obra por meio de fotos e vídeos, simulação do acabamento do apartamento, recepção de fotos e vídeos para melhorar o atendimento de assistência técnica, além de se encontrar não só no aplicativo da empresa, mas no Facebook Messenger e no site, possibilitando ao cliente resolver seus problemas, de forma rápida e de qualquer lugar onde ele esteja (YF, 07). Dessa forma, o Maria Rosa se tornou o principal meio de comunicação com o usuário da ABC, por meio do contato digital.

4.1.4 Conhecimentos adquiridos com o projeto Maria Rosa

O negócio do cliente ABC é diferente do da DTI, uma vez que integram setores diferentes (SP, 01). A DTI é uma empresa do setor de TI, enquanto a ABC é uma construtora. Entretanto, foi possível observar pelas entrevistas que há um consenso que a DTI aprende na relação com o seu cliente e, sobretudo, aprende o negócio do cliente. Segundo o gerente de projetos, é importante a compreensão do contexto da empresa cliente, do negócio que opera (SP, 01) e da linguagem específica do setor (VR, 02; JR, 04) para o andamento do projeto. Foi relatado que nas conversas formais e informais com o cliente, surgiram muitos termos relacionados ao segmento de construção civil, como empreendimento, acabamento e alvenaria, em que se fez necessária uma explicação detalhada dos termos pelo cliente e pesquisas em sites de busca pela tribo para a compreensão dos termos (JR, 04).

Salienta-se que a empresa ABC faz parte do setor de construção civil, sendo considerada como a maior corporação e construtora brasileira no segmento de empreendimentos residenciais populares, estando presente em mais de 22 estados brasileiros. Como a DTI intenta resolver um problema muito pontual do cliente, é essencial aprender o negócio do cliente para atendê-lo cada vez melhor (SP, 01).

Tão importante como compreender o negócio do cliente, é aproveitar a oportunidade para compartilhar conhecimentos com ele. De acordo com a gerente de RH, na díade sempre são gerados novos aprendizados, em menor ou maior grau para a equipe que, consequentemente, são disseminados na empresa (MO, 05). Exemplo de aprendizado com a construtora foi a utilização da ferramenta de IA, IBM *Watson* no projeto (VR, 02). O uso da

ferramenta foi uma sugestão apontada pelo diretor de TI da ABC na segunda fase do design *Sprint*, onde cada integrante das equipes expõe ideias, por meio do brainstorming (YF, 07).

Em busca da ferramenta de inteligência artificial a ser utilizada no *chatbot*, várias ideias surgiram nesse brainstorming, tanto por parte da equipe da DTI, a qual buscou conhecimento sobre IA em *chatbot*, quanto pela equipe do cliente, a qual tinha demandado o serviço com IA. Segundo os entrevistados, o diretor de TI da ABC tinha um conhecimento sobre a ferramenta, e conforme seus argumentos para o uso, a tecnologia foi incluída no escopo apenas com o conhecimento prévio do mesmo. Nos encontros posteriores, além da equipe da DTI ter feito pesquisas, treinamentos e certificações sobre a nova ferramenta, o cliente pôde compartilhar seus conhecimentos sobre a tecnologia.

Os momentos mais descontraídos, como os happy hours e também as fases de design *Sprint*, foram grandes oportunidades de extrair conhecimentos do cliente e dos integrantes da tribo Origami. Os entrevistados relatam que os brainstormings com o cliente foram divertidos e proveitosos, principalmente pela sugestão da ferramenta de IA, IBM *Watson*, pelo cliente. As pessoas terminaram o dia cansadas, mas animadas, com uma pilha de *post-its* cheio de ideias para alavancar o projeto (MO, 05).

Essa troca de conhecimentos foi muito eficaz em função da qualificação do pessoal da ABC. Isso faz com que a relação seja mais confiável para aprender. Segundo os entrevistados, foi uma parceria muito tranquila, em que a DTI considera a ABC não só como uma cliente, mas como uma parceira. Nas palavras do gerente de projetos, a ABC tem uma equipe aberta, disposta a colaborar, a aprender e a transmitir seus conhecimentos (SP, 01).

O compartilhamento de conhecimentos e a troca de experiências ocorreram em uma via de mão dupla entre o fornecedor e o cliente, tanto nas reuniões como nos encontros informais (SP, 01). De um modo geral, os entrevistados reconhecem a geração de aprendizado mútuo (MO, 05) no início, meio e fim do projeto, uma vez que há reuniões semanais na DTI com o cliente para discussão de pontos positivos, negativos e de melhorias em relação ao projeto de construção do *software*. Conforme os feedbacks do cliente, o aprendizado vai sendo gerado de forma contínua para a empresa fornecedora retroalimentar seus projetos (MO, 05). Inferiu-se que os colaboradores reconhecem o cliente mais como fonte de desafios (LO, 03; MO, 05; JR, 04; YF, 07; FC, 08) do que como fonte de inovação (SP, 01; VR, 02; GM, 06). Na demanda do cliente pelo *chatbot*, utilizando a tecnologia IBM *Watson*, os colaboradores da DTI ainda não conheciam tal tecnologia, o que se fez necessário estudar, participar de cursos, obter certificação, mediante patrocínio da empresa, para então

desenvolver a tecnologia (SP, 01). Nas palavras do entrevistado, “aprendemos por causa do desafio que eles nos deram” (YF, 07). O cliente sempre chega com um problema, e a DTI tem que pensar em novas formas de resolver o problema dele, e cada problema, é uma oportunidade de criar algo novo e aprender com ele (GM, 06).

O aprendizado da DTI é constante e crescente a cada projeto com o cliente ABC (LO, 03). Os entrevistados supõem que o cliente aprendeu muito mais com a DTI, pois o mesmo participou de todas as etapas do projeto, nas dependências da DTI, interiorizando a cultura e conhecimentos sobre novas tecnologias (VR, 02). No entanto, conforme o gerente de projetos informa, qualquer tipo de relacionamento tem conflitos, a questão é saber como gerenciá-los (SP, 01). Durante o desenvolvimento do projeto Maria Rosa houve algumas divergências de ideias, tanto entre a equipe do fornecedor, quanto entre a equipe do fornecedor e a do cliente (JR, 04).

Um acontecimento foi em relação à comunicação entre os desenvolvedores e o gerente de projeto da tribo Origami. Durante o desenvolvimento do projeto, os desenvolvedores estenderam entre si o prazo de entrega da versão do produto da semana seguinte, devido ao aumento de tarefas da etapa atual. O problema não foi repassado ao gerente e nem comunicado sobre a alteração do prazo de entrega ao cliente. No momento da reunião semanal com o cliente, não havia nenhuma versão do produto finalizada. Isso gerou desentendimentos entre os desenvolvedores e o gerente da tribo e, consequentemente, entre a tribo e o cliente.

O cliente apresentou resistência em entender e aceitar a mudança. Então, houve a necessidade de explicar o porquê uma versão do projeto seria entregue na data y, e não mais na data x, como acordado no escopo do projeto. Isso gerou um constrangimento com o cliente, mas logo se resolveu, porque a DTI explicitava suas soluções e os impactos de cada solução sobre o projeto para o cliente. Nesse caso, as soluções apontadas eram estender o prazo ou aumentar a equipe da DTI (SP, 01). Essa segunda opção geraria mais dispêndio ao cliente, uma vez que teria que iniciar um rápido processo de contratação de pessoal por parte da DTI. Dessa forma, a solução estabelecida foi o aumento de prazo de mais uma semana para a etapa em atraso.

Mediante esse episódio, o gerente da tribo Origami resolveu implantar uma reunião diária ao final do dia para a equipe, com o intuito de alinhar todas as informações sobre o projeto. Com isso, hoje, tudo é bem comunicado nas reuniões diárias que acontecem na tribo sobre o andamento dos projetos (SP, 01). Nessas reuniões, cada integrante fala o que concluiu no dia, o que ainda tem a fazer e quais foram os impedimentos para não ter feito o que já era

para ter concluído (MO, 05). Essa prática de feedbacks diários entre a equipe foi uma lição que perpetuou por todas as tribos da DTI, fazendo com que nenhum problema surgisse pela falta de diálogo ou de transparência nas atividades (SP, 01). Assim, cada instante é uma oportunidade de detectar uma mudança para melhorar os processos, seja por meio do compartilhamento de conhecimentos ou por meio de falhas detectadas no processo.

Outro episódio envolveu os relacionamentos entre as equipes. Segundo os entrevistados, há diferenças de interesse na equipe do cliente envolvida no projeto. Há pessoas mais interessadas e outras menos interessadas no desenvolvimento do projeto (SP, 01). Também foram citadas as diferenças de opiniões, as quais geram desacordos considerados naturais e até saudáveis, uma vez que cada um tem o direito de defender a sua opinião (LO, 03). Porém, a tendência é sempre atender o cliente (JR, 04).

Quando há divergências de opiniões entre as equipes e a solução apresentada pela tribo para um problema estiver mais viável para o projeto, a mesma apresenta seu argumento de forma visual. Nessa lógica, foi relatado um exemplo de conflito de opiniões, que foi resolvido por meio de argumento da DTI. Conforme as entrevistas, houve uma divergência em relação à cor de um clip, que seria utilizado no *chatbot* para o usuário anexar foto, documento ou vídeo. Uma funcionária da ABC, envolvida no projeto, implicou com a cor cinza do clip, defendendo ser difícil sua visualização na tela. Ela disse: “Não poderia ser laranja?”. No entanto, a designer da DTI demonstrou por meio do aplicativo, que a ideia não ficaria legal, pois a cor laranja iria quebrar o tom cinza dos outros itens. Então, por meio da demonstração visual, o cliente concordou com a ideia do fornecedor (JR, 04). A DTI acredita que a forma de resolver os conflitos que surgem com os clientes é sempre apontando a solução (SP, 01).

Uma boa relação com o cliente ocorre em função da confiança (VR, 02; FC, 08), do diálogo (LO, 03) e da transparência (LO, 03). A confiança faz com que a troca de conhecimentos seja maior ao longo do tempo (VR, 02) e consolida o cliente como parceiro para outros projetos (SP, 01). Inclusive, meses depois de o projeto Maria Rosa ser finalizado e entregue, a ABC convidou colaboradores da DTI para fazer parte de um comitê que avaliaria seus sistemas de arquitetura de TI. Acredita-se que o diálogo tem que ser aberto para encontrar junto ao cliente a melhor solução para o problema dele (LO, 03). Assim como a transparência deve ser grande para a exposição de opiniões e resolução de conflitos de forma harmônica (LO, 03). Quando a relação é construída desde o início com uma configuração sólida, tranquila e amigável (JR, 04), o diálogo se faz presente (LO, 03) e fica mais fácil

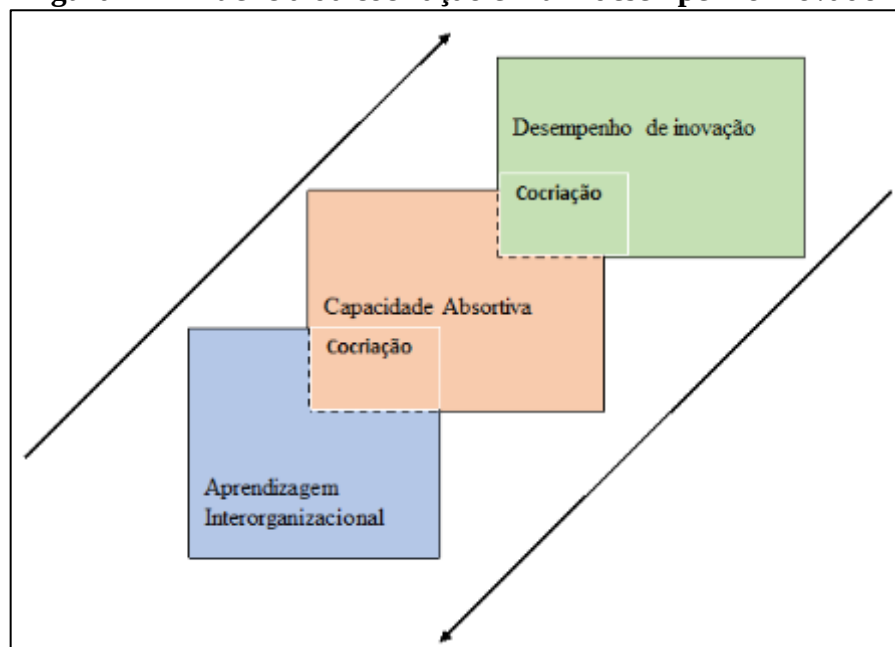
encontrar as melhores soluções (LO, 03), por meio da troca de experiências (LO, 03) e pelos feedbacks dos clientes (JR, 04).

