

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS-UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E
SISTEMAS
NÍVEL DOUTORADO

JOSIANO CÉSAR DE SOUSA

**IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM DUAS ORGANIZAÇÕES
HOSPITALARES PRIVADAS: proposição de diretrizes para apoio à gestão**

SÃO LEOPOLDO

2020

Josiano César de Sousa

**IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM DUAS ORGANIZAÇÕES
HOSPITALARES PRIVADAS: proposição de diretrizes para apoio à gestão**

Tese apresentada como requisito para a obtenção
do título de Doutor no Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção e Sistemas da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos —
UNISINOS

Orientadora:

Prof^a. Dra. Miriam Borchardt

São Leopoldo

2020

S725i Sousa, Josiano César de.
Implantação de inovações em duas organizações hospitalares privadas : proposição de diretrizes para apoio à gestão / por Josiano César de Sousa. – 2020.
192 f. : 30 cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, São Leopoldo, RS, 2020.
“Orientadora: Dra. Miriam Borchardt”.

1. Gestão da inovação. 2. Inovação. 3. Organizações hospitalares. I. Título.

CDU: 658.011.8:64.024.8

Josiano César de Sousa

**IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM DUAS ORGANIZAÇÕES
HOSPITALARES PRIVADAS: proposição de diretrizes para apoio à gestão**

Tese apresentada como requisito para a obtenção
do título de Doutor no Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção e Sistemas da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos —
UNISINOS

Aprovado em ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Miriam Borchadt – Orientadora – UNISINOS

Prof^ª. Dr^ª. Cláudia de Salles Stadtlober – UNISINOS

Prof. Dr. Luiz Alberto Oliveira Rocha – UNISINOS

Prof. Dr. Giancarlo Medeiros Pereira – UNISINOS

Prof^ª. Dr^ª. Caroline Lima de Almeida Costa - IFRS

São Leopoldo

2020

Dedico esse trabalho à minha esposa Francielle Rossato e a meus filhos Vinícius, Daniela e Gabriela, por me apoiarem na busca dessa conquista, suportando e compreendendo minha ausência que, embora necessária, foi momentânea.

AGRADECIMENTOS

A conquista de um doutorado é uma etapa que deve ser celebrada com muita alegria. Para chegar até aqui foram necessárias muitas horas de sono perdido e a abdicação de momentos prazerosos ao lado de familiares e amigos. Ao longo desta caminhada, bons momentos foram vivenciados e, por isso, faz-se necessário tecer um agradecimento especial a todas as pessoas que contribuíram com a realização desse sonho.

Primeiramente a Deus, autor da vida, pela sua infinita graça e por me permitir viver esse momento;

À minha mãe, por sempre acreditar que a conquista seria possível e por me servir de fonte de inspiração para a realização dos meus sonhos;

À minha esposa e filhos, por me apoiarem e compreenderem que os momentos de ausência foram necessários para conseguir alcançar esse objetivo;

Aos diretores das empresas pesquisadas, pela contribuição na realização da pesquisa. Sem vocês esse trabalho não seria possível;

À minha orientadora Dra. Miriam Borchardt pelo apoio e direcionamento para elaboração desta tese; e,

Aos amigos, novos e antigos, que assumiram a missão de trilhar esse caminho, sendo, muitas vezes, fonte de inspiração e apoio nos momentos difíceis. Que Deus possa abençoar cada um de vocês por fazerem parte dessa história de dedicação e conquistas.

“Se você é um cientista ou um gestor, você não está muito interessado na descrição do sistema. Você está mais interessado na dificuldade de controlar e prever o seu comportamento, especialmente quando mudanças são introduzidas”.

Eliyahu Moshe Goldratt, (2008)

RESUMO:

Os avanços tecnológicos observados ao longo da história têm gerado a necessidade da implantação de inovações em todos os setores, não sendo diferente nos ambientes hospitalares e isso ocasionou impactos nos modelos de atuação e de gestão utilizados. A questão de pesquisa envolve buscar resposta para o seguinte problema: **Como os hospitais podem gerenciar a implantação de inovações, minimizando as barreiras e dificuldades advindas das mesmas?** O objetivo é propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão do hospital durante a implantação de inovações. Para tanto, na estrutura desta tese, quatro artigos foram elaborados para dar suporte ao referencial teórico, sendo dois deles através de revisão sistemática de literatura e outros dois através de estudo de caso. O primeiro artigo aborda temas relacionados a **“Os desafios da gestão da inovação em ambientes hospitalares”**. O segundo artigo trata sobre **“Inovação colaborativa em serviços: um estudo de caso sobre a contribuição dos fornecedores para o processo de inovação em ambientes hospitalares”**. O terceiro artigo discorre sobre as **“Redes de colaboração como estratégia de inovação”** e o quarto artigo, denominado **“Diretrizes para a implantação de inovações em ambientes hospitalares”** apresenta o resultado de um estudo de caso realizado para dar suporte ao propósito desta tese. Os resultados permitiram identificar que, para a implantação de inovações, o hospital precisa: (i) envolver elementos internos e externos para a gestão da inovação; (ii) aprender a inovar; e, (iii) envolver os gestores de nível médio no processo de implementação das inovações. Ademais, fornecedores podem contribuir com sua expertise para a implantação de inovações e é possível formar uma rede de colaboração entre fornecedor e hospital e obter o envolvimento necessário para implantar práticas inovadoras. A pesquisa apresenta, como resultado final, um conjunto de diretrizes capazes de contribuir para facilitar o processo de implantação ou implementação de inovações, reduzindo os impactos gerenciais da resistência à mudança no ambiente hospitalar.

Palavras Chave: Gestão da Inovação, Inovação, Organizações Hospitalares.

ABSTRACT:

The technological advances observed throughout history have generated the need to implementation of innovations in all sectors, not being different in the hospital environments, which has caused impacts on the performance and management models used. The research question involves seeking an answer to the following problem: **How can hospitals manage the implementation of innovations, minimizing barriers and difficulties arising from them?** The objective is to propose a set of guidelines to support hospital management during the implementation of innovations. For this purpose, in the structure of this thesis, four articles were prepared to support the theoretical framework, two of them through a systematic literature review and two through a case study. The first article addresses topics related to “The challenges of innovation management in hospital environments”. The second article deals with “Collaborative innovation in services: **a case study on the contribution of suppliers to the innovation process in hospital environments**”. The third article discusses “**Collaboration networks as an innovation strategy**” and the fourth article, called “**Guidelines for the implementation of innovations in hospital environments**” presents the result of a case study carried out to support the purpose of this thesis. The results allowed to identify that, for the implantation of innovations, the hospital needs to: (i) involve internal and external elements for innovation management; (ii) learn to innovate; and, (iii) involve mid-level managers in the process of implementing innovations. In addition, suppliers can contribute their expertise to the implementation of innovations. It is possible to form a collaborative network between suppliers and hospitals and obtain the necessary involvement to implement innovative practices. As a result, the research presents, a set of guidelines capable of contributing to facilitate the process of implantation or implementation of innovations, reducing the managerial impacts of resistance to change in the hospital environment.

Key Words: Innovation Management, Innovation, Hospital Organizations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Atividades do estudo de caso	25
Figura 02: Etapas do método de trabalho para elaboração da tese	27
Figura 03: Método de trabalho para elaboração do artigo 1.....	31
Figura 04: Método de trabalho para elaboração do artigo 2.....	32
Figura 05: Método de trabalho para elaboração do artigo 3.....	34
Figura 06: Método de trabalho para elaboração do artigo 4	36
Figura 07: Diretrizes da etapa 1.....	164
Figura 08: Diretrizes da etapa 2.....	164
Figura 09: Diretrizes da etapa 3	165
Figura 10: Diretrizes da etapa 4.....	165
Figura 11: Diretrizes da etapa 5	166
Figura 12: Etapas e Diretrizes do método proposto.....	166

LISTA DE SIGLAS

TI – Tecnologia da Informação	15
H-IoT – Heltecare Internet of Tings	16
ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção.....	19
UTI - Unidades de Terapia Intensiva.....	33
RSL – Revisão Sistemática de Literatura	162
OKR – Objectives and Key Results	165
KPI – Key Performance Indicators	165

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Apresentação do problema de pesquisa	15
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 Justificativa	18
1.4 Delimitação	20
1.5 Estrutura da tese	22
2. METODOLOGIA	24
2.1 Método científico	24
2.2 Método de Pesquisa	24
2.3 Método de trabalho	26
2.3.1 Etapa 1: Definição do <i>framework</i> conceitual	27
2.3.2 Etapa 2: Definição da metodologia e redação dos capítulos.....	27
2.3.3 Etapa 3: Ajustes conceituais e metodológicos.....	28
2.3.4 Etapa 4: Coleta e análises dos dados	28
2.3.5 Etapa 5: Resultados e conclusões	29
2.3.6 Etapa 6: Avaliação por especialistas e validação dos diretores	29
2.4 Técnicas de coleta de dados	29
2.5 Metodologia do artigo 1	30
2.5.1 Método de trabalho	30
2.5.2 Unidade de Análise e Seleção da amostra.....	31
2.5.3 Coleta e análise dos dados	31
2.6 Metodologia do artigo 2	34
2.6.1 Metodologia de trabalho	32
2.6.2 Unidade de análise e seleção da amostra	33
2.6.3 Coleta de dados	33
2.6.4 Análise de dados.....	33
2.7 Metodologia do artigo 3	34
2.7.1 Método de trabalho	34
2.7.2 Unidade de análise e seleção da amostra.....	35
2.7.3 Coleta de dados.....	35

2.7.4	Análise de dados	35
2.8	Metodologia do artigo 4	36
2.8.1	Método de Trabalho.....	36
2.8.2	Unidade de Análise e Seleção da amostra.....	37
2.8.3	Coleta de dados.....	37
2.8.4	Análise dos dados.....	38
3	APRESENTAÇÃO DA BASE CONCEITUAL	39
3.1	Apresentação do Artigo 1 : OS DESAFIOS DA GESTÃO DA INOVAÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES	39
	RESUMO.....	39
	INTRODUÇÃO.....	40
	METODOLOGIA	41
	REFERENCIAL TEÓRICO	43
	Conceitos e classificação de inovação	43
	A natureza da organização hospitalar.....	45
	Inovações tecnológicas no setor de saúde	46
	A Indústria 4.0 e as novas tecnologias para o setor de saúde.....	47
	O processo de gestão da inovação no ambiente hospitalar.....	50
	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	54
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS DO ARTIGO 1	66
3.1.1	Considerações sobre a seção.....	72
3.2	Apresentação do Artigo 2: INOVAÇÃO COLABORATIVA EM SERVIÇOS: Um estudo de caso sobre a contribuição dos fornecedores para o processo de inovação em ambientes hospitalares	72
	RESUMO.....	73
	INTRODUÇÃO.....	73
	REFERENCIAL TEÓRICO.....	76
	Inovação Colaborativa.....	76
	Cooperação para o desenvolvimento de novos serviços.....	80
	Síntese da base conceitual.....	82
	METODOLOGIA.....	84
	A Empresa Pesquisada	85
	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	86

Expectativas do fornecedor para o processo de inovação.....	86
Ecosistema de inovação.....	87
Impactos gerenciais.....	89
Questões Gerais: barreiras e facilitadores	89
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS DO ARTIGO 2.....	94
3.2.1 Considerações sobre a seção.....	98
3.3 Apresentação do Artigo 3: REDES DE COLABORAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO.....	99
RESUMO	99
INTRODUÇÃO.....	100
METODOLOGIA.....	101
REFERENCIAL TEÓRICO.....	103
A importância da colaboração no processo de inovação.....	103
O surgimento das redes de colaboração.....	105
Estruturação e funcionamento das redes de colaboração	106
Redes Colaborativas como estratégia de inovação.....	107
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	109
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
REFERÊNCIAS DO ARTIGO 3.....	117
3.3.1 Considerações sobre a seção.....	122
3.4 Apresentação do Artigo 4: Diretrizes para a implantação de inovações em ambientes hospitalares	122
RESUMO.....	122
INTRODUÇÃO.....	123
REFERENCIAL TEÓRICO.....	125
A Teoria da Inovação.....	125
Abordagens da inovação em serviços.....	126
Desenvolvimento de inovações nos ambientes hospitalares.....	127
O processo de gestão da inovação no ambiente hospitalar	128
Componentes de um método de gestão da inovação	131
METODOLOGIA.....	132
As Empresas Pesquisadas.....	133
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	134

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	153
REFERÊNCIAS DO ARTIGO 4.....	155
3.4.1 Considerações sobre a seção.....	163
4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES	164
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	171
REFERÊNCIAS	
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo desenvolvimento e implantação de inovações nas empresas passou a ocupar lugar de destaque na literatura no início do século XX, quando Shumpeter desenvolveu seus primeiros escritos para a criação de uma teoria da inovação. Desde então, essa busca tem se intensificado no ambiente empresarial, principalmente a partir da década de 1990, quando a Tecnologia da Informação (TI) passa a desenvolver seus primeiros aplicativos para agilizar as operações e implantar inovação em processos internos nas empresas (LEE & BERENTE, 2012). Fruto desse processo, o setor de serviços buscou maneiras de também se beneficiar dessas inovações para promover melhorias nos processos e aproveitar novas oportunidades, surgindo então a preocupação de focar a “gestão estratégica da inovação e a fidelização de clientes” (WU, 2014).

No setor de serviços de saúde, cuja estrutura é caracterizada pela existência de vários processos internos que são complexos e interdependentes (SOUZA *et al.*, 2009), os avanços tecnológicos proporcionaram o surgimento de inovações e novas oportunidades. Dentro desse cenário, uma das principais preocupações iniciais foi a de gerenciar a mão-de-obra para adaptá-la a essa nova realidade, com vistas a desenvolver um sistema de aprendizado contínuo para que as empresas do setor de saúde desenvolvessem “ferramentas dinâmicas para se sustentar na gestão dos novos tipos de processos de inovações digitais”. (NYLE’N & HOLMSTRO’M, 2015).

A preocupação com os efeitos do processo de inovação junto ao capital humano (ou capital intelectual), considerado como o capital mais valioso de qualquer organização (VAGNONI & OPPI, 2015), ratifica a necessidade de aprofundar as discussões sobre as implicações gerenciais da implantação de inovações em ambientes hospitalares. Para discorrer sobre esse tema, a presente tese elaborou quatro artigos, sendo duas revisões sistemáticas de literatura e dois estudos de caso (um visando entender como esse processo ocorre sob a ótica do fornecedor de inovação e outro para conhecer a realidade sobre implantação de inovações em hospitais) para então, propor diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em ambientes hospitalares.

1.1 Apresentação do problema

A preocupação com a implantação de inovações em ambientes hospitalares não é recente. Segundo Stevens (1989), a década de 1980 testemunhou uma grande mudança no modelo operacional dos hospitais. A partir de então, os hospitais passaram a adotar uma elevada carga de inovações tecnológicas na área médica e passaram a ser cada vez mais pressionados a adotarem inovações em sua estrutura de atendimento e funcionamento (HALM & GELIJNS, 1991). Isso se deu, principalmente, porque as inovações na área médica ajudaram a prolongar a vida dos pacientes, resultando em maior demanda por novas tecnologias (RILEY & BREHM, 1989), gerando um ciclo virtuoso.

A busca pelo desenvolvimento e implantação de inovações no ambiente empresarial tem se intensificado, principalmente a partir da década de 1990, quando a Tecnologia da Informação (TI), passa a desenvolver seus primeiros aplicativos para agilizar as operações e implementar inovação em processos internos nas empresas (LEE & BERENTE, 2012). Fruto desse processo, o setor de serviços buscou maneiras de também se beneficiar dessas inovações para promover melhorias de processo e aproveitar novas oportunidades, surgindo então a preocupação em focar a “Gestão Estratégica da Inovação e a Fidelização de Clientes” (WU, 2014).

No setor de serviços de saúde, cuja estrutura é caracterizada pela existência de vários processos internos que são complexos e interdependentes (SOUZA *et al.*, 2009), os avanços tecnológicos proporcionaram o surgimento de novas oportunidades como, por exemplo, a utilização Internet das Coisas associada ao setor de saúde - H-IoT (MITTELSTADT, 2017). Dentro desse cenário, uma das principais preocupações iniciais foi a de gerenciar a mão-de-obra para adaptá-la a essa nova realidade, com vistas a desenvolver um sistema de aprendizado contínuo para que as empresas do setor de saúde desenvolvessem “ferramentas dinâmicas para se sustentarem na gestão dos novos tipos de processos de inovações digitais” (NYLEN & HOLMSTROM, 2015). Nesse sentido, algumas implicações gerenciais referentes à aplicação de inovações e novas tecnologias em ambientes hospitalares foram observadas: (i) as identificadas por Shaw (2003), referentes à gestão de custos; (ii) aquelas apontadas por Souza *et al.*, (2009), referentes à gestão de indicadores para avaliar o desempenho organizacional; (iii) as evidenciadas por Engle *et al.*, (2016) que ressaltaram a importância dos papéis do gerente na implantação de práticas inovadoras e (iv) aquelas destacadas por Aires *et al.*, (2017) que afirmaram que as pessoas são a verdadeira fonte de vantagem

competitiva nas organizações e que delas depende a velocidade do aprendizado organizacional.

A necessidade de se avançarem as pesquisas sobre inovação no ambiente hospitalar se intensificaram na década de 1990, quando Renshaw *et al.*, (1990) afirmaram que “o novo ambiente competitivo na indústria hospitalar requer novas perspectivas e abordagens de investigação, a fim de capturar o efeito de tecnologias inovadoras e novas complexidades organizacionais”. Posteriormente, Cunha & Santos (2004) sugeriram estudar as práticas gerenciais ao afirmarem que “Estudar as práticas gerenciais e qualificar quais as influências no processo de inovação passa a ser um desafio para os pesquisadores desta área”.

Apesar da demanda por pesquisa sobre o tema desde a década de 1990, Shea *et al.*, (2014) ratificam que “novas pesquisas são necessárias para [...] estabelecer métricas confiáveis que permitam a pesquisadores e gestores analisar a variação na capacidade organizacional (pessoas, processos, recursos e tecnologia) entre as organizações e as tendências no desenvolvimento destas capacidades” [...]. Os autores afirmam ainda que “além disso seria importante estudar a relação entre capacidade e outros fatores que influenciam a eficácia da implementação”.

Ratificando também a existência de lacunas teóricas, Silva (2011) sugere “Propor uma metodologia para a gestão da inovação em ambientes hospitalares, considerando as peculiaridades destes ambientes”. Nyle'n & Holmstro'm (2015) destacam que “a maioria dos trabalhos encontrados na literatura analisa a implantação ou gestão dos processos de inovação relacionados apenas ao setor de manufatura e, desta forma, não apresentam abordagens relacionadas ao setor de serviços, havendo, neste caso, uma lacuna teórica a ser preenchida. Vagnoni & Oppi, (2015) ressaltam a “necessidade de realizar uma avaliação sob o ponto de vista da qualidade e dos resultados”. Nilashi *et al.*, (2016) afirmam que “há uma escassez evidente da literatura em tecnologias integradas que incide diretamente no setor de saúde”. E, Charterina *et al.*, (2016) apontam a “necessidade de ampliar as pesquisas sobre facilitadores e seus efeitos para a capacidade de inovação”.

Baseado nas lacunas encontradas, o presente trabalho tem como foco central compreender a maneira pela qual o desenvolvimento e a implantação de inovações podem impactar no ambiente hospitalar sob o ponto de vista da gestão. Para isso, a questão de pesquisa a ser respondida é: **Como os hospitais podem gerenciar a**

implantação de inovações, minimizando as barreiras e dificuldades advindas das mesmas?

Em face do exposto e em continuação à estrutura da tese, o capítulo apresentará os objetivos, a justificativa e as delimitações que foram definidas para a realização da pesquisa sobre o tema, bem como sua importância e contribuição teórica enquanto etapa do processo de doutoramento.

1.2 Objetivos

1.2.1 O objetivo geral desta tese é:

Propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em ambientes hospitalares.

1.2.2 Os objetivos específicos são:

- Identificar a maneira como os processos internos são conduzidos dentro das empresas de serviços hospitalares, quando da implantação de inovações;
- Identificar dificuldades e barreiras presentes durante o processo de implantação de inovações;
- Analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nos ambientes hospitalares;
- Apresentar as práticas de gestão apropriadas para a implantação do processo de inovação nos ambientes hospitalares; e,
- Analisar a contribuição ou importância da criação de redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nos ambientes hospitalares.

1.3 Justificativa

Os temas relacionados ao gerenciamento de empresas hospitalares, sob a ótica da gestão da inovação, ainda são incipientes e pouco explorados em todo o mundo, havendo, desta forma, um vasto campo de estudo (SILVA, 2011) para formulação de hipóteses e realização de pesquisas com o objetivo de constatar a realidade atual. Buscar entendimentos sobre as capacidades (SHEA *et al.*, 2014) e habilidades que as empresas

têm de envolver seus *stakeholders* no processo de inovação em seus serviços, bem como sua capacidade de inovar e aprender com as experiências, de modo a desenvolver competências internamente e externamente (PRAHALAD & HAMEL, 1990) para se destacar em ambientes de rápidas mudanças, constitui um grande desafio.

Entende-se que os estudos sobre a gestão do processo de inovação, ligados às organizações hospitalares, possa se tornar um excelente campo de pesquisa (SILVA, 2011) para compreender quais os impactos da implantação de inovações sobre a equipe de trabalho no ambiente hospitalar, para entender como o hospital deve se preparar para a implantação destas inovações e para avaliar como a colocação em prática desses conceitos e postulados pode ajudar a melhorar o planejamento, a gestão e a competitividade dessas empresas do setor de serviços (BLANCH *et al.*, 2014).

Neste contexto, esta tese pode ser útil sob várias perspectivas: da sociedade, das partes interessadas, das empresas de serviços hospitalares e da engenharia de produção. Da perspectiva da sociedade, torna-se útil por disponibilizar informações para aumentar a confiança nas empresas de serviços hospitalares à medida que o conhecimento pode influir na decisão de escolha por parte do cliente.

Sob o ponto de vista das partes interessadas, o trabalho pode ser útil porque, ao informar sobre os impactos gerenciais da implantação de inovações no ambiente hospitalar, pode-se traçar um perfil de competências essenciais (OLIVEIRA & CÂNDIDO, 2008) aos profissionais de gestão e de todos os setores. Contribuirá também para propor um conjunto de diretrizes a ser considerada para maximizar as chances de sucesso quando da implantação de inovações em ambientes hospitalares. Entende-se por partes interessadas, os acionistas, os colaboradores e a própria sociedade.

Na perspectiva das empresas de serviços hospitalares, contribuirá para o desenvolvimento de um processo de padronização para a implantação de inovações, com vistas a maximizar as chances de sucesso e diminuir a resistência às mudanças por parte da equipe de trabalho.

Na ótica da Engenharia de Produção, os conhecimentos oriundos da área de gestão de operações e serviços, controle de processo, gestão de indicadores e inovação poderão contribuir para a associação de conceitos da Engenharia de Produção à gestão dos ambientes hospitalares. Ao considerar as áreas e subáreas para a classificação de pesquisa da Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO, este trabalho será classificado em três enfoques, conforme segue:

-Área: Gestão da Produção, subárea: Gestão de Operações e Serviços, uma vez que esta tese fará a associação dos conceitos de engenharia de produção ao setor de serviços hospitalares;

-Área: Gestão Econômica, subárea: Gestão de Custos, ao considerar que as decisões sobre a condução do processo de inovação podem causar impactos financeiros nas empresas;

- Área: Gestão do Conhecimento Organizacional, subáreas: Gestão da Inovação; Gestão da tecnologia; Gestão da Informação de Produção e Operações; e, Gestão de Projetos, ao analisar os impactos gerenciais da implantação de inovações nos ambientes hospitalares e apresentar, como proposta desta tese, um conjunto de diretrizes para maximizar as chances de sucesso durante a implantação de inovações em ambientes hospitalares.

Do ponto de vista acadêmico, apesar do crescente número de publicações sobre a gestão de inovações, nenhuma das publicações encontradas na etapa de revisão de literatura para a fundamentação desta tese, ateuve-se a abordar os impactos gerenciais das inovações nas organizações hospitalares, bem como a apresentar diretrizes para que se possam maximizar as chances de sucesso no seu processo de implantação. A maioria dos trabalhos encontrados analisa a implantação ou gestão dos processos de inovação relacionados apenas ao setor de manufatura, sendo que, desta forma, os mesmos não apresentam abordagens relacionadas ao setor de serviços hospitalares, havendo, neste caso, uma lacuna teórica a ser preenchida (NYLE'N & HOLMSTRO'M 2015), sendo esta a proposição da presente tese.

Em síntese, ao considerar a existência das lacunas teóricas (RENSHAW *et al.*, 1990; CUNHA & SANTOS, 2004; SILVA 2011; SHEA *et al.*, 2014; VAGNONI & OPPI, 2015; CHARTERINA *et al.*, 2016; NILASHI *et al.*, 2016), apresentadas neste capítulo e a não identificação de publicações que apresentem proposições para a problemática levantada, entende-se haver a necessidade do desenvolvimento do presente estudo para se buscar encontrar resposta ao problema de pesquisa proposto.

1.4 Delimitação

Para que este trabalho viesse a se tornar viável foram necessárias algumas delimitações. Neste sentido, o trabalho, em sua estrutura geral, está organizado em artigos, que somados, respondem à questão de pesquisa e ao objetivo geral e, individualmente, atendem aos objetivos específicos. Foi conduzido como uma pesquisa

qualitativa apoiada em revisão sistemática de literatura e em estudos de caso, onde foram pesquisados dois hospitais e um fornecedor de inovações para o segmento hospitalar. Os dados foram coletados pontualmente em dois hospitais privados de baixa e média complexidade localizados na região nordeste do Brasil. Um deles está em processo de expansão e abrirá uma nova unidade operacional com a implantação de inovações em sua rotina operacional. O outro hospital está em processo de ampliação de sua infraestrutura e capacidade de atendimento e, com isso, implantará inovações em sua rotina operacional.

Uma revisão sistemática de literatura subsidiou a elaboração do artigo 1. Um estudo de caso foi feito junto a um fornecedor de inovações tecnológicas para entender quais as dificuldades enfrentadas pelo fornecedor durante a implantação de inovações, o que sustentou as abordagens do artigo 2. Uma revisão sistemática de literatura abordou o tema de redes colaborativas para a implantação de inovação, o que subsidiou a elaboração do artigo 3. E, o resultado do estudo de caso realizado nos dois hospitais sustentou a abordagem do artigo 4.

A busca pela compreensão dos impactos das inovações implantadas no ambiente organizacional, sob o enfoque da gestão, serviu de base para a extração de modelos conceituais para as proposições pretendidas com a realização desta tese. Todavia, entende-se que a análise pontual de apenas duas unidades de estudo de organizações hospitalares e uma única unidade de fornecedor de inovação possa constituir uma limitação relevante, porém, a utilização de um critério de acessibilidade foi determinante para a realização do presente estudo.

Visando reduzir os impactos dessa delimitação, buscou-se trabalhar a análise conjunta, através do conceito de rede de colaboração, estudando, também a percepção do fornecedor de inovações para organizações hospitalares, que participou do estudo, contribuindo com sua experiência na implantação de inovações em hospitais para possibilitar um estudo integrado da rede de inovação no ambiente estudado.

Uma análise em outras unidades hospitalares poderia ser desenvolvida, mas, na região de acesso do pesquisador não há registros de outros hospitais que estejam em estágio de implantação de inovações de tal modo a permitir uma observação mais contundente e a busca por outras unidades localizadas em regiões mais distantes resultaria em restrições geográficas, de acesso e de custos.

A coleta de dados, neste caso, ocorreu por meio de estudos de caso, com utilização de protocolo de pesquisa de cunho qualitativo, aplicado aos gestores e

colaboradores dos hospitais e ao fornecedor de inovações tecnológicas, para que se pudesse gerar uma análise através da perspectiva de uma rede de valor, de modo a contribuir para o atingimento dos objetivos da tese.

Em relação à condução da pesquisa, foram realizadas entrevistas com os gestores de nível tático (supervisores e chefes de setores) e colaboradores de nível operacional dos hospitais e, com os gestores e equipe de implantação da empresa de fornecimento de inovações, com o objetivo de compreender o fenômeno em seus diferentes estágios, a fim de se evitar interpretações parciais ou possíveis vieses na condução dos trabalhos e na interpretação dos resultados da pesquisa.

Do ponto de vista de operacionalização, a pesquisa foi realizada como um piloto para o desenvolvimento de um conjunto de diretrizes, podendo ser revista, ampliada ou readequada para aplicação em outras unidades hospitalares que apresentem objetivos ou estágios de maturação diferentes do objeto de estudo desta pesquisa.

1.5 Estrutura da tese

A presente tese foi desenvolvida em cinco capítulos e estruturada em formato de artigos. Serão apresentados três artigos que darão origem à sua base conceitual e um quarto artigo que apresenta o resultado geral das análises realizadas através do estudo de caso nos hospitais, estando estruturada da seguinte forma:

O primeiro capítulo da tese faz uma introdução e apresenta o problema de pesquisa, os objetivos (geral e específicos), a justificativa, a delimitação e a estrutura da tese. O segundo capítulo apresenta a metodologia utilizada para elaboração da tese, além de apresentar o método de trabalho, que foi dividido em cinco etapas. O terceiro capítulo apresenta a base conceitual, contendo os quatro artigos elaborados para dar suporte às diretrizes que serão apresentadas.

O **artigo 1**, que tem por título: **Os desafios da gestão da inovação em organizações hospitalares**, atenderá ao objetivo específico 2; o **artigo 2**, intitulado **Inovação colaborativa em serviços: um estudo de caso sobre a contribuição dos fornecedores para o processo de inovação em organizações hospitalares**, atenderá ao objetivo específico 3; o **artigo 3**, denominado **Redes de colaboração como estratégia de inovação** tem por finalidade atender ao objetivo específico 5 e o **artigo 4**, denominado **Diretrizes para a implantação de inovações em organizações hospitalares**”, que tem por propósito apresentar o resultado do estudo de caso realizado

nos hospitais, visando atender aos objetivos específicos 1 e 4 e contribuir para atender ao objetivo geral da tese.

O quarto capítulo da tese apresenta os resultados e discussões, derivados dos artigos 1, 2, 3 e 4, além de atender ao objetivo geral da tese. E, por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais da tese e as recomendações para a realização de futuras pesquisas.

2 METODOLOGIA

2.1 Método Científico

A escolha do método científico é fundamental para a condução das atividades, visando o progresso da ciência. Esta etapa é fundamental para a definição dos critérios para a condução da pesquisa, pois conferem maior rigor metodológico e contribui para assegurar a validade do estudo tornando-o mais confiável (DRESH, LACERDA & ANTUNES Jr., 2015).

Do ponto de vista da natureza, a presente tese foi conduzida como uma pesquisa aplicada, com método dedutivo, uma vez que objetiva gerar conhecimentos que possam ser aplicados de forma prática, relacionados à gestão da inovação em ambientes hospitalares (SILVA & MENEZES, 2005).

Quanto aos objetivos, é um estudo qualitativo, exploratório e descritivo, pois embora o tema gestão da inovação apresente uma grande relevância organizacional e acadêmica, os estudos sobre esse fenômeno ainda são relativamente escassos no Brasil, principalmente quando o tema incide no setor de saúde (NILASHI *et al.*, 2016).

Sendo qualitativo, o estudo considera a existência de uma relação dinâmica e indissociável entre o mundo real e a subjetividade do sujeito pesquisado (SILVA & MENEZES, 2005); ao ser exploratório, apresenta como objetivo tornar o problema evidenciado mais explícito para uma possível construção de hipóteses ou proposições (SILVA & MENEZES, 2005); e, sendo descritivo, buscará obter e identificar informações sobre as características do problema e apresentar uma análise para descrever o comportamento dos fenômenos associados ao objeto de estudo (COLLIS & HUSSEY, 2005).

2.2 Método de Pesquisa

A escolha adequada do método de pesquisa contribui para a estruturação de uma estratégia mais robusta para auxiliar o pesquisador na condução de sua investigação. Para a realização da presente tese, foi utilizada uma abordagem teórico conceitual apoiada em revisão sistemática de literatura e em estudos de caso.