A infraestrutura tem importância em facilitar um bom relacionamento com o cliente e conquistar sua confiança. Para um cliente permanecer um dia todo nas dependências da DTI, é necessário que a empresa lhe ofereça uma estrutura adequada. Por isso, em 2017, criou-se na DTI a “casa do cliente”, com o propósito do cliente se “sentir em casa” nas reuniões, pois o local é descontraído, destituído de barulho, com uma grande mesa redonda que pode ser quadro para escrita, além de ter sucos e aperitivos (JR, 04). Com uma infraestrutura adequada e agradável, acredita-se que a tendência é que os relacionamentos com os clientes vão se solidificando ao longo do tempo.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA

Este capítulo apresenta a análise dos dados, discutindo as três proposições teóricas levantadas. A análise mostrou que a cocriação impulsiona ganhos tanto para o cliente quanto para o fornecedor, resultando em melhorias de desempenho inovador em ambas as direções. A cocriação se mostra como uma janela que vai refletindo e encurtando os ciclos de aprendizagem interorganizacional e a distância dos processos de capacidade absorptiva propiciando inovações conjuntas. A Figura 2 ilustra essa análise, que confirmou as três proposições levantadas.

Figura 2 - Influência da cocriação em um desempenho inovador



Fonte: Elaborada pela autora.

A primeira proposição diz respeito à relação entre aprendizagem interorganizacional e a ampliação da capacidade absorptiva do fornecedor. Essa proposição afirma que uma elevada aprendizagem interorganizacional entre o fornecedor e seu cliente amplia a capacidade absorptiva do fornecedor. Os dados revelaram que houve aprendizagem interorganizacional entre o fornecedor e seu cliente, e esta se elevou devido à cocriação no desenvolvimento do projeto Maria Rosa. A cocriação promoveu maiores ganhos nos processos de aquisição e assimilação da capacidade absorptiva. Esses dois processos envolveram o aprendizado no nível da intuição e da interpretação dos membros da equipe do fornecedor, propiciando-lhes maior entendimento de mercado. O conhecimento de mercado, por sua vez, disparou buscas por conhecimentos técnicos, as quais foram patrocinadas pela organização.

Com maior conhecimento técnico, iniciaram-se os ciclos de transformação e exploração dos novos conhecimentos adquiridos e assimilados. Esses ciclos de transformação e exploração ocorreram de forma simultânea, uma vez que o novo conhecimento foi transformado em conjunto pela equipe do fornecedor e, ao mesmo tempo, aplicado no serviço com o intuito de gerar protótipos a serem entregues semanalmente ao cliente. A cada entrega ao cliente, este fornecia feedbacks ao fornecedor. Assim, o fornecedor aprendia com o cliente a cada entrega, aumentando o estoque de conhecimento de sua equipe envolvida no projeto. Portanto, confirmou-se a primeira proposição de que uma elevada aprendizagem interorganizacional aumenta a capacidade absorativa do fornecedor.

A segunda proposição envolveu a ideia de que o aumento da capacidade absorativa do fornecedor resulta em novas inovações para seus clientes. Os dados mostraram que a demanda de inovação do cliente foi suprida pelos processos de transformação e exploração do conhecimento adquirido, o qual proporcionou ao fornecedor alavancar seus conhecimentos e desenvolver um serviço inovador para o cliente. Esse resultado inovador ocorreu em função da cocriação com o cliente, a qual possibilitou que os processos de transformação e exploração ocorressem com maior velocidade. Isso visto que, os relacionamentos anteriores com o cliente facilitaram o aumento da capacidade absorativa potencial e realizada do fornecedor, uma vez que a colaboração já havia sido experimentada em projeto anterior. A dimensão comportamental-social, tal como confiança, diálogo e transparência, mostrou-se como condição necessária para o aumento da capacidade absorativa, confirmando a segunda proposição de que o aumento da capacidade absorativa do fornecedor resulta em novas inovações para seus clientes.

A terceira proposição evidenciou que uma elevada aprendizagem interorganizacional resulta em inovações para o fornecedor. Essa proposição complementa a segunda proposição já apresentada, demonstrando que o fornecedor ao desenvolver um serviço inovador para o cliente, também desenvolveu inovações em seus processos e serviços. Essas inovações foram possibilitadas pela cocriação entre o fornecedor e seu cliente, tendo essa elevado a aprendizagem interorganizacional do fornecedor, aplicando os novos conhecimentos no âmbito organizacional.

5.1 Relação entre aprendizagem interorganizacional e capacidade absorativa

Pôde-se verificar que a DTI Digital apresentou alta receptividade para absorver o conhecimento compartilhado através do relacionamento estabelecido com o seu cliente. Conforme os dados, o *chatbot* Maria Rosa foi desenvolvido em cocriação pela DTI Digital e o cliente ABC. A cocriação é definida na literatura como uma relação de troca ativa de conhecimentos entre fornecedores e clientes, com o intuito de produzir um resultado mutuamente valorizado (Gadrey, 2001). A DTI Digital valorizou e buscou o conhecimento do cliente cujo processo de aquisição do novo conhecimento parece ter sido facilitado pelo vínculo anterior de relacionamento com ele. Nesse sentido, se fortalecem as alegações da literatura de que a empresa precisa conquistar clientes e, sobretudo, mantê-los em um relacionamento de longo prazo (Hsieh & Hsieh, 2015), sendo os relacionamentos prévios do fornecedor e do cliente oportunidades que constituem a base de novos conhecimentos tanto para a criação como para extração de valor (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

A DTI Digital reconheceu a informação do seu cliente sobre o uso da tecnologia de inteligência artificial (IA), denominada de *IBM Watson* como uma possibilidade para se pensar na construção do serviço solicitado. Essa tecnologia, antes desconhecida pela tribo Origami, foi assimilada com o cliente em momentos descontraídos de brainstorming entre eles na análise da sua necessidade. O brainstorming é um meio de geração de ideias amplamente utilizado por muitas organizações (Heslin, 2009), em que pessoas com diversas especialidades se reúnem face a face, propiciando espaços de criatividade e aprendizagem. Nesses episódios de aprendizagem, ideias surgem e são debatidas para solucionar as deficiências identificadas e/ou propor soluções para os problemas levantados (Cooper & Edgett, 2008). O contato direto dos membros da DTI com o cliente propiciou maior conhecimento do mesmo. Esse contato próximo permitiu que a tribo Origami desenvolvesse maior compartilhamento de ideias e, ao mesmo tempo, energizou a intuição e a interpretação dessa equipe, visando encontrar soluções para a entrega do serviço. Por exemplo, a equipe sentiu e entendeu tacitamente que deveria buscar conhecimento técnico em diversos meios sobre a ferramenta de inteligência artificial *IBM Watson*. Para adquirir esse conhecimento, houve a necessidade de *benchmarking* e da participação da equipe em cursos e treinamentos, patrocinados pela DTI, a fim de se aperfeiçoarem e certificarem na nova tecnologia.

Por conseguinte, o processamento de sinais e informações externas advindos do cliente tornou-se proveitoso ao produzir sentimentos e imaginação aos integrantes da tribo (Hiltunen, 2008) sobre as possibilidades de soluções dos problemas do projeto. Tendo maior contato e proximidade com o cliente, a tribo Origami foi melhor conhecendo o cliente. Então, adquiriu-

se novos conhecimentos de mercado por aprendizagem experiencial. Esses novos conhecimentos impulsionaram a tribo a buscar conhecimentos formais. Um novo repertório de conhecimentos técnicos foi incorporado. Essa busca de novos conhecimentos técnicos elevou os processos de aquisição e assimilação da equipe da DTI.

Com o conhecimento técnico adquirido e assimilado, iniciaram-se os processos de transformação e exploração desses novos conhecimentos. A dimensão da transformação refere-se à combinação de conhecimentos existentes com novos conhecimentos. O que pode ser efetuado através da adição de um novo conhecimento ou simplesmente interpretando um conhecimento de uma maneira diferente. Essa dimensão envolve a habilidade em reconhecer conjuntos aparentemente diferentes de informações e conhecimentos, combiná-los e gerar novas representações (Flatten, Greve & Brettel, 2011; Zahra & George, 2002). Foram combinados os conhecimentos sobre a nova ferramenta de inteligência artificial com os conhecimentos internos da tribo sobre *chatbot*, gerando um *chatbot* com inteligência artificial para o cliente. Essa capacidade de aplicar um conhecimento a fins comerciais ajusta-se à dimensão da exploração do conhecimento adquirido (Cohen & Levinthal, 1990) e à capacidade de criar, expandir ou refinar as habilidades da organização (Todorova & Durisin, 2007).

Esses processos de transformação e exploração do conhecimento parecem ter ocorrido de forma simultânea, uma vez que o fornecedor realizava entregas semanais de protótipos do serviço ao cliente, e esse, ao mesmo tempo, fornecia feedbacks instantâneos com sugestões e críticas ao fornecedor, que as incorporava prontamente para atender à sua demanda. Com esse movimento, a DTI conseguiu atender o cliente para além de suas expectativas, bem como incorreu em menores erros.

A cocriação aumentou a aprendizagem interorganizacional entre a DTI e seu cliente. Com ela, cada integrante da tribo Origami pôde elevar seus conhecimentos individuais e de grupo. Os novos conhecimentos adquiridos sobre a tecnologia foram compartilhados pelo gerente da tribo Origami para toda a empresa através de *tech shot*. O compartilhamento de novos conhecimentos é muito motivado na empresa e em suas várias equipes. Dessa forma, foi possível perceber que na tribo Origami, o conhecimento obtido com o cliente não ficou internalizado somente nos indivíduos da própria equipe. Conforme os relatos dos entrevistados, a DTI forneceu todas as condições necessárias para a execução do projeto e para a difusão do conhecimento entre a equipe do cliente e a do fornecedor, desde as boas condições da infraestrutura e de recepção do cliente na empresa, até a disposição do ambiente

de trabalho, que contribuiu para gerar um clima agradável e de agilidade, o que favoreceu as conversas e os relacionamentos com a equipe do cliente no dia a dia de execução do projeto, através da cocriação.

Constatou-se que a absorção do conhecimento pela tribo Origami e pela DTI Digital, dependeu do conhecimento prévio dos colaboradores. Se não há conhecimento prévio pelos colaboradores, a organização não é capaz de avaliar e absorver uma nova informação (Cohen & Levinthal, 1990). Os colaboradores da DTI envolvidos no projeto Maria Rosa possuem nível superior de escolaridade. Isto quer dizer, que a DTI seleciona seus membros com formação e experiência adequada para trabalhar em projetos de desenvolvimento de *softwares* e soluções tecnológicas.

As entrevistas, testes teóricos e práticos realizados pela equipe de RH da DTI na seleção de um talento, demonstram a rigidez e a competência que a empresa considera na realização dos serviços, uma vez que o principal ativo da empresa é o capital humano, com a sua inteligência, habilidade e conhecimento. Dessa forma, admite-se que a DTI Digital apresenta um alto potencial de conhecimento prévio na área em que atua. Nesse contexto, quanto maior o nível de educação, capacitação técnica e experiência adquirida pelos empregados ao longo do tempo, mais aptos estes estarão para assimilar e transformar novos conhecimentos em práticas ou inovações (Van Der Heiden, 2013). Com um alto conhecimento prévio verificado, a DTI possui mais facilidade de buscar e adquirir novos conhecimentos externos.

A interação da DTI com seu cliente foi o elemento chave para o acesso e desenvolvimento de novos conhecimentos (Caloghirou, Kastelli & Tsakanikas, 2004). Aprender através de organizações leva a novos conhecimentos que emergem de forma conjunta com o compartilhamento colaborativo de informações (Manuj, Omar & Pohlen, 2014). Porém, como apontam Spekman, Spear & Kamauff (2002) e Larsson et al. (1998), a aprendizagem com o parceiro é condicionada pela interação entre as partes e pelo tipo de relacionamento. A confiança e a transparência estabelecida entre a DTI e seu cliente resultaram em uma estratégia de aprendizagem interorganizacional de colaboração. Essa estratégia revela simetria quanto à aprendizagem na díade (Larsson *et al.*, 1998). Uma possibilidade da presença dessa estratégia de aprendizagem na relação pode ser a diferença de setor das empresas fornecedor-cliente, uma vez que não há concorrência de mercado entre elas.

A adoção de estratégias de colaboração conduziu à maximização da aprendizagem interorganizacional, capacitando as organizações à criação, descoberta e compartilhamento de conhecimento mútuo entre os envolvidos na relação (Larsson *et al.*, 1998). Acrescenta-se a essa discussão, o papel de facilitadores para o desenvolvimento de atitudes receptivas e transparentes nas interações entre os parceiros envolvidos em relações de cooperação, minimizando, assim, comportamentos oportunistas que inibem o processo de aprendizagem coletiva (Spekman, Spear & Kamauff, 2002). Conforme destacam os dados, a confiança, o diálogo e a transparência foram os facilitadores que resultaram na estratégia de aprendizagem de colaboração entre as equipes do fornecedor e cliente. A confiança tornou os parceiros mais dispostos a compartilhar informações e os assegurou a investir no relacionamento com companheirismo, compromisso e competência (Bergh, Thorgren & Wincent, 2001; Child & Faulkner, 1998). Pelo diálogo, houve o processo iterativo de aprender em conjunto. A transparência possibilitou a resolução de problemas de forma harmônica e a execução benéfica do projeto.

Conforme as análises, constata-se que os cinco elementos constitutivos da AIO estiveram presentes na relação, além do facilitador confiança. São eles: proximidade social, cooperação, interações sociais, interdependência e suscetibilidade para o aprendizado (Mozzato & Bitencourt, 2014). Entre a tribo Origami e a equipe do cliente, foi fundamental para a aprendizagem a presença da cooperação entre as equipes. Assim como as interações face a face e a proximidade social, as quais foram intensas e significativas, proporcionando relacionamentos por meio das interações cotidianas, em espaços que promoveram o aprendizado. Quanto à interdependência, ficou claro que os envolvidos na relação possuíam o mesmo objetivo e os interesses eram convergentes no sentido de criar uma solução para o problema apresentado pelo cliente. Também observou a complementaridade de tarefas, havendo receptividade entre a equipe do cliente para a realização de tarefas conjuntas como, por exemplo, o brainstorming acima descrito. Por último, houve a suscetibilidade para o aprendizado, que é a condição básica para a ocorrência da capacidade absorptiva. O cliente e, sobretudo, o fornecedor, apresentaram abertura ao novo conhecimento, sem apresentar resistência, em que pese o debate de ideias divergentes.

Constatou-se que a confiança e a cooperação se apresentaram como condições necessárias e suficientes para a ocorrência da AIO. Percebeu-se que uma relação de colaboração e confiança leva ao desenvolvimento de laços sociais, tanto formais como informais (Schildt, Keil & Maula, 2012). Entre o cliente e a tribo Origami pode-se afirmar

que houve criação desses laços. Com mais ênfase, porém, aos laços informais, uma vez que o próprio ambiente da DTI e a forma de execução do projeto propiciaram esse tipo de relação. Embora os comportamentos de aprendizagens formais e informais constituam-se como importantes na promoção da AIO, a formalização excessiva dificulta a aprendizagem (Janowicz-Panjaitan & Noorderhaven, 2008). Essa formalização não esteve presente durante os relacionamentos da tribo com o cliente, nem nos processos internos da DTI Digital.

Esses facilitadores e a estratégia de aprendizagem de colaboração estabelecida na relação permitiram uma elevada aprendizagem por parte do fornecedor, uma vez que o mesmo aprendeu com o cliente uma nova ferramenta de inteligência artificial, aumentando seu estoque de conhecimento e competitividade. Nesse contexto, pôde-se constatar que a DTI fez uso das três formas de busca de conhecimento externo que aconteceram simultaneamente pela cocriação: passivo, interativo e ativo (Lane & Lubatkin, 1998). A busca passiva se deu em fontes como livros, seminários e eventos externos que a empresa patrocina. A busca ativa se fez através do *benchmarking*, isto é, pesquisas de comparação de ações de outras empresas, na busca de melhores práticas que conduzem a um desempenho superior. E por último, e mais importante, a busca interativa do conhecimento com seus clientes. Com esse último método, a DTI conseguiu extrair conhecimentos tácitos e menos imitáveis de seus parceiros a cada projeto desenvolvido e cocriado.

Na assimilação do conhecimento adquirido, percebeu-se que a DTI dispõe de práticas para o entendimento do novo conhecimento. Tal compreensão permitiu à organização processar e internalizar o conhecimento gerado externamente. Para tanto, os funcionários são motivados a participar de eventos externos e a discutirem o novo conhecimento obtido entre a tribo e entre a empresa, por meio dos *tech shots* e dos *knowlegdes transfers (KTs)*. A empresa aposta no compartilhamento de novos conhecimentos entre as tribos. Para isso, a DTI não é hierarquizada e possui um ambiente propício para a integração das equipes e difusão do conhecimento entre os colaboradores. Considera-se essa fase de assimilação como a mais explorada pela empresa.

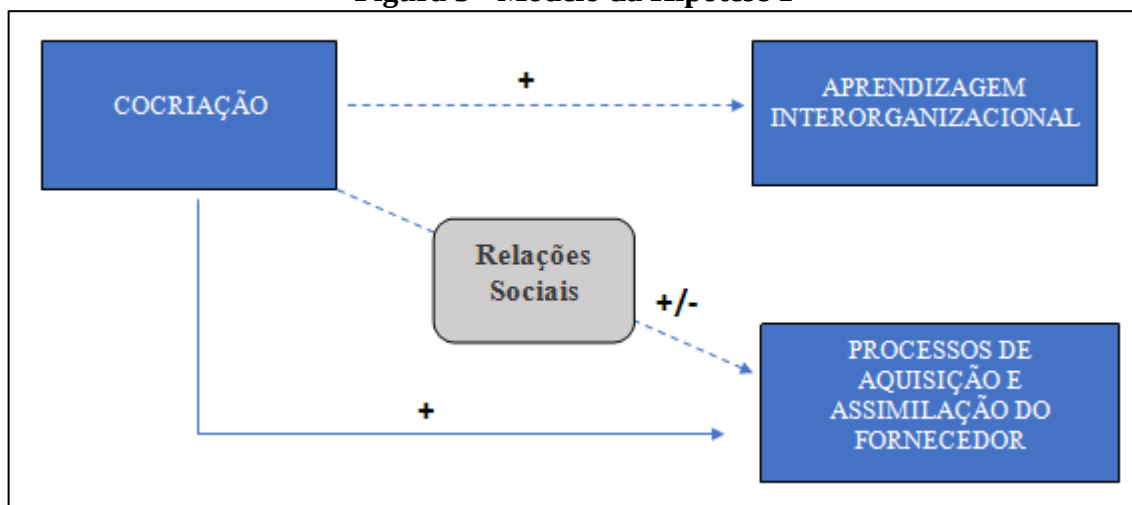
Na fase de transformação do conhecimento, a empresa também utiliza os *tech shots* e os *KTs* como formas de compartilhar os novos conhecimentos e experiências das tribos para a empresa, além de reunir especialidades para troca de informação e integração de conhecimento para formar novos conhecimentos. Tais práticas demonstram que a DTI internaliza e converte os conhecimentos externos. Pode-se afirmar que a DTI adiciona novos conhecimentos nas tribos, onde cada uma interpreta o mesmo conhecimento de forma

diferente, transformando seus processos. A partir do processo de transformação, o conhecimento foi aplicado pela tribo Origami, resultando em um novo serviço.

Conclui-se que a aprendizagem interorganizacional desenvolveu a capacidade absorptiva da DTI, tanto na dimensão potencial quanto na realizada. O *chatbot* desenvolvido pela tribo Origami proporcionou a empresa um novo tipo de serviço para oferecer ao seu mercado. A empresa transformou a demanda do cliente ABC em um novo serviço. Para o desenvolvimento do novo serviço, a DTI contou com profissionais capacitados para se certificarem nas ferramentas de inteligência artificial. A empresa desenvolveu projetos similares ao Maria Rosa para outros clientes, sendo considerada como empresa referência na construção de *chatbot* com inteligência artificial. Os dados mostraram que a primeira proposição apresentada neste trabalho é confirmada. Em outras palavras, uma elevada aprendizagem interorganizacional entre o fornecedor e seu cliente amplia a capacidade absorptiva do fornecedor.

A cocriação relacionou-se fortemente com a elevação da AIO, promovendo maior aquisição e assimilação de novos conhecimentos, tanto técnicos quanto de mercado. As condições que facilitam a aquisição e assimilação estão relacionadas à confiança, diálogo e transparência nos relacionamentos. Desse modo, é plausível levantar uma hipótese: a cocriação está relacionada significativamente aos processos de aquisição e assimilação da CA (Figura 3). Os relacionamentos de confiança, diálogo e transparência moderam a relação entre cocriação e processos da CA.

Figura 3 - Modelo da Hipótese 1



Fonte: Elaborada pela autora.

5.2 Capacidade absorativa e os resultados em inovações aos clientes

Constatou-se que a demanda do cliente ABC ao fornecedor foi suprida pelos processos de transformação e exploração do conhecimento adquirido pelo fornecedor no processo de cocriação com seu cliente. Devido à cocriação, esses processos de transformação e exploração ocorreram em maior velocidade, uma vez que o cliente fornecia feedbacks ao fornecedor a cada etapa do desenvolvimento do *chatbot* e devido ao relacionamento anterior com o cliente ABC, o qual facilitou o aumento da capacidade absorativa do fornecedor, com a assimilação e utilização da ferramenta de IA no serviço.

O desenvolvimento do *chatbot* com uso da inteligência artificial *IBM Watson*, se configurou como um projeto desafiador para a tribo Origami. Conforme os dados, a DTI não desenvolvia serviços com inteligência artificial. A IA sistematiza e automatiza tarefas intelectuais de forma semelhante ao desempenho humano (Silva, 2005). Sua plataforma *Watson*, consegue aprender grande volume de informações com pequenas quantias de dados, tornando os processos das empresas mais inteligentes e ágeis. Assim, a IA tem se tornado cada vez mais presente na atuação das empresas em gerir seus processos e clientes.

Observou-se que a DTI se preocupou em buscar informações sobre a ferramenta para alcançar melhores resultados. O que pôde ser alcançado por meio da capacidade absorativa da tribo Origami, com a integração do conhecimento intrínseco, com o conhecimento adquirido com o cliente e com os conhecimentos técnicos advindos de outras fontes externas. Por meio da CA, a empresa desenvolveu novas capacidades (Grant, 1996) e potencializou a inovação. Segundo Zahra e George (2002), não adianta a empresa desenvolver apenas sua capacidade absorativa potencial, isto é, a capacidade de valorizar e adquirir conhecimento externo. É necessário suportá-la com a capacidade absorativa realizada, que é uma função de alavancar o conhecimento absorvido. Assim, é reconhecido na literatura contemporânea o papel decisivo da capacidade absorativa na geração de inovações (Cassol, Cintra, Ruas & Oldoni, 2016).