A revisão sistemática de literatura permite identificar uma base conceitual para dar suporte à orientação da pesquisa, com vistas a propiciar a identificação de lacunas

teóricas e estruturação do arcabouço conceitual para sua originalidade e contribuição acadêmica, necessários à elaboração de uma pesquisa científica (DRESH, LACERDA & ANTUNES Jr., 2015). Neste sentido, duas revisões sistemáticas de literatura foram realizadas com a finalidade de identificar lacunas teóricas e embasar a elaboração das abordagens apresentadas na tese.

De modo complementar à estratégia de pesquisa adotada, optou-se por realizar, também, dois estudos de casos, uma vez que estes oferecem a oportunidade de estudar um fenômeno em profundidade e são adequados para responder a questões de pesquisa do tipo “como” e “porque” (YIN, 2005). O estudo de caso “é uma pesquisa empírica que busca melhor compreender um fenômeno contemporâneo, normalmente complexo, no seu contexto real” (DRESH, LACERDA & ANTUNES Jr., 2015). As etapas necessárias para realizar um estudo de caso são retratadas na figura 01 a seguir:

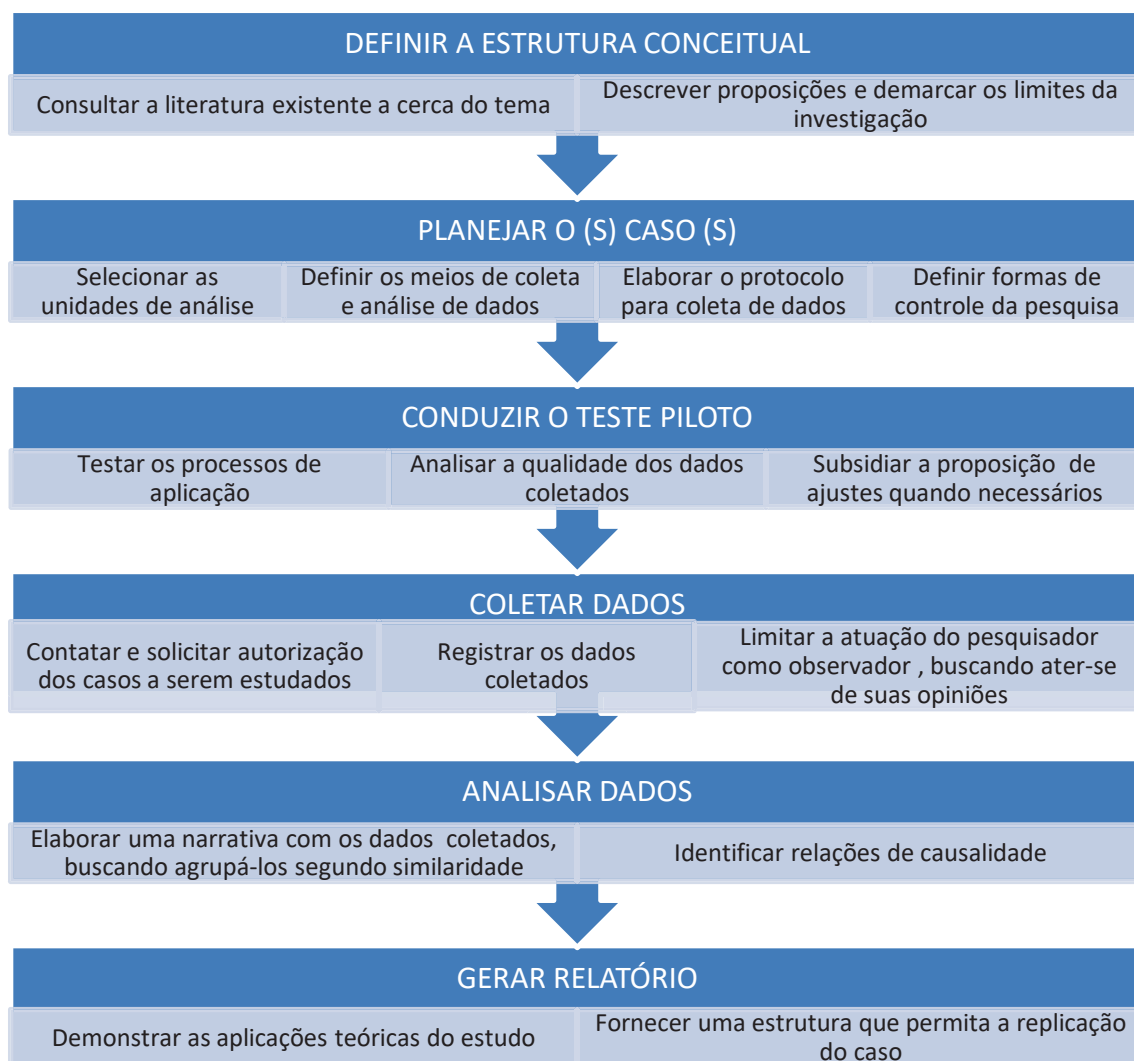


Figura 01: Etapas do estudo de caso:

Fonte: Elaborado pelo Autor. Adaptado de (DRESH, LACERDA & ANTUNES Jr., 2015).

Autores como Wacheux (1996) e Yin (2005) relatam que os pesquisadores devem decidir sobre a utilização de estudo de casos únicos ou de múltiplos casos. Neste sentido, visando melhorar a amplitude da abordagem do trabalho, a presente tese utiliza, como método de pesquisa principal, o estudo de casos múltiplos para descrever o fenômeno e elaborar suas proposições.

Em face do exposto, ao considerar que o estudo de múltiplos casos contribui para o enriquecimento das análises e para evitar potenciais vieses na pesquisa, a presente tese foi elaborada através de estudo realizado em três empresas, sendo dois hospitais (privados), a fim de se realizar uma análise sobre como a implantação de inovação é gerenciada nas duas organizações hospitalares; e, em um fornecedor de inovações tecnológicas para a área de saúde, a fim de buscar o entendimento sobre a percepção do fornecedor acerca do tema pesquisado. Desta forma, essas três empresas constituem as unidades de análises da pesquisa.

2.3 Método de Trabalho

Um método de pesquisa pode ser definido como um roteiro pré-definido para orientar os caminhos a serem percorridos (passo-a-passo) pelo pesquisador para alcançar os objetivos traçados para sua pesquisa (MARCONI & LAKATOS, 2010). A escolha adequada de um método de trabalho eficiente contribui para que o processo de pesquisa seja conduzido com maior clareza e transparência e para que o resultado da pesquisa possa ser validado ou reconhecido por outros pesquisadores (DRESH, LACERDA & ANTUNES Jr., 2015).

Para estruturar o método de trabalho utilizado nesta pesquisa optou-se por desenvolvê-la em seis etapas, a saber: 1) Definição do *framework* conceitual; 2) definição da metodologia e redação dos capítulos; 3) Ajustes conceituais e metodológicos; 4) Coleta e análises dos dados; 5) Resultados e conclusões; e, 6) Avaliação por especialistas e validação dos diretores. As fases são apresentadas na figura 02 abaixo e comentadas na sequência.

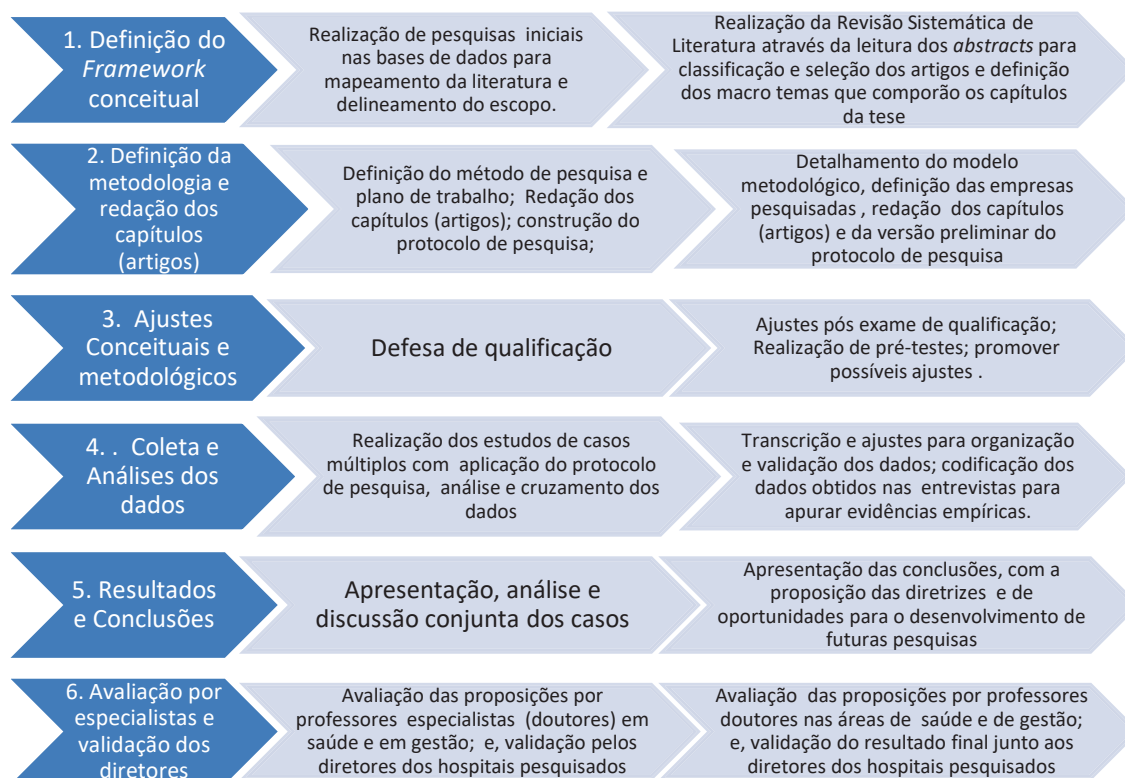


Figura 02: Etapas do método de trabalho para elaboração da tese

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.3.1 Etapa 1: Definição do *framework* conceitual

A primeira etapa da pesquisa corresponde à estruturação do *Framework* conceitual, onde foram realizadas pesquisas nas bases de dados *Scopus*, *EbscoHost*, *Web of Science* e *Google scholar* sobre temas relacionados à implantação de inovações em ambientes hospitalares. O resultado desta etapa subsidiou a definição de macro temas para a elaboração dos artigos apresentados no capítulo 3 desta tese.

Os resultados específicos de cada busca estão descritos nas metodologias específicas de cada artigo que, individualmente foram elaborados para atender aos objetivos específicos da tese e juntos, contribuem para atender ao objetivo geral.

2.3.2 Etapa 2: Definição da metodologia e redação dos capítulos

A segunda etapa deste trabalho ocorreu de maneira paralela à primeira. Nesta etapa, decidiu-se que a tese seria estruturada em formato de artigos, divididos em número de 4, correspondendo ao capítulo 3 da presente tese, contendo cada um deles

suas próprias metodologias. De maneira geral, a tese está estruturada como uma pesquisa aplicada, com método dedutivo, através de um estudo qualitativo, exploratório e descritivo que utiliza uma abordagem teórica conceitual apoiada em revisão sistemática de literatura e em estudos de caso.

A definição da metodologia utilizada na tese permitiu realizar, de maneira adequada, as análises necessárias para a revisão das bases conceituais encontradas, permitindo a estruturação dos temas e a redação dos artigos que compõem o capítulo 3 da presente tese.

2.3.3 Etapa 3: Ajustes conceituais e metodológicos

A terceira etapa da pesquisa teve como objetivo promover ajustes e/ou refinamentos nos aspectos conceituais e metodológicos apresentados nas etapas anteriores, principalmente aqueles apontados pela banca de qualificação. Foram realizados também os pré-testes dos protocolos de pesquisa, a fim de que se pudesse atestar sua validade e adequação aos objetivos propostos.

Os protocolos de pesquisa foram desenvolvidos para serem aplicados em forma de entrevistas semiestruturadas através de perguntas subjetivas. Estes protocolos apresentam questões que buscam dar direcionamento à compreensão de como são conduzidos os processos de implantação de inovações nos ambientes hospitalares e, desta forma, oferecer uma estrutura de referência para o pesquisador e os entrevistados, de forma a não limitar as possíveis respostas apresentadas. Os protocolos de pesquisa são apresentados como apêndices ao final desta tese.

2.3.4 Etapa 4: Coleta e análises dos dados

A quarta etapa da tese consiste na coleta e análise dos dados. Nesta fase, os dados foram coletados através da realização de estudos de casos, com entrevistas semiestruturadas, realizadas de forma presencial e virtualmente junto às empresas pesquisadas, guiadas pelo protocolo de pesquisa previamente desenvolvido, aprovado e testado. Todas as entrevistas foram gravadas e foram transcritas para um melhor tratamento posterior.

A análise dos dados se deu utilizando-se das técnicas de análise de conteúdo, por intermédio do software Atlas.ti V-8 (NELSON, 2018) de maneira individual e,

posteriormente, de maneira conjunta, com vistas a identificar aspectos convergentes, divergentes ou complementares entre as empresas investigadas. Todas as observações realizadas foram consolidadas e analisadas nesta etapa.

2.3.5 Etapa 5: Resultados e conclusões

A quinta etapa dos trabalhos se destinou à apresentação, discussão dos resultados e conclusões da pesquisa. Nesta etapa, os resultados apresentados foram confrontados com a literatura e com os objetivos propostos na fase inicial da tese para que se pudesse apresentar as principais conclusões a que se chegou após a elaboração da pesquisa.

O confronto das evidências teóricas e empíricas permitiu responder à pergunta orientadora da pesquisa e contribuir para uma melhor compreensão dos fatores que impactam na gestão da inovação em organizações hospitalares, contribuindo, desta forma para o atingimento do objetivo geral da tese.

2.3.6 Etapa 6: Avaliação por especialistas e validação dos diretores

A sexta e última etapa permitiu promover uma avaliação externa das proposições elaboradas com vistas a promover adequações ou melhorias e eliminar possíveis vieses. Nesta etapa, as proposições foram enviadas para avaliação de 06 especialistas com título de doutor, sendo 03 na área de saúde e 03 na área de gestão para tecerem sugestões, críticas e comentários.

Ato contínuo, as proposições já devidamente avaliadas foram encaminhadas aos diretores administrativos dos hospitais onde se realizaram os estudos de casos para que os mesmos pudessem realizar sua avaliação quanto a aplicabilidade prática das diretrizes propostas. Neste sentido, a aprovação dos diretores sinalizou a adequação das diretrizes para aplicação nas organizações hospitalares e esta validação positiva encerrou a etapa de avaliação dos resultados da pesquisa.

2.4 Técnicas de coleta de dados

A técnica de coleta de dados utilizada nesta pesquisa foi a de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas são uma importante fonte de evidências em estudos de casos (YIN, 2013) e são consideradas como as técnicas mais usadas para entender as explicações e interpretações referentes ao objeto de estudo (FILIPPINI, 1997).

Durante o processo de coleta de dados, as empresas foram visitadas individualmente para a realização da entrevista através da aplicação de um questionário de entrevista semiestruturado. Este fato permitiu também a consulta a fontes documentais como relatórios e atas para a realização de constatações *in loco*. Tal procedimento caracteriza também a aplicação da técnica de triangulação de dados (YIN, 2005; CRESWELL, 2010).

Antes de iniciar a coleta de dados, o objetivo da pesquisa foi apresentado aos entrevistados e foi solicitada sua autorização para que a entrevista pudesse ser gravada. Todas as respostas às perguntas foram anotadas e gravadas. Posteriormente as gravações foram transcritas para tratamento e análises, utilizando-se o *software* Atlas.ti V8 (NELSON, 2018) para a realização das análises necessárias à conclusão da pesquisa.

Considerando o fato de que esta tese foi estruturada em artigos, as metodologias utilizadas para cada um dos artigos que a compõem são apresentadas a seguir, onde o primeiro baseia-se em uma revisão sistemática de literatura, o segundo baseia-se em um estudo de caso, o terceiro baseia-se em uma revisão sistemática de literatura e, o quarto, baseia-se em um estudo de casos múltiplos.

2.5 Metodologia do ARTIGO 1

O primeiro artigo desta tese tem por objetivo identificar os principais desafios gerenciais para a implantação de inovações em organizações hospitalares. Para a elaboração deste artigo, utilizou-se de uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e com tipologia fenomenológico dedutivista. O método utilizado foi revisão sistemática de literatura.

2.5.1 Método de trabalho

As etapas utilizadas para o desenho do método de trabalho deste primeiro artigo são apresentadas conforme ilustra a figura 03 seguir:

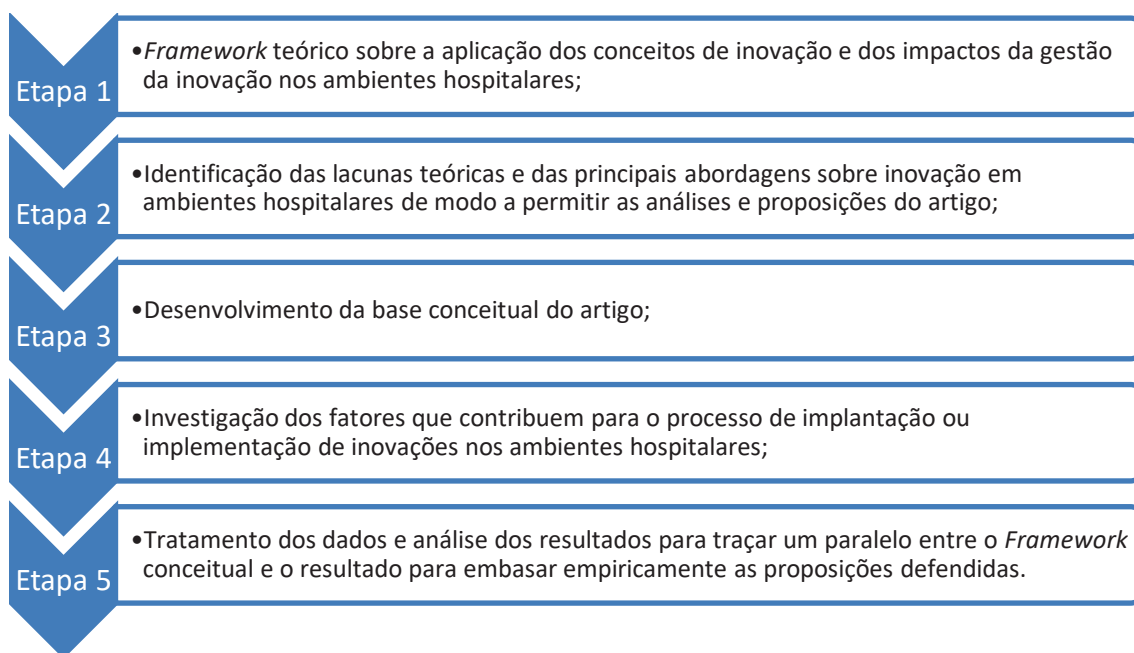


Figura 03: Método de trabalho para elaboração do artigo 1
 Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.2 Unidade de Análise e Seleção da amostra.

Para elaboração do primeiro artigo foi realizada uma revisão sistemática de literatura, utilizando como fonte de pesquisas, artigos encontrados na base de dados *Scopus*. A busca inicial encontrou 180 artigos que, após os tratamentos iniciais resultaram em 29 artigos. Estes 29 artigos foram utilizados como ponto de partida para compor a base inicial para elaboração do artigo 1.

Em um segundo momento, buscas adicionais foram realizadas, utilizando a estratégia de bola de neve, o que resultou no achado de mais 27 artigos, totalizando 56 artigos utilizados como referencial teórico para elaboração do artigo 1. O detalhamento da metodologia utilizada no artigo encontra-se na seção referente à metodologia no corpo do próprio artigo, que compõe o capítulo 3 desta tese.

2.5.3 Coleta e análise dos dados

Os dados coletados durante o processo de realização da revisão sistemática de literatura foram analisados através do *software* VOSViewer (VELMURUGAN & RADHAKRISHNAN, 2015), permitindo a construção de tabelas, quadros e mapas conceituais sobre a literatura existente.

Finalizada a análise, através do cruzamento dos dados coletados, o resultado atendeu ao objetivo específico 2 da presente pesquisa e, quando adicionado aos resultados dos artigos 2, 3 e 4, contribuiu para atender ao objetivo geral desta tese.

2.6 Metodologia do ARTIGO 2

O objetivo do artigo 2 desta tese é buscar o entendimento sobre a maneira como os fornecedores de inovação podem contribuir para reduzir os impactos da implantação das inovações nas organizações hospitalares. Para sua elaboração, procedeu-se de maneira similar à maneira adotada no artigo 1, acrescentando a realização de um estudo de caso junto a um fornecedor de inovações tecnológicas para o setor de saúde. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, do tipo fenomenológico dedutivista, com estudo de caso.

2.6.1 Método de Trabalho

As etapas utilizadas para o desenho do método de trabalho do segundo artigo são apresentadas a seguir:

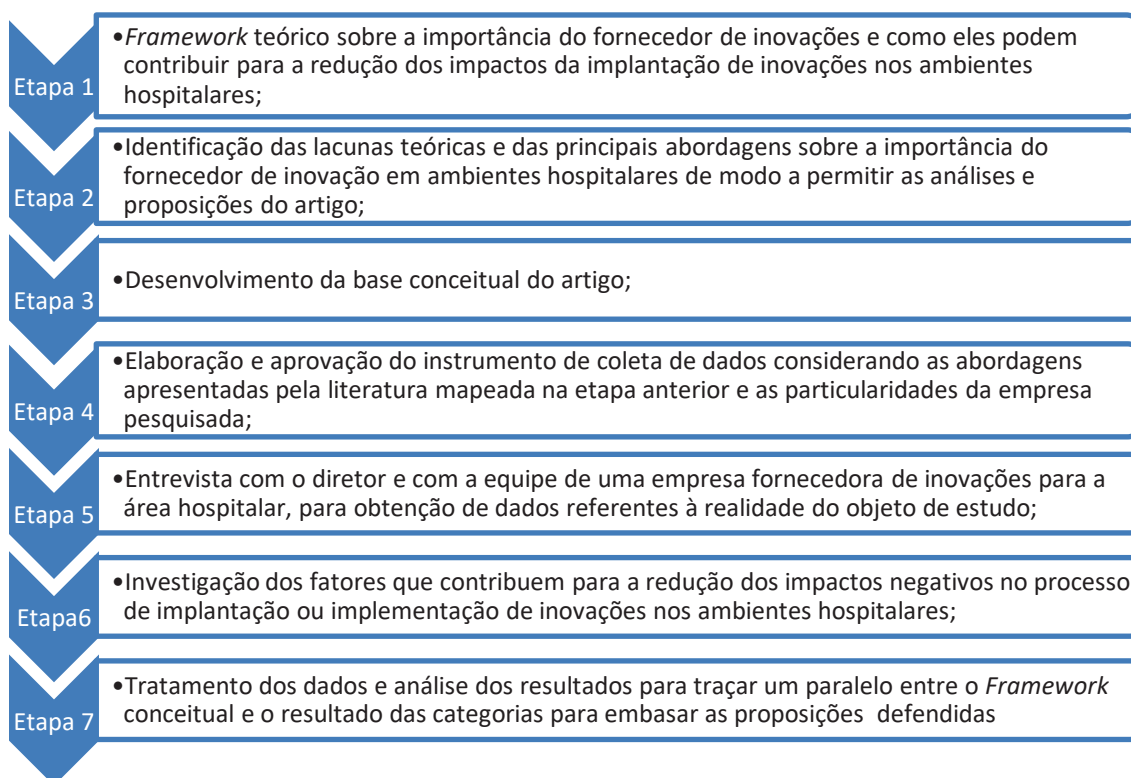


Figura 04: Método de trabalho para elaboração do artigo 2
Fonte: Elaborado pelo autor

2.6.2 Unidade de Análise e Seleção da amostra.

A realização do estudo de caso correspondente ao segundo artigo tem, como unidade de análise, uma empresa fornecedora de *softwares* de gestão para Unidades de Terapia Intensiva - UTI, fundada em 2016, localizada no estado do Paraná e que atualmente fornece soluções em inovação tecnológica para treze hospitais localizados em diversas cidades do Brasil. A empresa utiliza um robô para fazer a gestão das informações a emitir alertas quando da identificação de fatores que sinalizem uma possível anomalia ou agravamento do estado de saúde do paciente que está internado na UTI. A empresa possui 22 colaboradores, distribuídos entre diretoria, gestores, atividades administrativas e equipe de tecnologia.

2.6.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada virtualmente junto à gerente de pesquisa e atendimento da empresa fornecedora, para entender a percepção institucional de como a empresa pode contribuir, com sua expertise, para reduzir os impactos negativos da implantação de uma inovação na organização hospitalar. Um questionário contendo 30 perguntas abertas foi elaborado, baseado no *framework* teórico pesquisado, contendo um roteiro semiestruturado para a realização de entrevistas. O questionário elaborado, assim como o *framework* conceitual serviram de base para atender ao objetivo específico 3.

2.6.4 Análise dos dados

Assim como precedido no primeiro artigo, os dados coletados durante o processo de realização da revisão sistemática de literatura foram analisados através do *software* VOSviewer (APPIOA *et al*, 2017).

Com o objetivo de obter uma visão mais holística e fidedigna para validade do estudo interpretativo, após a coleta de dados realizada no estudo de caso, os dados coletados foram divididos e organizados em blocos, onde cada bloco representa um critério analisado. Desta forma, a análise dos dados foi organizada por categorização das informações coletadas durante a entrevista, de acordo com as categorias atribuídas. Ao final, foi utilizado um quadro de sínteses para apresentar os resultados alcançados.

Finalizada a análise dos dados coletados, o resultado atendeu ao objetivo específico 3 da presente pesquisa e, quando adicionado aos resultados dos artigos 1, 3 e 4, contribuiu para atender ao objetivo geral desta tese.

2.7 Metodologia do ARTIGO 3

O artigo 3 tem por objetivo mostrar a importância das redes de colaboração para o sucesso na implementação de inovações nas organizações hospitalares. Para sua elaboração, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, utilizando a base de dados *Web of Science*, sendo que, desta forma, as etapas do método científico seguem a mesma estrutura do processo de elaboração do primeiro artigo. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, do tipo fenomenológico dedutivista, através de uma revisão sistemática de literatura.

2.7.1 Método de trabalho

As etapas utilizadas para o desenho do método de trabalho do terceiro artigo são apresentadas a seguir:

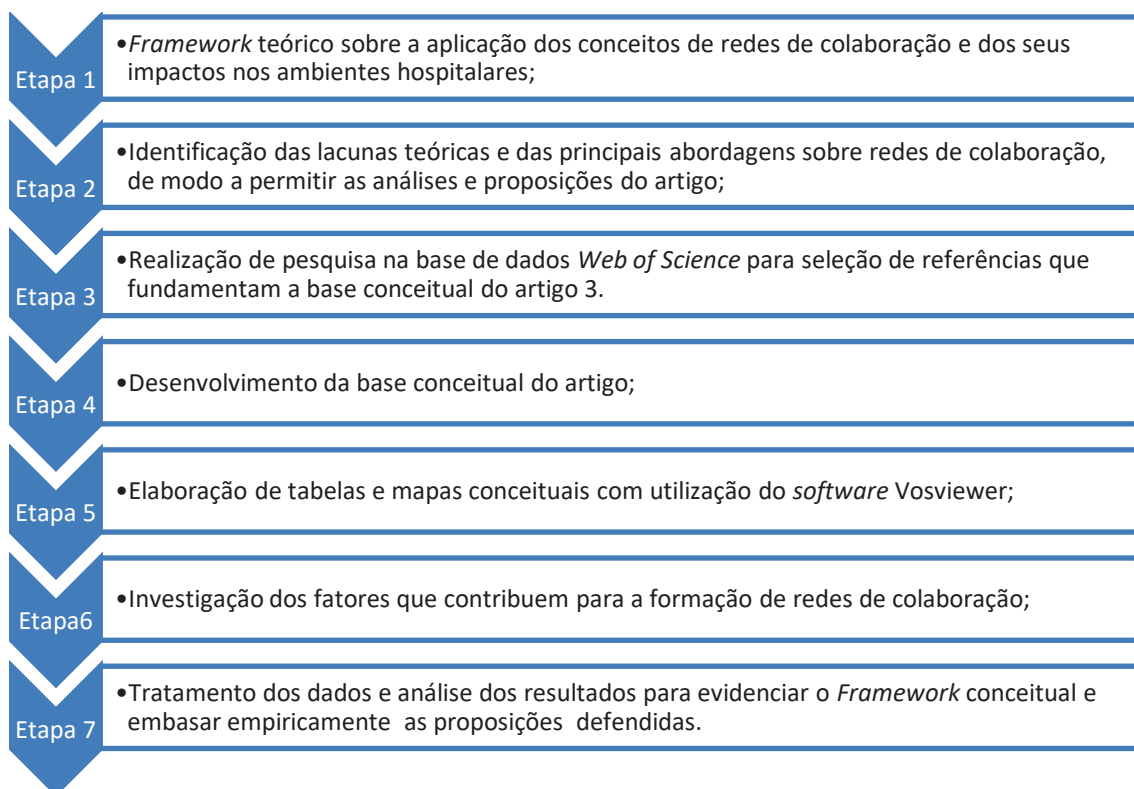


Figura 05: Método de trabalho para elaboração do artigo 3
Fonte: Elaborado pelo autor

2.7.2 Unidade de Análise e Seleção da amostra.

A realização da revisão sistemática de literatura correspondente ao terceiro artigo foi realizada na base de dados *Web of Science* utilizando como argumento de busca as palavras “*Collaborative Networks*” OR “*Collaboration Networks*” AND “*Innovation*”. A busca inicial pelos dados foi realizada no primeiro semestre de 2020, e resultou em 28.205 documentos encontrados. Aplicados os elementos descritos na metodologia do artigo restaram 20 artigos, que foram lidos e selecionados para constituírem a unidade de análise para elaboração do artigo 3.

Para complementar o arcabouço conceitual, buscas adicionais foram realizadas nas bases de dados, *EBSCOHOST*, *Scopus* e *Google Scholar*, utilizando-se o mesmo critério de inclusão ou exclusão. Isso propiciou a inclusão de mais 26 documentos encontrados, o que elevou o quantitativo total de artigos para 46 referências utilizadas para elaboração do artigo 3.

2.7.3 Coleta de dados

Para a elaboração do artigo 3 foram realizadas duas coletas de dados. A primeira coleta de dados foi realizada na base de dados *Web of Science* e coletas secundárias foram realizadas baseadas em outras bases de dados. O *framework* teórico pesquisado serviu de base para a identificação de lacunas, apresentação dos achados e para realização das análises necessárias à apresentação dos resultados do artigo.

2.7.4 Análise dos dados

Os dados coletados durante o processo de realização da revisão sistemática de literatura foram analisados através do *software* VOSViewer (VELMURUGAN & RADHAKRISHNAN, 2015; APPIOA *et al.*, 2017)), permitindo a elaboração de mapas conceituais apresentando os principais autores, as palavras-chave mais utilizadas e os principais países pesquisadores. Finalizada a análise dos achados, o resultado atendeu ao objetivo específico 5 da presente pesquisa e, quando adicionado aos resultados dos artigos 1 e 2, contribuiu para atender o objetivo geral desta tese.

2.8 Metodologia do ARTIGO 4

O objetivo do artigo 4 foi propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares, visando minimizar as barreiras e as dificuldades inerentes à introdução das mesmas, através dos estudos de casos realizados nos dois hospitais pesquisados e, com isso, atender aos objetivos específicos 1 e 4 e contribuir para atender ao objetivo geral da tese. Para sua elaboração, procedeu-se de maneira similar aquela adotada no artigo 2, sendo que o estudo de caso foi realizado em duas unidades hospitalares. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, do tipo fenomenológico dedutivista, com estudo de caso.