Com a capacidade absorativa do fornecedor elevada, o *chatbot* desenvolvido configurou-se em uma inovação de serviço ao fornecedor, ou seja, a empresa adicionou com o projeto Maria Rosa um novo serviço ao seu portfólio, sendo essa inovação caracterizada como oriunda de uma solução *ad hoc*, na qual a inovação foi coproduzida pelo fornecedor-cliente (Gallouj & Savona, 2009). Para essa cocriação acontecer, foram necessárias algumas condições favoráveis às equipes do fornecedor e do cliente para o desenvolvimento de resultados inovadores, como o ambiente propício oferecido pela DTI para a promoção de

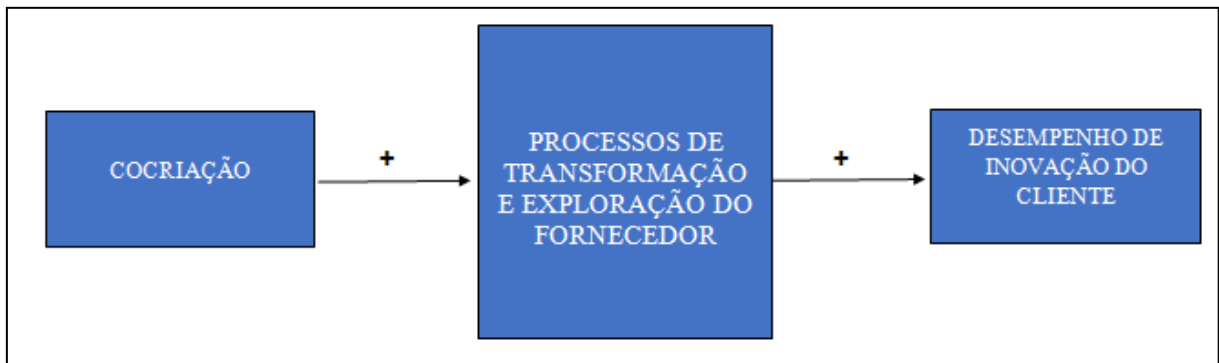
inovação nas tarefas, construção de uma relação amigável com o cliente, estímulo à criatividade e desenvolvimento de competências de seus colaboradores. A dimensão comportamental-social entre o fornecedor e o cliente também foi primordial para a cocriação e para o desenvolvimento da CA da DTI Digital. Esse desenvolvimento da CA da DTI proporcionou à empresa inovar em seus serviços com o uso da IA e, sobretudo, oferecer novos serviços ao mercado.

A busca das empresas de outros segmentos, como o caso da construtora ABC, pelos serviços de TI, gerou um impacto positivo na inovação da mesma. O serviço entregue pela DTI se configurou em uma inovação de processo à construtora, pois alterou significativamente o atendimento dos usuários. O que antes era um help desk lento e burocrático, tornou-se um sistema ágil, com uma atendente virtual presente em todos os canais de atendimento da ABC aos seus usuários. Essa inovação ao cliente proporcionou a ABC, prêmios de “Melhor projeto de contribuição tecnológica” e “Case do ano” pela Cliente SA 2018.

O novo serviço desenvolvido para a ABC fortaleceu o relacionamento de parceria entre as empresas, permitindo o aumento da CA da DTI Digital. Assim, confirma-se a segunda proposição deste trabalho, a qual evidencia que o aumento da capacidade absorativa do fornecedor resulta em inovações para seus clientes.

A inovação nos serviços parece relacionar-se significativamente com o aumento da CA, tanto do fornecedor quanto do cliente, criando um ciclo de reforço mútuo de inovação. O aumento da CA do fornecedor permitiu-lhe criar novas soluções com os conhecimentos externos, associando-os aos conhecimentos existentes. Diante disso, é possível levantar uma hipótese: a cocriação está positivamente relacionada aos processos de transformação e exploração do conhecimento do fornecedor, os quais contribuem positivamente para o desempenho de inovações do cliente (Figura 4).

Figura 4 - Modelo da Hipótese 2



Fonte: Elaborada pela autora.

5.3 Aprendizagem interorganizacional e os resultados em inovações ao fornecedor

Foram identificadas práticas na tribo Origami que contribuíram para a inovação nos processos internos da DTI durante a relação com o cliente ABC. Uma delas diz respeito à atuação da líder de design da equipe no início do projeto Maria Rosa. A demanda do serviço de *chatbot* com IA despertou na designer uma nova atividade a ser incluída no desenvolvimento do projeto. Essa atividade diz respeito à visita *in loco* ao cliente, na fase de concepção do projeto, com o intuito de compreender melhor o que o cliente deseja e detectar possíveis oportunidades no mesmo. Isso se concretizou devido ao desconhecimento inicial da tribo sobre ferramentas de IA, onde toda a equipe necessitou buscar conhecimentos sobre IA para operar o projeto. Percebeu-se que a função dos designers nos projetos da DTI era estritamente operacional, desenvolvendo apenas o solicitado pelos desenvolvedores, para estes então darem vida às criações. Com a visita *in loco* implantada, o papel do designer alterou significativamente no desenvolvimento dos projetos, pois o mesmo tornou-se peça central na fase de concepção dos projetos, atuando em conjunto com os desenvolvedores e em direta colaboração com o cliente e com os usuários. Segundo Stoner e Freeman (1985), o design é uma atividade crucial no processo de inovação, articulada e multidisciplinar, que integra planos estratégicos e operacionais, conforme a visão da empresa, desenvolvendo serviços e produtos de acordo com as tendências, prazos e custos.

Destaca-se esse resultado em função da qualificação dos empregados para atuarem em projetos de *software* e soluções digitais, cuja composição contempla o conhecimento prévio, que contribui para as práticas de inovação (Tsai, 2001). A visita *in loco* ao cliente, implantada no projeto Maria Rosa, foi uma mudança ocorrida na DTI por meio da CA de seus funcionários. A capacidade absorptiva é um artefato que oferece suporte à inovação pelo apoio que o acúmulo de conhecimento possa gerar às práticas criativas (Jimenez et al. 2012). A

designer associou seus conhecimentos a conhecimentos externos sobre atuação de equipes de design em projetos de grandes empresas no mercado de TI, e criou uma nova fase no desenvolvimento dos projetos, sendo o Maria Rosa o primeiro projeto da empresa com visita *in loco* ao cliente.

Essa mudança é considerada uma inovação de processo na DTI, de natureza incremental (Synder *et al.*, 2016). Em outras palavras, incluiu-se uma nova fase no desenvolvimento do projeto, resultando em um processo de produção significativamente melhorado. Essa mudança no projeto Maria Rosa, foi aplicada em todos os outros projetos da DTI com seus clientes. Segundo Tidd e Bessant (2009), a inovação interna de processos ocasiona melhorias contínuas na empresa. Os mesmos autores reforçam a importância da empresa monitorar e avaliar o número de novas ideias geradas no desenvolvimento de projetos com clientes, como a utilização de medidas de melhoria contínua, sugestão de ideias apresentadas pelos funcionários, número de problemas solucionados pelas equipes, com o intuito de avaliar os resultados de desempenho da inovação da empresa na relação com seus clientes. No entanto, verificou-se que a DTI Digital não utiliza nenhum indicador de medição ou avaliação das ideias/mudanças geradas internamente na empresa com os projetos. Dessa forma, acredita-se que não tem como comparar o desempenho das equipes quanto à geração de inovação, nem a economia gerada por cada funcionário à empresa.

Outra inovação de processo concebida na DTI Digital oriunda da relação com seu cliente, diz respeito à inclusão de feedbacks diários entre a tribo Origami. Essa mudança decorreu de um desentendimento causado por falta de comunicação entre o gerente de projetos e os integrantes de sua tribo, no desenvolvimento do *chatbot*. A equipe de desenvolvedores alterou o prazo de uma entrega semanal ao cliente, sem comunicar ao gerente do projeto. Essa medida gerou constrangimentos com o cliente e, sobretudo, com o gerente da equipe. Em razão disso, a falta de transparência entre a equipe do projeto da DTI, foi citada nas entrevistas como um dificultador da relação. Porém, conforme afirmam Burbridge e Burbridge (2012), situações que geram conflitos, embora indesejáveis, são causadoras de mudanças na organização. Conflito e cooperação são elementos integrantes da vida social de uma organização. A cooperação e conflito são dois aspectos integrados da atividade social, ou ainda, dois lados de uma mesma moeda, estando inseparavelmente ligados entre si.

O conflito gera mudanças e provoca inovação na medida em que as soluções são alcançadas. O gerente de projetos da DTI, nesse aspecto, soube lidar com a situação

constrangedora exposta sem apontar culpados, porém apontando a solução. Assim, houve a inclusão de feedbacks diários na tribo Origami, para que cada integrante no final do dia de trabalho apontasse as suas tarefas cumpridas, as em execução e as a executar. Atualmente, na empresa, todas as tribos introduziram essa reunião diária como parte do processo de desenvolvimento dos projetos.

Percebe-se que essas inovações de processo na DTI provenientes do desenvolvimento do projeto Maria Rosa, foram promovidas por meio da capacidade absorativa dos integrantes da equipe Origami. Desse modo, quanto mais desenvolvida for a CA da organização, mais receptiva a novos conhecimentos e à integração destes nos processos e serviços, a empresa estará (Tsai, 2001). Além disso, o desenvolvimento da capacidade absorativa depende de fatores como a estrutura de comunicação entre o ambiente externo e a empresa, a estrutura de comunicação da empresa com suas partes, e a forma como é compartilhada a linguagem dentro da organização (Cohen & Levinthal, 1990; Jansen, Van Den Bosch & Volberda, 2005).

Na DTI, o compartilhamento da informação interna é muito bem estruturado, com muitas práticas de transferência de conhecimento. O ambiente é descontraído, colorido, moderno, com hierarquia horizontal. Esse tipo de hierarquia permite que os funcionários tomem decisões com autonomia e, ao mesmo tempo, de uma forma participativa, em que as decisões são tomadas em conjunto e, portanto, tem a responsabilidade dividida entre os membros da tribo. Por outro lado, a empresa não dispõe de uma gestão do conhecimento estruturada. Isto significa que o conhecimento adquirido é compartilhado na empresa só de forma oral, não sendo nada registrado em nenhum sistema de informação compartilhado. Um fato que comprova isso foi a dificuldade dos entrevistados em conceituar o termo inovação. Assim, a inovação é vista como um aspecto tácito na empresa, e não oriunda de uma gestão de projetos formalizada.

A inovação é considerada como a principal fonte de diferenciação e vantagem competitiva às organizações (Brow, 2008) e é definida como o processo de transformar oportunidades em novas ideias, colocando-as em prática (Tidd, Bessant e Pavitt, 1997), podendo ser radical ou incremental para a empresa fornecedora e/ou para a empresa cliente e/ou para o mercado. Para uma empresa ser inovadora, espera-se dela um conjunto mínimo de capacidades que a permita executar suas principais atividades, na busca de amadurecer e evoluir. A inovação está voltada para o processo e não para eventos isolados, abrangendo a implantação de mudanças em produtos/serviços, processos e sistemas organizacionais (Miranda & Figueiredo, 2010). Interpreta-se, nesse contexto, que o processo de inovar

perpassa pela capacidade absorptiva, uma vez que novos conhecimentos externos podem originar ganhos de inovações.

Conforme cita Estivalet (2007), a capacidade absorptiva é a base para a aprendizagem interorganizacional, e, ao mesmo tempo, a aprendizagem interorganizacional possibilita a construção de novos aprendizados por meio da capacidade absorptiva (Lane, Koka & Pathak, 2006). Nessa configuração, entende-se que a aprendizagem interorganizacional depende da capacidade de a empresa reconhecer e valorizar o novo conhecimento externo, assimilar esse conhecimento, transformá-lo e utilizá-lo comercialmente (Lane & Lubatkin, 1998).

Essa aprendizagem é cumulativa e se dá mais facilmente se o conhecimento novo for relacionado a algo que já foi aprendido anteriormente. Portanto, quanto maior a extensão e a variedade de conhecimentos que um indivíduo e uma organização possuem, maior será a sua capacidade absorptiva e sua capacidade de aprender (Tsai, 2001). Os participantes da pesquisa atribuem a melhoria nas suas habilidades em reconhecer e assimilar, transformar e explorar conhecimentos externos, à expansão dos conhecimentos com o cliente.

Por meio das relações oriundas das atividades cotidianas entre a DTI e o cliente, foram constituídos espaços sociais estruturados e não estruturados, os quais facilitaram a ocorrência da aprendizagem por meio dos episódios de aprendizagem já citados. Tais espaços sociais estruturados de aprendizagem, e também os não estruturados identificados na relação entre a DTI e a construtora ABC são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 - Espaços estruturados e não estruturados de aprendizagem entre fornecedor-cliente

ESPAÇOS SOCIAIS DE APRENDIZAGEM	ESTRUTURADOS	NÃO ESTRUTURADOS
	Reuniões e atividades na DTI	Contato antes e após reuniões com o cliente
	Reuniões no cliente ABC	Encontros casuais em espaços aleatórios
	Cursos diversos	Visitas ocasionais ao cliente

Fonte: Elaborado pela autora.