2.8.1 Método de Trabalho

As etapas utilizadas para o desenho do método de trabalho do quarto artigo são semelhantes às etapas desenvolvidas para a elaboração do artigo 2 e serão apresentadas a seguir:

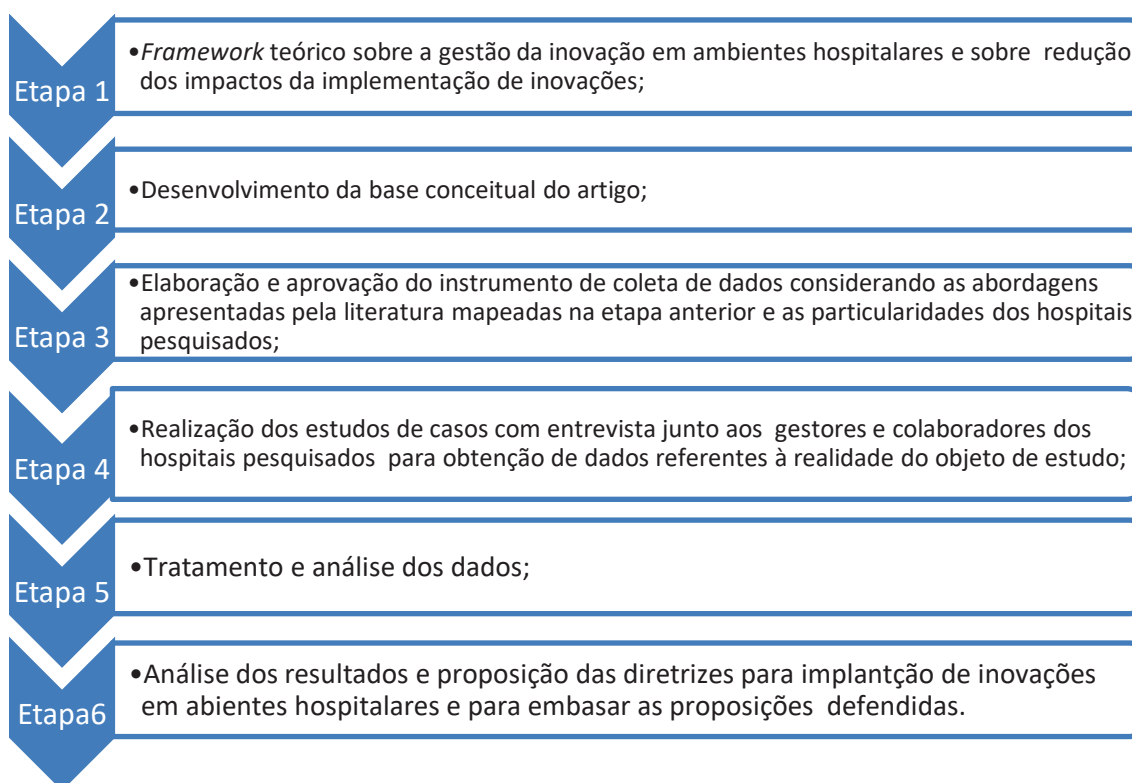


Figura 06: Método de trabalho para elaboração do artigo 4
Fonte: Elaborado pelo autor

2.8.2 Unidade de Análise e Seleção da amostra.

A realização do estudo de caso correspondente ao quarto artigo tem, como unidade de análise, dois hospitais localizados na região nordeste do Brasil, sendo um fundado em 1983. Sua estrutura operacional está instalada em uma área de 2000m², tem 42 leitos e 147 colaboradores. Atualmente atende a casos de baixa e média complexidade. O hospital está em processo de construção de uma nova unidade, que contará com instalações modernas, em uma área de 14.000m², preparada para operar com 110 leitos. O segundo hospital pesquisado foi fundado em 1988. Sua estrutura operacional está instalada em uma área de 3447m², tem 44 leitos e conta com 207 colaboradores. Atualmente atende a casos de baixa e média complexidade.

2.8.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada junto aos gestores dos hospitais, bem como junto a membros da equipe de colaboradores para entender a percepção institucional de como os hospitais estão conduzindo internamente o processo de inovação. No primeiro hospital foram entrevistados um total de 20 colaboradores, o que corresponde a um percentual de 13,61% do quadro funcional, distribuídos em 09 colaboradores da equipe operacional e 11 gestores de nível tático. O critério de exatidão por repetibilidade foi utilizado para determinar o tamanho da amostra. No segundo hospital foram entrevistados um total de 19 colaboradores, o que corresponde a um percentual de 9,18% do quadro funcional, distribuídos em 13 colaboradores da equipe operacional e 06 gestores de nível tático. O critério de acessibilidade determinou o tamanho da amostra, pois, durante a condução da pesquisa o hospital restringiu o acesso à equipe em função dos efeitos da pandemia da COVID-19 no Brasil.

Para a realização das entrevistas, dois questionários foram desenvolvidos, contendo perguntas abertas, baseado no *framework* teórico pesquisado, contendo um roteiro semiestruturado para a realização de entrevistas. O primeiro questionário destina-se aos gestores de nível tático, é composto por 31 questões e o segundo questionário, destinado aos demais colaboradores possui 28 questões. Versões dos questionários são apresentadas nos apêndices A e B, respectivamente. Os questionários elaborados, assim como o *framework* conceitual serviram de base para atender ao objetivo específico 4 e, conseqüentemente, ao objetivo geral da tese.

2.8.4 Análise dos dados

Assim como procedido no segundo artigo, os dados coletados durante os estudos de caso foram analisados utilizando-se das técnicas de análise de conteúdo, por intermédio do *software* Atlas.ti (NELSON, 2018), de maneira individual e, posteriormente, de maneira conjunta, com vistas a identificar aspectos convergentes, divergentes ou complementares entre os hospitais investigados. Todas as observações realizadas foram consolidadas e analisadas para a proposição de um conjunto de diretrizes para auxiliar os hospitais quando da implantação de inovações.

Após a coleta, os dados foram divididos e organizados em blocos, onde cada bloco representa um critério analisado. Desta forma, a análise dos dados foi organizada por categorização das informações coletadas durante as entrevistas, de acordo com as categorias atribuídas. Ao final, utilizou-se um quadro de sínteses para apresentar os resultados alcançados. Finalizada a análise dos dados coletados, procedeu-se com a elaboração das proposições que, em um segundo momento, foram submetidas a apreciação de 6 especialistas, portadores do título de doutor, sendo 3 da área de gestão e 3 da área de saúde para validação destas diretrizes propostas. Após esta etapa, as diretrizes elaboradas foram enviadas para avaliação dos diretores dos dois hospitais pesquisados, que avaliaram positivamente e aprovaram as proposições apresentadas. O resultado atendeu ao objetivo específico 4 da presente pesquisa e, quando adicionado aos resultados dos artigos 1,2 e 3, contribuiu para atender o objetivo geral desta tese.

3 BASE CONCEITUAL

Este capítulo apresenta a seção de referencial teórico, relativa aos quatro artigos elaborados. Este primeiro artigo apresenta os conceitos iniciais sobre inovação e faz uma associação do tema com o setor de saúde e a organização hospitalar com o objetivo de buscar uma contextualização com o ambiente onde foi desenvolvida a pesquisa. As seções 3.2 e 3.3 apresentarão os próximos artigos, completando o capítulo de base conceitual e a seção 3.4 apresentará o quarto artigo, contendo a análise dos estudos de caso realizados junto aos hospitais pesquisados.

3.1 Apresentação do Artigo 1

O artigo 1, que será apresentado a seguir, foi elaborado com a finalidade de atender ao objetivo específico 2 (Identificar dificuldades e barreiras presentes durante o processo de implantação de inovações) e, quando somado aos demais artigos, contribui para o atendimento do objetivo geral da tese.

OS DESAFIOS DA GESTÃO DA INOVAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES

JOSIANO CÉSAR DE SOUSA

RESUMO

Este artigo tem por objetivo identificar os principais desafios gerenciais para a implantação de inovações em organizações hospitalares. Sua elaboração se deu por meio de uma abordagem qualitativa com método hipotético dedutivo, através de uma revisão sistemática de literatura realizada na base de dados *Scopus*. O *software* VOSviewer foi utilizado para construção de tabelas e mapas conceituais. O problema de pesquisa envolve buscar resposta para o seguinte problema: Como o hospital deve se preparar para o processo de implantação de inovações? O resultado permitiu identificar que, para a implantação de inovações o hospital precisa envolver elementos internos e externos para a gestão da inovação; aprender a inovar; e, envolver os gestores de nível tático no processo de implantação das inovações. E que, os principais desafios da gestão da inovação em ambientes hospitalares estão associados a obter o envolvimento necessário, por parte da equipe, para que se consiga desenvolver um ecossistema

devidamente alinhado, envolvido e comprometido com a implementação de práticas inovadoras. Por fim, o artigo apresenta suas limitações e as recomendações para a realização de futuras pesquisas.

Palavras Chave: Desafios, Gestão da Inovação, Ambientes Hospitalares.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos observados ao longo da história têm gerado a necessidade da implantação de novas tecnologias nas organizações hospitalares (STEVENS, 1989; HALM & GELIJNS, 1991), ocasionando impactos nos modelos de atuação e de gestão utilizados. Diante desse cenário, surge um problema de pesquisa que pode ser expresso através da seguinte pergunta: **Como o hospital deve se preparar para o processo de implantação de inovações?**

Para alcançar resposta a este questionamento, o presente artigo visa buscar preencher lacunas identificadas na literatura em compreender de que maneira o desenvolvimento a implantação e implementação de inovações e de novas tecnologias podem impactar na organização hospitalar, sob o ponto de vista da gestão, para buscar o entendimento de como o hospital deve se preparar para a implantação de inovações, reduzindo o impacto negativo das mudanças ocorridas no ambiente junto às equipes de trabalho.

Segundo Stevens (1989), a década de 1980, testemunhou uma grande mudança no modelo operacional dos hospitais. A partir de então, os hospitais passaram a adotar uma elevada carga de inovações tecnológicas na área médica e passaram a ser cada vez mais pressionados a adotarem inovações em sua estrutura de atendimento e funcionamento (HALM & GELIJNS, 1991). Isso se deu, principalmente, porque as inovações na área médica ajudaram a prolongar a vida dos pacientes, resultando em maior demanda por novas tecnologias (RILEY & BREHM, 1989), gerando um ciclo virtuoso.

Para compreender como o hospital deve se preparar para a implantação de inovações, foi realizada uma revisão sistemática de literatura nas bases de dados *Scopus*, que permitiu identificar lacunas teóricas, como as apontadas por Renshaw *et al*, (1990) ao afirmarem que “o novo ambiente competitivo na indústria hospitalar requer novas perspectivas e abordagens de investigação, a fim de capturar o efeito de tecnologias inovadoras e novas complexidades organizacionais”.

Cunha & Santos (2004) também apontam lacunas de pesquisa ao afirmarem que “Estudar as práticas gerenciais e qualificar quais as influências no processo de inovação passa a ser um desafio para os pesquisadores desta área”.

Shea *et al.*, (2014) destacam que “novas pesquisas são necessárias para [...] estabelecer métricas confiáveis que permitam a pesquisadores e gestores analisar a variação na capacidade entre as organizações e as tendências no desenvolvimento de capacidades” [...]. Os autores afirmam ainda que “além disso, seria importante estudar a relação entre capacidade e outros fatores que influenciam a eficácia da implementação”.

Ratificando a existência de lacunas teóricas, Nilashi *et al.*, (2016) afirmam que “há uma escassez evidente da literatura em tecnologias integradas que incide diretamente no setor de saúde”. E, como recomendação para a realização de pesquisas, Silva (2011) sugere “Propor uma metodologia para a gestão da inovação em ambientes hospitalares, considerando as peculiaridades destes ambientes”.

Baseado nas lacunas encontradas através da revisão sistemática de literatura, o presente artigo tem como foco analisar a existência de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações e novas tecnologias em organizações hospitalares, visando minimizar as dificuldades inerentes à introdução das mesmas. Para cumprir com seu propósito, o artigo está estruturado em seções que apresentam a seguinte abordagem: a seção II apresenta a metodologia utilizada na pesquisa; a seção III apresenta o referencial teórico da revisão sistemática de literatura realizada para a identificação da base conceitual que sustentará as proposições apresentadas; a seção IV apresenta os resultados e discussões; e, por fim, seção V apresenta as considerações finais sobre o artigo.

METODOLOGIA

A elaboração do presente artigo utilizou uma abordagem qualitativa com método hipotético dedutivo, por meio de uma revisão sistemática de literatura (DRESCH, LACERDA & JÚNIOR, 2015) que contribuiu para identificação de marcos teóricos necessários à realização de uma análise mais consistente sobre a implantação de inovações em hospitais. Como critério de classificação, trata-se de uma pesquisa exploratória, uma vez que visa tornar um problema explícito para a construção de hipóteses ou proposições (SILVA & MENEZES, 2005).

Dentre as vantagens da utilização de uma revisão sistemática de literatura está a possibilidade de identificação de lacunas teóricas que servem de base para a realização

de futuras pesquisas e a utilização de protocolos que permitem a replicação da pesquisa por outros pesquisadores, permitindo a constatação dos dados através de um mapeamento conceitual (DRESCH, LACERDA & JÚNIOR, 2015).

Durante a etapa inicial da pesquisa, ocorrida em Novembro de 2018, foram realizadas buscas na base de dados *Scopus*, através dos seguintes termos em inglês: “*Management*” AND “*Innovation*” AND “*Hospitals*” OR “*Hospital Environments*”, o que resultou em 11.605 arquivos encontrados. Foram aplicados os elementos de filtro temporal entre “2014 a 2018”, tipo de documento “artigo” e “acesso aberto”, o que resultou em 180 artigos. Esses 180 artigos foram selecionados para leitura de seus títulos e resumos, visando identificar aqueles que apresentavam alinhamentos com o tema pesquisado. Como critério de inclusão e exclusão, utilizou-se a análise do alinhamento das publicações com o tema inovação em hospitais, excluindo-se aqueles que não abordavam o tema ou o abordavam de maneira parcial. Ao final do processo, restaram 29 artigos.

Com o objetivo de reforçar o arcabouço conceitual, utilizou-se a estratégia de “bola de neve” para a seleção de novas referências, o que culminou com a inclusão de mais 27 documentos. Desta forma, o quantitativo total de artigos utilizados foi de 56 artigos, que contribuirão para a identificação de lacunas teóricas como as apontadas por Renshaw *et al*, (1990); Cunha & Santos (2004); Shea *et. al*, (2014); Nilashi *et.al*, (2016) e Silva (2011). A figura 01, abaixo, apresenta as etapas desse processo:

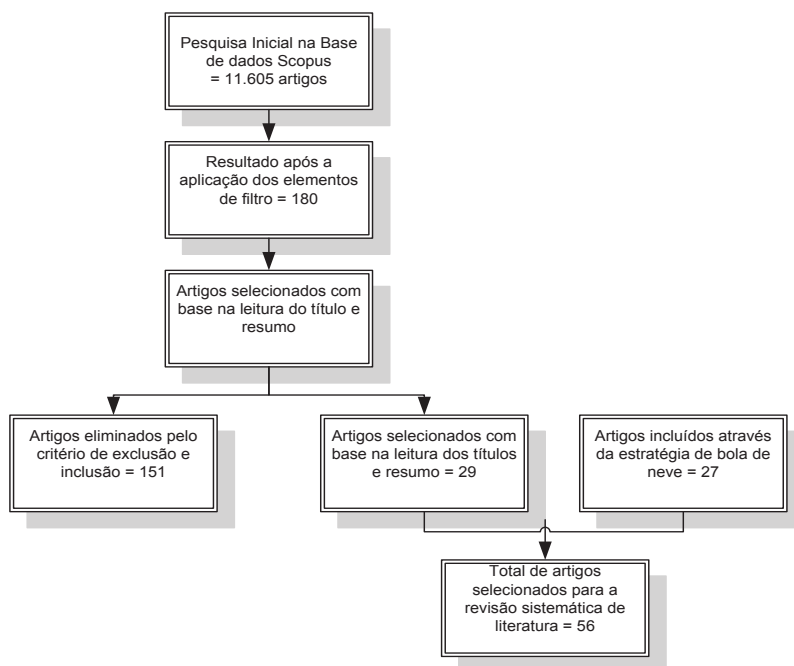


Figura 01: Fases da revisão sistemática de literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao final, o *software* VOSviewer (VELMURUGAN & RADHAKRISHNAN, 2015) foi utilizado para construção de tabelas e mapas conceituais, apresentados como forma de facilitar a visualização do resultado final desta revisão sistemática de literatura.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conceitos e classificação de inovação

A literatura disponível apresenta vários conceitos para o termo inovação, entre os quais pode ser apresentado aquele defendido por Schumpeter (1942) de que a inovação “é a capacidade que a empresa apresenta de superar a concorrência e estabelecer, mesmo que de maneira temporária, um monopólio através da criação de um produto que surge da combinação dos fatores de produção”. O autor defende ainda que enquanto a empresa for a única a utilizar esta inovação, ela conseguirá estabelecer um monopólio lucrativo.

Drucker (1986) afirma que a inovação não está restrita apenas aos aspectos econômicos e tecnológicos e pode contribuir com mudanças na forma com que a empresa gerencia seus recursos. Tornatzky & Fleischer (1990) afirmam que a inovação está associada ao conhecimento sobre algo e, mesmo que um processo ou tecnologia já seja utilizado por outro agente, este será considerado uma inovação para um agente que ainda não o conhecia ou utilizava. Para Everett (1995), o termo inovação pode ser especificado como uma nova ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou por uma equipe de adoção. Já Hamel (2000) apresenta inovação como um processo onde a empresa se reinventa e gera novas formas de gestão e novos conceitos.

Conforme relatado por Silva (2011), Freeman & Peres (1988) classificam a inovação em função de seu impacto ou da transformação que ela proporciona, afirmando que ela pode ser radical, quando quebra um paradigma e introduz algo totalmente novo, ou incremental, quando gera melhorias de forma gradativa ou contínua, através da implantação de pequenas modificações num produto ou serviço já existente.

Já os autores Gallouj & Weinsten (1997) apresentam seis tipos diferentes de inovação, classificando-as em: Inovação Radical (quando há criação de algo totalmente novo); Inovação de Melhoria (geração de melhorias nas características ou estruturas do produto); Inovação Incremental (inovação de forma residual, quando uma nova

característica é adicionada ou substituída); Inovações *Ad Hoc* (quando ocorrem para atender a demandas pontuais do cliente); Inovações de Recombinação (quando existe a recombinação de fatores já existentes visando dar origem a algo novo); e, Inovação de Formalização (Quando se busca uma padronização ou formalização das características de serviços).

Esta abordagem apresentada por Gallouj & Weinstein (1997) permite ampliar a classificação dos tipos de inovação. Quando a inovação é associada à tecnologia, por exemplo, ela pode ser classificada como inovação tecnológica (GIBSON & SHARZYNSKY, 2008), que pode ser entendida como o resultado da aplicação do conhecimento científico na resolução de problemas e que provoca uma mudança em produtos, serviços ou na própria empresa, através da introdução de novos produtos, processos ou serviços baseados em uma nova tecnologia (Blanch *et al.*, 2014). Temas relacionados à inovação tecnológica têm despertado interesse de pesquisa em todo o mundo, principalmente a partir de 2011 com o advento da Indústria 4.0 (ROBLEK *et al.*, 2016; VOGEL *et al.*, 2016; YUNG, 2017), cujos conceitos são largamente aplicados ao setor de manufatura (ALBERTIN *et al.*, 2017), porém, carecem de pesquisas para buscar sua aplicação no setor de serviços (NILASHI *et al.*, 2016).

Segundo Candido (2018), a inovação tecnológica abrange todos os esforços que as empresas dispõem para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços de base tecnológica ou permitam aumentar a eficiência do processo produtivo, tornando-a assim, mais competitiva.

Schumpeter (1984) afirma que as empresas utilizam-se da inovação para estabelecer vantagem competitiva e utilizou o termo “destruição criadora” para se referir ao processo onde a inovação permite o surgimento de novos modelos ou formas de negócios que destroem os antigos paradigmas e impulsionam as empresas a buscar novas formas de atuação para melhorar o seu lucro.

Conforme relatado por Pires, Matos & Forte (2012), a tecnologia compreende saberes constituídos para a geração e utilização de produtos, para organização do trabalho e tratamento das relações humanas e envolve coisas materiais e não materiais. No que se refere à tipologia, as tecnologias podem ser classificadas como incrementais/sustentadoras, que correspondem àquelas que promovem melhorias no desempenho de um produto/serviço, ou como disruptivas, que são aquelas que

apresentam um desempenho inferior no início, mas atende a uma proposta e valor. (JUNIOR & GONÇALVES, 2018).

Oliveira & Cândido (2008), afirmam que uma empresa deve se preparar para o processo de adoção de uma nova tecnologia, adotando uma postura favorável à inovação e que toda a empresa deve adotar uma postura favorável à inovação. O posicionamento dos autores ratifica que, assim como as demais, as empresas do setor de saúde devem, igualmente, ser preparadas para a adoção de inovações para alcançarem os melhores resultados, o que constitui um grande desafio de gestão.

A natureza da organização hospitalar

A Organização Mundial de Saúde - OMS classifica como hospital as organizações que possuem no mínimo “cinco leitos para a internação de pacientes, que garantam um atendimento básico de diagnóstico e tratamento, com equipe clínica organizada e com prova de admissão e assistência permanente prestada por médicos” (BRASIL, 2011).

Souza *et al.*, (2009) destacam que um hospital é caracterizado por possuir, em sua estrutura, um conjunto de processos internos que são complexos, interdependentes e têm como função a prestação de serviços assistenciais, sendo uma organização médico-social percebida como um subsistema do setor de saúde. Já para Mamédio (2014) “um hospital é uma unidade econômica que possui vida própria e difere das outras empresas porque o seu objetivo, ou ‘produto’ básico, é a manutenção ou estabelecimento da saúde do paciente”. O autor destaca ainda que, internamente “sua organização é altamente especializada, departamentalizada e profissionalizada, que não pode funcionar, efetivamente, sem coordenação interna, motivação, autodisciplina e ajustes informais e voluntários de seus membros”.

Para Corbari *et al.*, (2012), “as organizações hospitalares possuem características que divergem de outras instituições, pois seu foco principal é a saúde do paciente e, para isso, possuem uma infinidade de procedimentos a serem realizados, tornando-se complexas as alocações dos custos” e, por consequência, de recursos. Os autores afirmam ainda, que “apesar de complexa, a área hospitalar precisa modernizar-se para otimizar o retorno de seus investimentos”.

A teoria das organizações de Mintzberg ressalta que a configuração de organizações “interage com diversos outros aspectos organizacionais, tais como a forma

de gestão, as relações de poder, os mecanismos de coordenação e os parâmetros de desenho” (JORGE *et al.*, 2013) e, por esse motivo, apresenta inúmeros desafios de natureza gerencial. Em face do exposto, o envolvimento da gestão e os desafios gerenciais passaram a ser alvo de estudos (TUTI *et al.*, 2016; ABUHEJLEH, *et al.*, 2016), com a finalidade de auxiliar as empresas a se tornarem mais inovadoras.

Inovações tecnológicas no setor de saúde

A evolução tecnológica observada ao longo da história, que teve seu apogeu inicial com a primeira revolução industrial, promoveu grandes transformações sociais e econômicas. Dentro do seu processo evolutivo, que passou pela utilização da força a vapor, no início do século XVII, a utilização da energia elétrica, no início do século XX, e a utilização da eletrônica, a partir de 1970 (STEELE & CLARKE, 2013; WANG *et al.*, 2013), onde surgiram avanços significativos. Esses avanços tecnológicos geraram a necessidade da implantação de novas tecnologias em todos os setores da economia e, por consequência, nas organizações hospitalares, ocasionando impactos nos modelos de atuação e de gestão até então utilizados.

Na década de 1980 foram necessárias grandes mudanças no modelo operacional dos hospitais, visto que eles passaram a adotar uma grande carga de inovações tecnológicas (HALM & GELIJNS, 1991), buscando principalmente adotar inovações que permitissem melhorar os tratamentos e ajudar a prolongar a vida dos pacientes (RILEY & BREHM, 1989).

As propriedades desse novo momento tecnológico, que se intensificou desde então, permitiram o surgimento de novos tipos de processos e exigiu cada vez mais o desenvolvimento de inovações internas, ampliando as possibilidades e gerando novos desafios para os hospitais e para seus gestores.

A capacidade de inovar passou a estar relacionada a fatores internos e externos, associadas às redes de colaboração. “Estas redes são uma oportunidade para as empresas aumentarem a qualidade do conhecimento a que estão expostas” (XU, RIBEIRO-SORIANO & GONZALEZ-GARCIA, 2015).

Os avanços observados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC tornaram possível desenvolver inovações no setor de serviços e exigiu que as empresas se preparassem para a exploração de novas oportunidades. Segundo Wu

(2014), “A gestão da inovação tecnológica é importante para as empresas ganharem e sustentarem vantagens competitivas”.

A inovação digital exigiu o desenvolvimento de um aprendizado contínuo para a exploração das novas tecnologias e para a compreensão das oportunidades surgidas a partir de então e despertou a necessidade de se buscar a qualificação constante para o desenvolvimento das habilidades necessárias nos membros da equipe.

Recentemente, um novo cenário de evolução tecnológica surgiu com o advento da quarta revolução industrial (ROBLEK *et al.*, 2016; VOGEL *et al.*, 2016; YUNG 2017), caracterizado pela “integração de máquinas físicas complexas e dispositivos com sensores em rede e *softwares*, usados para prever, controlar e planejar melhores negócios e resultados” (KAGERMANN *et al.*, 2013).

As novas tecnologias e inovações digitais introduzidas no mercado exigiram o desenvolvimento de habilidades até então inexploradas pela maioria das empresas, causando a necessidade de adaptação da mão-de-obra a esta nova realidade tecnológica e a necessidade de gerenciar os mecanismos de apoio e aprendizado contínuo para que as empresas pudessem desenvolver uma visão holística das inovações digitais, necessárias à sua adaptação às mudanças observadas no mercado. “Portanto, as empresas precisam de ferramentas dinâmicas para se sustentar na gestão dos novos tipos de processos de inovação digitais que surgem”. (NYLE’N & HOLMSTRO’M, 2015).

Um dos grandes desafios deste cenário foi o de buscar a compreensão sobre como estas inovações tecnológicas deveriam ser gerenciadas neste novo ambiente digital e buscar descobrir quais habilidades eram necessárias para que as empresas pudessem se beneficiar das transformações introduzidas. Neste aspecto, a inovação digital exige que as empresas desenvolvam novas habilidades sem, no entanto, abrir mão das antigas habilidades existentes ou sem torná-las obsoletas (NYLE’N & HOLMSTRO’M, 2015).

A Indústria 4.0 e as novas tecnologias para o setor de saúde

Entre os processos e conceitos de evolução tecnológica que afetaram o setor de saúde está o conceito de Indústria 4.0. O termo surgiu no ano de 2011, na Alemanha e desde seu surgimento tem despertado interesse de pesquisa em diversos campos do conhecimento, onde vários pesquisadores tais como: HERMANN, PENTEK & OTTO

(2016), SCHIN *et al.*, (2018), e, THAMES & SCHAEFER (2016) têm apresentado conceitos para o termo indústria 4.0.

SCHIN *et al.*, (2018), por exemplo, afirma que “o termo Indústria 4.0 refere-se a uma estratégia de indústrias alemães para lidar com uma mudança social, tecnológica, econômica, ecológica e política, usando a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) ativamente”.

Entre as características da Indústria 4.0 é possível destacar aquelas apontadas por Roblek *et al.*, (2016): a digitalização de processos e o uso de (TIC) e aquelas apresentadas por Schmidt *et al.*, (2015): a promoção de inovações disruptivas em processos, negócios e na cadeia de suprimentos.

Embora o termo indústria 4.0 seja utilizado com mais frequência no setor de manufatura, Arcidiacono & Pieroni (2018) afirmam que o impacto da indústria 4.0 gera mudanças e causa impactos em vários setores da economia, desde a fabricação até o setor de serviços, sendo que suas inovações ocorrem, principalmente, devido a implementação de novas tecnologias que facilitam os processos e geram valor em todo o ciclo de vida do produto, processo ou serviço.

O processo de evolução tecnológica que culminou com o desenvolvimento dos conceitos da indústria 4.0 gerou benefícios em vários setores da economia e o setor de saúde também se beneficiou dos impactos desta revolução. Entre os conceitos largamente explorados pela literatura atual, está o conceito de Internet das Coisas associadas ao setor de saúde - H-IoT (MITTELSTADT, 2017), que permitiu o desenvolvimento de dispositivos móveis.

A inserção de dispositivos portáteis e *softwares* de cuidados com a saúde permite a realização de monitoramentos de maneira contínua e constitui uma nova paisagem de tecnologias que estão emergindo no mercado de saúde, promovendo uma convergência inovadora (SREEKANTH & NITHA, 2016).

O grande desafio deste cenário é gerenciar esse processo inovador, de modo a buscar extrair os maiores benefícios e converter esses avanços tecnológicos em ganho de competitividade, qualidade e produtividade. As implicações gerenciais deste novo cenário constituem um grande desafio para o desenvolvimento de um modelo de gestão pautado na valorização do capital intelectual e da gestão do conhecimento, que possam contribuir para reduzir os impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares.

Em todo o mundo, a necessidade de inovação tecnológica no setor de saúde continua a crescer (SAVORY & FORTUNE, 2013) e vários países intensificaram seus investimentos em inovações tecnológicas (NETO *et al.*, 2017), como: Internet das coisas relacionadas ao setor de saúde - H-IoT (MITTELSTADT, 2017); Cyber-Physical Systems – CPS (LEE *et al.*, 2014); Realidade aumentada, robôs autônomos, simulação computacional e computação em nuvem (ALBERTIN *et al.*, 2017); Manufatura aditiva (FRAZIER, 2014); Big Data (ZAKIR *et al.*, 2015); Interação homem-máquina (SZOZDA, 2017); Interoperabilidade (LU, 2017); Arquitetura Orientada a Serviços – SOA (TRAPPEY *et al.*, 2016); e, Inteligência artificial (NETO *et al.*, 2017). Como resultado, as inovações tecnológicas estão ajudando os pacientes a se reabilitarem mais rapidamente, recuperarem a capacidade funcional perdida e a viverem mais tempo (LUCAS, 2013).

Este novo cenário, aliado aos desafios do processo de inovação, constitui um grande desafio gerencial, uma vez que exige a criação de um clima organizacional que favoreça o processo criativo, facilite a implantação de inovações (OLIVEIRA & CÂNDIDO 2008) e permita o desenvolvimento da filosofia de empresa inovadora nas empresas do setor de saúde e, por consequência, nos hospitais.

Em face do exposto, vários autores têm realizado pesquisas sobre inovação em organizações hospitalares e no setor de saúde, entre os quais se podem citar as contribuições de Michalski & Ross (2014) ao abordarem a utilização de impressão 3D na medicina; a utilização de registros eletrônicos para monitoramento de pacientes, desenvolvidas por Kiran *et al.*, (2017); o emprego de M-Health em pacientes com câncer, desenvolvidos por Langius *et al.*, (2017); a utilização da inovação para a satisfação do cliente, desenvolvida por Dobrzykowski, Callaway, & Vonderembse, (2015); os papéis do gerente na implantação de práticas inovadoras, desenvolvidas por Engle *et al.*, (2016); o impacto da cirurgia robótica no tratamento cirúrgico do câncer nos Estados Unidos da América - EUA, realizada por Chang *et al.*, (2015); a inovação para o gerenciamento de dados clínicos, desenvolvidas por Tuti *et al.*, (2016), e o uso do gerenciamento LEAN para alavancar a inovação em projetos de saúde, desenvolvida por Abuhejleh, Dulaimi & Ellahham, (2016).

Quando se analisa a inovação na área médica, é possível destacar a classificação realizada por Djellal & Gallouj (2007), ao agruparem-na em três tipos:

- Inovação biomédica ou biofarmacológica, relacionadas às inovações nas áreas de novas substâncias;

- Inovação médica tangível, relacionadas ao desenvolvimento de máquinas e equipamentos; e,
- Inovação médica intangível, relacionada a introdução de novos tratamentos, diagnósticos ou terapias.

Enxergar a implantação de inovações como um processo permite preparar o ambiente e as pessoas para a se envolverem efetivamente, reduzindo os impactos das mudanças provocadas pela inovação, uma vez que “cada mudança requer aprendizado de novos padrões e de novas competências” (OLIVEIRA & CÂNDIDO, 2008) e os hospitais devem adotar práticas gerenciais capazes de contribuir para o desenvolvimento de ações inovadoras em seu ambiente (CUNHA & SANTOS, 2004) como forma de facilitar o processo de gestão da inovação nos hospitais.

Nas organizações hospitalares, a estrutura do ambiente de inovação pode ter uma orientação interna ou externa (SVARE *et al.*, 2019) e, embora algumas empresas possam apresentar dificuldades em desenvolver ações inovadoras, muitas vezes os próprios colaboradores podem ser uma fonte de inovação. Neste caso, a literatura denomina isso como fontes endógenas (REZENDE, 2012) ou internas, que caracterizam as redes de inovação fechada (LASSEN & LAUGEN, 2016). Quando a empresa não dispõe internamente de todos os recursos necessários, ela pode recorrer a fontes exógenas (REZENDE, 2012) ou externas, que caracterizam as redes de inovação abertas (JOHNSTON & HUGGINS, 2016; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018).