Os espaços sociais de aprendizagem estruturados dizem respeito aos espaços formais que desenvolvem atividades diversas, de acordo com o fim em que se propõem. Quanto aos espaços não estruturados de aprendizagem, caracterizam-se por momentos informais diversos, os quais, na maioria das vezes, são provocados em razão dos espaços estruturados. Como

sublinham Janowicz-Panjaitan e Noorderhaven (2008), os espaços sociais estruturados e não estruturados repercutem de maneira diferenciada nos processos de AIO, mas ambos são importantes e complementares.

Sendo assim, torna-se notório que os espaços sociais instigam os relacionamentos interorganizacionais, os quais, por sua vez, levam à ocorrência de episódios de aprendizagem, no fluxo das atividades cotidianas, encontrando-se intimamente relacionada a visões sociais e comportamentais, mais do que cognitivas (Ruas & Antonello, 2003). Diante disso, a AIO aumentou as bases de conhecimento de cada indivíduo envolvido, acrescentando potencial para criação de vantagem competitiva.

A experiência da DTI Digital com aprendizagens interorganizacionais representa a importância do conhecimento estratégico, o qual é incorporado em processos de mudanças e melhorias contínuas na empresa. Isso é consistente com o trabalho de Pires, Sarkar e Carvalho (2008) que destaca a importância do capital humano como o recurso chave para a inovação no setor de serviços. Nesse setor, as mudanças ocorrem mediante a vontade e disposição dos colaboradores.

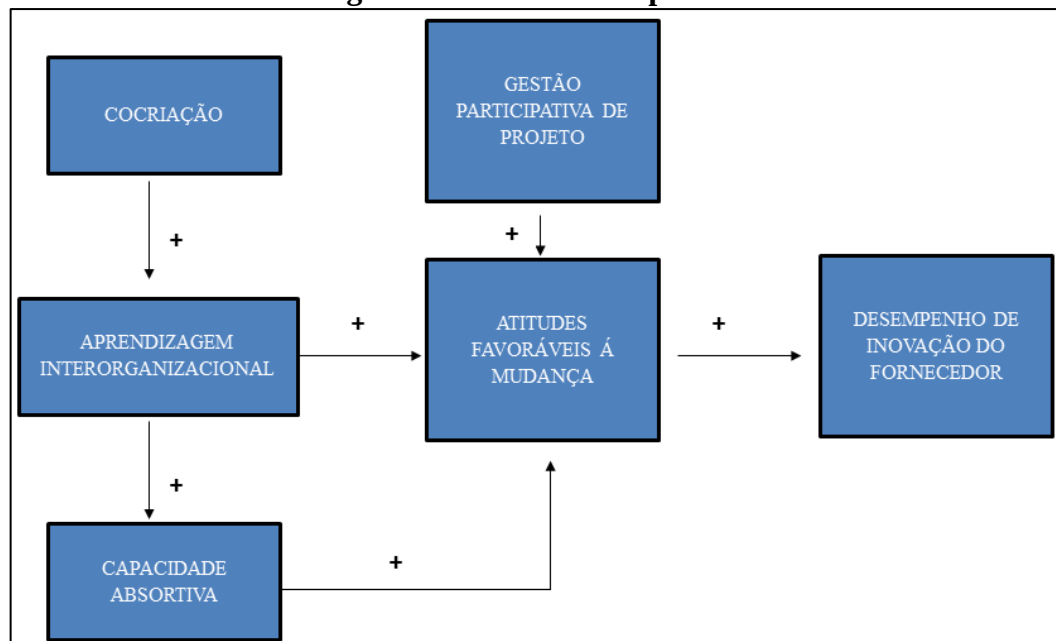
A criação de novos serviços ou melhorias significativas em alguns processos da DTI foram resultados de uma efetiva aprendizagem com o cliente ABC e demonstra o desenvolvimento da capacidade absorptiva da empresa fornecedora. Nesse sentido, além de comprovar que existe uma relação positiva entre a capacidade absorptiva e a aprendizagem interorganizacional, os dados desta pesquisa nos permitiu comprovar que a aprendizagem interorganizacional configurou-se como explicação da capacidade absorptiva do fornecedor e do cliente.

Quando uma empresa de serviço de *softwares* e soluções digitais desenvolve um novo serviço ao cliente por meio da cocriação, ela tende a promover inovações na sua própria empresa e em seus processos internos. Assim, pode-se assumir a terceira proposição desta pesquisa como verdadeira, em outras palavras, uma elevada AIO resulta em inovações nos processos internos do fornecedor.

Conclui-se que a AIO relaciona-se fortemente com a CA. Portanto, a CA depende da organização aprender com o novo conhecimento adquirido para alterar seus processos significativamente. No caso de organizações que trabalham com projetos, a cocriação facilitou todos os processos da capacidade absorptiva. O novo conhecimento assimilado pela equipe foi compartilhado para toda a organização por mecanismos de integração, tais como as reuniões periódicas entre as equipes de diferentes projetos da DTI e o patrocínio de suas lideranças que

facilitaram essas trocas, estimulando a participação dos desenvolvedores. Esses mecanismos de compartilhamento do conhecimento, propiciados por uma gestão participativa nos projetos, permitiram aumentar o novo estoque de conhecimento da empresa que transformou o conhecimento da equipe em aprendizados que alteraram os processos da empresa de forma relevante. Assim, pode-se supor que a cocriação relaciona-se positivamente à aprendizagem interorganizacional e à capacidade absorativa do fornecedor. Os novos conhecimentos assimilados por equipes de projetos afetam o desempenho organizacional, desde que haja uma gestão participativa no projeto e às atitudes favoráveis dos gestores em prol de mudanças organizacionais. Desse modo, a gestão participativa de projetos e as atitudes favoráveis à mudança dos seus gestores mediam a aprendizagem interorganizacional e a capacidade absorativa para se alcançar desempenhos de inovação. A Figura 5 ilustra essa ideia e finaliza a discussão desta dissertação.

Figura 5 - Modelo da Hipótese 3



Fonte: Elaborada pela autora.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este último capítulo apresenta as principais conclusões obtidas com a pesquisa que tem por objetivo compreender como a aprendizagem interorganizacional com o cliente aprimora a capacidade absorptiva de um fornecedor de inovação em serviço. Neste capítulo também são apresentadas as contribuições teóricas, as limitações do trabalho e sugestões para pesquisas futuras.

6.1 Principais conclusões

Os resultados evidenciados a partir da descrição e da análise dos dados permitem tecer importantes considerações sobre a compreensão da influência da AIO na CA da DTI Digital em um contexto de projetos. Foi analisado um projeto específico da DTI Digital, qual seja, o desenvolvimento do *chatbot* com IA, nomeado de Maria Rosa, o qual envolveu a participação do cliente ABC em sua execução.

Comprovou-se que a participação conjunta do cliente no desenvolvimento do serviço, denominada cocriação, impulsiona o relacionamento entre o fornecedor e o cliente, agrega novos conhecimentos à diáde, além de facilitar a construção da demanda do cliente. Já que foi verificado que a cada etapa do serviço entregue ao cliente pelo fornecedor, o cliente pôde fornecer constantes feedbacks sobre sua demanda, diminuindo as possibilidades de erros e insatisfações acerca do produto final.

Foi evidenciado que a principal e mais eficaz fonte de busca de novos conhecimentos pela DTI Digital é, portanto, o seu cliente. Parcerias conjuntas com o cliente possibilitam a troca de conhecimentos tácitos e explícitos, em momentos formais e informais, e proporcionam o aprendizado sobre o segmento que o cliente atua no mercado. No caso estudado, o fornecedor aprendeu sobre o ramo de construção civil, um setor que a DTI ainda não compreendia. Aprender sobre diversos contextos proporciona à empresa não só ampliar seus conhecimentos sobre o mercado e potenciais clientes, como a pensar em novos serviços e necessidades que o setor em específico necessita.

Empresas de serviços tecnológicos e inovadores têm maiores capacidades de criar necessidades ao mercado. Essas necessidades podem resultar em serviços inovadores e competitivos. A DTI cria soluções conforme as demandas do cliente, desenvolvendo *softwares* classificados como “*softwares* sob encomenda”. Após a avaliação do desejo do cliente, a fim de solucionar um problema ou modernizar seus sistemas e processos, a equipe

de projetos da DTI o apresenta a melhor solução com várias ideias inovadoras. Com esse fluxo verificado, constatou-se que o fornecedor desenvolve e amplia sua base de conhecimento a cada projeto desenvolvido com diferentes clientes. Nesse estudo, a DTI aprimorou sua capacidade absorptiva através da aprendizagem interorganizacional com o cliente, uma vez que, além de adicionar novos conhecimentos sobre o cliente e seu segmento, assimilou a sugestão de uso da ferramenta *Watson* de IA no *chatbot*, perfazendo e desenvolvendo todas as dimensões da capacidade absorptiva.

Nesse aprendizado, destaca-se a infraestrutura da DTI Digital e o conhecimento prévio de seus colaboradores envolvidos no projeto Maria Rosa, os quais facilitaram o andamento do projeto e o resultado para além das expectativas do cliente. Detectou-se ainda, o seguinte movimento. No dia a dia, o gerente de projetos e toda a equipe da tribo Origami levavam em consideração as sugestões de todos os parceiros dessa tribo, bem como as da equipe do cliente. A partir dessas considerações desenvolviam entre si uma visão conjunta do serviço.

A tribo Origami apresentou-se como uma equipe engajada e unida, na qual todos possuem a liberdade de criar e de expressar suas ideias. Nesse sentido, mesmo mediante as situações de desentendimento na equipe, a tribo conseguiu, de forma cooperativa, promover melhorias em seus processos internos, incorporando visitas *in loco* no cliente e reuniões de feedbacks diários entre a tribo, além de ampliar seu portfólio de serviços com o uso da inteligência artificial, e solucionar o problema do cliente com um novo serviço inovador.

Ressalta-se que o desenvolvimento da CA da DTI Digital foi oriundo do aumento da CA da equipe do projeto. Uma vez que todos os conhecimentos adquiridos com o cliente, e os conhecimentos manifestados na idealização do projeto pela tribo Origami, são disseminados pela equipe a toda empresa. A capacidade absorptiva da empresa foi desenvolvida a partir de um ciclo completo de aprendizagem que envolveu a interação ativa com o cliente. Concluiu-se que a AIO se relaciona com a capacidade absorptiva e que a cocriação é uma fonte de conhecimento externo que potencializa ganhos de aprendizagem, relacionando-se ao melhor desempenho organizacional. A inovação nos serviços por causa da cocriação relaciona-se significativamente com o aumento da CA tanto do fornecedor quanto do cliente, criando um ciclo de reforço mútuo de inovação.

6.2 Contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras

Ao buscar compreender como a aprendizagem interorganizacional aprimora a capacidade absorptiva no contexto de inovação em serviços, este estudo apresenta contribuições teóricas e empíricas relevantes a partir dos resultados encontrados. Os resultados obtidos revelam que aprender com empresas clientes impulsiona o desenvolvimento da capacidade absorptiva do fornecedor. No campo teórico, este trabalho contribui ao evidenciar que com um alto conhecimento prévio dos colaboradores, torna-se mais fácil absorver o conhecimento do parceiro em uma relação interorganizacional, em que a cocriação facilita todos os processos da capacidade absorptiva. Considerando a carência de trabalhos dedicados à discussão sobre AIO e capacidade absorptiva, acredita-se que esta pesquisa tenha enriquecido os estudos sobre a relação entre a aprendizagem entre fornecedor-cliente e a sua influência na construção da CA.

Para o campo empírico, esta pesquisa elucidou a importância das organizações de serviços, especialmente as de *softwares*, buscarem parcerias cooperativas via cocriação com seus clientes no desenvolvimento dos projetos, com o intuito de desenvolver a sua CA. Os resultados desta pesquisa sinalizam que as organizações, ao melhorarem o desempenho de seus relacionamentos com clientes, podem gerar resultados inovadores, os quais provêm não só da cocriação e ideias sinalizadas pelos clientes, mas de ideias internas geradas pelos seus próprios colaboradores envolvidos no projeto. Todas as ideias advindas de fontes internas e externas geram inovações em “cascata”, ou seja, se inova em processos internos do fornecedor e em seus serviços oferecidos ao mercado, até resultar em um serviço inovador em atendimento à demanda do cliente.

Apesar dessas contribuições, deve-se destacar as limitações desta pesquisa. Em relação ao porte da empresa, mesmo sendo considerada como uma empresa de médio porte em relação ao número de funcionários, as equipes de projetos contendo em torno de 10 participantes, envolvendo a equipe da DTI mais a do cliente, pode conferir mudanças nos resultados encontrados. Em outras empresas do ramo que trabalham com projetos, o tamanho das equipes pode ocasionar maiores ou menores aprendizados na relação interorganizacional. Não fora investigado ainda, como se queria, o aprimoramento da CA do cliente na relação de aprendizagem com o fornecedor. Essa compreensão poderia fornecer um viés de comparação com os resultados do fornecedor e do cliente.

Considerando essas limitações, bem como os resultados aqui alcançados, sugere-se novas pesquisas com os seguintes propósitos: a) investigar a influência da AIO no desenvolvimento da CA em mais de um projeto de uma determinada empresa ou em empresas

diferentes para se obter estudo de caso múltiplo e, assim, apurações mais bem fundamentadas; b) realizar pesquisa de caráter misto, levantando-se dados quantitativos e qualitativos para que sejam realizados cruzamentos e análises mais aprofundadas; c) analisar o aprimoramento da CA do cliente na relação de aprendizagem com o fornecedor; d) compreender a dinâmica de poder presente na relação.

Acredita-se que essas novas investigações possam ampliar a base teórica e empírica de estudos que abordem a AIO e a capacidade absorptiva. Dadas essas sugestões, finaliza-se esta dissertação.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira das Empresas de Software (2017). *Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências*. (1ª Ed. De 2017) São Paulo: ABES. Recuperado a partir de <http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/ABES-Publicacao-Mercado-2017.pdf>.
- Albertin, A. (2001). Negócios na Era Digital: A Evolução do Comércio Eletrônico no Brasil. In. *Gestão Empresarial: Oito Propostas para o Terceiro Milênio*. RAE – 40 anos. Ed. Atlas, São Paulo.
- Alves, J., Pereira, B., Andrade, T. & Reis, E. (2013). Confiança, Aprendizagem e Conhecimento nos relacionamentos interorganizacionais: diagnóstico e análise dos avanços sobre o tema. *REAd*. Porto Alegre: Ed. 76 - Nº 3. pp. 709-737.
- Amaral, N., Mota, M., Freitas, A. & Junior, S. (2013). A percepção da Inovação no contexto de serviços e sua influência na satisfação e lealdade do cliente. *Revista Brasileira de Marketing – REMark*, São Paulo, vol. 12, n. 1, pp. 26-50.
- Argote, L. (2005). Reflections on two views of managing learning and knowledge in organizations. *Journal of Management Inquiry*, vol. 14, n. 1, pp. 43-48.
- Barney, J. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*, n. 27, pp. 643-50.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. (70a ed.) Lisboa, Portugal: LDA.
- Bardin, L. (2011). *Organização da Análise*. São Paulo: Edições 70.
- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15 (3), pp. 161-173.
- Barras, R. (1990). Interactive innovation in financial and business services: The vanguard of the services revolution. *Research Policy*, 19 (3), pp. 215-237.
- Bauer, M. W & Gaskell, G. (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes.
- Bergh, P., Thorgren, S. & Wincent, J. (2011). Entrepreneurs learning together: The importance of building trust for learning and exploiting business opportunities. *International Entrepreneurs Management*, vol.7, pp.17-37.
- Britto, J. & Stallivieri, F (2010). Inovação, cooperação e aprendizado no setor de software no Brasil: análise exploratória baseada no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs). *Economia e Sociedade*, Campinas, SP, vol. 19, n. 2 (39), pp. 315-358.
- Bronzo, M. & Honório, L. (2005). O Institucionalismo e a Abordagem das Interações da Firma. *RAE eletrônica*, 4(1), art.5.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*. vol. 86, n.6, pp. 84-141.
- Burbridge, R. M.; Burbridge, A. (2012). *Gestão de conflitos: desafios do mundo corporativo*. São Paulo: Saraiva.

- Cagnazzo, L., Taticchi, P. & Botarelli, M.(2008). Modelo de Gestão da Inovação: Uma revisão da Literatura. *Revista de Administração*. UFSM, vol. 1, n. 3, pp. 316-330.
- Calabria, P., Bernardes, R., Vargas, E. & Pinhanez, C. (2013). A ciência da inovação em serviços: Estudo exploratório sobre os interesses e prioridades para uma agenda de pesquisa no Brasil. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, vol. 10, n.4, pp.110-135.
- Cassol, A., Cintra, R. F., Ruas, R. L., & Oldoni, L. E. (2016). Desenvolvimento da Capacidade Absortiva em Empresas Incubadas e Graduated de Santa Catarina, Brasil. *Desenvolvimento em Questão*, 14(37), pp. 168-201.
- Cassol, A., Gonçalves, C. R., Santos, A., & Ruas, R. L. (2016). A Administração Estratégica do Capital Intelectual: Um Modelo Baseado na Capacidade Absortiva para Potencializar Inovação. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 15(1), pp. 27-43.
- Castells, M. (1999). *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, pp. 411-439.
- Child, J. & Faulkner, D. (1998). *Strategies of Cooperation: Managing Alliances, networks and Joint Ventures*. New York: Oxford University Press.
- Child, J., Faulkner, D., & Tallman, S. (2005). *Cooperative strategy: managing alliances network and joint venture*. New York: Oxford University Press.
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. Vol.35, n.1, pp.128-152.
- Colaghirou Y., Kastelli I. & Tsakanika A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance?. *Technovation*. 24:29–39.
- Colet, D. S. (2016). Importância da aprendizagem Interorganizacional para micro e pequenas empresas: proposição de um framework de análise. *Anais do IX EGEPE*. Passo Fundo, RS.
- Conceição, T. & Moreira, M. (2017). Inovação em Serviços de *software*: Qual o papel dos clientes, da pesquisa e do desenvolvimento? *Economia e Gestão*, Belo Horizonte, vol. 17, n. 46.
- Consoli, D. (2007). Services and systemic innovation: a cross-sectorial analysis. *Journal of Institutional Economics*. 3(1), 71-89.
- Cooper, R. G., & Edgett, S. J.(2008). Ideation for product innovation: What are the best sources? *Visions*. 32 (1): 12–17.
- Crossan, M. M., Lane, H. W. & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of management Review*, vol. 24, n. 3, pp. 522-537.
- Droege, H., Hildebrand, D. & Focada, M. (2009). Innovations in services: present findings and future pathways. *Journal of Service Management*, 20(2), pp. 131-155.
- DTI Digital (2016). *Cultura Ágil: mais necessária do que nunca*. [Blog]. Recuperado a partir de: <http://dtidigital.com.br/blog/cultura-agil-mais-necessaria-do-que-nunca/>.

- Dutse, A. (2013). Linking absorptive capacity with innovative capabilities: a survey of manufacturing firms in Nigeria. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, vol. 12, n. 2, pp. 167-183.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), pp. 660-679.
- Eisenhardt, K. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*. Vol. 14. pp. 532-550.
- Elche-Hotelano, D. (2011). Sources of knowledge, investments and appropriability as determinants of innovation: An empirical study in service firms. *Innovation: management, Policy and Practice*. 13(2), pp. 220-235.
- Engestrom, Y. & Kerosuo, H. (2007). From workplace learning to inter-organizational learning and back: the contribution of activity theory. *Journal of workplace learning*, vol. 19, n. 6, pp. 336-342.
- Estivalete, V. F. B., Pedrozo, E. A. & Begnis, H. S. M. (2006). Em Busca da Ação Coletiva: Estratégias de Aprendizagem Interorganizacional adotadas pelas Organizações que estabelecem Relacionamentos Horizontais em Redes. In: XXX Encontro da ANPAD, 2006, Salvador. *Anais...*Salvador: ANPAD.
- Estivalete, V.(2007). *O processo de aprendizagem em redes horizontais do elo varejista do agronegócio: do nível individual ao interorganizacional*. Tese (Doutorado em Agronegócios). Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Estivalete, V. F. B., Campos, S. A. P., Gomes, T. C., & Machado, M. D. S. (2009). Ampliando a compreensão sobre a aprendizagem interorganizacional: um estudo em uma rede do setor de serviços. *Gestão & Regionalidade*, 25(75), 31-44.
- Estivalete, V. & Pedrozo, E. (2011). Da Aprendizagem Individual à Aprendizagem Interorganizacional em Redes Horizontais: Proposição de um Framework de Análise. XXXV EnANPAD. Rio de Janeiro/RJ.
- Falk, M. (2012). Quantile estimates of the impact of r&d intensity on firm performance. *Small Business Economics*. Vol. 39 Issue 1, pp. 19-37.
- Flatten, T.C., Greve, G. I. & Brettel, M. (2011). Absorptive capacity and firm performance: the mediating influence of strategic alliances. *European Management Review*, Vol. 8, pp.137-152.
- Fosfuri, A. & Tribó, J. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, v. 36, pp.173-187.
- Gadrey, J. (2001). *Emprego, produtividade e avaliação do desempenho dos serviços*. In Salerno, M.S. (Org.). *Relação de Serviço: produção e avaliação*. São Paulo: Editoria Senac.
- Gallouj, F. & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26(4–5), 537–556.
- Gallouj, F. (1998). Innovating in reverse: services and the reverse product cycle. *European Journal of Innovation Management*. Bradford. v.1, Iss.3, pp.123.

- Gallouj, F. (2002). Innovation in services and the attendant old and new myths. *Journal of Socio-Economics*, Elsevier, 31, pp.137-154.
- Gallouj, F. & Savona, M. (2009). Innovation in services: a review of the debate and a research agenda. *Journal of Evolutionary Economics*, Springer Verlag (Germany), 19 (2), pp.149-172.
- Gibb, J., Suñe, A. & Albers, S. (2017). Network learning: episodes of interorganizational learning towards a collective performance goal. *European Management Journal*, vol. 35, n. 1, pp. 15-25.
- Gil, A. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª ed. São Paulo: Atlas.
- Godoy, A. (1995). A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 4, pp.65-71, jul./ago.
- Gonçalves, R. B., Vieira, G. B. B., & Pedrozo, E. A. (2014). O impacto da capacidade absorptiva e do aprendizado no desempenho internacional das empresas: um estudo de múltiplos casos. *Revista Alcance*, 21(4), 674-694.
- Grant R. M. (1996), Toward a Knowledge-based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-220.
- Greve, H. (2005). Interorganizational learning and heterogeneous social structure. *Organization Studies*, 26: 1025–1047.
- Gunther, H. (2006). Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 22 n. 2, pp. 201-210, mai/ago.
- Hauknes, J. (1998). Services in innovation – innovation in services. *Step report*, n. 13.
- Heslin, P. A (2009). Better than brainstorming? Potential contextual boundary conditions to brainwriting for idea generation in organizations. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, vol. 82, n. 1, pp. 129-145.
- Hiltunen, E. (2008) Good Sources for Weak Signals: A Global Study of Where. Futurists Look For Weak Signals, *Journal of Future Studies*, May, Vol. 12 :4.
- Hsieh, J.K. & Y.C. Hsieh (2015). Dialogic co-creation and service innovation performance in high-tech companies. *Journal of Business Research* 68 (11): 2266–2271.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016). *Pesquisa Anual de Serviços (PAS)*. Departamento de Comércio e Serviços. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado a partir de https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/150/pas_2016_v18_informativo.pdf.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). *Pesquisa Mensal de Serviços (PMS)*. Departamento de Comércio e Serviços. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado a partir de ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Mensal_de_Servicos/Notas_Metodologicas/pms_metodologicas_15122017.pdf
- Jacinto, P. A. & Ribeiro, E. P. (2015). Crescimento da Produtividade no Setor de Serviços e da Indústria no Brasil: Dinâmica e heterogeneidade. *Economia Aplicada*, v. 19, n.3, pp. 401-427.
- Janowicz-Panjaitan, M. & Noorderhaven, N. G. (2008). Formal and informal interorganizational learning within strategic alliances. *Research Policy*, Elsevier, vol. 37(8), pp. 1337-1355.