Quando se opta por explorar os elos externos à empresa para buscar acesso a inovação através de uma rede de inovação aberta, o grande desafio gerencial reside na necessidade de se promover uma integração entre os elos internos e externos e em desenvolver um método de gestão capaz de explorar as habilidades conjuntas da empresa e dos *stakeholders* que serão envolvidos no processo de inovação. Neste sentido, deve-se gerenciar uma rede colaborativa de inovação (MIRCEA, 2016) capaz de contribuir para o acesso a inovações e novas tecnologias. Idealmente, deve-se ainda envolver os gerentes de nível tático na implantação de práticas inovadoras (ENGLE *et al.*, 2016), pois eles farão um elo entre a organização e os colaboradores.

O processo de gestão da inovação na organização hospitalar

A organização hospitalar pode ser entendida como um subsistema do setor de saúde. O setor de saúde ou sistema de saúde, por sua vez, pode ser entendido como uma

organização de instituições médicas, usuários, profissionais e equipamentos para ofertar serviços, visando atender a necessidade de saúde dos usuários (PARLAMENTO EUROPEU, 2010), constituindo-se um setor tradicional e propenso ao desenvolvimento de inovações.

O sistema de saúde é uma divisão integrada e harmoniosa, relativamente complexa, que envolve pessoal, médicos e layout do sistema, em atividades relativamente instáveis, que exige cooperação para a realização de cuidados com a vida humana (TALPUR, 2013), sendo o que o diferencia das demais empresas.

Entre as características do setor de saúde, o tratamento rápido e adequado do fluxo de informações, constitui um grande diferencial para melhorar a agilidade e o resultado dos atendimentos. Os avanços tecnológicos proporcionaram o surgimento de oportunidades para melhorar o atual estado do sistema de saúde, oferecendo um serviço mais personalizado (PARLAMENTO EUROPEU, 2010).

Ao se analisar o setor de saúde, é possível perceber que a grande maioria dos processos de inovação ocorre nas organizações hospitalares. Uma das principais características dos hospitais é que sua estrutura é caracterizada pela existência de vários processos internos que são complexos e interdependentes (SOUZA *et al.*, 2009), apresentando algumas dificuldades de gestão devido às suas dimensões conjunturais que interagem entre si, conforme figura 02, abaixo:



Figura 02: Dimensões da área hospitalar

Fonte: (Brasil, 2011)

O foco da gestão de cada uma dessas dimensões de um hospital é específico, sendo que na dimensão Financeira o foco será nos mecanismos de custeio; na dimensão Política, será no estabelecimento de mecanismos de regulação do sistema hospitalar; na dimensão Organizacional, no conjunto da rede de serviços; na dimensão Assistencial, o foco será a “organização tecnológica do trabalho desenvolvido no âmbito hospitalar à

saúde, o que põe em questão o modelo clínico e seus desdobramentos na moderna medicina tecnológica”; na dimensão do Ensino, o foco será o ensino-aprendizagem das diversas profissões de saúde e, tudo isso, tem implicações na dimensão Social (BRASIL, 2011).

Nesse aspecto, a dimensão Assistencial será o foco das análises a que se propõe este artigo, devido ao fato de que nesta dimensão, o desenvolvimento ou utilização de tecnologias vai requerer a implementação de ferramentas de gestão capazes de contribuir para a fluidez dos trabalhos e para o atingimento dos objetivos organizacionais.

Outro fator relevante para o estudo da dimensão Assistencial está no fato de que para atuar nesta dimensão, existe a necessidade de compreender o contexto para desenvolver as ferramentas de gestão mais adequadas. Segundo Evans, Hwang, & Nagarajan (2001), “a utilização de ferramentas para a gestão em hospitais requer cuidados adicionais e algumas adaptações, em razão da especificidade da prestação de serviços relacionados à promoção da saúde e do bem-estar dos pacientes” e isso causará, inevitavelmente, implicações gerenciais no modelo de gestão em função da implantação de novas tecnologias.

Entre as implicações gerenciais, podem-se destacar aquelas apontadas por Shaw (2003), referentes à necessidade de conhecimento sobre o custeamento das atividades operacionais, e, aquelas apontadas por Souza *et al.*, (2009), referentes à necessidade da elaboração de um conjunto de indicadores para avaliar o desempenho organizacional.

Schiesari & Kisil (2003) destacam a avaliação de desempenho nos hospitais, ao ressaltar que “no Brasil foi iniciada a partir da definição do processo de Acreditação Hospitalar (AH)”, sendo que, “a estrutura organizacional complexa e a especificidade dos serviços prestados tornam efetivamente difícil o gerenciamento e o controle das atividades”. Souza *et al.*, (2009) porém, afirmam que a utilização de indicadores hospitalares contribui para uma tomada de decisão mais eficiente.

É importante destacar que, embora em alguns momentos as implicações fossem analisadas apenas sob a ótica dos custos, o processo de evolução tecnológica e a percepção de valor, por parte do cliente, desencadeou a necessidade de realizar esta avaliação sob o ponto de vista da qualidade e dos resultados dos cuidados. (VAGNONI & OPPI, 2015).

Um dos principais impactos observados quando da implantação de novas tecnologias em organizações hospitalares ocorre sobre o seu capital humano, que é

composto pela sua equipe de profissionais da saúde. O capital humano ou capital intelectual consiste na expertise ou conhecimento que os colaboradores possuem, constituindo-se o ativo intangível mais valioso de qualquer organização (VAGNONI & OPPI, 2015).

É através do capital humano que o hospital é capaz de criar valor e buscar a satisfação do cliente por meio da entrega dos melhores resultados, logo, o capital humano é percebido como o principal recurso (BONTIS, 1998) dentro de um ambiente hospitalar e, desta forma, saber gerenciar os impactos das inovações junto à equipe constitui um grande desafio para os gestores de empresas hospitalares e uma grande fonte de vantagem competitiva, pois, segundo Aires *et al.*, (2017), “a verdadeira vantagem competitiva está na capacidade e velocidade do aprendizado das pessoas nas organizações”.

Os debates sobre a gestão do processo de inovação se intensificam à medida que algumas empresas conseguem se destacar em relação aos seus concorrentes (SILVA, 2011) e isso não é diferente para as empresas hospitalares, onde, em todo o mundo, os hospitais têm investido cada vez mais em recursos para inovação (SALGE & VERA, 2009).

Neste sentido, a literatura apresenta várias abordagens sobre a gestão da inovação, dentre quais se podem destacar as contribuições de Prahalad & Hamel, (1990) ao afirmarem que, dentro das organizações, o aprendizado coletivo deve ser utilizado como forma de integrar os múltiplos fluxos existentes, através da coordenação das habilidades; aquelas defendidas por Teece, Pisano & Shuen (1997), relacionadas às Capacidades Dinâmicas, que são a habilidade que a empresa tem de promover a integração, construção e reconfiguração de suas competências de modo a alcançar novas vantagens competitivas; as apresentadas por Pantaleão, Antunes Junior & Pellegrin (2007), referentes à adoção de métodos de gestão para a condução de processos de inovação; aquelas apontadas por Gibson & Skarzynsk (2008), relativas a implementação de práticas de gestão e ao desenvolvimento da gestão da inovação; e as defendidas por Tidd, Bessant & Pavitt (2008) relacionadas a capacidade de a organização aprender sobre a gestão da inovação.

Pantaleão, Antunes Junior & Pellegrin (2007 p. 5) apresentam dois conceitos relevantes para as abordagens aqui tratadas: o conceito de gestão da inovação, que pode ser entendido como “a adoção de métodos de gestão robustos e adequados para levar adiante, de forma eficaz e metodológica, os processos de inovação, particularmente,

aqueles associados à inovação de produto e de processo”; e, o conceito de inovação na gestão, que pode ser entendida como a “geração sistemática de novas formas de gestão consonantes com a necessidade de institucionalizar as melhores práticas de inovação”. Os autores afirmam ainda que a capacidade de uma empresa em inovar está relacionada à capacidade que ela tem de identificar novas oportunidades e de se apropriar delas.

Quando se analisa especificamente a literatura existente sobre inovação em organizações hospitalares é possível observar a existência de uma concentração de publicações sobre a área de inovações médicas e tecnológicas, relacionadas a procedimentos ou equipamentos (SILVA, 2011), porém, é de extrema importância que se inclua também outras áreas como as funções de suporte (hotelaria, atendimento, lavanderia, nutrição...) e gestão, as quais, de maneira geral, não são abordadas pela maioria da literatura existente (DEJELLAL & GALLOUJ, 2007).

A gestão do processo de inovação na organização hospitalar deve ser encarada, portanto, como um desafio gerencial complexo, que envolve diferentes atores para alcançar um fim específico: a inovação organizacional. Rogers (2003) apresenta uma definição para o termo complexidade, como “o grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar” e, desta forma, saber gerenciar o processo de implantação contribui para melhorar as chances de sucesso quando da implantação das inovações, reduzindo a percepção de complexidade por parte da equipe.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da revisão sistemática de literatura contribuíram para identificar que temas relacionados inovação em organizações hospitalares são abordados na literatura, em sua maioria, sob a ótica das áreas médicas e tecnológicas, deixando à margem a área de gestão e de apoio às operações (DEJELLAL & GALLOUJ, 2007).

Através da pesquisa realizada, foi possível identificar os autores mais citados sobre o tema pesquisado (Quadro 01), destacando-se Griffis (2014) com 58 citações, Adler-Milstein (2014) e Hall (2015) com 52 citações cada; os países que mais publicaram sobre o tema (Quadro 02), onde se destacam os Estados Unidos com 97 publicações, o Reino Unido com 39 e o Canadá com 31 artigos publicados; e, as principais palavras chaves utilizadas pelos autores (Quadro 03).

Documento	Citações
Griffis (2014)	58
Adler-Milstein (2014)	52
Hall (2015)	52
Kandaswamy (2015)	47
Lo (2015)	45
Stetler (2014)	38
Horwitz (2014)	38
Koppel (2015)	38
Abramowitz (2015)	38
Chang (2015)	35

Quadro 01: Principais artigos citados
Fonte: Elaborado pelo autor

País	Artigos	Citações
United States	97	1048
United Kingdom	39	289
Canada	31	266
Australia	21	184
Netherlands	19	111
Brazil	17	17
Denmark	10	27
Germany	10	106
Sweden	10	69
South Korea	9	51

Quadro 02 Principais países pesquisadores
Fonte: Elaborado pelo autor

Palavras-Chave	Ocorrências
quality improvement	21
hospitals	14
implementation	13
innovation	13
organizational innovation	10
hospital	8
leadership	6
diffusion of innovation	5
education	5
health services research	5

Quadro 03: Principais Palavras chave
Fonte: Elaborado pelo Autor

Observou-se também que na distribuição geográfica das publicações há uma concentração no continente europeu e que o maior volume de publicação vem dos

Estados Unidos, seguido pelo Reino Unido e pelo Canadá e que o Brasil ocupa a sexta posição entre os 10 países que mais publicam sobre o tema, o que reforça a tese de que há espaço para a realização de novas pesquisas na área. A distribuição geográfica pode ser observada conforme figura 03, abaixo:

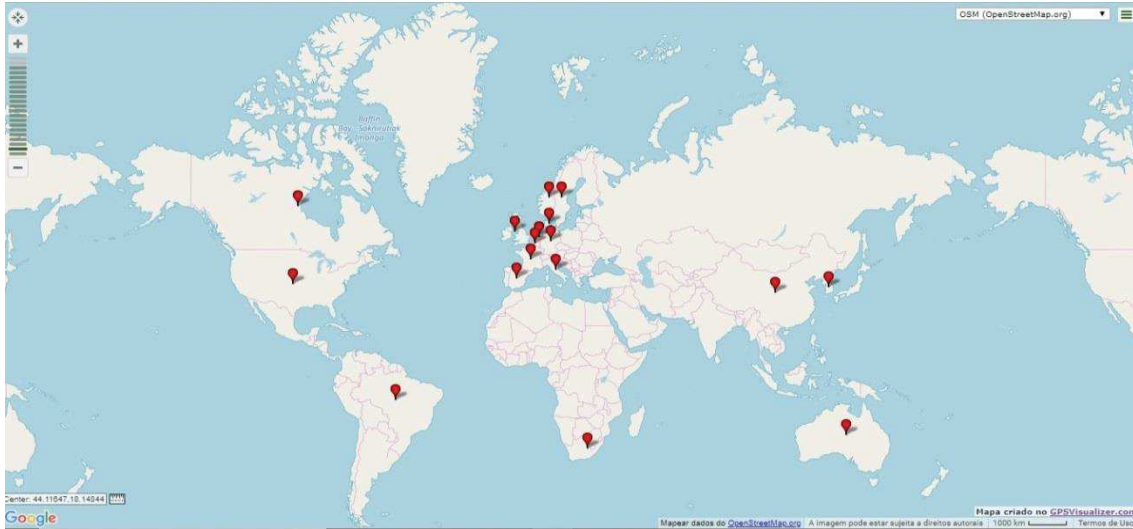


Figura 03: Distribuição geográfica dos principais países Pesquisadores
Fonte: Elaborado pelo Autor

Quando se busca analisar as conexões entre os países pesquisadores, é possível observar a existência de dois grandes *clusters* (gráfico 01), um formado pelos países da Europa (destacado em vermelho) e outro, destacado em verde, formado pelos Estados Unidos, Canadá, Austrália e Brasil.

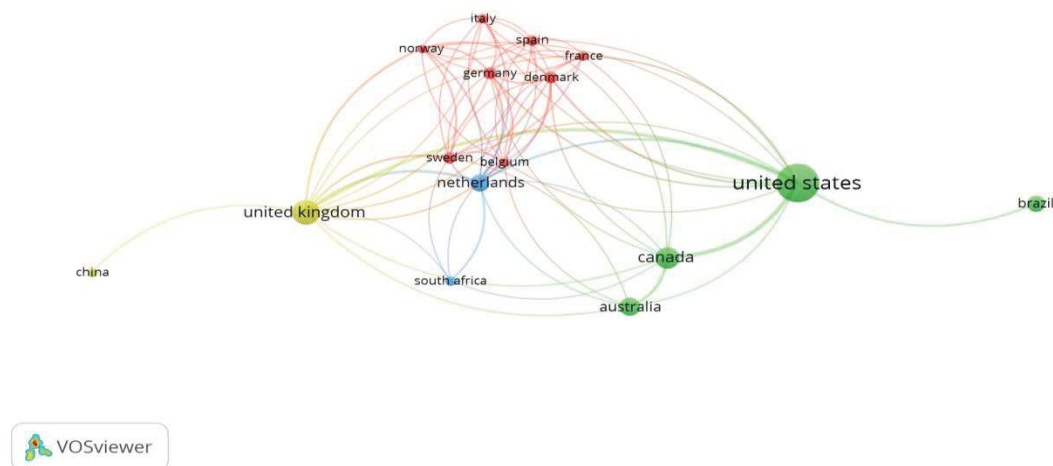


Gráfico 01: Cluster dos países que mais pesquisam sobre o tema
Fonte: Elaborado pelo autor

Os achados da pesquisa permitiram identificar ainda a existência de um *cluster* dos principais autores, (gráfico 02), onde a separação por cor representa a existência de

possíveis alinhamentos entre as linhas de pesquisa por eles desenvolvidas. Neste sentido, aqueles com maior volume de citações são representados pelos círculos maiores.

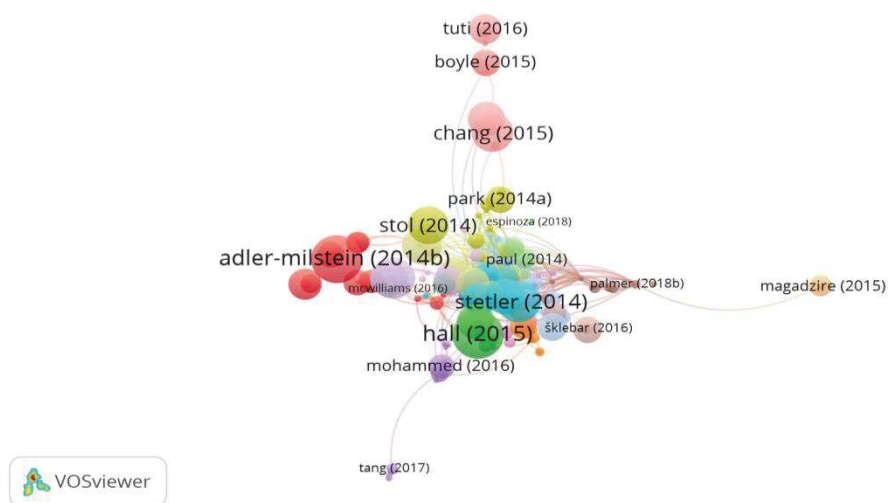


Gráfico 02: Cluster dos principais autores citados
Fonte: Elaborado pelo autor

A revisão sistemática de literatura permitiu ainda identificar as principais palavras-chave utilizadas pelos autores em suas publicações (Gráfico 3), o que pode contribuir para facilitar a realização de futuras pesquisas através da utilização destas palavras mais utilizadas pelos autores. Aquelas representadas pelos círculos maiores foram citadas mais vezes.

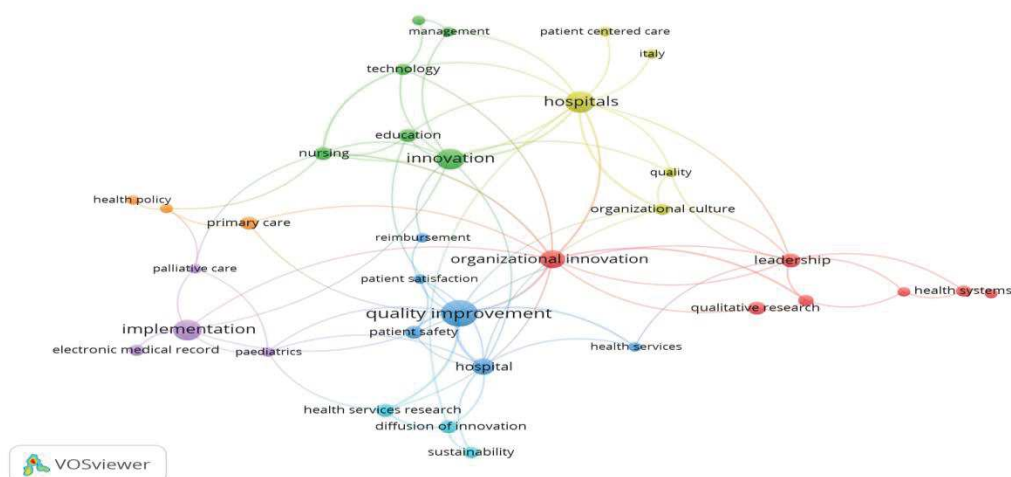


Gráfico 03: Principais Palavras-Chave
Fonte: Elaborado pelo Autor

Neste sentido, foi possível observar que, entre as palavras mais utilizadas, destacam-se “Melhoria da qualidade”, “Hospital”, “Implementação” e “Inovação”, o

que ratifica a existência de uma busca pelo entendimento dos temas relacionados à implantação de inovações nas organizações hospitalares.

O quadro 04 contém uma sistematização dos principais autores e suas contribuições para o desenvolvimento do tema de pesquisa.

Autor	Contribuição
SCHUMPETER (1942)	Apresentou conceito de inovação como sendo a capacidade que a empresa apresenta de superar a concorrência e estabelecer, mesmo que de maneira temporária, um monopólio através da criação de um produto que surge da combinação dos fatores de produção.
DRUCKER (1986)	Afirma que a inovação não está restrita apenas aos aspectos econômicos e tecnológicos e pode contribuir com mudanças na forma com que a empresa gerencia seus recursos.
TORNATZKY & FLEISCHER (1990)	Sustentam que a inovação está associada ao conhecimento sobre algo e, mesmo que um processo ou tecnologia já seja utilizado por outro agente, este será considerado uma inovação para um agente que ainda não o conhecia ou utilizava.
EVERETT (1995)	Aborda o termo inovação como sendo uma nova ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou por uma equipe de adoção.
GALLOUJ & WEINSTEN (1997)	Ampliam a classificação dos tipos de inovação para: Inovação Radical Inovação de Melhoria inovação Incremental Inovações <i>Ad Hoc</i> Inovações de Recombinação Inovação de Formalização
FREEMAN & PERES (1988)	Classificam a inovação em função de seu impacto ou da transformação que ela proporciona, afirmando que ela pode ser radical ou incremental.
HAMEL (2000)	Apresenta inovação como um processo, onde a empresa se reinventa e gera novas formas de gestão e novos conceitos.
PANTALEÃO, ANTUNES JUNIOR & PELLEGRIN (2007)	Apresentam o conceito de gestão da inovação e o conceito de inovação na gestão.
DJELLAL & GALLOUJ (2007)	Classificaram a inovação na área médica em três áreas: Inovação biomédica ou biofarmacológica, Inovação médica tangível, e, Inovação médica intangível.
GIBSON & SHARZYNSKY, (2008)	Afirmam que quando a inovação é associada à tecnologia, por exemplo, ela pode ser classificada como inovação tecnológica.
SAVORY & FORTUNE, (2013)	Sustentam que em todo o mundo a necessidade de inovação tecnológica no setor de saúde continua a crescer
VAGNONI & OPPI (2015)	Apresentaram preocupação com os efeitos do processo de inovação junto ao capital humano nas organizações.

NETO <i>et al</i>, (2017)	Relatam que vários países intensificaram seus investimentos em inovações tecnológicas
CANDIDO (2018)	Sustentam que a inovação tecnológica abrange todos os esforços que as empresas dispõem para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços de base tecnológica ou permitam aumentar a eficiência do processo produtivo, tornando-a assim, mais competitiva.

Quadro 04: Principais abordagens sobre Inovação

Fonte: Elaborado pelo Autor

O quadro 05 contém um *framework* dos achados, referentes aos principais desafios gerenciais para a implantação de inovações em organizações hospitalares apontadas pela literatura pesquisada para elaboração deste artigo.

Autor	Desafios apontados
CUNHA & SANTOS, (2004)	Adotar práticas gerenciais capazes de contribuir para o desenvolvimento de ações inovadoras em seu ambiente organizacional.
OLIVEIRA & CÂNDIDO, (2008)	Gerenciamento da equipe; desenvolvimento das habilidades e competências necessárias à prática da inovação; disseminação de uma filosofia inovadora na condução dos processos e procedimentos; e, a criação de um clima organizacional que favoreça o processo criativo e facilite o a implantação de inovações.
FREZATTI <i>et al</i> (2014)	Planejar e gerenciar o processo de inovação.
MIRCEA, (2016)	Gerenciar uma rede colaborativa de inovação capaz de contribuir para o acesso a inovações planejadas.
ENGLE <i>et al.</i>, (2016)	Envolver os gestores de nível médio na implantação de práticas inovadoras em saúde.
JOHNSTON & HUGGINS, (2016); SHAMSUZZOHA <i>et al.</i>, (2018).	Promover uma integração entre os elos internos e externos e desenvolver um método de gestão capaz de explorar as habilidades conjuntas da empresa e dos <i>stakeholders</i> que serão envolvidos no processo de inovação.
VASCONCELOS & OLIVEIRA, (2018).	Desenvolver uma filosofia de empresa inovadora no setor de saúde, pois a capacidade de inovar está relacionada à postura da gestão estratégica exercida na organização.

Quadro 05: *framework* dos principais desafios gerenciais para a implantação de inovações.

Fonte: Elaborado pelos Autores

Considerando o arcabouço conceitual identificado sobre o tema, o presente artigo identificou uma possibilidade de complementariedade entre as abordagens apresentadas por Teece, Pisano e Shuen (1997), relacionada à capacidade da empresa

em desenvolver competências internas e externas (Capacidades Dinâmicas); as defendidas por Pantaleão, Antunes Junior & Pellegrin (2007) referentes ao posicionamento na curva da riqueza; aquelas apresentadas por Tidd, Bessant & Pavitt (2008), relacionadas ao aprendizado organizacional sobre a gestão da inovação; e as apontadas por Birken, Lee & Weiner (2012) e por Engle *et al.*, (2016) referentes ao papel dos gerentes de nível médio na implantação de práticas inovadoras em saúde.

Os principais pontos de cada abordagem, quando analisados sob uma ótica de complementariedade, permitem identificar a possibilidade da utilização conjunta dessas abordagens, de modo a contribuir para o processo de gestão da implantação de inovações nos ambiente hospitalares. Os pontos de cada abordagem são apresentados no quadro 06 abaixo:

Autor	Abordagem	Principais pontos	Postura da empresa
TEECE, PISANO & SHUEN (1997)	A empresa deve desempenhar determinadas tarefas para gerar um resultado que lhes permitam melhorar sua atuação.	A empresa deve: (1) perceber e desenhar oportunidades e ameaças (<i>sensing</i>); (2) aproveitar e decidir pelas oportunidades (<i>seizing</i>); e; (3) manter a competitividade (<i>reconfiguring</i>).	O foco deve estar estruturado em reforçar o desenvolvimento de inovações que lhes permitam obter <i>know-how</i> para eliminar seus gargalos, preferencialmente desenvolvendo recursos internos ou, em último caso, contratando esses no mercado.
PANTALEÃO, ANTUNES JUNIOR & PELLEGRIN (2007)	A curva da Riqueza	“Os aspectos ligados à inovação na gestão envolvem tanto elementos internos como externos à empresa”	A empresa deve constituir um “Sistema Corporativo de Inovação”
TIDD, BESSANT & PAVITT (2008)	“A gestão da inovação é uma capacidade aprendida”	A empresa deve: 1-Buscar, 2-Selecionar, e 3-Implantar ou Implementar.	A empresa precisa investir continuamente no aprimoramento do processo de inovação.
BIRKEN, LEE	O papel dos gerentes de nível	É necessário:	A empresa precisa

& WEINER (2012); ENGLE <i>et al.</i>, (2016).	médio na implantação de práticas inovadoras em saúde.	1 – Vender a implementação da inovação; 2 – Sintetizar as informações; 3- Difundir as informações; 4- Mediar entre as tarefas estratégicas e cotidianas	envolver a média gerência no processo de implementação da inovação; E, precisa aprender a inovar
--	---	--	--

Quadro 06: Principais pontos de abordagens complementares

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma possível complementariedade das abordagens apresentadas pode contribuir para o surgimento de um novo e eficiente modelo de gestão para a implantação de inovações em organizações hospitalares, constituindo um grande desafio para futuras pesquisas pela busca do desenvolvimento de uma abordagem eficiente que associe estas diferentes visões em um único instrumento ou metodologia de gestão.

O modelo sugerido por Birken, Lee & Weiner (2012), representado pela figura 04 abaixo, oferece uma boa estrutura para o desenvolvimento de estratégias de atuação para a implantação de inovações em organizações hospitalares, visando a implementação eficiente destas inovações, através do envolvimento da gerência de nível intermediário (tático) no processo de inovação:



Figura 04: Papel dos gerentes intermediários na implantação da inovação em empresas de saúde Birken, Lee & Weiner (2012 p 5)

Segundo os autores, o processo de implantação de inovação ocorre através do desenvolvimento de políticas e práticas inovadoras (cúpula da empresa); do envolvimento da equipe com o processo de inovação (gerência de nível tático) e da criação de um clima adequado para a implantação ou implementação eficiente das inovações no ambiente hospitalar.

O maior desafio observado é criar uma atmosfera interna capaz de envolver a empresa e os colaboradores no processo de implantação da inovação, de modo a minimizar a resistência às mudanças e contribuir para o desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a inovação.

A preparação do hospital para o processo de inovação passa pelo envolvimento da equipe de gerência no envolvimento dos colaboradores para facilitar o processo de implementação da inovação e para gerar um clima envolvente de modo a promover uma implantação eficiente.

A gestão do processo de inovação está estreitamente associada à capacidade que o hospital terá de desenvolver a competência essencial para o aprendizado organizacional, de modo a obter vantagem competitiva frente a seus concorrentes e esta habilidade é apresentada pela literatura como Capacidades Dinâmicas.

Capacidades Dinâmicas

A necessidade de tentar explicar como uma empresa consegue ter desempenho superior à outra no mesmo mercado, promoveu uma mudança no foco do estudo sobre as competências essenciais, priorizando a análise interna em relação à externa, apontando que a fonte de vantagem competitiva é encontrada nas habilidades internas da empresa. As competências essenciais são “o aprendizado coletivo nas organizações, especialmente como coordenar diversas habilidades de produção e integrar múltiplos fluxos de tecnologias” (PRAHALAD & HAMEL, 1994).

Para conseguir sobreviver e se destacar em um ambiente de constantes mudanças, as empresas devem buscar desenvolver suas capacidades de criar, entender e modificar a forma que têm de sobreviver, as chamadas Capacidades Dinâmicas (HELFAT *et al.*, 2007). Os fundamentos teóricos sobre as Capacidades Dinâmicas derivam-se da dificuldade de entendimento sobre como uma empresa apresenta desempenho superior à outra em um ambiente de constantes mudanças.

Na literatura sobre o tema ainda não há consenso sobre o termo, já que os estudiosos da área conceituam o termo enfatizando aspectos específicos das mesmas. Assim, a seguir, serão apresentadas algumas definições sobre o termo Capacidades Dinâmicas.

Teece, Pisano & Shuen (1997), definem as capacidades dinâmicas como sendo a “habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para endereçar ambientes em rápida mudança”. Deste modo, estas capacidades retratam a habilidade das empresas em conseguir alcançar novas e inovadoras formas de vantagem competitiva.

Souza *et al.*, (2014) defendem que essas capacidades, segundo Teece (2007), são apresentadas em três formas distintas: (i) *sensing*, entendido como a capacidade de sentir, perceber e configurar as oportunidades e ameaças do mercado; (ii) *seizing*, para aproveitar as capacidades percebidas; e (iii) *Managing and Transforming*, como a capacidade de manter a competitividade através da melhoria contínua, combinando, protegendo e reconfigurando o negócio da organização.

O que diferencia as empresas umas das outras são suas competências/capacidades, que representam um conjunto de rotinas e processos organizacionais desempenhados através de seus ativos. Essas competências correspondem à sua maneira de organizar e fazer as coisas de modo que não pode ser feito pelos mecanismos de mercado. As propriedades internas precisam ser compreendidas em termos de estruturas organizacionais e por meio de processos gerenciais que dão suporte à atividade produtiva.

As Capacidades Dinâmicas são caracterizadas como processos únicos que surgem dentro das empresas. Eisenhardt & Martin (2000) destacam que a funcionalidade das capacidades pode ser duplicada, permitindo sua aplicação em várias empresas. Isso ocorre, pois os processos que constituem as Capacidades Dinâmicas são passíveis de decodificação e replicação e, conseqüentemente, de imitação. Nesse sentido, o valor das Capacidades Dinâmicas para a obtenção de vantagem competitiva está nas configurações de recursos que elas criam e não nas próprias capacidades.

A abordagem de Eisenhardt & Martin (2000) é divergente da abordagem de Teece, Pisano & Shuen (1997), pois defendem que as empresas podem desenvolver suas capacidades a partir de vários pontos de partida e ao longo de diferentes caminhos.

Zollo & Winter (2002) defendem o posicionamento de que as Capacidades Dinâmicas são oriundas da aprendizagem e constituem os mecanismos sistemáticos da

empresa para modificar rotinas operacionais, afirmando que os seus mecanismos são: acumulação de experiências, articulação do conhecimento e codificação do conhecimento. Para os autores, Capacidade Dinâmica “é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais na busca de melhoria da efetividade” (ZOLLO; WINTER, 2002, p. 340).

Esta definição apresenta o conceito de Capacidades Dinâmicas diferenciando-a de capacidade operacional, que consiste na realização das rotinas capazes de produzir os resultados, mercadorias ou serviços da empresa. As Capacidades Dinâmicas, por sua vez, são compostas por um conjunto de rotinas capazes de criar mudanças organizacionais, estabelecendo um padrão que possa ser usado repetidas vezes, de maneira confiável.

Neste sentido, a aplicação dos conceitos de Capacidades Dinâmicas pode contribuir para o desenvolvimento de um sistema de aprendizagem contínua que permita ao hospital aprender com a experiência dos colaboradores, dos fornecedores, dos gestores e até dos próprios concorrentes, para gerar vantagem competitiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do presente artigo permitiu identificar a existência de lacunas teóricas relacionadas à gestão da inovação em organizações hospitalares, como aquelas apontadas por Renshaw *et al*, (1990) , Cunha & Santos (2004), Silva (2011), Shea *et al*, (2014), e Nilashi *et al*, (2016), além de realizar um mapeamento das pesquisas realizadas sobre o tema através de uma revisão sistemática de literatura.