- Jansen, J.P.; Van Den Bosch, A.J. & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, vol.48, n.6, pp. 999-1015.
- Jimenez, B., Angelov, B. & Rao, B. (2010). Service Absorptive Capacity: Its Evolution and Implications for Innovation. *Technology Management for Global Economic Growth* (PICMET).
- João, B. (2009). Redes em subsidiárias de multinacionais: um estudo de caso com análise de redes sociais de inventores e patentes. *Revista de Administração Pública*, 43 (5); pp. 1037-1066.
- Klement, C. F. & Yu, A. S. (2008). Influências da tecnologia para a inovação em serviços. *Revista de Administração da UFSM*, vol. 1, n. 1.
- Knigh, L. (2002). Network learning: exploring learning by inteorganizational networks. *Human Relations*, v. 55, n. 4, pp.427-454.
- Lage, N. (2001). *A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística*. Rio de Janeiro: Record.
- Lane, P. & Lubatkin, M. (1998). Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 19, n. 5, pp. 461-477.
- Lane, P., Salk, J. & Lyles, M. (2001). Absorptive capacity, learning and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal*. V. 22 (12), pp. 1139-1161.
- Larentis, F., Antonello, C.S, Milan, G.S & Toni, D. (2014). Aprendizagem Organizacional e Relacionamentos Interorganizacionais: Um Estudo de Casos Múltiplos. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v. 11, n. 4, pp. 347-366.
- Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K. & Sparks, J. (1998). The Interorganizational Learning Dilemma: Collective Knowledge Development in Strategic Alliances. *Organization Science*, Berlin, v. 9, n. 3, pp. 285-305.
- Lima D.H & Vargas E.R.V. (2012). Estudos Internacionais sobre inovação no setor público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir? *Rev Adm Pública*; 46:385-401.
- Lusch, R. F. & Nambisan, S. (2015). Service innovation: A service-dominant logic perspective. *MIS Quarterly*. Vol. 39, nº. 1.
- Oliver, M. (1990). *The politics of disablement*. Basingstoke: Macmillan. Cap. 6.
- Manuj I., Omar, A. & Pohlen, T. (2014). Inter-Organizational Learning in Supply Chains: A Focus on Logistics Service Providers and Their Customers. *Journal of Business Logistics*, 35(2): 103–120.
- Melo, A. L., Mendes, L. A. M. (2015) Sistema Help-Desk: um estudo de caso da empresa Marluvas. *RESIGeT*. Departamento de Ciência da Computação, Universidade Presidente Antônio Carlos.
- Melo, H. P., Rocha, F., Ferraz, G., Sabbato, A. & Dweck, R. (1998). *O setor de serviços no Brasil: Uma visão global*. 1985/95. IPEA. Rio de Janeiro.

- Minayo, M. (2001). *Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade*. Petrópolis: Vozes. v.18.
- Milles, I (2007). *Serviços e Inovação na Europa*. In: Bernardes, R.; Andreassi, T. (Orgs.). *Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento*. São Paulo: Saraiva.
- Miranda, E. & Figueiredo, P. N. (2010). Dinâmica da acumulação de capacidades inovadoras: evidências de empresas de software no Rio de Janeiro e em São Paulo. *Revista de Administração de Empresa*, 50(1).
- Moretti, S., Cabral, M. & Feio, B. (2014). Inovação e Desenvolvimento de Serviços: Um estudo de caso no setor de saúde suplementar. *Revista Alcance Eletrônica*. V. 21, n. 03. pp. 538-562.
- Mozzato, A. R. & Bittencourt, C. C. (2014). Understanding interorganizational learning based on social spaces and learning episodes. *BAR*, 11(3), 284-301.
- Muller, F. & Del Forno, G. (2017). Construção e validação de um instrumento de avaliação dos fatores críticos em projetos de desenvolvimento de *software*. *Rev. Adm. UFSM*, Santa Maria, v. 10, n. 4, pp. 725-746.
- Murovec, N. & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants and influence on innovation output: cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859-872.
- Piller, F. T.; Ihl, C.; & Vossen, A. (2010). A Typology of Customer Co-Creation in the Innovation Process. *SSRN eLibrary*.
- Pires, C., Sarkar, S., & Carvalho, L. (2008). Innovation in services: how different from manufacturing? *The Service Industries Journal*, 28(10), 1339-1356.
- Prahalad, C.K.; & Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership*, 32 (3), 4-9.
- Ruas, R. & Antonello, C. S. (2003). Repensando os referenciais analíticos em aprendizagem organizacional: uma alternativa para análise multidimensional. *Revista de Administração Contemporânea*, Vol. 7(3), pp. 203-212, Curitiba.
- Sabbagh, R. (2013). *Gestão ágil para projetos de sucesso*. São Paulo: Casa do Código.
- Sabini, L. & Spagnoletti, P. (2010). Absorptive Capacity in Service Innovation: the role of it Capabilities. In *Third Interop-Vlab. It Workshop on Enterprise Interoperability*. Napoli, Italy.
- Schildt, H., Keil, T. & Maula, M. (2012). The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 33, 1154-1173.
- Silva, R. (2005). Inteligência Artificial Aplicada a Ambientes de Engenharia de Software: Uma Visão Geral. *INFOCOMP*, 4(4), 27-37.
- Silva, A., De Negri, J. & Kubota, L. (2006). *Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil*. In: *Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil*. Cap1.
- Silva, C., Filho, N. & Komatsu, B. (2016). Uma abordagem sobre o setor de Serviços na Economia Brasileira. *Policy Paper*, n. 19. Insuper.

- Silva, L. L., & Versiani, A. F. (2017) Meta-análise da Literatura sobre Inovação em Serviços e Capacidade Absortiva. In: *VI Encontro de Administração da Informação - EnADI*, Curitiba.
- Spekman, R.E., Spear, J. & Kamauff, J. (2002). Supply chain competency: learning as a key componente. *Supply Chain Management*, Vol. 7 No. 1, pp. 41-55.
- Stoner, J. A. F.; Freeman, R.E. (1985). *Administração*. 5ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil.
- Storey, C., Cankurtaran, P., Papastathopoulou, P. & Hultink, E. (2016). Success Factors for Service Innovation: A Meta-Analysis. *Product Development & Management Association*. 33(5): 527-548.
- Sundbo, J. & Gallouj, F. (2000). Innovation as a Loosely coupled system in services, *International Journal of Services Technology and Management*, Inderscience, 2000, 1 (1), pp.15 - 36.
- Synder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P. & Kristensson, P. (2016a). Defining service innovation: A review and synthesis. *Journal of Business Research*. 2863-2872.
- Synder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P. & Kristensson, P. (2016b). Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature. *Journal of Business Research*. 2401-2408.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (1997). Managing innovation: integrating technological, market and organizational change. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Tidd, J. & Bessant, J. (2009). *Inovação e Empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization. *The Academy of Management Review*, 32(3), 774-786.
- Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. *The Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 5., pp. 996-1004.
- Valentim, L., Lisboa, J.V. & Franco, M. (2016). Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium-sized enterprises: is there really a linkage? *R & D Management*, 46(4), pp. 711-725.
- Van den Bosch, F., Volberda, H. & Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, vol. 10.
- Van Der Heijden, G. (2013). Don't just fix it, make it better!: using frontline service employees to improve after-sales service. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven. DOI: 10.6100/IR760997.
- Vargas, E. (2002). Estratégia e Inovação em Serviços. In: Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração. *Anais...* Salvador: NPAD.

- Vargas, E. R. & Zawislak, P. A. (2006). Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 139-159, jan./mar.
- Vargas, E., Bohrer, C., Ferreira, L. & Moreira, M. (2013). A Pesquisa Sobre Inovação em Serviços no Brasil: estágio atual, desafios e perspectivas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 2, n.1, pp.3-21.
- Venâncio, D., Andrade, D. & Flates, G. (2014). Inovação em Serviços: Um estudo bibliométrico da produção científica no portal Capes até setembro de 2013. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, Florianópolis, v.7, n.1.
- Vasconcelos, M. & Nascimento, R. (2005). Estratégia de relacionamento entre os membros da cadeia produtiva no Brasil: Reflexões sobre o tema. *Gestão & Produção*. v.12, n.3, pp.393-404,
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A. & Fernández-de-Lucio, I. (2008). Analyzing the determinants of firms absorptive capacity: beyond R&D. *R&D Management*, v.38, n.4, pp.392-405.
- Versiani, A. F.; Cruz, M. A.; Castro, J. M.; Ferreira, M. A. T. & Guimarães, L. O. (2010). Mensuração da Capacidade Absortiva: até que ponto a literatura avançou? In: *Anais do XXXIV Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD)*. Rio de Janeiro, 25-29.
- Von Hippel, E. (2007). *Horizontal innovation networks – by and for users*. Industrial and Corporate Change Advanced Access. v.16, n.2, p. 293-315.
- Yin, R. (2001). Coleta de evidências. In: *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (2ª ed.; D. Grassi, Trad.). Porto Alegre: Bookman. (Obra original publicada em 1984).
- Van Wijk, R., Jansen, J. P., & Lyles, M. A. (2008). Inter and intraorganizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies*, 45, 830-853.
- Wegner, D., & Maehler, A. E. (2012). Desempenho de empresas participantes de rede interorganizacionais: analisando a influência do capital social e da capacidade absorptiva. *Revista Gestão & Planejamento*, 13(2), 191-211.
- Wooder, S. & Baker, S. (2012). Extracting Key Lessons in Service Innovation. *J Prod Innov Manag*. 29(1):13–20.
- Zahra, S. & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, v.27, n.2, pp.185-203.
- Zanella, L. C. H. (2006). *Metodologia da Pesquisa*. Florianópolis: SEaD/UFSC.

APÊNDICE A

4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS	
4.1 O desenvolvimento dos projetos da DTI Digital	
Entrevistado	Trechos transcritos das entrevistas
SP, 01	“O cliente chega com a demanda e a gente precisa entender o que é a demanda. Faz-se uma reunião para entender as especificidades da demanda, discute o problema e apresenta uma proposta.” “Participam da reunião o sócio da DTI e a equipe do cliente. Depois o sócio delimita a tribo para desenvolver o projeto, bem como o gerente de projeto da DTI”. (...) “Depois da aprovação, começa a desenvolver o projeto junto ao cliente.”
JR, 04	“O gerente responsável pelo projeto, por parte da DTI, delega as funções para sua tribo com base nos conhecimentos técnicos. Essa divisão é bem tranquila de forma que todos estejam de acordo e aptos.”
SP, 01	“A DTI trabalha com equipes pequenas, porque a gente vê que equipes pequenas são mais produtivas. Assim, no máximo 10 pessoas, considerando a equipe nossa e a do cliente.”
MO, 05	“A DTI patrocina uma recepção ao cliente aqui, com happy hour de boas-vindas ao cliente e ele começa a se familiarizar com a cultura da DTI.”
GM, 06	“(…) A gente recepciona o novo cliente na DTI com um happy hour de boas-vindas.”
SP, 01	“Os encontros com o cliente são uma vez por semana, assim ele consegue acompanhar todas as etapas do projeto. (...) a gente tenta criar uma relação amigável com o cliente para isso.” “O design Sprint se inicia após a recepção do cliente, em cinco encontros.” “As equipes se integram para resolver questões mais críticas do projeto.”
YF, 07	“O design <i>Sprint</i> é crucial para um projeto (...) as personas são consideradas pela gente como uma ferramenta muito importante, porque elas descrevem as necessidades do usuário (...) tudo que a gente projeta é pensando no usuário.” “A tribo sempre testa os protótipos criados com possíveis usuários para melhorar sempre.”
LO, 03	“O uso do design <i>sprint</i> é fundamental pra mim hoje em qualquer projeto.”
SP, 01	“A cada entrega semanal ao cliente, ele tem um protótipo do serviço para teste. (...) com os feedbacks são poucas as chances de não atender as expectativas do cliente.”
JR, 04	“Por conta do acompanhamento do cliente até o final do projeto, tem muito feedback. Então os testes do serviço, durante o desenvolvimento, são reais junto ao cliente.”
MO, 05	“ Na entrega final do serviço ao cliente, também acontece um happy hour aqui na DTI, onde a gente personaliza umas canecas com o tema do serviço criado e entrega para eles. Busca-se criar uma parceria amigável e de longo prazo.”
YF, 07	“ A DTI tem várias portas de busca de conhecimento. A gente participa de cursos externos, eventos, faz parcerias com universidades e pesquisa de mercado em grandes empresas.”
GM, 06	“Com cursos externos e outros eventos com universidades acontece o compartilhamento do conhecimento (...).”
MO, 05	“Com essa participação em eventos externos a DTI também se divulga para o mercado, atraindo novos talentos.” “A gente é cliente de uma consultoria independente de empresa de tecnologia (TI). Eles dão nortes de tecnologia, ‘ah! tal tecnologia será a tecnologia do ano’, indicam tendência.” “Não se ter apego à tecnologia é uma das características buscadas na hora da entrevista. A pessoa falar que ela é muito curiosa, gosta de aprender. Isso é muito forte.” “Se uma equipe detecta que ela está com alguma deficiência em algum aspecto, eles mesmos buscam se aperfeiçoar, buscam por cursos, conversam dentro da equipe, buscam indicação, pedem à DTI o financiamento de curso e geralmente a DTI paga ou a pessoa acha alguma coisa gratuita.”
GM, 06	“Cada oportunidade dentro do cliente é uma oportunidade de criar algo novo, porque o cliente não chega com o escopo fechado para desenvolvimento. Ele chega com um problema, e a DTI tem que pensar em uma nova forma de resolver o problema do cliente.”
SP, 01	“A gente aqui na DTI, tem muito esse <i>mindset</i> de compartilhar ideias e de compartilhar formas de fazer, tanto internamente quanto com nossos clientes, de apresentar caso, apresentar novas tecnologias.”