Como principais resultados, constatou-se que o maior número de publicações sobre o tema é realizado pelos Estados Unidos, Reino Unido e Canadá e que as principais palavras-chave utilizadas são: “Melhoria da qualidade”, “Hospital”, “Implementação” e “Inovação”, o que ratifica a existência em uma abordagem da literatura em buscar entendimentos sobre a implantação de inovações em organizações hospitalares para a melhoria da qualidade.

Foi possível identificar também que para a implantação de inovações o hospital precisa realizar suas tarefas de modo a melhorar seus resultados e sua atuação no mercado (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997); envolver elementos internos e externos para a gestão da inovação (PANTALEÃO, ANTUNES JUNIOR & PELLEGRIN,

2007); aprender a inovar (TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008); e, envolver os gestores de nível tático no processo de implementação das práticas inovadoras (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012; ENGLE *et al.*, 2016), sendo estas, as diretrizes fundamentais que devem ser observadas.

O artigo destaca ainda que a implantação de inovações deve ser enxergada como um processo que requer o aprendizado de novos padrões e competências e a adoção de novas práticas de gestão para que se possa obter o envolvimento necessário, por parte da equipe e com isso, se consiga desenvolver um ecossistema devidamente alinhado, envolvido e comprometido com a implantação de práticas inovadoras. O hospital deve se preparar para a criação desse ambiente, desenvolvendo uma cultura de inovação.

O desafio central está em como envolver a equipe para criar este cenário ideal e em desenvolver uma filosofia de empresa inovadora no setor de saúde, pois a capacidade de inovar está relacionada à postura da gestão estratégica exercida na organização. Neste aspecto, torna-se necessário criar um ecossistema apropriado para a geração de um clima organizacional adequado à implantação de inovações e capaz de promover uma integração entre os elos internos e externos e, com isso, desenvolver um método de gestão capaz de explorar as habilidades conjuntas da empresa e dos *stakeholders* que serão envolvidos no processo de inovação. Em face do exposto, o envolvimento dos gestores de nível tático torna-se fundamental para o sucesso da implementação das ações para se conseguir melhorar os resultados.

O artigo apresenta contribuições acadêmicas e gerenciais. As contribuições acadêmicas são observadas ao elaborar um *framework* conceitual sobre os principais desafios gerenciais para a implantação de inovações em organizações hospitalares. Já as contribuições gerenciais fornecem aos gestores uma coleção de pontos de atenção que, se devidamente observados, poderão minimizar as possíveis barreiras presentes quando da implantação de inovações e apontam os principais desafios da gestão da inovação em organizações hospitalares, destacando que eles estão associados a desenvolver um ecossistema devidamente alinhado, envolvido e comprometido com a implantação de práticas inovadoras, havendo a necessidade de envolver os gerentes de nível tático neste processo.

Como limitação, destaca-se o fato de que, em sua fase inicial, a pesquisa se restringiu a apenas uma base de dados, o que pode fornecer uma visão parcial do tema na literatura existente. Neste sentido, recomenda-se que novas pesquisas possam ser desenvolvidas em outras bases de dados com o objetivo de analisar os principais

desafios gerenciais para a implantação de inovações em organizações hospitalares, visando confirmar ou refutar as afirmações aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO 1

ABUHEJLEH, A., DULAIMI, M., & ELLAHHAM, S. Using lean management to leverage innovation in healthcare projects: Case study of a public hospital in the UAE. *BMJ Innovations*, 2(1), 22–32. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2015-000076>, 2016.

AIRES, R. W. A. MOREIRA, F. K., & FREIRE. P. S. INDÚSTRIA 4.0: competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. **VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação** 11 e 12 de setembro de 2017 – Foz do Iguaçu/PR, 2017.

ALBERTIN. M. R, ELIENESIO. M. L. B, AIRES. A. S, PONTES. H. L. J, & ARAGÃO JUNIOR, D. P. Major tech innovations in industry 4.0 and its applications and implications in manufacturing. XXIV **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Bauru, SP, Brasil, (2017)

BIRKEN. S. A, LEE. S. Y, & WEINER. B. J. Uncovering middle managers' role in healthcare innovation implementation. *Implementation Sci* 7, 28 <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-28>, 2012.

BLANCH, L., GUERRA, L., LANUZA, A., & PALOMAR, G. Innovation and technology transfer in the health sciences: A cross-sectional perspective. *Medicina Intensiva*, 38(8), 492–497. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.04.012>, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *cadernos_humanizaus_atencao_hospitalar* – Brasília: Ministério da Saúde. Disp. em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/>, 2011

BONTIS, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models, *Management Decision*, Vol. 36 No. 2, pp. 63-76, 1998

CÂNDIDO, A. C., & DO VALE, M. A. Information management and open innovation practices in a Brazilian technological center. *Perspectivas Em Ciencia Da Informacao*, 23(4), 184–204. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/3614>, 2018.

- CORBARI, E. C., KUDLAWICZ, C., ALMEIDA, V.E., & SANTOS, J.L. Custos na prestação de serviços: uma aplicação do custo por departamento em uma organização hospitalar. **Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, PR, v. 6, n. 2, p. 65-87, jul./dez, 2012.
- CUNHA. N.C. V., & SANTOS. S.A. As Práticas Gerenciais e a Inovação Empresarial: Estudo das Empresas Líderes em Inovação. **ENANPAD**, 2004.
- DJELLAL. F, & GALLOUJ. F. Innovation in hospitals: a survey of the literature. **European Journal of Health Economics**, 8:181–193 DOI 10.1007/s10198-006-0016-3, 2007.
- DOBRYKOWSKI, D. D., CALLAWAY, S. K., & VONDEREMBSE, M. A. Examining Pathways from Innovation Orientation to Patient Satisfaction: A Relational View of Healthcare Delivery. **Decision Sciences**, 46(5), 863–899. <https://doi.org/10.1111/deci.12161>, 2015
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; & JÚNIOR, J. A. V. A. Design Science Research: Research Method for Advancement of Science and Technology. Porto Alegre: **Book**, 2015.
- DRUCKER, P. Innovation and Entrepreneurship. New York: **Harper Perennial**, 1986
- EISENHARDT, K. M. & MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**. Chichester, v. 21, n.10-11, p. 1105-1121, 2000.
- ENGLE, R. L., LOPEZ, E. R., GORMLEY, K. E., CHAN, J. A., CHARNS, M. P., & VAN DEUSEN LUKAS, C. What roles do middle managers play in implementation of innovative practices? **Health Care Management Review**, 42(1), 14–27. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000090>, 2017.
- EVERETT. R. M. Diffusion of Innovations. third ed. **The Free Press**, New York, 1995.
- FRAZIER, W. E. Metal Additive Manufacturing: A Review. **J. of Materi Eng and Perform** 23, 1917–1928. <https://doi.org/10.1007/s11665-014-0958-z>, 2014.
- FREEMAN C. H., & PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In: Dosi G et al. (eds) Technical change and economic theory, pp 38–66. **Pinter**, London ,1988.

FREZATTI, F., BIDO, D.S., CRUZ, A. P. C., MACHADO, M. J. C. (2014) O papel do *balanced scorecard* na gestão da inovação. **RAE-Revista** de Administração de Empresas | FGV-EAESP V. 54 | n. 4 | jul-ago 2014 | 381-392, 2014

GIBSON. R, & SHARZYNSKY. P, (2008) Inovação: prioridade número 1. Rio de Janeiro. **Elsevier**, 2008.

HALM, E. A., & GELIJNS, A. C. An introduction to the changing economics of technological innovation in medicine. In Annetine C. Gelijns, Ethan A. Halm (eds.), *The changing economics of medical technology*. Washington, D.C. **National Academy Press**, 1991.

HAMEL, G. Leading the Revolution: an entrevista with Gary Hamel", **Strategy & Leadership** , Vol. 29 No. 1, pp. 4-10. <https://doi.org/10.1108/10878570110367141>, 2001

JOHNSTON, A., & HUGGINS, R. The Spatio-Relational Nature of Urban Innovation Systems: Universities, Knowledge Intensive Business Service Firms, and Collaborative Networks. **Journal of Urban Technology**, 23(1), 29–52. Retrieved from <http://10.0.4.56/10630732.2015.1090192>, 2016.

JORGE, M.J., CARVALHO, F.A., & MEDEIROS, R.O. Esforços de inovação organizacional e qualidade do serviço: um estudo empírico sobre unidades hospitalares. **Rev. Adm. Pública** — Rio de Janeiro 47(2):327-356, mar./abr, <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122013000200003>, 2013

JUNIOR. A.R.B., & GONÇALVES, C.A. Fatores determinantes da inovação disruptiva. **Rev. Ciênc. Admin.**, Fortaleza, v. 24, n. 1, p. 1-13, jan./abr, 2018.

KAGERMANN. H, J. HELBIG, A. HELLINGER, E W.& WAHLSTER. *Industrie 4.0 Securing the Future of German Manufacturing Industry_Recommendations for Implementing the Strategic Initiative*. **Working Group**, 2013.

KIRAN. J, GREIG. J, SHANKAR. G, PERAKSLIS. E, KREMER. R, ACHAR. J, & GAYTON. I, Electronic medical records in humanitarian emergencies – the development of an Ebola clinical information and patient management system. **F1000 Research**, doi: 10.12688 / f1000research.8287.3, 2017.

LANGIUS-EKLÖF, A., CRAFOORD, M.-T., CHRISTIANSEN, M., FJELL, M., & SUNDBERG, K. Effects of an interactive mHealth innovation for early detection of

patient-reported symptom distress with focus on participatory care: Protocol for a study based on prospective, randomised, controlled trials in patients with prostate and breast cancer. **BMC Cancer**, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3450-y>, 2017.

LASSEN, A. H., & LAUGEN, B. T. Open innovation: on the influence of internal and external collaboration on degree of newness. **Business Process Management Journal**, 23(6, SI), 1129–1143. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0212>, 2017.

LEE, J, BAGHERI, B, & KAO, H, A. Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems. **Manufacturing Letters** · December 2014 DOI: 10.1016/j.mfglet.2014.12.001, 2014.

LU, Y, Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research. **Journal of Industrial Information Integration**, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>, 2017.

LUCAS, D.P. Disruptive Transformations in Health Care: Technological Innovation and the Acute Care General Hospital. **Virginia Commonwealth University**, 2013.

MAMEDIO, D. F. Estratégia como processo em uma organização hospitalar: um diagnóstico dos 5ps de Mintzberg. **RECC – Revista Eletrônica Científica do CRA-PR**, v. 1, n. 1, p. 37-52, 2014.

MICHALSKI, M. H., & ROSS, J. S. The Shape of Things to Come. **JAMA: Journal of the American Medical Association**, 312(21), 2213–2214. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=99787265&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2014.

MIRCEA, M., GHILIC-MICU, B., STOICA, M., & SINIOROS, P. Inter-organizational performance and business process management in collaborative networks. **Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research**, 50(2), 107–122. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=116432103&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2016.

MITTELSTADT, B. Designing the Health-Related Internet of Things: Ethical Principles and Guidelines, **Information**, 8, 77; doi:10.3390/info8030077, 2017.

NETO, O.B.L, ALBUQUERQUE, J, SOUZA, W.V, & CRUZ, O.G, Inovações disruptivas e as transformações da saúde pública na era digital. **Cad. Saúde Pública** 33 (11) 21 Nov, <https://doi.org/10.1590/0102-311X00005717>, 2017.

NILASHI, M., AHMADI, H., AHANI, A., RAVANGARD, R., & IBRAHIM, O. B. Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP). **Technological Forecasting and Social Change**, *111*, 244–264. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.008>, 2016.

OLIVEIRA, J. N. & CÂNDIDO, G. A. Características e Práticas Gerenciais de Empresas Inovadoras: Um Estudo de Caso numa Empresa do Setor Têxtil do Estado da Paraíba. **XXV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. ANPAD**. Brasília, 2008.

PANTALEÃO, L. H.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V., & PELLEGRIN, L. A Inovação e a Curva da Riqueza. In: **Simpósio de engenharia de produção**, 14., 2007, Bauru. *Anais eletrônicos...* Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2007.

PARLAMENTO EUROPEU. Internet das Coisas P7_TA (2010) 0207 Parlamento Europeu Resolução de 15 de Junho de 2010 sobre a Internet das Coisas (2009/2224 (INI) (2011 / C 236 E / 04), 2010.

PIRES. D. E, MATOS. E, & FORTE. E.C.N. Inovações tecnológicas no setor saúde e aumento das cargas de trabalho. **Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva**, 2012.

PRAHALAD, C. K., & HAMEL, C. The core capability of the corporation. **Harvard Business Review**, 68(3): 79–91, 1990.

RENSHAW, L. R., KIMBERLY, J. R., & SCHWARTZ, J. S. Technology diffusion and ecological analysis: the case of magnetic resonance imaging. In S. S. Mick (ed), *Innovations in Health Care Delivery: Insights for Organization Theory*. San Francisco. **Jossey-Bass**, 1990.

REZENDE, F.C. Da Exogeneidade ao Gradualismo: Inovações na teoria da mudança institucional. **Revista Brasileira de Ciências Sociais** - vol.27 no.78 São Paulo, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092012000100008>, 2012.

RILEY, J. G., & BREHM, H. P. Technological innovations and their impact on care delivery. In Henry P. Brehm & Ross M. Mullner (eds.), **Health care technology, and the competitive environment**. New York. Praeger Publishers, 1989.

ROBLEK, V., MEŠKO, M., & KRAPEŽ, A. A complex view of Industry 4.0, **SAGE Open** 6 (2), DOI: 2158244016653987, 2016.

ROGERS, E.M. Diffusion of Innovations, 5th ed., **Free Press**, New York, NY, 2003.

- SALGE, T. O, & VERA, A. Hospital innovativeness and organizational performance: evidence from English public acute care. **Health Care Manage Rev**, 34(1), 54-67, 2009.
- SAVORY, C., & FORTUNE, J. From translational research to open technology innovation systems. **Journal of Health, Organisation and Management**, 29(2), 200–220. <https://doi.org/10.1108/JHOM-01-2013-0021>, 2015.
- SHAMSUZZOHA, A., AL-KINDI, M., & AL-HINAI, N. Open Innovation in Small and Medium Size Enterprises-Perspective from Virtual Collaboration. **International journal of engineering and technology innovation**, 8(3), 173–190, 2018.
- SHEA, C. M., MALONE, R., WEINBERGER, M., REITER, K. L., THORNHILL, J., LORD, J., ...& WEINER, B. J. Assessing organizational capacity for achieving meaningful use of electronic health records. **Health Care Management Review**, 39(2), 124–133. <https://doi.org/10.1097/HMR.0b013e3182860937>, 2014.
- SCHUMPETER, J.A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: **Allen & Unwin**, 1942.
- SCHUMPETER, J.A. *Capitalism, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro. **Zahar**, 1984.
- SCHIESARI, L. M. C. & KISIL, M. A Avaliação da Qualidade nos Hospitais Brasileiros. **Revista de Administração em Saúde (RAS)**, São Paulo, v. 5, n. 18, jan.-mar. 2003.
- SILVA, D. O. Proposta para análise da gestão da inovação em serviços hospitalares: Um estudo no hospital mãe de Deus. Dissertação de Mestrado. **UNISINOS** – São Leopoldo, 2011.
- SILVA, E. L. & MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: **Editora UFSC**, 2011.
- SOUZA, A. A. GUERRA, M. LARA, C. O. GOMIDE, P. L. R. PEREIRA, C. M. & FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 15-29, julho-setembro, 2009.
- STEELE, R., & CLARKE, A. The Internet of Things and Next-generation Public Health Information Systems. **Communications and Network**. <https://doi.org/10.4236/cn.2013.53B1002>, 2013.

STEVENS, R. A. In sickness and in wealth: American hospitals in the twentieth century. Baltimore, MD. **The Johns Hopkins University Press**, <http://hdl.handle.net/10822/828125>, 1989.

SVARE, H., GAUSDAL, A. H., MÖLLERING, G., & SVARE, H. The function of ability , benevolence , and integrity- based trust in innovation networks trust in innovation networks. **Industry and Innovation**, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1632695>, 2019.

SZOZDA. N, Industry 4.0 and its impact on the functioning of supply chains. **LogForum** 13 (4), 401-414, <http://dx.doi.org/10.17270/J.LOG.2017.4.2>, 2017.

TEECE, D. J. PISANO, G. & SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18 (7), 509-533, 1997.

TRAPPEY. AMY JC , TRAPPEY. CHARLES V, GOVINDARAJAN. U. H, DOM. J.J, & CHUANG. A. C. A Review of Technology Standards and Patent Portfolios for Enabling Cyber-Physical Systems in Advanced Manufacturing. **IEEE Access**. Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2016.2619360, 2016.

TIDD, J. BESSANT, J, & PAVITT, K. Gestão da Inovação. 3ª Ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2008.

TORNATZKY, L G. & FLEISCHER, M. The process of technological innovation. Toronto, **Lexington Books**, 1990.

TUTI, T., BITOK, M., PATON, C., MAKONE, B., MALLA, L., MUIINGA, N., ... & ENGLISH, M. Innovating to enhance clinical data management using non-commercial and open source solutions across a multi-center network supporting inpatient pediatric care and research in Kenya. **Journal of the American Medical Informatics Association**, 23(1), 184–192. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv028>, 2016.

VAGNONI, E. & OPPI, C. Investigating factors of intellectual capital to enhance achievement of strategic goals in a university hospital setting, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16 Issue: 2, pp.331-363, <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0073>, 2015.

VASCONCELOS, R. B. B., OLIVEIRA, M. R. G. (2018) Determinantes da inovação em micro e pequenas empresas: uma abordagem gerencial. **RAE-Revista de Administração de Empresas - FGV EAESP**. V. 58 n. 4 jul-ago 2018 349-364, DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020180402>, 2018.

VOGEL-HEUSER. B, & D. HESS. Industry 4.0–prerequisites and visions, **IEEE Trans. Autom. Sci. Eng.** 13 (2) 411–413, 2016.

WANG. C., SHERMAN, S., CHOW. M, WANG. Q, REN. K, & LOU, W. Transactions on computers. **IEEE VOL:62 NO:2**, 2013.

YANG LU. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues, **Journal of Industrial Information Integration** 6 (2017) 1–10, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>, 2017.

ZAKIR. J, SEYMOUR. T, & BERG, K. Big Data Analytics. Issues in **Information Systems**, Vol. 16, Issue II, pp. 81-90, 2015.

ZOLLO, M. & WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**. v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

3.1.1 Considerações sobre a seção

O objetivo desta seção foi apresentar a importância da inovação para a organização hospitalar. Para tanto, foram apresentados conceitos e classificações do termo inovação, para buscar uma contextualização do tema com o ambiente de pesquisa da tese, com vistas a subsidiar os embasamentos seguintes, que sustentarão as formulações que serão propostas.

3.2 Apresentação do Artigo 2

O artigo 2, que será apresentado a seguir, foi elaborado com a finalidade de atender ao objetivo específico 3 (analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares) e, quando somado aos demais artigos, contribui para o atendimento do objetivo geral da tese.

**INOVAÇÃO COLABORATIVA EM SERVIÇOS: Um estudo de caso sobre a
contribuição dos fornecedores para o processo de inovação em organizações
hospitalares**

JOSIANO CÉSAR DE SOUSA

RESUMO:

O processo de inovação colaborativa ou co-inovação é uma importante iniciativa para ampliar a capacidade de inovar nas empresas. Neste sentido, os fornecedores podem constituir uma valiosa fonte de inovação. Com o objetivo de analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares, este artigo, que foi elaborado utilizando a metodologia de estudo de caso. Utilizou-se também o *software* Atlas.TI para a realização da análise de conteúdo, visando responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual a contribuição do envolvimento do fornecedor para reduzir os impactos gerenciais do processo de desenvolvimento e implantação de inovações? Como resultado, é apresentado um fluxograma para condução do processo de inovação, sob a ótica do fornecedor, o que retrata sua percepção sobre a maneira como o processo de inovação deve ser conduzido, de modo a reduzir os impactos gerenciais da implantação de inovações na empresa contratante, ratificando a contribuição do fornecedor no processo de inovação. O artigo apresenta contribuições acadêmicas ao avançar com o estado da arte, apresentando uma síntese das principais referências sobre o assunto e ao desenvolver um fluxograma para implantação de inovação sobre a ótica do fornecedor. Já as contribuições gerenciais apontam para a necessidade de o gestor desenvolver um modelo gerencial capaz de envolver pessoas chave, engajar e treinar a equipe para a implantação da inovação, criando um ecossistema de inovação colaborativo. Para finalizar, o artigo apresenta suas limitações e recomendações para a realização de futuras pesquisas.

Palavras Chave: Inovação Colaborativa, Fornecedor, Organizações hospitalares.

INTRODUÇÃO

O tema inovação vem despertando interesse de pesquisa há décadas. Desde que Schumpeter (1942) apresentou a classificação da inovação como “radical” e “incremental”, muitos pesquisadores (DRUCKER, 1986; TORNATZKY & FLEISCHER, 1990; EVERETT, 1995; HAMEL, 2000; GIBSON & SHARZYNSKY, 2008; BLANCH *et al.*, 2014; CANDIDO, 2018), têm se dedicado a estudar o tema. Todavia, as abordagens apresentadas pela literatura, de maneira predominante, estão associadas ao setor de manufatura (ALBERTIN *et al.*, 2017), existindo ainda lacunas de

pesquisa quanto a sua aplicação no setor de serviços (NILASHI *et al.*, 2016) e, conseqüentemente, na área hospitalar.

A capacidade de inovação das empresas, muitas vezes, acaba por estar limitada às suas competências internas, o que pode ser um limitador do processo de inovação. Para suprir essa necessidade, os fornecedores podem constituir uma importante fonte de inovação, atuando como facilitadores do processo e contribuindo com sua expertise no desenvolvimento e implantação de soluções inovadoras através do compartilhamento de experiências, gerando valor em toda a cadeia de suprimentos (CHARTERINA *et al.*, 2016) e fazendo surgir o conceito de inovação colaborativa ou co-inovação (BUENO & BALESTRIN, 2012; ABREU & URZE, 2016).

No setor de serviços hospitalares, uma inquietação que está diretamente ligada aos impactos gerenciais da implantação de inovações é apresentada por Christensen *et al.*, (2009 p. 11, 14): “como inovar para reduzir os custos e melhorar a qualidade e acessibilidade à saúde?”. Os autores defendem ainda que “uma cadeia de valor inteiramente nova fez desaparecer a anterior” e que os hospitais precisam unir esforços para desenvolver um modelo de gestão alinhado com essa nova cadeia de valor de ruptura, que é defendida por Hansen & Birkinshaw (2007) como cadeia de valor da inovação.

As pesquisas iniciais para a elaboração do presente artigo constataram haver lacunas de pesquisa sobre o assunto, como a apontada por Van Echtelt *et al.*, (2007) ao afirmarem que “a maioria dos estudos não consegue examinar como o envolvimento dos fornecedores em projetos específicos é incorporado dentro processos estratégicos de longo prazo”; a apontada por Johnsen (2009) que destaca que “há claramente uma necessidade de explorar melhor as perspectivas fornecedor”; a apresentada por Charterina *et al.*, (2016) ao apontarem que “é necessário fazer mais pesquisas sobre facilitadores para a criação e manutenção de recursos e capacidades compartilhadas entre os parceiros da cadeia de suprimentos e seus efeitos sobre a capacidade de inovação”; e, a apresentada por Kähkönen *et al.*, (2017) que ressaltam que “o envolvimento precoce do fornecedor e o aprendizado entre empresas atuam como moderadores do desempenho de inovação de uma empresa e, portanto, devem ser examinados”.

Para buscar preencher estas lacunas de pesquisa, este trabalho visa responder a seguinte questão: Qual a contribuição do envolvimento do fornecedor no processo de

desenvolvimento e implantação de inovações? O objetivo geral é analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares. Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem qualitativa, através de um estudo de caso, realizado junto a um fornecedor de inovações tecnológicas para a área hospitalar. A empresa pesquisada é uma *startup* brasileira, fundada em 2016 e que desenvolveu um conjunto de *softwares* para gestão de Unidades de Terapia Intensiva – UTI, capazes de acompanhar e gerenciar a evolução do quadro clínico de pacientes. A empresa utiliza um robô para fazer a gestão das informações e emitir alertas quando da identificação de fatores que sinalizem uma possível anomalia ou agravamento do estado clínico do paciente para que a equipe médica possa agilizar o processo de tomada de decisão.

Como contribuições acadêmicas o artigo avança com o estado da arte apresentando uma síntese das principais referências sobre o assunto e ao apresentar um fluxograma de como deve ser conduzido o processo de implantação de inovação, sob a ótica do fornecedor, além de ratificar as abordagens apresentadas por Christensen *et al.*, (2009), Rajkumar (2017), e Kähkönen *et al.*, (2017). As contribuições gerenciais, por sua vez, foram alcançadas ao apresentar a necessidade de o gestor conhecer a visão do fornecedor de que o fluxograma ideal para o processo de implantação de inovações em uma organização hospitalar deve envolver quatro etapas principais a saber: envolvimento de pessoas chave; engajamento da equipe; treinamento da equipe; e, implantação da inovação.

O artigo está estruturado da seguinte maneira: a seção 2 apresenta o referencial teórico utilizado para embasar sua elaboração; a seção 3 apresenta a metodologia utilizada; a seção 4 apresenta os resultados e discussões; a seção 5 apresenta as considerações finais e, por fim, a seção 6 apresenta as referências utilizadas para elaboração do artigo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inovação Colaborativa

O processo de inovação no ambiente corporativo introduziu uma nova percepção do mercado sobre produtos inovadores e contribuiu para que os consumidores elevassem suas demandas por mais inovação em produtos e serviços (WALTERS &

RAINBIRD, 2007). Frente a este cenário, várias empresas de manufatura passaram a desenvolver relações mais próximas com seus fornecedores para utilizar suas habilidades, capacidades e recursos para reduzir custos e desenvolver novos produtos de maneira mais eficiente (WALTER, 2003).

As primeiras pesquisas relacionadas ao envolvimento do fornecedor no desenvolvimento de novos produtos (NPD) iniciaram na década de 1980, onde as empresas japonesas e americanas foram pioneiras. Walters & Rainbird (2007) afirmam que foi no início da década de 1990 que a necessidade de formação de parcerias se tornou mais comum e que, das investigações sobre essa tendência, resultou o termo inovação colaborativa. E, no início dos anos 2000, as pesquisas sobre inovação colaborativa passaram a envolver também as incertezas tecnológicas (JOHNSEN, 2009).

De modo mais contemporâneo, os autores Abreu & Urze (2016 p. 1), ressaltam que “nos últimos anos tem havido uma tendência para construir plataformas de inovação como facilitadores para grupos de empresas para desenvolver conjuntamente novos produtos e serviços” e que, em função disso o termo co-inovação está sendo cada vez mais utilizado e aceito pelo mercado, principalmente para o desenvolvimento de inovações ligadas à Tecnologia da Informação (TI).

O termo inovação colaborativa ou co-inovação, apresenta estreita relação com a co-criação de valor (PRAHALAD & RAMASWAMY, 2004; PAYNE *et al.*, 2008; GRÖNROOS & RAVALD, 2011) e ocorre quando duas ou mais empresas decidem “colaborar para inovar em produtos, processos, insumos, material, mercados, ou governança para melhorar a eficiência ou a eficácia de entrega de valor aos consumidores” (FRACZKIEWICZ-WRONKA & WRONKA-POS’PIECH, 2018, p. 3).

O aumento concorrencial observado ao longo dos tempos fez com que a inovação viesse a se tornar indispensável para a melhoria e sustentabilidade da vantagem competitiva nas empresas (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017) e elas passaram a enfrentar dificuldades para ganhar competitividade utilizando apenas seus próprios recursos. Com isso, as empresas começaram a considerar o fornecedor como uma importante fonte de conhecimento tecnológico para desenvolver ou melhorar seus produtos e serviços (FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015), surgindo o conceito de terceirização da inovação (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017). Desde então, “a prática de inovação colaborativa tem sido adotada em diversas indústrias como aeroespacial, automotiva, mainframe e de computadores pessoais” (WU & RAGATZ, 2010, p. 2).

Na literatura atual, vários autores abordam o tema co-inovação. Walters & Rainbird, (2007, p. 5) destacam que “a inovação cooperativa combina elementos de processo e gestão da inovação do produto dentro de uma ‘estrutura de rede’ para criar uma resposta de serviço do produto que nenhum dos parceiros pode criar usando apenas seus próprios recursos”. Quando se busca analisar uma estrutura conceitual para o processo de co-inovação, Lee *et al.*, (2012) apresentam um modelo de plataforma através de cinco vias principais: fornecedores, organizações parceiras, colaboradores externos, clientes e público em geral. Este modelo reforça a ideia de rede defendida por Walters & Rainbird, (2007) e destaca a importância da colaboração para a criação de valor, conforme figura 01 abaixo:

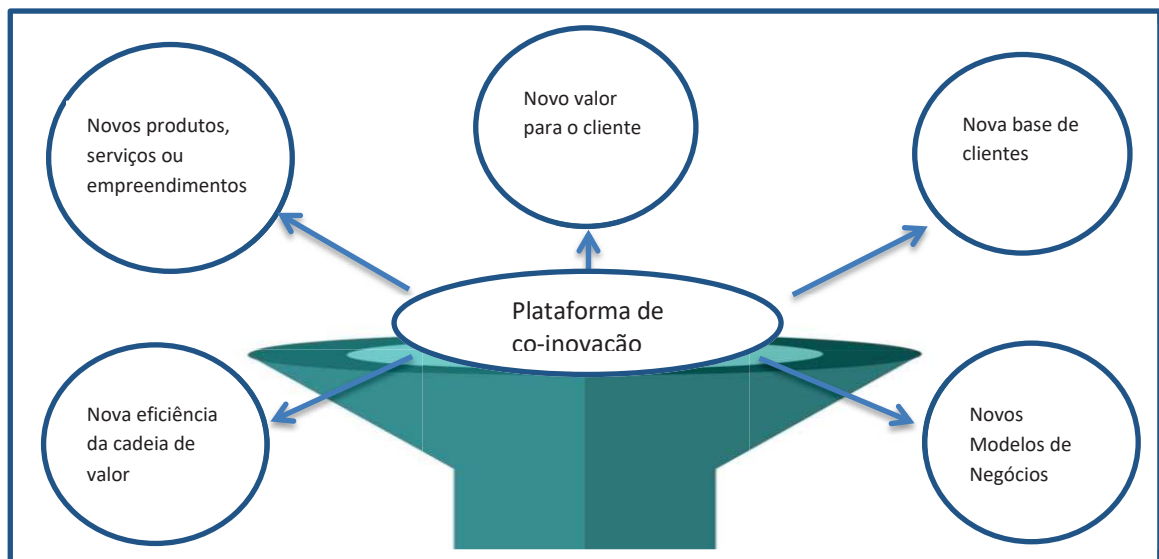


Figura 01: Estrutura esquemática da plataforma de co-inovação.

Fonte: adaptado de Lee *et al* (2012).

Ao analisarem a inovação colaborativa sob a ótica tecnológica, Manca *et al.*, (2017 p. 1) evidenciam que “as tecnologias digitais têm impulsionado novos padrões de colaboração dentro das empresas” Abreu & Urze (2016 p. 1) afirmam que a inovação colaborativa é “a forma mais eficiente para melhorar o nível de competitividade e assegurar elevados níveis de produtividade para acelerar a capacidade de inovação” e Fossas-Olalla *et al.*, (2015 p. 1) ressaltam que “empresas que colaboram tecnologicamente com os fornecedores têm uma maior propensão para a inovação”.

No ambiente hospitalar, através das TI's, surgiram algumas inovações tecnológicas capazes de ajudar os médicos em sua atuação, entre as quais se destacam “as ferramentas de decisão *on-line* e a telemedicina” (CHRISTENSEN *et al.*, 2009). Os autores afirmam ainda que esses fatores aumentaram os desafios da gestão nas

organizações hospitalares, gerando impactos no modelo de gestão utilizado e exigindo a adoção de um modelo de gestão de ruptura baseado em três pilares: capacitadores tecnológicos, inovação do modelo de gestão e uma nova cadeia de valor economicamente coerente.

As novas tecnologias digitais contribuíram para o desenvolvimento de novos padrões de colaboração entre empresas e ultrapassou as fronteiras organizacionais (CHEN & MCDONALD, 2015). O advento da Internet das Coisas – IoT (STEELE & CLARKE, 2013; MITTELSTADT, 2017) foi outro fator que proporcionou o surgimento de soluções tecnológicas para vários setores da economia, inclusive para o setor de cuidados com a saúde. Isso deu início a muitas aplicações na área médica que contribuíram para redução de custos e aumento da qualidade de vida dos usuários, fazendo surgir o conceito de Internet das Coisas para os cuidados de saúde (IoThNet) e, com isso, despertou o interesse de pesquisadores em todo o mundo (ISLAM *et al.*, 2015).

Os sistemas baseados na utilização da Internet das Coisas para os cuidados de saúde (IoThNet) facilitam a coleta, recepção e transmissão de dados e permitem uma comunicação mais ágil e eficiente através da utilização de um conjunto de elementos como: topologia, arquitetura e plataforma, que recolhem grande quantidade de dados do paciente e os transmite para dispositivos eletrônicos estáticos ou móveis (ISLAM *et al.*, 2015) que contribuem para embasar a tomada de decisão da equipe médica, conforme retratado na figura 02, a seguir:

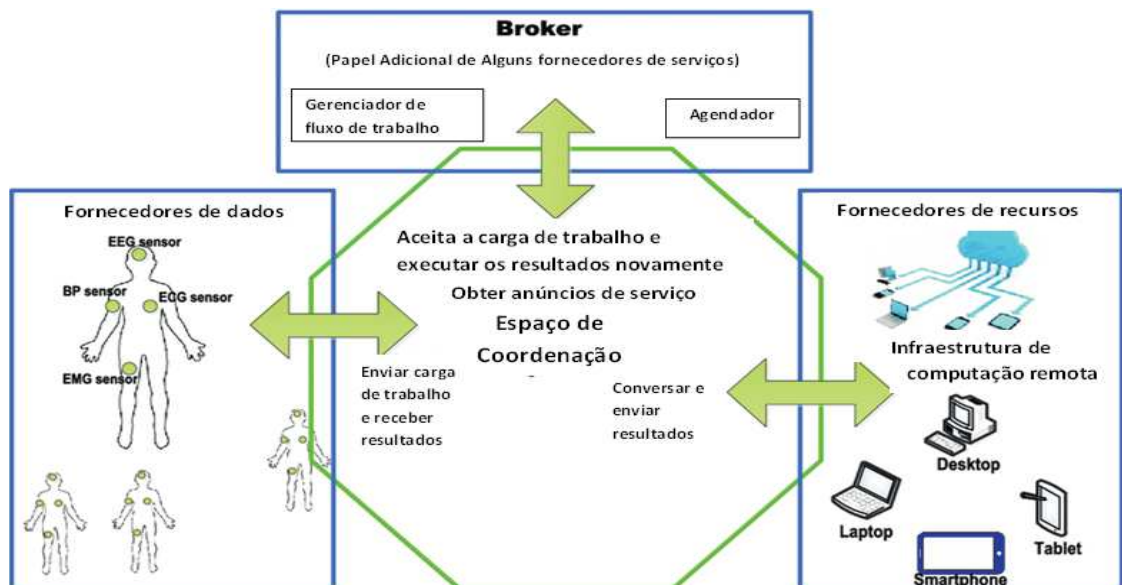


Figura 02: Diagrama de soluções de saúde baseadas em IoT.

Fonte: ISLAM (2015).

O conhecimento tecnológico, necessário ao desenvolvimento de sistemas baseados em IoT nem sempre estão internalizados no cotidiano das empresas de cuidado com a saúde, mas podem ser viabilizados através do processo de Inovação Colaborativa. As parcerias com fornecedores contribuem para que se possa oferecer um vasto conjunto de soluções em serviços de saúde, permitindo, inclusive, o desenvolvimento de novos serviços (ISLAM, 2015) para este cenário que encontra-se em constantes mudanças.

Segundo Fraczkiwicz-Wronka & Wronka-Pos'piech (2018), desde o início do século XXI, foram observadas mudanças significativas que fizeram surgir a inovação colaborativa como um conceito emergente da co-criação de valor. Entre os objetivos da inovação colaborativa destaca-se o de facilitar o acesso a novas tecnologias para as empresas que se encontram na fase inicial de desenvolvimento tecnológico (WEI *et al.*, 2018). Com isso, estas relações colaborativas são capazes de promover o acesso a uma série de conhecimentos necessários ao processo de inovação (HUIZINGH, 2011), permitindo à empresa explorar o potencial do ambiente externo e compartilhar do conhecimento de fornecedores, instituições de ciência e tecnologia, consumidores e concorrentes (BUENO & BALESTRIN, 2012).

Cooperação para o desenvolvimento de novos serviços

O tema desenvolvimento de novos serviços vem sendo objeto de pesquisa na literatura desde a década de 1990 (CARIBORG *et al.*, 2014). Embora existam autores (BETENCOURT, 2010) que apresentem como distintos os conceitos de inovação em serviços e desenvolvimento de novos serviços, este artigo se baseará na interpretação de Biemans *et al.*, (2016 p. 2), que consideram inovação em serviços e desenvolvimento de novos serviços como sinônimos, definindo-os como “o processo de elaboração de um serviço novo ou melhorado, desde a ideia ou geração de conceito para lançamento no mercado”.

Em termos comparativos, o processo de Desenvolvimento de Novos Serviços (NSD) é diferente do processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (NPD). Em ambos os processos sempre haverá o fornecedor, que é a empresa inovadora e o cliente de negócio, que será a empresa demandante da inovação. No NPD o processo é determinado pelas capacidades e recursos da empresa inovadora e os recursos do cliente

de negócio e, as particularidades de ambos podem ser diferentes em cada estágio do desenvolvimento. No NSD o processo incorpora a capacidade do fornecedor, que está intimamente ligada com a capacidade do cliente demandante, onde o fornecedor precisa envolver o cliente para que consiga fazer uma boa entrega posterior e, devido a estas particularidades, não é apropriado apenas transferir os modelos de processos de NPD para o conceito de NSD (HELM & GRAF, 2018).

O processo de NSD é uma atuação inter-firmas, capaz de atender as necessidades de uma empresa demandante através do desenvolvimento de inovações por uma empresa fornecedora (MAKKONEN & KOMULAINEN, 2014). Atualmente, a estratégia para muitas empresas reduzirem gargalos internos e melhorarem sua estrutura de inovação tem sido a cooperação com fornecedores através da inovação colaborativa (WEI *et al.*, 2018), onde os atores externos à organização passam a atuar de maneira conjunta na busca por obter melhores resultados. Essa relação de cooperação inter-firmas permite à empresa demandante ter acesso a uma grande quantidade de conhecimento que contribuem para o desenvolvimento de seu processo de inovação (BUENO & BALESTRIN, 2012), acelerando a geração de vantagem competitiva.

Em um cenário de elevada concorrência, a obtenção de vantagem competitiva de uma empresa depende de sua capacidade de gerar e usar conhecimentos (ABREU & URZE, 2016). Em função disso, muitas empresas começaram a entender que é possível melhorar o ganho de competitividade de seus produtos ou serviços através de parcerias com fornecedores de inovação por meio do desenvolvimento colaborativo (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017) e com isso, passaram a dar mais importância ao fornecedor para melhorarem o seu processo de inovação.

Os benefícios do envolvimento do fornecedor no processo de inovação podem ser mais claramente percebidos quanto se está em um cenário de incerteza tecnológica, onde há grandes impactos nos fatores custo, qualidade e tempo (JOHNSEN, 2009) ou quando o conhecimento, a competência e capacidade do fornecedor são importantes como componentes do processo de inovação (WALTER, 2003). Dessa forma, a empresa demandante pode se beneficiar através da exploração das perspectivas e experiências do fornecedor.

Os fornecedores possuem importância singular e exercem o papel de parceiros estratégicos no processo de inovação colaborativa, pois são fonte de conhecimento para o desenvolvimento e implantação de inovações para a empresa focal (KÄHKÖNEN *et al.*, 2017) e portanto, envolvê-los no processo de inovação é extremamente benéfico

(MAIER *et al.*, 2017), uma vez que a colaboração com fornecedores é uma excelente fonte para o desenvolvimento novos produtos e serviços ou para inovações naqueles já existentes (KÄHKÖNEN *et al.*, 2017).

Do ponto de vista da gestão, Helm & Graf, (2018) relatam que os gestores devem administrar as relações dentro de suas empresas e ter as competências necessárias para gerenciarem sua base de recursos. Manca *et al.*, (2017) destacam que, em algumas situações, existem fatores que podem afetar negativamente o desempenho da colaboração, gerando desafios adicionais para o seu desenvolvimento e para a geração de um ambiente mais flexível. Os autores destacam ainda que a resistência individual dos colaboradores ao processo de mudança é um grande gargalo que pode ser gerenciado através de uma abordagem participativa.

Síntese da base conceitual

A análise do *Framework* conceitual permite destacar as abordagens encontradas na literatura sobre o tema e destacar a importância do envolvimento do fornecedor no processo de desenvolvimento de inovações, conforme quadro 01:

Constructo	Elemento	Item de análise	Autores
Fornecedor	Envolvimento dos fornecedores	- Os clientes precisam compreender o que os fornecedores podem de fato oferecer antes de estabelecer parcerias e comprometer recursos - desenvolvimento colaborativo	WALTER, (2003) RAJKUMAR, (2017)
	Fornecedor como recurso de inovação	- O envolvimento do fornecedor possibilita acesso a inovações por meio de recursos externos a empresa	WU & RAGATZ, (2010)
	Fornecedor como fonte de conhecimento tecnológico e de mercado	- A colaboração tecnológica com fornecedores amplia conhecimento tecnológico e de mercado.	FOSSAS, (2015)
	Fornecedor como parceiro na inovação	-Os fornecedores são uma importante fonte de ideias que possam levar a inovação na	KÄHKÖNEN <i>et al.</i> , (2017)

	colaborativa.	empresa focal; -O envolvimento precoce dos fornecedores inovadores poderiam ser altamente benéfico.	MAIER <i>et al.</i> , (2017)
	Co-inovação	- Acessar competências próprias e de parceiros; - desenvolver ferramentas e modelos para propagar a estratégia de co-inovação. - Promover a inovação tecnológica.	ABREU & URZE, (2016) WEI <i>et al.</i> , (2018)
Tecnologia da Informação	Modelos de Gestão	As TI's aumentaram os desafios da gestão nos ambientes hospitalares, gerando impactos no modelo de gestão utilizado e exigindo a adoção de um modelo de gestão de ruptura.	CHRISTENSEN <i>et al.</i> , (2009)
	Internet das coisas	- A IoT proporcionou o surgimento de soluções tecnológicas para vários setores da economia, inclusive para o setor de cuidados com a saúde; - Serviços de saúde baseados em IoT são esperados para reduzir custos, aumentar a qualidade de vida e enriquecer a experiência do usuário.	STEELE & CLARKE, (2013) ISLAN <i>et al.</i> , (2015)
Barreiras e facilitadores internos da inovação	Barreiras	- Comportamento de média gerência orientada ao controle; requisitos tecnológicos; resistência individual para mudar comportamentos de trabalho; falta de apoio da alta gestão à base de operações; baixo grau de percepção dos empregados; culturas organizacionais inadequadas;	MANCA <i>et al.</i> , (2018)

		inadequações de infraestrutura.	
	Facilitadores	- Compromisso de alta e média gerência; abordagem integrada de tentativa e erro; cultura de inovação e mudança; configurações do local de trabalho; sistema de incentivo; tipos de usuários; alocação de verbas; Abordagem de design participativo; comunicação interna; abordagem de gestão por objetivos; implantação e vigilância; equipe de projeto multifuncional.	

Quadro 01: Síntese do Framework conceitual

Fonte: Elaborada pelo autor

Mesmo considerando a importância do fornecedor no processo de inovação colaborativa para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços (WALTER, 2003; JOHNSEN, 2009; ABREU & URZE, 2016; RAJKUMAR, 2017; KÄHKÖNEN *et al.*, 2017; MAIER *et al.*, 2017), um número relativamente pequeno de pesquisadores teve a preocupação de estudar a inovação colaborativa sob a ótica do fornecedor e, desta forma, existe uma clara necessidade de explorar melhor as suas perspectivas dentro desse processo (JOHNSEN, 2009). Em face do exposto, foi realizado um estudo de caso junto a um fornecedor de inovações tecnológicas no setor de saúde para buscar o entendimento sobre a percepção deste acerca dos impactos gerenciais da implantação de inovações em organizações hospitalares, destacando como o mesmo pode contribuir para redução destes impactos na rotina gerencial dos hospitais.

METODOLOGIA

A elaboração do presente artigo utilizou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, do tipo fenomenológico dedutivista através de um estudo de caso (KETOKIVI & CHOI, 2014) realizado no segundo semestre de 2019 e conduzido por meio de uma entrevista semiestruturada, junto a um fornecedor de inovações tecnológicas para a área hospitalar, localizado a região sul do Brasil. O estudo de caso

“é uma pesquisa empírica que busca melhor compreender um fenômeno contemporâneo, normalmente complexo, no seu contexto real” (DRESH, *et al.*, 2015) e propicia estudar um fenômeno em profundidade (YIN, 2013).

O roteiro de pesquisa, constituído por questões subjetivas, foi estruturado com base no *framework* conceitual apresentado no quadro 01. Uma entrevista foi realizada junto à gerente de pesquisa e atendimento da empresa estudada. A profissional possui formação em enfermagem e é responsável pela gestão dos contratos e pelos treinamentos das equipes de usuários que irão utilizar a plataforma tecnológica.

Buscando desenvolver uma abordagem adequada ao atingimento dos objetivos, os dados do estudo de caso foram analisados com técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977) realizada com o auxílio do *software* Atlas.ti (NELSON, 2018), para sistematização das observações realizadas na empresa pesquisada. O processo de análise de conteúdo serviu de base para verificar se as lacunas teóricas ou hipóteses apontadas pela literatura são corroboradas ou refutadas pelo fornecedor.

A Empresa Pesquisada

Fundada no ano de 2016, a empresa estudada é uma *start-up* brasileira que desenvolveu o primeiro robô cognitivo de gerenciamento de risco do mundo para prevenção de septicemia (HALL *et al.*, 2011) e está localizada na região Sul do Brasil. O robô é uma plataforma de Inteligência Artificial (NETO *et al.*, 2017) que utiliza um sistema composto para promover análise e integração das áreas operacionais de um hospital e reunir dados do paciente com objetivo de sinalizar, precocemente, para os profissionais de saúde, aqueles pacientes em risco de deterioração clínica e assim, melhorar a efetividade e a adesão ao tratamento da doença.

O robô foi desenvolvido e posteriormente aprimorado seguindo duas premissas: 1) que a saúde é uma derivada do tempo, ou seja, o estado de saúde varia de acordo com o tempo e quanto mais precoce a detecção da piora clínica do paciente, maiores são as chances de melhorar o desfecho e, 2) o hospital é um ambiente complexo e frequentemente as informações necessárias à tomada de decisão encontram-se distantes do agente da ação.

Em seu funcionamento, o robô reúne informações dos prontuários e exames do paciente e efetua uma classificação de sintomas críticos. Quando identifica uma situação

de risco, ele emite sinais para o sistema de monitoramento interno do hospital e estima um tempo ideal de atendimento.

A plataforma é conectada ao Prontuário Eletrônico do Paciente (CANÊO & RONDINA, 2014) e a partir do *input* de dados de sinais vitais e resultados de exames laboratoriais são gerados alertas transmitidos para equipe assistencial através de uma tela instalada estrategicamente no posto de enfermagem. Assim, amplia-se a capacidade humana de tomar decisões precocemente e atuar com assertividade perante casos críticos. Segundo os desenvolvedores, atualmente, o robô está presente em 13 hospitais brasileiros, contribuindo para a geração de resultados positivos quanto à melhoria de indicadores assistenciais como diminuição da mortalidade e tempo de internação.

A utilização do robô para monitoramento do paciente no ambiente hospitalar utiliza como base os princípios de IoThNet (ISLAM *et al*, 2015) e apresenta uma série de implicações de ordem operacional e gerencial. Sua implantação precisa ser conduzida através da utilização do *Know-how* do fornecedor, pois, muito do conhecimento necessário para sua implantação, não está disponível internamente nos hospitais. Desta forma, acredita-se que este é um caso adequado para a análise da importância do fornecedor para o processo de inovação na organização hospitalar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a verificação dos resultados obtidos com a análise de literatura e da realização do estudo de caso, esta seção visa promover discussões baseadas nas sínteses das respostas obtidas junto ao fornecedor de inovações e compará-las com a literatura atual. A realização do estudo de caso permitiu identificar fatores que ratificam a importância do fornecedor no processo de implantação de inovações nas organizações hospitalares (VAN ECHTELT *et al.*, 2007; JOHNSEN, 2009), mostrando que a inserção de novas soluções tecnológicas baseadas em TI (CHRISTENSEN *et al*, 2009) e IoT (CHRISTENSEN *et al.*, 2009; ISLAN *et al.*, 2015), contribuem para a geração de novos desafios gerenciais nos ambientes hospitalares. A discussão dos resultados será apresentada em categorias, conforme segue:

Expectativas do fornecedor para o processo de inovação

A literatura relata que os gerentes precisam compreender o que os fornecedores esperam de uma parceria (WALTER, 2003), examinar como se dá o seu envolvimento

com projetos específicos (VAN ECHELT *et al.*, 2007) e que é necessário explorar, de maneira mais adequada, a perspectiva do fornecedor (JOHNSEN, 2009).

Neste contexto, quando um processo de inovação está em fase inicial, a expectativa do fornecedor é de que a equipe do hospital “demonstre motivação e engajamento na implantação da tecnologia para que se possa ter eficácia na qualidade do atendimento prestado”, neste sentido, “a participação de profissionais chave (coordenação de enfermagem e supervisores) é parte fundamental na adoção do processo de inovação” e, desta forma, deve ser instigada pela equipe de gestão do hospital para que se possam alcançar os objetivos pretendidos.

O estudo de caso realizado permitiu identificar que o envolvimento do fornecedor ocorre desde a fase de planejamento até a fase de implantação, teste e funcionamento das inovações, onde “ao iniciar o contato com o hospital para iniciar o processo de implantação da ferramenta, inicia-se também o processo de treinamento de uso da plataforma”. Para tanto, já nos primeiros contatos o fornecedor solicita a nomeação de uma pessoa que ficará responsável por conduzir todo o processo internamente. “Esse ponto focal, normalmente é representado pelo(a) coordenador(a) de enfermagem, que tem como função envolver supervisores, enfermeiros e técnicos para a compreensão do uso da plataforma na rotina hospitalar”. O engajamento da equipe é fruto do empenho do fornecedor e desse ponto focal, que multiplica os alinhamentos junto aos demais colaboradores. Segundo o fornecedor, por exemplo, “antes mesmo da plataforma ser instalada no hospital, os funcionários que irão usar a ferramenta já recebem um *login* e senha [...] e já são realizadas reuniões [...] para apresentação e capacitação dos usuários”.

No envolvimento de pessoas chave, o fornecedor “demonstra a importância de ter um ponto focal para acompanhamento do processo de implantação”. No processo de engajamento da equipe, o fornecedor “motiva pelo seu propósito e pelos resultados favoráveis demonstrados” e, com isso, “auxilia os profissionais a prestarem uma assistência com mais qualidade”. Desta forma, sob a ótica do fornecedor, idealmente, o processo de implantação de uma inovação deve envolver os profissionais de média gerência do hospital para que o processo de condução, implantação e utilização possa ser facilitado através do engajamento da equipe.

Ecossistema de inovação

A criação de um ambiente adequado à implantação de inovações exige que haja mudanças na postura de condução de algumas atividades internas do hospital, o que gera impactos gerenciais na rotina operacional. As abordagens de Christensen *et al.*, (2009) relatam que as TI's aumentaram os desafios da gestão nos ambientes hospitalares, gerando impactos no modelo de gestão; as ponderações de Steele & Clarke (2013) ratificam que a IoT contribuiu para o surgimento de soluções tecnológicas para o setor de cuidados com a saúde; e os apontamentos de Islan *et al.*, (2015) questionam quais são os benefícios das soluções baseadas em Internet das Coisas. Desta forma, todas as abordagens corroboram a necessidade da estruturação de um ecossistema adequado ao processo de inovação.

Ao analisar o ecossistema de inovação, o fornecedor pesquisado entende que: “O ideal é que o hospital seja inovador, com perspectivas de melhoria dos processos assistenciais” e entenda que o fornecedor pode contribuir para que o hospital possa vir a alcançar “selos de qualidade, tal como acreditação hospitalar”. A implantação de inovações gera impactos de ordem operacional, motivacional e comportamental na equipe, aumentando os desafios da gestão, que precisa definir uma estratégia eficiente para alcançar os objetivos organizacionais.

O fornecedor afirma ainda que “O próprio tema é inovador e engaja muitas pessoas”. Por tratar-se de um tema atual, o “uso da tecnologia aplicada à área da saúde – principalmente os princípios da inteligência artificial – chama a atenção de todos”, o que contribui para a aceitação do processo de inovação. Sob a percepção do fornecedor, o fluxograma ideal para o processo de implantação de inovações em um ambiente hospitalar pode ser representado pela figura 3 abaixo:

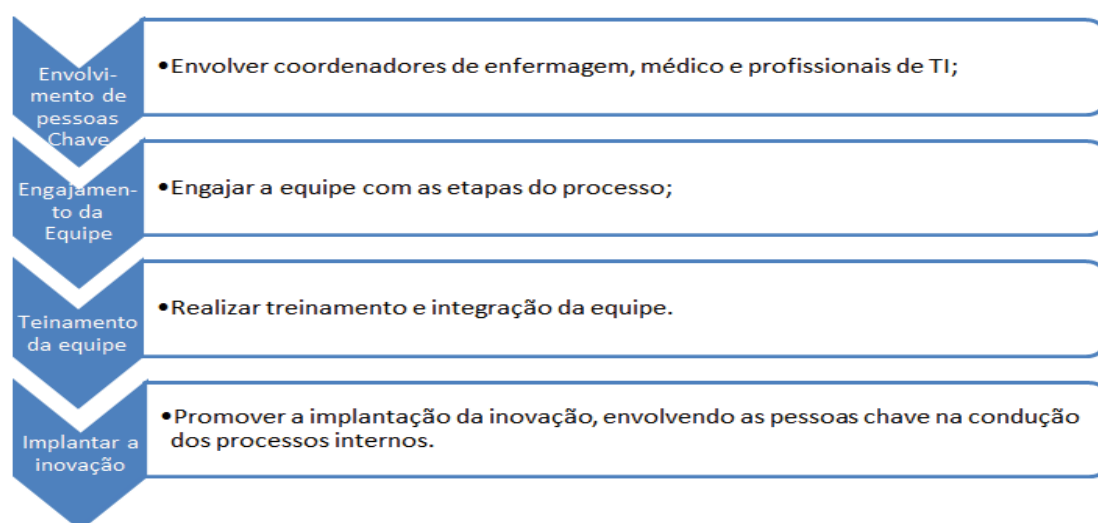


Figura 03: Fluxograma para implantação de inovação sob a ótica do fornecedor
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no estudo de caso

A criação de um ecossistema de inovação contribui para o envolvimento da equipe, o que é um dos fatores cruciais para o processo de inovação no ambiente hospitalar. O fornecedor entende que, “quando a equipe está envolvida e engajada, o processo de implantação é favorecido e os resultados serão mais rápidos e satisfatórios”.

Impactos gerenciais

As contribuições de Kähkönen *et al.*, (2017) ressaltam que o envolvimento precoce do fornecedor e o aprendizado entre empresas atuam como moderadores do desempenho de inovação de uma empresa. Essas contribuições ajudam a sustentar o problema de pesquisa ao buscar identificar qual a importância do envolvimento do fornecedor no processo de desenvolvimento e implantação de inovações.

Sob o ponto de vista do fornecedor pesquisado, essa importância está associada à “criação e melhoria de indicadores assistenciais” e todos os esforços de inovação no ambiente hospitalar estão associados ao envolvimento da equipe no processo de inovação. O hospital precisa envolver os colaboradores e estimular sua participação nos processos. Os impactos gerenciais irão se concentrar na geração de novos indicadores, na necessidade de melhorar a gestão motivacional da equipe e na gestão dos recursos (operacionais, humanos e financeiros) necessários à implantação das inovações para melhoria da competitividade hospitalar.

O fornecedor aponta que alguns desses indicadores podem ser “diminuição mortalidade, tempo de internação e tempo de administração do antibiótico”. Além disso, também “podem ser avaliados indicadores quanto a adesão do protocolo institucional, melhoria do tempo de diagnóstico e incidência de verdadeiro positivo (alertas gerados pela plataforma *versus* comprovação casos de deterioração clínica)”.

Idealmente, a equipe de gestão deve identificar quais são os principais indicadores de performance - *Key Performance Indicators* - KPI (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017) e utilizá-los para a condução dos processos e mensuração do resultado.

Questões Gerais: barreiras e facilitadores

Identificar as barreiras e facilitadores para o processo de inovação é importante para que se possa estruturar, de maneira mais eficiente, os processos necessários à implantação destas inovações. Charterina *et al.*, (2016) reforçam a necessidade de identificar esses facilitadores e entender seus efeitos sobre a capacidade de inovação. Abreu & Urze (2016) chamam a atenção para como a co-inovação contribui para

desenvolver as habilidades necessárias para alcançar altos níveis de competitividade e Rajkumar (2017) questiona como as empresas podem se beneficiar de sua rede de fornecedores para desenvolver o seu processo de inovação.

O processo de implantação de inovações pode ser dificultado ou facilitado de acordo com alguns fatores: quando se analisam as barreiras (MANCA *et al.*, 2018), na visão do fornecedor pesquisado, percebe-se que as principais barreiras ao processo de inovação no ambiente hospitalar são: “a falta de investimento em tecnologias; falta de envolvimento da equipe; pré-julgamento/hostilidade quanto ao uso da tecnologia; resistência individual de membros da equipe; falta de cultura de inovação; e, falta de conhecimento técnico para o processo de inovação”. Para reduzir essas barreiras, o fornecedor costuma demonstrar “os resultados positivos que são obtidos após a implantação da tecnologia” e com isso, buscar o engajamento da equipe.

Quanto aos facilitadores do processo de inovação (MANCA *et al.*, 2018), segundo a ótica do fornecedor, tem-se: “investimento em recursos tecnológicos como o Prontuário Eletrônico do Paciente – PEP (CANÊO & RONDINA, 2014); ter uma equipe colaborativa; motivação e engajamento da equipe; a participação de profissionais chave (médicos, coordenação de enfermagem e supervisores); e, ter pessoas capacitadas tecnicamente, proativas e com perfil de liderança.

Quando se analisa a maneira pela qual os hospitais podem se beneficiar de sua rede de fornecedores para desenvolver o seu processo de inovação (RAJKUMAR, 2017), destacam-se: obtenção de *know-how* para inovação; otimização de processos; potencialização do tempo de tomada de decisão; melhoria na efetividade dos tempos de resposta; e, redução dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Corroborando as afirmações de Helm & Graf (2018), o processo de inovação na organização hospitalar está estreitamente ligado à capacidade do gestor de administrar os conflitos de interesses oriundos das relações existentes entre a equipe de colaboradores internos e os fornecedores, além de sua capacidade de criar um ambiente flexível (MANCA *et al.*, 2018), de modo a desenvolver as competências necessárias ao processo de inovação, otimizando sua base de recursos.

A análise de conteúdo realizada no estudo de caso permitiu ainda identificar que a atuação do fornecedor no processo de inovação gera impactos gerenciais em diversas áreas do hospital, criando uma conexão entre o ambiente hospitalar, o fornecedor e os colaboradores, de modo a gerar um ambiente propício ao processo de inovação. Dessa

forma, as contribuições do fornecedor no processo de inovação podem ser sintetizadas na figura abaixo:

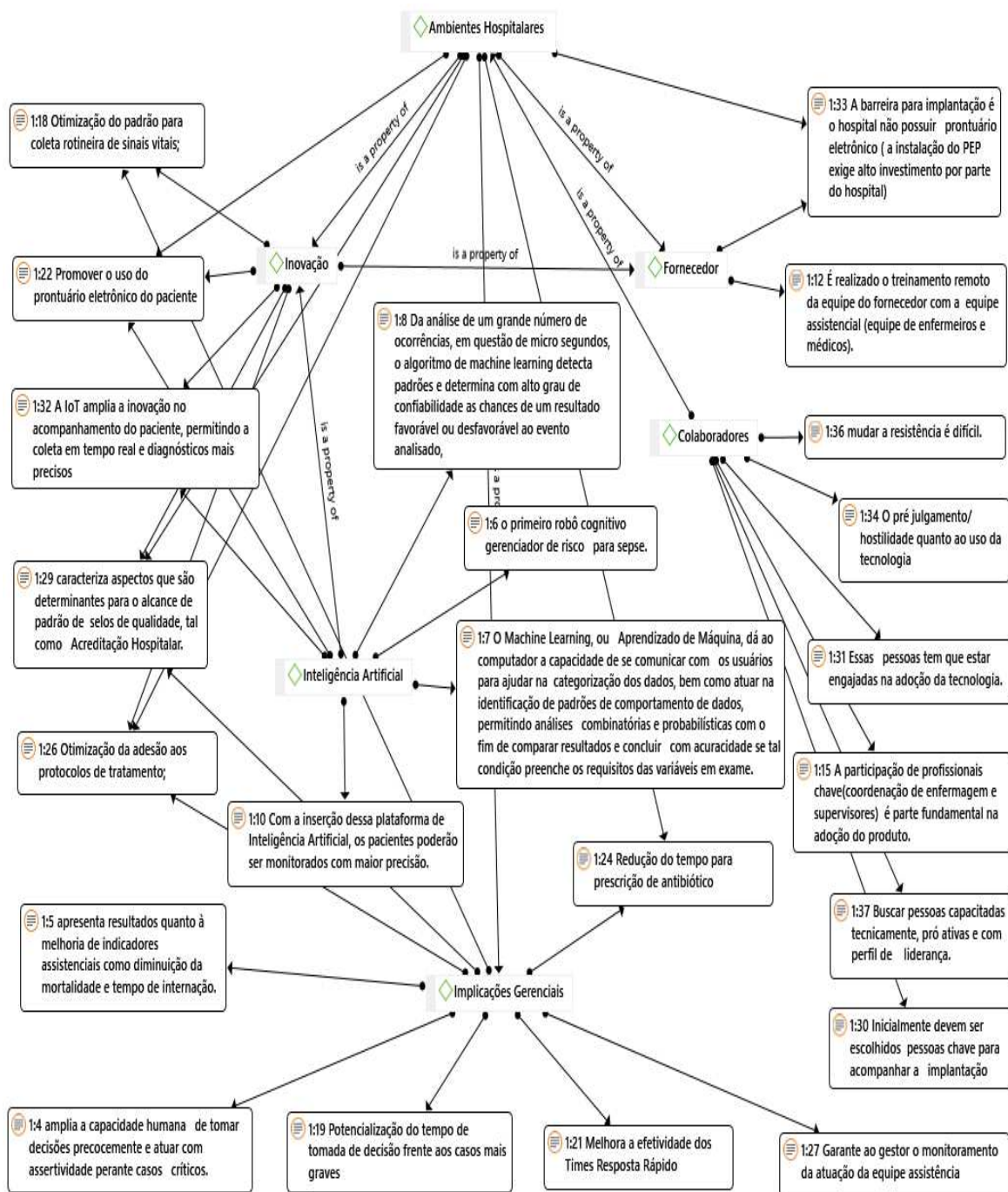


Figura 4: Análise de conteúdo do estudo de caso

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao explorar a expertise do fornecedor no processo de inovação colaborativa, o hospital pode beneficiar-se de suas experiências para reduzir os impactos negativos do processo de inovação e potencializar os resultados positivos de modo a obter um

ecossistema propicio à inovação, reduzindo os impactos gerenciais e gerando os melhores resultados para todos os envolvidos.