YF, 07	“A gente tem uma gamificação aqui, por exemplo, você faz um <i>tech shot</i> , você ganha moedas virtuais, tem um ranking que vai acumulando um saldo, e depois quando tem um evento, a gente troca, exemplo, 80 mulambocoins por um ingresso para o evento. E quando tem muitos interessados, faz sorteio.”
GM, 06	“O que tem de mais centralizado de treinamento e desenvolvimento é o <i>tech shot</i> . Toda quinta feira tem pelo menos uma palestra sobre algum tema, alguma tecnologia nova que alguém aprendeu e quer passar para outras pessoas e a gente tem também um que chama kt – <i>Knowledge transfer</i> , que é dentro da própria equipe que acontece a transferência de conhecimento, tem o <i>arouf coud</i> , que os desenvolvedores fazem tipo um <i>tech shot</i> prático, então uma tecnologia nova, eles aprendem mexendo com a tecnologia. O funcionário mesmo dá o curso para quem quiser e se inscrever. O pessoal faz inscrição na planilha compartilhada divulgada pelo RH.”
MO, 05	“Ou a pessoa com a nova informação faz um <i>tech shot</i> (de 1 hora) com todo mundo, ou a gente manda um e-mail, que é o <i>tecdrop</i> , de transmissão de conhecimento, que é um <i>tech shot</i> reduzido, de 30 minutos, que pode ser feito na hora do almoço, por exemplo, que é só pra falar sobre o evento de forma mais rápida, ou faz um <i>blogposting</i> , depende do que a pessoa tiver disposta a fazer.”
YF, 07	“O fato de todas as equipes serem juntas, não ter setor separado, não ter hierarquia, ser uma empresa extremamente horizontal, isso permite que você possa conversar com qualquer um.”
SP, 01	“Aqui como todo mundo se comunica com todo mundo, a gente não tem essa preocupação com quem pode falar com quem.”
YF, 07	“O <i>huddles</i> é um encontro semanal só de designers para troca de ideias da área, para compartilhar e transformar conhecimento entre os designers dos projetos.”
MO, 05	“Com o compartilhamento de conhecimentos entre as equipes, há novas utilizações deles, porque cada equipe interpreta e utiliza de uma forma.”
4.1.1 O projeto do chatbot Maria Rosa	
Entrevistado	Trechos transcritos das entrevistas
SP, 01	“Maria Rosa é a assistente virtual que simula um ser humano na conversação com os usuários.” “O objetivo dela é melhorar a experiência do usuário, com uma estrutura cognitiva capaz de suportar um grande volume de dados.”
YF, 07	“A iniciativa para um novo serviço sempre surge do cliente.”
SP, 01	“O cliente desejava substituir seu serviço de atendimento ao usuário por um canal mais interativo e inovador, que pudesse fazer uso da inteligência artificial.” “A DTI atendeu o cliente para além da sua demanda (...).” “O projeto durou 4 meses. Envolveu 11 pessoas, entre a equipe nossa e a da ABC (...).”
YF, 07	“a tribo Origami foi a responsável pelo desenvolvimento do <i>chatbot</i> . O nome da tribo dá ideia de algo adaptável e criativo.”
SP, 01	“Esse último projeto com o cliente, depois do desenvolvimento do meu ABC, foi devido a satisfação do cliente com o projeto anterior.” “O Maria Rosa foi um projeto que trouxe grandes resultados pra DTI.”
JR, 04	“Tem muitas opções, consegue tirar várias dúvidas dos usuários, fazes várias integrações. Então, se o usuário quer saber sobre a evolução da sua obra, quando a compra do apartamento é em planta, ela vai falar a porcentagem da evolução, vai falar quando que ele vai poder visitar e vai enviar imagens da obra. É algo muito completo e que eu nunca tinha visto no mercado... no máximo, o pessoal responde dúvidas simples. Esse case é um exemplo de pioneirismo, uma inovação melhorada.”
YF, 07	“A gente reconfigurou completamente a experiência de compra de acabamento do apartamento, virou uma plataforma, criando uma experiência completamente customizada, diferente.” “O <i>chatbot</i> rendeu prêmios ao cliente. Foi a primeira empresa do segmento a fazer uso da IA.”

SP, 01	“Com a demanda do cliente, a tribo aprendeu sobre a ferramenta IBM Watson e se beneficiou com mais um projeto inovador.”
LO, 03	“O <i>chatbot</i> resultou em um novo serviço para a DTI e alterou alguns processos internos.” “Às vezes, criticam alguma coisa no nosso processo, ‘olha da última vez que a gente fez não foi legal, queria que vocês pensassem de outro jeito’ e a gente tem que correr atrás e pensar.”
FC, 08	“A ferramenta Watson no chatbot é hoje uma referência de serviço da DTI. Já desenvolvemos para outros clientes (...)”
YF, 07	“Os clientes já estão pedindo mais iniciativas de inteligência artificial. Uma das dinâmicas que a gente criou na minha equipe é exatamente para atender esse pedido do cliente, IA Quest”. (...) momentos de dinâmicas com o objetivo de aprender sobre IA, de forma compartilhada.”
4.1.2 A inovação nos projetos e na DTI Digital	
Entrevistado	Trechos transcritos das entrevistas
SP, 01	“Que pergunta difícil (...) transformação digital.” “A definição de inovação deve sempre estar aliada à experiência com o cliente e as tecnologias.”
JR, 04	“Inovação na minha área é resolução de problemas, uso de ferramentas eficientes no processo, novas metodologias para gerar soluções eficientes para as demandas dos clientes.”
YF, 07	“Inovação na minha área é resolução de problemas, novas metodologias para gerar soluções eficientes para as demandas dos clientes.” “O tempo inteiro a gente está pesquisando coisas e procurando inovação para as demandas dos clientes.”
MO, 05	“inovação na minha área é resolução de problemas (...) frases espalhadas pelo teto da empresa.”
LO, 03	“Novas metodologias para gerar soluções eficientes para as demandas dos clientes.” “Participação do cliente com feedbacks em cada etapa do projeto.”
VR, 02	“Novas metodologias para gerar soluções eficientes para as demandas dos clientes.” “Uso de tecnologias recentes.”
JR, 04	“Foi criada, recentemente, a casa do cliente para recepcionar nossos clientes. É um ambiente descontraído, de cor laranja, pouco barulho e descontraído.” “Participação do cliente com feedbacks em cada etapa do projeto.”
JR, 04	“A cultura ágil, como a da DTI, busca e transforma as pessoas em colaboradores empoderados, próximos do negócio.”
SP, 01	“Alguns valores são importantes para se ter uma cultura ágil: confiança, transparência, integração entre a equipe.”
YF, 07	“Se a gente não perder essa cultura de descentralização, compartilhamento, a gente vai se retroalimentando, infinitamente.”
SP, 01	“Se a gente tiver essa equipe que é muito nova, que sempre está buscando conceitos novos, novas formas de aplicar os conceitos, isso vai fazer com que a gente se mantenha inovador no nosso mercado.”
JR, 04	“O crescimento da DTI pode afetar o modo de gestão, designer do ambiente, formas de compartilhar conhecimento com o outro. Provavelmente, vai ter esse processo de hierarquização, mas não sei se eles vão conseguir inserir na hierarquização o desenvolvimento ágil, <i>scrum</i> , de gestão a vista, como pretendem. Mas pelo que vejo, é mais provável que tenha uma queda do clima, da facilidade da gestão. Com novas contratações, é

	mais difícil de controlar, mas vai dar certo.”
4.1.3 Mudanças no desenvolvimento dos projetos da DTI a partir do chatbot Maria Rosa	
Entrevistado	Trechos transcritos das entrevistas
YF, 07	“A tarefa do designer era muito operacional (...).” “Por exemplo, senti a necessidade de uma coisa que poderia fazer antes do design <i>sprint</i>, para agregar valor para o design. Conversei com os sócios. A gente começou a pesquisar metodologia de mercado, pesquisar o que a Google fazia, o que as empresas grandes faziam. Adaptamos o que a Google fazia ao nosso cenário, e começamos a rodar de teste. E conforme a gente foi fazendo, fomos adaptando e encontramos o jeito que funcionava bem na nossa metodologia. Surgiu então, a visita in loco no cliente.” “Acompanhar o mercado é uma constância na DTI. Sempre que um problema surge, busca-se encontrar uma solução rápida, e isso parte das próprias pessoas da equipe.”
SP, 01	“A fase inicial do projeto é considerada muito importante na busca da solução, uma vez que nela são realizadas as discussões iniciais com o cliente para entender o real problema dele.”
YF, 07	“Os designers dos projetos passaram a atuar como em direta colaboração com os desenvolvedores e cliente.”
4.1.4 Conhecimentos adquiridos com o projeto Maria Rosa	
Entrevistado	Trechos transcritos das entrevistas
SP, 01	“A DTI aprende o negócio do cliente na relação com ele.”
JR, 04	“Nas reuniões, diversos termos que surgiam referentes ao segmento do cliente, tivemos que pesquisar o significado.”
SP, 01	“Como a DTI intenta resolver um problema muito pontual do cliente, é essencial aprender o negócio do cliente para atendê-lo cada vez melhor.”
MO, 05	“Na relação com o cliente sempre são gerados novos aprendizados (...).”
VR, 02	“Um exemplo é a ferramenta do Watson, que é inteligência artificial, que processa a mensagem. A ABC nos ajudou a decidir o processo de usar <i>watson</i> no <i>chatbot</i> . Então, esse aprendizado foi compartilhado com a DTI.”
SP, 01	“A equipe da DTI é uma equipe aberta, colaborativa, jovem, que gosta e busca aprender.” “O conhecimento ocorreu em uma via de mão dupla.”
MO, 05	“A gente considera que há aprendizado para o cliente também, uma vez que acontecem aqui, na DTI, reuniões semanais com ele sobre o projeto.” “O cliente interioriza a cultura da empresa vindo aqui sempre.”
YF, 07	“(...) aprendemos por causa do desafio que eles nos deram.”
GM, 06	“A cada problema do cliente é uma nova oportunidade de aprender com ele.”
LO, 03	“O aprendizado da DTI tem sido constante e crescente a cada projeto com o cliente ABC.” “Diferenças de opiniões geram desacordos até saudáveis.”
SP, 01	“Qualquer tipo de relacionamento tem conflitos, a questão é saber como gerenciá-los.” “Há diferenças de interesses entre as equipes de projetos (...).” “Com o aprendizado oriundo do desentendimento quanto ao prazo de entrega, hoje é tudo bem comunicado entre a tribo.”

JR, 04	“Quando há divergências de opiniões entre as equipes e a solução apresentada pela tribo para um problema estiver mais viável para o projeto, a mesma apresenta seu argumento de forma visual (...).” “A DTI acredita que a forma de resolver os conflitos que surgem com os clientes é sempre apontando a solução.”
--------	---