Os principais impactos desse processo de inovação colaborativa residem na necessidade de desenvolver um modelo de gestão da inovação capaz de envolver a equipe interna do hospital no processo de inovação, de modo a extrair o maior proveito do *know-how* do fornecedor para facilitar a implementação ou implantação de inovações e, desta forma, obter o maior benefício da exploração desta parceria, onde os fornecedores caracterizam-se como fonte de conhecimento e habilidades indispensáveis para o processo de inovação no ambiente hospitalar, criando uma cadeia de valor que a literatura trata como cadeia de valor de ruptura (CHRISTENSEN *et al.*, 2009) ou cadeia de inovação (HANSEN & BIRKINSHAW, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do processo de inovação na organização hospitalar apresenta desafios de ordem operacional, tecnológica e gerencial, envolvendo recursos internos e externos. A elaboração do presente artigo permitiu analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares. De modo geral, essa contribuição se dá por meio do compartilhamento de *know-how* e do desenvolvimento de habilidades internas necessários para gerenciar o processo de implantação de uma inovação e, desta forma, o envolvimento dos fornecedores no processo de desenvolvimento e implantação de inovações tem importância singular, pois através do compartilhamento de sua expertise de mercado, os fornecedores contribuem para que a empresa demandante possa desenvolver inovações, mantendo foco no seu *core business*, através do processo de co-inovação.

Ao considerar o fato de que a capacidade de inovação das empresas muitas vezes está limitada às suas competências internas, o que pode ser um limitador do processo de inovação, o artigo apresenta contribuições acadêmicas e gerenciais. Do ponto de vista das contribuições acadêmicas, o estudo de caso realizado serviu para corroborar as abordagens apresentadas por Christensen *et al.*, (2009) de que as TI's aumentaram os desafios da gestão nas organizações hospitalares, gerando impactos no modelo de gestão; aquelas apresentadas por Rajkumar, (2017), ao constatar que as empresas podem se beneficiar do *know-how* do fornecedor para facilitar o seu processo de inovação; e,

aquelas defendidas por Kähkönen *et al.*, (2017) que ressaltam que “o envolvimento precoce do fornecedor e o aprendizado entre empresas atuam como moderadores do desempenho de inovação de uma empresa”. Adicionalmente foi apresentado um fluxograma do processo de implantação de inovação, sob a ótica do fornecedor.

As contribuições gerenciais, por sua vez, foram alcançadas ao apresentar a visão do fornecedor de que o fluxograma ideal para o processo de implantação de inovações em uma organização hospitalar deve envolver quatro etapas principais a saber: envolvimento de pessoas chave; engajamento da equipe; treinamento da equipe; e, implantação da inovação. Quando estas etapas são realizadas sequencialmente, os impactos gerenciais da implantação de inovações (HELM & GRAF, 2018; MANCA *et al.*, 2017) podem ser reduzidos, pois a criação de um ecossistema de inovação contribui para que se possam explorar adequadamente as expertises de cada elo da cadeia produtiva, criando um ecossistema de inovação colaborativo.

Envolver o fornecedor no processo de desenvolvimento e implantação de inovações é uma ação de fundamental importância, pois permite à empresa demandante ampliar seus horizontes tecnológicos e inovativos através da vivência e da experiência de sua cadeia de suprimentos, minimizando riscos e maximizando resultados.

A inovação colaborativa em serviços é uma prática que gera benefícios para todos os elos da cadeia de suprimento, uma vez que a parceria entre empresa demandante e fornecedor para o processo de co-inovação contribui para o desenvolvimento de habilidades internas na empresa demandante, que precisará gerenciar um ecossistema de inovação composto por membros internos e externos à sua estrutura, constituindo um grande desafio gerencial.

O artigo permitiu ainda ratificar o posicionamento de Charterina *et al.*, (2016) que apontam para a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas sobre os facilitadores para a criação e manutenção de recursos e capacidades compartilhadas entre os parceiros da cadeia de suprimentos e seus efeitos sobre a capacidade de inovação.

Como fator limitador, destaca-se o fato de que este artigo analisou apenas um único fornecedor de inovações para organizações hospitalar e, desta forma, apesar de considerar as descobertas substancialmente válidas, recomenda-se que novas pesquisas sobre a importância do envolvimento do fornecedor no processo de desenvolvimento e implantação de inovações na organização hospitalar possam ser desenvolvidas, a fim de corroborar ou refutar as considerações aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO 2

- ABREU, A., & URZE, P. System thinking shaping innovation ecosystems. **Open Engineering**, 6(1), 418–425. <https://doi.org/10.1515/eng-2016-0065>, 2016.
- ALBERTIN. M. R, ELIENESIO. M. L. B, AIRES. A. S, PONTES. H. L. J, & ARAGÃO JUNIOR, D. P. Major tech innovations in industry 4.0 and its applications and implications in manufacturing. XXIV **Simpósio de engenharia de produção**. Bauru, SP, Brasil, (2017)
- BARDIN, L. (1977) Análise de Conteúdo. **Edições 70 Ltda**, Lisboa, Portugal, 1977.
- BIEMANS, W. G., GRIFFIN, A., & MOENAERT, R. K. New Service Development: How the Field Developed, Its Current Status and Recommendations for Moving the Field Forward. **J PROD INNOV MANAG**; 33(4):382–397. DOI: 10.1111/jpim.12283, 2016.
- BLANCH, L., GUERRA, L., LANUZA, A., & PALOMAR, G. Innovation and technology transfer in the health sciences: A cross-sectional perspective. **Medicina Intensiva**, 38(8), 492–497. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.04.012>, 2014.
- BUENO, B., & BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **RAE**. São Paulo . v. 52 . n. 5. set . /out . 517-530 517, 2012.
- CÂNDIDO, A. C. Inovação Disruptiva: Reflexões sobre as suas características e implicações no mercado. **Innovation Management**, 2018.
- CANÊO, P. K., & RONDINA, J. M. Prontuário Eletrônico do Paciente: conhecendo as experiências de sua implantação, **J. Health Inform**. Abril-Junho; 6(2): 67-71, 2014.
- CARLBORG, P., KINDSTRÖM, D. & KOWALKOWSKI, C. ‘The evolution of service innovation research: a critical review and synthesis’, **The Service Industries Journal**, 34:5, 373-398, DOI: 10.1080/02642069.2013.780044, 2014.
- CHARTERINA, J., BASTERRETXEA, I., & LANDETA, J. Types of embedded ties in buyer-supplier relationships and their combined effects on innovation performance. **Journal of Business and Industrial Marketing**, 31(2), 152–163. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2014-0071>, 2016.

- CHEN, W. & MCDONALD, S. Do networked workers have more control? The implications of teamwork, telework, ICTs, and social capital for job decision latitude. *Am Behav Sci* 59(4):492–507, DOI: 10.1177/0002764214556808, 2015.
- CHRISTENSEN, C.M., GROSSMAN, J.H. & JANSON. H. Inovação na gestão de saúde: a receita para reduzir custos e aumentar qualidade. Porto Alegre. **Bookman**, 2009.
- DRESCH, A., LACERDA, D. P. & JÚNIOR, J. A. V. A. Design Science Research: Research Method for Advancement of Science and Technology. Porto Alegre: **Book**, 2015.
- DRUCKER, P. Innovation and Entrepreneurship. New York: **Harper Perennial**, 1986.
- EVERETT, R. M. Diffusion of Innovations. third ed. **The Free Press**, New York, 1995.
- FOSSAS-OLALLA, M. MINGUELA-RATA, B. LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. I. & FERNÁNDEZ-MENÉNDEZ, J. Product innovation: When should suppliers begin to collaborate?, *Journal of Business Research* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.022>, 2015.
- FRACZKIEWICZ-WRONKA, A., & WRONKA-POŚPIECH, M. How practices of managing partnerships contributes to the value creation-Public-social partnership perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124816>, 2018.
- GROENROOS, C. & RAVALD, A. ‘Service Business Logic: Implications for Value Creation and Marketing’, *Journal of Service Management* 22(1): 5–22, 2011.
- HALL, M. J., WILLIAMS, S. N., DEFRANCES, C. J., & GOLOSINSKIY, A. Inpatient Care for Septicemia or Sepsis: A Challenge for Patients and Hospitals. **NCHS Data Brief** No. 62 June, 2011
- HELM, R., & GRAF, Y. A capabilities-based service development process for industrial manufacturers. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 9(1), 85–102. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2018.089699>, 2018.
- HAMEL, G. Leading the Revolution. Boston: **Harvard Business School Press**, 2000.
- HANSEN, M. T., & BIRKINSHAW, J. The Innovation Value Chain. **Harvard Business Review**, 2007.

HUIZINGH, E. K.R.E. Open innovation: State of the art and future perspectives. **Technovation** v. 31 2-9. Doi:10.1016/j.technovation.2010.10.002, 2011.

IOAN, B., NESTIAN, A. S., & TIȚĂ, S-M. Relevance of Key Performance Indicators (KPIs) in a Hospital Performance Management Model. **Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics** Vol. 2012, Article ID 674169, DOI: 10.5171/2012.674169, 2012.

ISLAM, S. M.R., KWAK, D., KABIR, H., HOSSAIN, M., & KWAK, K. The Internet of Things for Health Care: A Comprehensive Survey. **IEEE Access**. V 3. DOI 10.1109/ACCESS.2015.2437951, 2015.

JOHNSEN, T. E. Supplier involvement in new product development and innovation: Taking stock and looking to the future. **Journal of Purchasing and Supply Management**, 15(3), 187–197. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2009.03.008>, 2009.

KÄHKÖNEN, A.-K., LINTUKANGAS, K., RITALA, P., & HALLIKAS, J. Supplier collaboration practices: implications for focal firm innovation performance. **European Business Review**, 29(4), 402–418. <https://doi.org/10.1108/EBR-04-2016-0058>, 2017.

KETOKIVI, M., CHOI, T. Renaissance of case research as a scientific method. **Journal of Operations Management** 32, 232–240. Do 10.1016/j.jom.2014.03.004, 2014.

LEE, S. M., OLSON, D. L., & TRIMI, S. "Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values", **Management Decision**, Vol. 50 Iss: 5 pp. 817 – 831, 2012.

MAIER, M. A., RÜCK, P., & BREM, A. How to Integrate Suppliers into the Innovation Process? An Explorative Case of Champion Formalization in the Purchasing Department in Times of Open Innovation. **International Journal of Innovation and Technology Management**, 14(6). <https://doi.org/10.1142/S0219877017500365>, 2017.

MAKKONEN, H., & KOMULAINEN, H. 'Networked new service development process: a participant value perspective', **Management Decision**, Vol. 52, No. 1, pp.18–32, 2014.

MANCA, C., GRIJALVO, M., PALACIOS, M., & KAULIO, M. Collaborative workplaces for innovation in service companies: barriers and enablers for supporting new ways of working. **Service Business**, 12(3), 525–550. <https://doi.org/10.1007/s11628-017-0359-0>, 2018.

MITTELSTADT, B. Designing the Health-Related Internet of Things: Ethical Principles and Guidelines, 1–25. **Information**. <https://doi.org/10.3390/info8030077>, 2017

NELSON, M. B., RILEY, K., & ARELLANO, K. Adding a Parent to the Brain Tumor Team: Evaluating a Peer Support Intervention for Parents of Children With Brain Tumors **Journal of Pediatric Oncology Nursing**, Vol. 35(3) 218–228, DOI 10.1177/104345421876279, 2018.

NETO. O.B.L, ALBUQUERQUE. J, SOUZA. W.V., & CRUZ. O.G, Inovações disruptivas e as transformações da saúde pública na era digital. **Cad. Saúde Pública** 33 (11) 21 Nov, <https://doi.org/10.1590/0102-311X00005717>, 2017.

NILASHI, M., AHMADI, H., AHANI, A., RAVANGARD, R., & IBRAHIM, O. B. Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP). **Technological Forecasting and Social Change**, 111, 244–264. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.008>, 2016.

PAYNE, A F.; STORBACKA, KAJ; & FROW, P. Managing the Co-creation of Value. **Journal of the Academy Marketing Science**, v.36, p.83-96, 2008.

PRAHALAD, C. K., & RAMASWAMY, V. Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation. **Journal of Interactive Marketing**, v.18, n.3, p.5-14, DOI: 10.1002/dir.20015 2004.

RAJKUMAR, C., & STENTOFT, J. Harnessing capabilities and practices for sourcing innovation: An exploratory study. **Logistics Research**, 10(1). https://doi.org/10.23773/2017_10, 2017.

SCHUMPETER, J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. London: **Allen & Unwin.**, 1942.

SI. S, YOU. X, LIU. H, & HUANG, J. Identifying Key Performance Indicators for Holistic Hospital Management with a Modified DEMATEL Approach. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 14, 934; doi:10.3390/ijerph14080934, 2017.

STEELE, R., & CLARKE, A. The Internet of Things and Next-generation Public Health Information Systems. **Communications and Network**. <https://doi.org/10.4236/cn.2013.53B1002>, 2013.

TORNATZKY, L G., & FLEISCHER, M. The process of technological innovation. Toronto, **Lexington Books**, 1990.

VAN ECHELT, F. E. A., WYNSTRA, F., & VAN WEELE, A. Strategic and operational management of supplier involvement in new product development: A contingency perspective. **IEEE Transactions on Engineering Management**, 54(4), 644–661. <https://doi.org/10.1109/TEM.2007.906858>, 2007.

STEELE, R., & CLARKE, A. The Internet of Things and Next-generation Public Health Information Systems. **Communications and Network**. <https://doi.org/10.4236/cn.2013.53B1002>, 2013.

WALTER, A. Relationship-specific factors influencing supplier involvement in customer new product development. **Journal of Business Research** 56, 721– 733, [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00257-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00257-0), 2003.

WALTERS, D. & RAINBIRD, M. "Cooperative innovation: a value chain approach", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 20 Issue: 5, pp.595-607, <https://doi.org/10.1108/17410390710823725>, 2007.

WEI, F., SHENG, D., & LILI, W. Evolutionary Model and Simulation Research of Collaborative Innovation Network: A Case Study of Artificial Intelligence Industry. **Discrete Dynamics in Nature and Society**, <https://doi.org/10.1155/2018/4371528>, 2018.

WU, S. J., & RAGATZ, G. L. Evaluating the total effect of early supplier involvement on project team effectiveness: Collaboration and interaction. **International Journal of Integrated Supply Management**, 5(3), 239–259. <https://doi.org/10.1504/IJISM.2010.033977>, 2010.

YIN, R. K. Case Study Research: Design and Methods. 5. ed. [s.l.] **SAGE Publications**, 2013.

3.2.1 Considerações sobre a seção

O objetivo desta seção foi apresentar a importância do fornecedor para o processo de inovação nas organizações hospitalares. Para tanto, foi realizado um estudo

de caso para buscar entender como o fornecedor pode contribuir para a condução do processo de inovação e com isso, contribuir para minimizar os impactos gerenciais durante o processo de implantação de inovações. A seção objetivou também promover um alinhamento do tema com o foco de pesquisa para embasar as proposições que sustentarão a presente tese.

3.3 Apresentação do Artigo 3

O artigo 3 foi elaborado com a finalidade de atender ao objetivo específico 5 (analisar a contribuição ou importância da criação de redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nas organizações hospitalares) e, quando somado aos demais artigos, contribui para o atendimento do objetivo geral da tese.

REDES DE COLABORAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO

JOSIANO CÉSAR DE SOUSA

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar a contribuição das redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nas empresas. A questão de pesquisa a ser estudada é: Qual a contribuição das redes de colaboração para a implantação de inovações? Uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) foi efetuada e o *software* VOSviewer foi utilizado para a construção de mapas conceituais que apresentam o resultado da pesquisa. O resultado permitiu constatar que as redes de colaboração são importantes para melhorar a velocidade e o desempenho de inovação das empresas e que é através das redes interorganizacionais que as organizações acessam o conhecimento que não podem, ou não querem gerar internamente e com isso, melhoram sua vantagem competitiva. Ao final, o artigo apresenta suas contribuições acadêmicas, ao elaborar um *framework* conceitual sobre o tema, suas contribuições gerenciais, ao destacar a importância da gestão para o sucesso da rede e apresenta também sua sugestão para a realização de futuras pesquisas.

Palavras Chave: Inovação. Colaboração. Rede. Estratégia.

INTRODUÇÃO

Desde que o trabalho seminal de Granovetter (1973) destacou a importância de a empresa obter informações novas, de fora do ambiente organizacional, para promover mudanças internas visando melhorar sua competitividade, muito tem sido abordado na literatura sobre a formação de redes de colaboração para inovação.

Uma análise da literatura permitiu identificar lacunas teóricas existentes, como aquelas apontadas por Leminen *et al.*, (2015), ao afirmarem que, embora a inovação em rede seja um tema cada vez mais em evidência, a literatura existente apresenta carência de pesquisas em áreas pouco exploradas, principalmente entre os modelos de redes. Destaca-se ainda lacunas identificadas por Durugbo (2016), ao recomendar a realização de estudos adicionais para analisar a criticidade e a complexidade das redes de colaboração (*Collaborative Network – CN*). Complementa-se com aquelas apresentadas por Wang *et al.*, (2018) ao ressaltarem que a seleção de parceiros para redes colaborativas tem recebido uma grande quantidade de atenção como um tema na literatura, porém, a abordagem sobre a seleção de parceiros permanece limitada.

Segundo Bueno & Balestrin (2012), durante muito tempo o processo de inovação nas empresas foi desenvolvido com foco nos recursos internos. Leminen *et al.*, (2015), destacam que esse modelo de inovação é denominado pela literatura como inovação fechada, destacando ainda que esse é o tipo de inovação que surge internamente, usando os recursos da própria organização.

Embora Granovetter (1973), ainda na década de 1970, tenha destacado a importância de a empresa obter informações novas, de fora do ambiente organizacional, para promover mudanças internas visando melhorar o seu desempenho, Appioa *et al.*, (2017) destacam que na década de 1990 o cenário competitivo foi caracterizado pela utilização de sistemas de inovação fechada, centralizado para dentro das organizações, todavia, Bonfim *et al.*, (2018), destacam que ainda na década de 1990 a análise de redes interorganizacionais passa a ganhar destaque na literatura devido, em grande parte, à criação e consolidação da União Europeia e, desde então, a forma como as empresas desenvolvem suas atividades de inovação passaram por uma mudança sistemática e fundamental (TOIGO, 2017).

Cruz *et al.*, (2018) afirmam que, de maneira geral, as empresas não dispõem de todos os recursos necessários para um bom desempenho em inovação, por esse motivo, as redes de colaboração são o principal meio de ter acesso a experiência de outras

empresas acerca de suas atividade inovadoras. Neste sentido, Cândido & Sousa (2017), destacam o surgimento do conceito de Inovação Aberta (*Open Innovation* – OI), para que as empresas pudessem ter acesso a recursos disponíveis fora de seus limites.

Chen (2017) destaca que, em um cenário de constante inovação, para se manterem competitivas, as empresas precisam construir e gerenciar redes de negócios colaborativos para responder às necessidades do mercado. Abreu & Urze (2015) reforçam que, cada vez mais, a vantagem competitiva de uma empresa depende de sua capacidade de gerar e de usar o conhecimento. E, Bueno & Balestrin (2012) ressaltam que quando a empresa se abre para o ambiente externo, ela poderá acessar conhecimentos relevantes para o seu processo de inovação.

Em decorrência disso, surge um questionamento que fundamenta um problema de pesquisa: Qual a contribuição das redes de colaboração para a implantação de inovações? Embasado nas lacunas teóricas apontadas, o presente artigo foi elaborado com o objetivo de analisar a contribuição das redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nas empresas.

Para cumprir com seus objetivos, o artigo está estruturado em seções: A seção II discorre sobre a metodologia utilizada. A seção III apresenta o referencial teórico da base conceitual que sustentará as proposições apresentadas. A seção IV apresenta os resultados e discussões e, por fim, a seção V apresenta as considerações finais do artigo.

METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado através de uma abordagem qualitativa, por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura - RSL (DRESCH, LACERDA & JÚNIOR, 2015). Esta metodologia permite a identificação de lacunas teóricas que embasam a realização de pesquisas através da utilização de protocolos e estes possibilitam a replicação da pesquisa por outros pesquisadores. A pesquisa foi classificada como exploratória, pois visa explicitar um problema para a construção de hipóteses ou proposições (SILVA & MENEZES, 2005).

A estruturação da pesquisa foi dividida em etapas e foi realizada no primeiro semestre de 2020. Na primeira etapa procedeu-se com as buscas por referenciais teóricos. As buscas foram realizadas na base de dados *Web of Science*, com os termos em português: “Redes Colaborativas” OR “Redes de Colaboração” AND “Inovação”. Como resultado, não foram encontrados documentos. Em seguidas realizou-se nova

busca, desta vez com os termos em inglês: “*Collaborative Networks*” OR “*Collaboration Networks*” AND “*Innovation*”, o que resultou em 28.205 documentos encontrados.

Objetivando otimizar o resultado da pesquisa, foram aplicados elementos de filtro temporal para o período de 2015 a 2019, em seguida, aplicou-se o filtro de “acesso aberto”, nas áreas de “*management*”, “*business*”, “*health care sciences services*” e “*engineering multidisciplinar*” e de tipo de documento “*article*”, o que resultou em 467 artigos encontrados. Em seguida procedeu-se com a leitura de seus títulos e resumos para identificar o referencial teórico alinhado com o tema pesquisado. A existência do termo rede de colaboração ou inovação colaborativa foi utilizada como critério de inclusão e exclusão e os artigos que não abordavam o tema ou o faziam de maneira parcial foram excluídos. Após este processo restaram 86 artigos, que foram baixados e lidos em sua totalidade, dos quais 20 referências foram selecionadas para compor o referencial teórico deste artigo.

Com o objetivo de ampliar a base conceitual, pesquisas adicionais foram realizadas nas bases de dados, *EBSCOHOST*, *Scopus* e *Google Scholar*, utilizando-se o mesmo critério de inclusão ou exclusão. Isso propiciou a inclusão de mais 26 documentos encontrados, o que elevou o quantitativo total de artigos para 46. As etapas desse processo são apresentadas na figura 01:

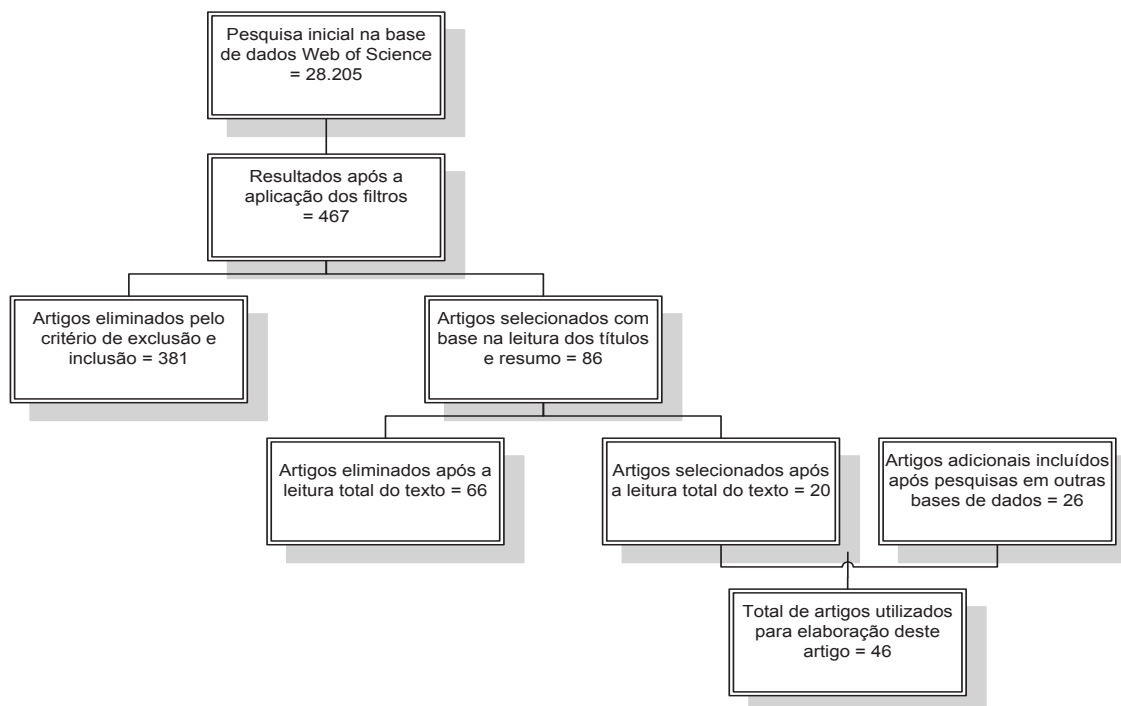


Figura 01: Fases da revisão sistemática de literatura
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Na etapa final do processo, utilizou-se o *software* VOSviewer (VELMURUGAN & RADHAKRISHNAN, 2015; APPIOA *et al.*, 2017) para a realização das análises necessárias à elaboração da RSL e construção de mapas conceituais de modo a permitir uma visualização estruturada do resultado da pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

A importância da colaboração no processo de inovação

A evolução do desenvolvimento econômico mundial apresenta fortes bases no processo de automação ocorrido desde a primeira revolução industrial (STEELE & CLARK, 2013; YANG, 2017). A partir da década de 1940 teve forte aceleração, quando a literatura passa registrar os primeiros conceitos de inovação, como aquele apresentado por Shumpeter (1942), que destaca a capacidade de uma empresa em superar a concorrência e criar um novo produto através da combinação de fatores.

Na década de 1970, quando Granovetter (1973) destacou a importância de a empresa obter informações novas, de fora do ambiente organizacional, para promover mudanças internas visando melhorar o seu desempenho, surge um promissor campo de estudo na economia mundial. A análise de redes interorganizacionais passa a ganhar destaque na literatura a partir da década de 1990 devido, em grande parte, à criação e consolidação da União Europeia (BONFIM *et al.*, 2018). Neste cenário, a organização em forma de rede de colaboração passou a ocupar papel de destaque como estratégia organizacional.

Com os avanços tecnológicos observados principalmente a partir da década de 1970 as tecnologias se tornaram mais complexas e algumas empresa tiveram dificuldades de se adaptar às novas tecnologias usando apenas sua própria capacidade interna (XU *et al.*, 2019). Nas últimas décadas, as parcerias para transferência de tecnologia tornaram-se instrumentos para aquisição de conhecimento tecnológico além dos muros da empresa (FERRARO & IOVANELLA, 2017) e a utilização de ferramentas de Tecnologia da Informação – TI, permitiram a realização de experimentos e testes no processo de inovação (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018). Por esse motivo, a literatura aponta que a partir de década de 1990 houve uma mudança na forma como as empresas realizam suas atividades de inovação (TOIGO, 2017).

Foi a partir dos anos 2000 que a necessidade de competir em escala global fez com que as empresas começassem a desenvolver uma filosofia de olhar para fora de seus limites e enxergar o potencial de inovação do mercado, proporcionado, em grande parte, pelas ferramentas de TI e isso permitiu o desenvolvimento de muitas parcerias colaborativas e a formação de um ambiente virtual de criação. (APPIOA *et al.*, 2017).

Atualmente, a dinâmica da economia global exige que as empresas que queiram alcançar e manter um elevado padrão de competitividade passem a adotar uma postura colaborativa, flexível e dinâmica, a fim de se adaptarem às novas exigências do mercado (MIRCEA *et al.*, 2016) e conseguirem atender, em tempo, a demanda de seus clientes, tornando a colaboração entre empresas uma estratégia de obtenção de vantagem competitiva. A colaboração, neste sentido, passa a ser o termo utilizado para descrever as relações mais próximas entre os parceiros de negócios e significa trabalhar juntos para conseguir benefícios mútuos (INOMATA, 2017).

O maior potencial tecnológico trouxe mais capacidade para inovar (PROKOP *et al.*, 2019), fazendo surgir o conceito de rede de inovação tecnológica como uma estrutura de elementos que cooperam entre si para criação, transferência e utilização de tecnologias (ABREU & URZE, 2015). Desta forma, mudanças tecnológicas podem ser acessadas por um número maior de empresas, aumentando as estratégias de inovação (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018).

Segundo Crespo *et al.*, (2016), as redes de colaboração contribuem para aumentar a capacidade de inovação, formação ou crescimento das empresas e são apropriadas quando há necessidade de mudanças de sistemas ou de inovação (MANDELL *et al.*, 2017). Atualmente, muitas organizações estão adotando redes de colaboração como estratégia de negócio (MIRCEA, 2016) e isso ocorre, em parte, porque o sucesso de uma rede colaborativa (*Collaborative Network* – CN) gera satisfação em todas as partes envolvidas (GARMANN-JOHNSEN & EIKEBROKK, 2014).

Durugbo (2016) destaca que, uma vez que a colaboração apresenta uma natureza transdisciplinar, a literatura não apresenta consenso sobre o uso do termo, apresentando-a como: relações inter-organizacionais, parceria, aliança ou rede. Independente da nomenclatura utilizada, Ferraro & Iovanella (2017) destacam que as redes criam oportunidades para os membros se beneficiarem do acesso aos recursos de seus parceiros, contribuindo para a geração de inovação e, Crescenzi *et al.*, (2016 p. 1)

destacam que “Mais de 80% de todas as patentes estão registradas em nome de mais de um inventor, sugerindo que a colaboração em pesquisa e inovação se tornou a norma”.

O surgimento das redes de colaboração

O tema redes colaborativas surgiu na literatura a partir da década de 1970 (GRANOVETTER, 1973) e ganhou destaque partir da década de 1990 (BONFIM *et al.*, 2018), porém, foi ainda em 1736 que o matemático Leonhard Euler começou a estudar as redes com objetivos matemáticos, estruturando um conjunto de nós conectados por linhas denominados de grafos (INOMATA, 2017).

Segundo Balestrin (2005), o estudo de redes interorganizacionais utiliza várias correntes teóricas, dentre as quais se podem citar: a abordagem da economia industrial, a teoria da dependência de recursos, as teorias marxistas e radicais, a teoria dos custos de transação, a teoria institucional, a teoria sobre estratégias de Potter e a teoria das redes sociais. Já para Inomata (2017), uma linha do tempo sobre o estudo de redes pode ser representado pela figura 02, a seguir:

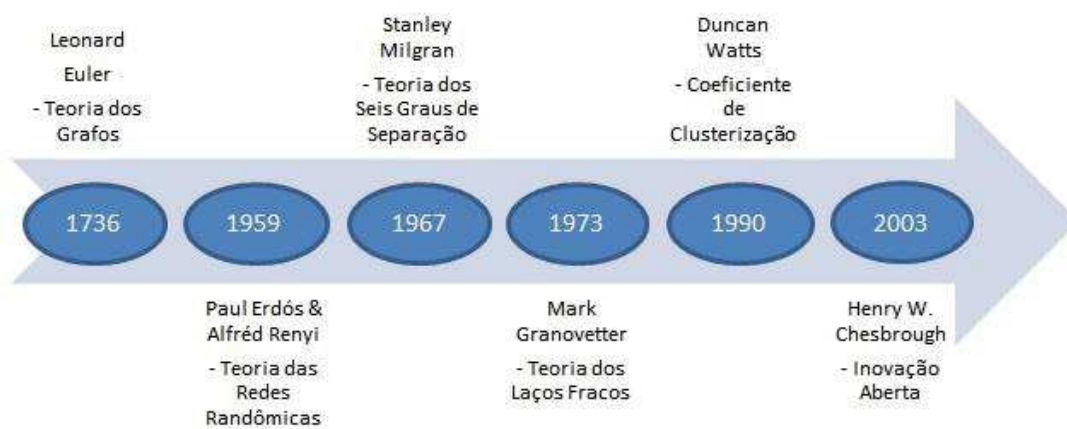


Figura 02: Marco teórico sobre redes
Fonte: Adaptado de INOMATA, (2017 p 57).

A literatura aponta vários conceitos para o termo rede de colaboração (*Collaborative Network* – CN), de maneira geral, sempre associada à união de entidades e/ou pessoas, distribuídos geograficamente, que colaboram para melhor atingir objetivos comuns ou compatíveis (DURUGBO, 2016), que permitem relações interorganizacionais para compartilhamento de recursos ou informação, acesso a ativos empresariais e aprendizado, por meio da interação (DESIDÉRIO & POPADIUK, 2015)

e é formada por duas ou mais empresas, que se unem para alcançar um objetivo específico (SHAMSUZZOHA, 2018), fornecendo o acesso oportuno aos conhecimentos e recursos que, de outra forma, não estariam disponíveis (STARE & KRIŽAJ, 2018).

Estruturação e funcionamento das redes de colaboração

As mudanças ocorridas no ambiente econômico contribuíram para o desenvolvimento das redes de colaboração (FERRARO & IOVANELLA, 2015) e para que o processo de transferência de conhecimento entre as organizações fosse feito, principalmente com base em alianças e redes (ABREU & URZE, 2015). Hoje, para se sustentar dentro do ambiente de negócios competitivo, as empresas precisam estabelecer rede de negócios (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017).

Do ponto de vista de estrutura, uma rede pode ser classificada como hierárquica, quando um parceiro detém o controle sobre a rede, ou não hierárquica, quando todos os parceiros têm igualdade de poder (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017). A dinâmica de interação entre os membros dessas redes contribuiu para o surgimento das redes de inovação colaborativa (XU *et al.*, 2019).

De acordo com Crescenzi *et al.*, (2016), as redes podem ser classificadas por tipo de aproximação, podendo ser: geográfica (devido ao nível de proximidade entre os atores); organizacional (quando compartilham o mesmo contexto organizacional); social (quando o parceiro já participou de outros projetos no passado); cultural-étnico (quando compartilha da mesma cultura ou princípios éticos); e, proximidade cognitiva (distância entre os campos tecnológicos dos parceiros).

Ferraro & Iovanella (2015) destacam ainda que em uma rede, existem membros que atuam como cubo (hub), ou seja: onde a maioria dos outros membros está ligada; membros semi-periféricos, que contribuem de maneira significativa para promover as amarrações maiores da rede; e membros periféricos, que são conectores para porções locais do sistema. Esses membros podem ser empresas ou organizações, ligados por um conjunto de interesses comuns.

Bueno & Balestrin (2012) destacam que entre os agentes externos da rede, destacam-se: os fornecedores (auxiliam na criação de novos produtos); as instituições de ciência e tecnologia – ICT (facilitam o acesso a pesquisas e auxiliam na solução de problemas); e, consumidores (contribuem para a redução dos riscos e fracassos em um produto). E, Inomata (2017), destaca que, no que tange a cooperação em rede, existem

três elementos básicos: algum tipo de interesse comum, algum nível de interação, e, algum nível de coordenação.

Quanto ao modelo de funcionamento, Svare *et al.*, (2019), destacam que é possível classificar as redes quanto a sua orientação para a inovação, que pode ser interna ou externa. A orientação interna ocorre quando o foco da rede é demasiado nos recursos internos à empresa e, nesse caso, ela é classificada também como rede de inovação fechada (BUENO & BALESTRIM, 2012; LEMINEN *et al.*, (2015); DESIDÉRIO & POPADIUK, 2015; LASSEN & LAUGEN, 2017). A orientação externa, por sua vez, ocorre quando a empresa busca acesso ao conhecimento a partir de atores que estão fora dos limites da empresa e, neste caso, ela é classificada como rede de inovação aberta (JOHNSTON & HUGGINS, 2016; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017; CÂNDIDO & SOUSA, 2017; PROKOP *et al.*, 2019).

Devido aos elevados custos das atividades de pesquisa e desenvolvimento e às complexidades muitas vezes envolvidas no processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços, as redes de colaboração aberta apresentam-se como uma tendência crescente para o envolvimento interorganizacional, constituindo uma excelente estratégia de inovação para as empresas (SVARE *et al.*, 2019).

Redes Colaborativas como estratégia de inovação

Um dos grandes desafios da economia moderna é fazer com que as empresas possam se destacar e obter vantagem competitiva no mercado. Neste sentido, segundo Prokop *et al.*, (2019) as inovações contribuem para manter a posição ou aumentar o desempenho das empresas que, de acordo com Svare *et al.*, (2019), entram em redes de colaboração por diferentes motivos, como: redução de custos, minimização de riscos, ganho de benefícios, ou para ter acesso ao conhecimento ou ideias que podem ajudá-las a inovar. Palloti *et al.*, (2015), destacam também a possibilidade de ganhar exposição às oportunidades de aprendizagem, ter acesso a recursos que estão fora da empresa e obter conhecimentos valiosos. E, Inomata (2017 p. 69), relata ainda que, quando entram em uma rede de colaboração, as empresas buscam “descobrir oportunidades, compartilhar recursos, aprender melhores práticas e dar ou receber auxílio”.

Segundo Cruz *et al.*, (2018 p. 9), “a colaboração interorganizacional não é apenas uma maneira de explorar os ativos dos participantes, mas um processo oportuno de aprendizagem e criação de conhecimento conjunto” que permite que as empresas com menos recursos ou pouca influência no mercado também tenham acesso a inovação

de forma mais efetiva, através do processo de colaboração. A participação em redes é um processo fundamental na inovação organizacional, que propicia ganho de competitividade (SVARE *et al.*, 2019).

De acordo com Lassen & Laugen (2017), a ligação entre inovação e colaboração é reconhecida como uma vantagem competitiva. Durugbo (2016) destaca que a colaboração em rede é considerada como um fator crítico para sustentar a vantagem competitiva em um ambiente volátil, Abreu & Urze (2015), ressaltam que, “Hoje em dia, e cada vez mais, a vantagem competitiva de uma empresa depende da sua capacidade de gerar e usar conhecimentos” e, Cândido & Sousa (2017), destacam que o sucesso da estratégia está associado à capacidade de reconhecer o valor do novo conhecimento e aplicá-lo com objetivos comerciais.

Segundo Prokop *et al.*, (2019 p. 1) “Muitos estudos de gestão estratégica têm identificado vários pilares essenciais da construção de estratégia nas empresas”, dentre os quais destaca-se a importância do capital humano como fator estratégico, uma vez que são os indivíduos que aprendem, geram e disseminam o conhecimento nas redes colaborativas.

A gestão do capital humano na estratégia de rede de colaboração.

O envolvimento dos colaboradores é um fator determinante para o sucesso das estratégias de rede. Fatores relacionados com ao contexto organizacional, como a existência de interesses conflitantes entre os elos da rede (colaboradores, gestores e parceiros) podem impactar no sucesso da estratégia e limitar o resultado esperado (SODA *et al.*, 2019).

O capital humano constitui uma importante fonte de conhecimento organizacional e é formado pelo conjunto de habilidades e competências das pessoas, que são responsáveis pela geração de valor nas organizações (CRUZ *et al.*, 2018). O conhecimento dos colaboradores é um dos recursos iniciais para o processo de inovação organizacional, sendo indispensável para a geração de vantagem competitiva (PROKOP *et al.*, 2019).

Neste contexto, torna-se indispensável desenvolver um modelo eficiente para realizar a gestão do capital humano, de modo a conseguir o envolvimento necessário dos colaboradores, gestores internos e diretoria da empresa com os objetivos da rede, criando um ecossistema (PROKOP *et al.*, 2019; KHADEMI, 2019) apropriado para o processo de inovação.

Um ecossistema de inovação colaborativa é caracterizado por um ambiente de trabalho altamente colaborativo (SODA *et al.*, 2019), de modo a envolver os elos da rede com a criação de valor e podem envolver concorrentes, fornecedores, colaboradores e potenciais colaboradores, instituições de pesquisa e empresas de investimento (LAYA *et al.*, 2018).

Ao considerar a importância das pessoas para o processo de inovação “O sucesso de qualquer rede de negócios depende em grande parte da sua política de gestão” (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017), logo, “a gestão eficaz da rede inter ou intra firma pode aumentar significativamente os rendimentos e a inovação da empresa” (INOMATA, 2017) e as decisões gerenciais podem afetar o clima de colaboração no local de trabalho (SODA *et al.*, 2019), devendo esse ser um dos pontos cruciais no processo de gerenciamento de rede.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os esforços dispendidos para a elaboração do presente artigo permitiram identificar que o estudo sobre redes iniciaram em 1736, quando o matemático Leonhard Euler desenvolveu seus primeiros estudos, criando a teoria dos grafos (INOMATA, 2017), desde então, o tema tem despertado interesse da literatura, surgindo, na década de 1970 os estudos sobre redes de colaboração interorganizacionais (Granovetter, 1973), que se intensificaram a partir da década de 1990 devido, em grande parte, à criação e consolidação da União Europeia (BONFIM *et al.*, 2018).

Fruto das análises realizadas através da revisão sistemática de literatura – RSL, elaboradas com o auxílio do *software* VOSviewer (VELMURUGAN & RADHAKRISHNAN, 2015; APPIOA *et al.*, 2017) foi possível constatar a distribuição geográfica das publicações que abordam o tema, identificando os países que mais publicam sobre o assunto, destacando-se Inglaterra e Estados Unidos, com 106 publicações cada, seguidos dos Países Baixos, China e Brasil, com 38, 32 e 30 publicações, respectivamente.

Ao analisar as conexões entre os países pesquisadores, é possível observar que existem dois *clusters* liderados pela Inglaterra e Estados Unidos, que apresentam alinhamentos distintos entre as abordagens das pesquisas realizadas, representado pelo gráfico 01, a seguir:

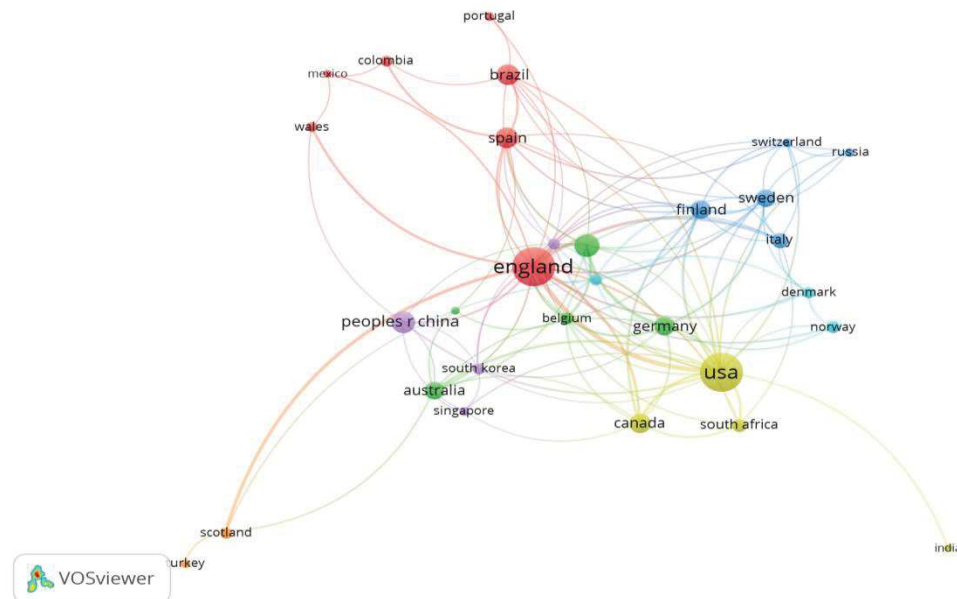


Gráfico 01: Principais países pesquisadores.
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Quando a análise foi feita sobre os autores mais citados, foi possível identificar a existência de *clusters* bem definidos, representados principalmente por Scaraboto (2015) com 82 citações e Huggins & Tompson (2015) com 70 citações. No gráfico abaixo é possível observar que os autores mais citados são representados pelos círculos maiores e que Scaraboto (2015) e Huggins & Tompson (2015) abordam o tema sob óticas distintas, pois ambos estão em clusters diferentes, representados pelas cores verde e lilás, respectivamente.

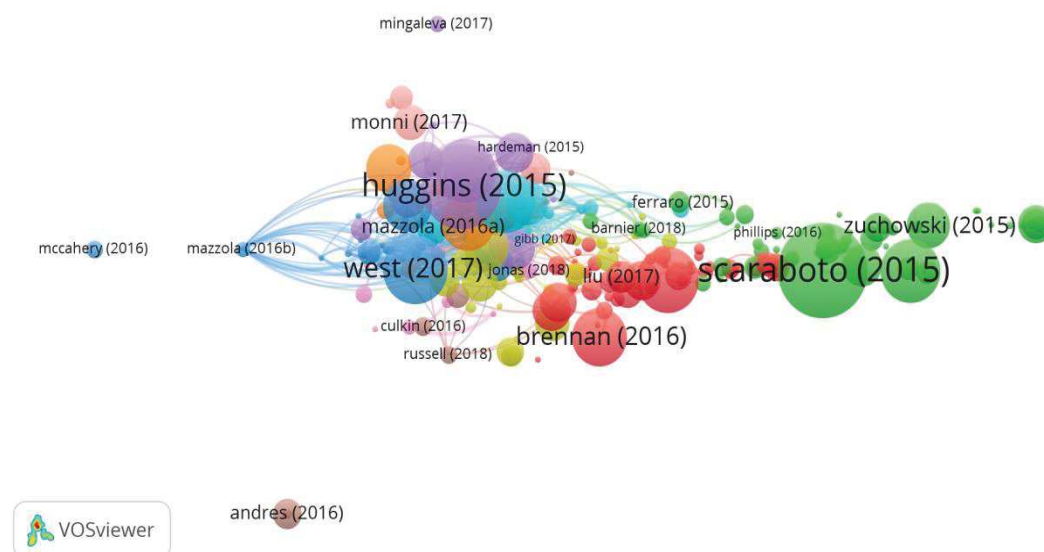


Gráfico 02: Principais autores citados
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Ao analisar as palavras chave mais utilizadas, é possível observar que as palavras inovação, colaboração, gerenciamento, performance e *network*, aparecem em posição de destaque, o que ratifica que existe um alinhamento pela busca do entendimento sobre como as redes de colaboração podem ser gerenciadas para melhorar o processo de desempenho e inovação das empresas.

A RSL elaborada analisou também quais os periódicos mais citados e com isso identificou quais os periódicos com maior interesse na publicação de temas relacionados à rede de colaboração, onde se destacam o “*Strategic Management Journal*”, com 756 citações, *Organization Science Journal*, com 511 citações e “*Academy of Management Journal*”, com 464 citações e *Administrative Science Quarterly*, com 461 citações. Os periódicos mais citados são apresentados no gráfico 04, a seguir:

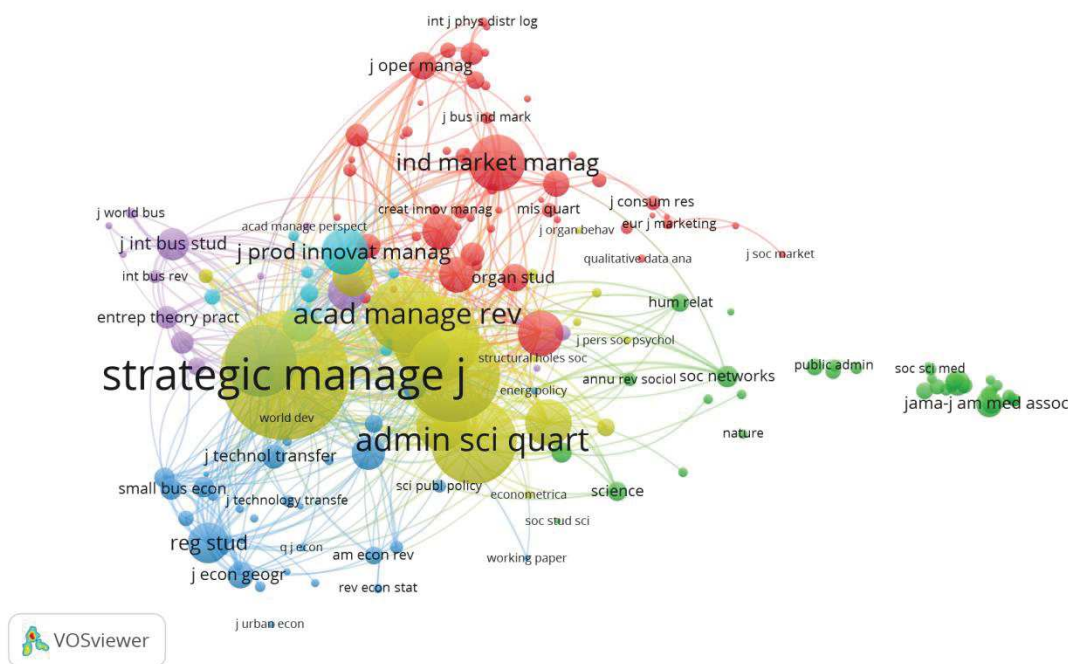


Gráfico 04: Periódicos mais citados
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

As análises realizadas permitiram ainda elaborar um *framework* conceitual contendo uma síntese dos conceitos apresentados sobre redes de colaboração pela literatura recente, que é apresentado em ordem cronológica no quadro 01, a seguir:

Autor	Conceito
PALLOTTI <i>et al.</i> , (2015)	“organizações que estabelecem acordos de colaboração, na esperança de aprender e beneficiar-se da experiência, recursos e capacidades dos parceiros da rede”
WANG &	“interações para troca de recursos entre as organizações que consideram a confiança ou confiabilidade”

CHEN, (2015)	
HUGGINS & TOMPSON (2015)	“aliança, através do qual as organizações colaboram para inovar”
SCARABOTO, (2015)	“redes são caracterizadas por interações complexas entre interesses sociais e comerciais e os esforços agregados de participantes interdependentes que se alternam entre os papéis de produtor e do consumidor e como eles se envolvem em atividades sociais e econômicas voltadas para a criação de valor”
FERRARO & IOVANELLA, (2015)	“uma estrutura válida dentro do qual existe a capacidade dos membros para interagir e cooperar, a fim de reduzir a incerteza ambiental e enfrentar os desafios que derivam da mudança econômica”
MIRCEA et al., (2016)	“é uma agregação lógica, provisória e dinâmica de unidades heterogêneas e autônomos (empresas, pessoas, instituições governamentais, etc.) que têm diversas competências e eficiência para combinar e coordenar recursos coletivos para um determinado tempo, a fim de alcançar um objetivo comum”
KAGE et al., (2016)	"uma teia de relações que gera valor econômico e outros benefícios através de trocas dinâmicas complexas entre dois ou mais indivíduos, grupos ou organizações"
INOMATA, (2017)	“sistemas que ajudam as empresas a atingir maturidade em conhecimentos e também a alcançar mercados maiores, mais diversificados e competitivos, o que não aconteceria se estas empresas estivessem sozinhas e/ou isoladas”
CRUZ et al., (2018)	“ambiente que gera a existência de conhecimento compartilhado, que se alimenta dos fluxos de informação sobre tecnologias, procedimentos, rotinas, e sistemas que se produzem entre as organizações impactadas”
REIS et al., (2018)	“são canais através dos quais os agentes absorvam conhecimento externo através da ligação a outros agentes e podem, assim, constituir canais em que a difusão do conhecimento codificado e tácito ocorre”
LAYA, et al., (2018)	“um modelo para enfatizar a perspectiva sobre o sistema como um todo, com foco na criação de valor [...] e são delimitadas por organizações que têm um propósito claro e comum”
BONFIM et al., (2018)	“é uma rede que consiste em uma variedade de entidades (por exemplo, organizações e pessoas) que são amplamente autônomas, geograficamente distribuídas e heterogêneas em termos de seu ambiente operacional, cultura, capital social e objetivos, mas colaborando para alcançar melhor os objetivos comuns”
SVARE et al., (2019)	“sistemas sociais complexos em que os seus membros têm diferentes culturas, histórias, sistemas de crenças, lógicas e interesses”

Quadro 01: Framework conceitual da RSL

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Baseado no *framework* conceitual gerado com a elaboração do artigo é possível afirmar que as redes de colaboração são uma importante estratégia de inovação, pois permitem significativa e volumosa troca de recursos entre os participantes (SCARABOTO, 2015).

A importância das redes de colaboração interorganizacionais é destacada na literatura por diversos autores, como: Giest (2017), ao afirmar que as redes de colaboração proporcionam conhecimentos para avançar com novas ideias e produtos; Chen *et al.*, (2019) ao afirmarem que hoje, as empresas dependem cada vez mais de colaborações para prosseguir com o sucesso na inovação; Toigo (2017), ao afirmar que o estudo de redes interorganizacionais ocupou *status* de assunto importante nos estudos de gestão; Silva *et al.*, (2018) que destacam a importância das redes para melhorar a velocidade e o desempenho de inovação das empresas; Stare & Kriza (2018) ao

afirmarem que as redes proporcionam oportunidades únicas para aprender com outras empresas; e, Svare *et al.*, (2019) ao afirmarem que as redes interorganizacionais são uma tendência crescente para aprender e aproveitar oportunidades.

A pesquisa realizada permitiu ainda identificar que as redes interorganizacionais contribuem de maneira significativa para o processo de implantação de inovações nas empresas, proporcionando ganhos em diversas áreas, gerando valor e melhorando a competitividade da empresa. As principais contribuições identificadas na literatura foram sintetizadas no quadro 02 a seguir:

Autor	Contribuição das redes para a implantação de inovações nas empresas.
FERRARO & IOVANELLA (2015)	Os membros da rede tiram proveito de sua participação no sistema por criar e extrair valor ao realizar certas atividades deliberadas e intencionais.
WANG <i>et al.</i>, (2015)	As empresas em rede de colaboração têm interações fortes para reduzir o risco e incerteza
DESIDÉRIO & POPADIUK (2015)	Permitem interações, troca de conhecimentos e de experiências entre os atores envolvidos e possibilitam o compartilhamento de informações e competências.
CRESPO <i>et al.</i>, (2016)	Aumentam a capacidade de inovação das empresas em <i>cluster</i> ou melhoraram a formação e crescimento de uma empresa.
MIRCEA <i>et al.</i>, (2016)	Ajudam a manter as empresas competitivas no ambiente de negócios global.
DURUGBO (2016)	Estabelecem e mantêm as conexões entre organizações e permitem às empresas identificar e mover inovações rapidamente para o sucesso comercial.
LASSEN & LAUGEN (2016)	Permitem o compartilhamento de recursos entre duas ou mais organizações e é uma das formas de reduzir o custo de desenvolvimento de produtos e diminuir o risco de falha [...] e permite que as empresas possam reagir rapidamente às necessidades do mercado através do aumento da velocidade de desenvolvimento e capacidade de resposta aumentada às necessidades dos clientes.
FERRARO & IOVANELLA (2017)	Criam oportunidades para os membros que beneficiam do acesso aos recursos de seus parceiros e também, até certo ponto, para aqueles com quem os outros membros estão conectados.
CRUZ <i>et al.</i>, (2018)	Permitem o desenvolvimento de novos produtos e serviços, ao mesmo tempo em que permitem dispor de um leque mais amplo de recursos, conhecimento e capacidades.
SHAMSUZZOHA <i>et al.</i>, (2018)	Permitem compartilhar e transferir conhecimentos dentro da empresa e entre a empresa e o ambiente externo.
STARE &	Facilitam a aprendizagem fornecendo o acesso oportuno aos conhecimentos e

KRIŽA (2018)	recursos que de outra forma não estariam disponíveis.
SVARE et al., (2019)	Facilita a aprendizagem organizacional e reduz o custo de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Quadro 02: Contribuição das redes de colaboração
 Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A literatura pesquisada não destaca a existência de perdas na participação em redes de colaboração, discorrendo apenas que a existência de interesses conflitantes entre os elos podem limitar o resultado esperado (SODA *et al.*, 2019), mas destaca que os ganhos podem ocorrer de diversas formas, como: redução de riscos e incertezas (WANG *et al.*, 2015); compartilhamento de informações e competências (DESIDÉRIO & POPADIUK, 2015); melhoria e manutenção da competitividade (MIRCEA *et al.*, 2016); compartilhamento de recursos (LASSEN & LAUGEN, 2016); conexão a recursos de parceiros (FERRARO & IOVANELLA, 2017); compartilhamento e a transferência de conhecimento (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018); e, facilitação da aprendizagem (STARE, & KRIŽA, 2018; SVARE *et al.*, 2019).

Corroborando a importância das redes interorganizacionais para o processo de inovação, Huggins & Tompsom (2015) destacam que a inovação é um processo complexo que muitas vezes requer conhecimento e fluxo entre as organizações e que as empresas não inovam de maneira isolada, mas através de um conjunto complexo de interações com outras organizações.

Por fim, os autores afirmam ainda que, é através das redes nas quais assenta estes processos sistêmicos que as organizações acessam o conhecimento que não podem, ou não querem gerar internamente e com isso melhoram sua vantagem competitiva através do acesso ao conhecimento das organizações na sua rede (HUGGINS & TOMPSOM 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo foi elaborado através de uma revisão sistemática de literatura com o objetivo de analisar a contribuição das redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nas empresas e foi motivado por lacunas teóricas identificadas na literatura, como aquelas apontadas por Leminen *et al.*, (2015), Durugbo (2016) e Wanga *et al.*, (2018).

Como resultado, foi possível realizar um mapeamento da literatura existente sobre redes de colaboração interorganizacionais e construir um *framework* conceitual sobre o tema, destacando que o maior número de publicações é realizado pela Inglaterra e Estados Unidos, com 106 publicações cada e que os autores mais citados são Scaraboto (2015) com 82 citações e Huggins & Tompson (2015) com 70 citações.

Constatou-se ainda que as principais palavras chave utilizadas são “*innovation*” com 119 ocorrências, “*collaboration*” com 106, “*network*” com 104, “*performance*” com 70 e “*knowledge*”, com 64 ocorrências. Tal constatação é importante porque o entrelaçamento dessas palavras pode fundamentar que as redes de colaboração podem contribuir para promover o acesso a inovação e a novos conhecimentos por parte das empresas.

Outra constatação importante foi identificar quais os periódicos mais citados sobre o tema, onde se destacam o “*Strategic Management Journal*”, com 756 citações, *Organization Science Journal*, com 511 citações, “*Academy of Management Journal*”, com 464 citações e *Administrative Science Quarterly*, com 461 citações.

O artigo cumpriu com seu objetivo ao mostrar que as redes de colaboração são muito importantes para o sucesso na implantação de inovações nas empresas, uma vez que facilitam o acesso a inovações e novos conhecimentos que, muitas vezes estão fora dos limites da empresa e acrescentou contribuições acadêmicas e gerenciais.

As contribuições acadêmicas são observadas na construção de um *framework* conceitual sobre o tema e ao destacar que o estudo de redes interorganizacionais ocupou *status* de assunto importante nos estudos de gestão (TOIGO, 2017), que as redes proporcionam o acesso ao conhecimento e a geração de novas ideias e produtos (GIEST, 2017); que hoje, as empresas dependem cada vez mais de colaborações para prosseguir com o sucesso na inovação (CHEN *et al.*, 2018); que as redes contribuem para melhorar a velocidade e o desempenho de inovação das empresas (SILVA *et al.*, 2018); que as redes proporcionam oportunidades únicas para aprender com outras empresas (STARE & KRIZA, 2018) e que as redes interorganizacionais são uma tendência crescente para aprender e aproveitar oportunidades (SVARE *et al.*, 2019).

As contribuições gerenciais destacam a importância das redes de colaboração como estratégia de vantagem competitiva (LASSEN & LAUGEN, 2016; DURUGBO, 2016), destacando ainda a importância do capital humano como fator estratégico (CRUZ *et al.*, 2018; PROKOP *et al.*, 2019) e que o envolvimento dos colaboradores é um fator determinante para o sucesso das estratégias de rede, exigindo a gestão de

potenciais conflitos entre colaboradores, gestores e parceiros (SODA *et al.*, 2019) e a criação de um ecossistema de inovação (LAYAA *et al.*, 2018; PROKOP *et al.*, 2019; KHADEMI, 2019), ressaltando também que “o sucesso de qualquer rede de negócios depende em grande parte da sua política de gestão” (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017).

Como fator limitador, destaca-se que, embora tenha se baseado em uma extensa gama de literatura, o artigo limitou-se a apenas destacar a importância das redes de colaboração para a implantação ou implementação de inovações e, desta forma, como sugestão de trabalhos futuros, novas pesquisas são necessárias a fim de entender como devem ser gerenciados os fluxos de conhecimento entre as organizações em uma rede de colaboração.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO 3

- ABREU, A. URZE, P. **System thinking shaping innovation ecosystems**. *Open Eng.* 2016; 6:418–425. DOI 10.1515/eng-2016-0065, 2015.
- APPIOA, F. P., MARTINIB, A., MASSAC, S., & TESTAC, S. Collaborative network of firms: antecedents and state-of-the-art properties. **International Journal of Production Research**, 55:7, 2121-2134, DOI: 10.1080/00207543.2016.1262083, 2017.
- BALESTRIN. A. A Dinâmica da complementariedade de conhecimentos no contexto das redes interorganizacionais. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Admonistração. **Universidade Federal do Rio Grnde do Sul - UFRS**, 2005.
- BONFIM, L. R.C., GONCALVES, S. A., & SEGATTO, A. P. Structure and dynamics in interorganizational networks: case study of the Fiocruz Parana innovation network. **Revista gestao & tecnologia-journal of management and technology**, 18(3), 90–111. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i3.1173>, 2018.
- BUENO, B., & BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **RAE**. São Paulo . v. 52 . n. 5. set . /out . 517-530 517, 2012.
- CÂNDIDO, A. C., & SOUSA, C. Open innovation practices in strategic partnerships of cloud computing providers. **Journal of Technology Management and Innovation**, 12(2), 59–67. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242017000200007>, 2017.
- CHEN, D., DAI, L., & LI, D. A Delicate Balance for Innovation : Competition and Collaboration in R & D Consortia, (March), **Management and Organization Review**,

145–176. <https://doi.org/10.1017/mor.2018.49>, 2019.

CHEN, L.T. Buyer–supplier relationship and optimisation model in a dynamic collaborative network with shortages allowed. **International Journal of Computer Integrated Manufacturing**, 30(7), 755–767. Retrieved from <http://10.0.4.56/0951192X.2015.1067919>, 2017.

CRESCENZI, R., NATHAN, M., & RODRÍGUEZ-POSE, A. Do inventors talk to strangers? on proximity and collaborative knowledge creation. *Research Policy*, 45(1), 177–194. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.003>, 2016.

CRESPO, J., SUIRE, R., & VICENTE, J. Network structural properties for cluster long-run dynamics: evidence from collaborative R&D networks in the European mobile phone industry. **Industrial & Corporate Change**, 25(2), 261–282. Retrieved from <http://10.0.4.69/icc/dtv032>, 2016.

CRUZ, A. D., MARTÍNEZ, E. E. V., TORRES, F. R., & HINCAPIÉ, J. M. M. Organizational structure, human capital and collaboration networks: determinants of innovation capability in restaurants. **AD-minister** N°. 32 enero-junio pp. 5 – 28. DOI: 10.17230/ad-minister.32.1, 2018.

DESIDÉRIO, P. H.M., & POPADIUK, S. Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas., 12 open innovation network and knowledge sharing: applications in small businesses. 110–129 **Revista de Administracao e Inovacao- RAI**. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=108467201&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2015.

DRESCH, A. LACERDA, D. P. & JÚNIOR, J. A. V. A. Design Science Research: Research Method for Advancement of Science and Technology. Porto Alegre: **Book**, 2015

DURUGBO, C. Collaborative networks: a systematic review and multi-level framework. **International Journal of Production Research**, 54(12), 3749–3776. Retrieved from <http://10.0.4.56/00207543.2015.1122249>, 2016.

FERRARO, G., & IOVANELLA, A. Organizing collaboration in inter-organizational innovation networks, from orchestration to choreography. **International Journal of Engineering Business Management**, 7(24), 1–14. <https://doi.org/10.5772/61802>, 2015.

FERRARO, G., & IOVANELLA, A. Technology transfer in innovation networks: An empirical study of the enterprise Europe network. **International Journal of Engineering Business Management**, 9, 1–14. <https://doi.org/10.1177/1847979017735748>, 2017.

GARMANN-JOHNSEN, N. F., & EIKEBROKK, T. R. (2014) Critical Success Factors for Inter-Organizational Process Collaboration in eHealth. **TELEMED: The Sixth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine**, 2014.

GIEST, S. Trust Dynamics in Innovation Networks : The Chicago Life Science Cluster. **Administration & Society**. <https://doi.org/10.1177/0095399717701522>, 2017.

GRANOVETTER, M.S. The Strength of weak ties. **American Journal of Sociology**. Vol. 78. 1360-1380, 1973.

HUGGINS, R., & THOMPSON, P. Entrepreneurship, innovation and regional growth: a network theory. **Small business economics**, 45(1), 103–128. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9643-3>, 2015.

INOMATA, D. O. Redes colaborativas em ambientes de inovação: uma análise dos fluxos de informação. Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da **Universidade Federal de Santa Catarina**, 2017.

JOHNSTON, A., & HUGGINS, R. The Spatio-Relational Nature of Urban Innovation Systems: Universities, Knowledge Intensive Business Service Firms, and Collaborative Networks. **Journal of Urban Technology**, 23(1), 29–52. Retrieved from <http://10.0.4.56/10630732.2015.1090192>, 2016.

KAGE, M., DREWEL, M., GAUSEMEIER, J., & SCHNEIDER, M. Value Network Design for Innovations: Developing Alternative Value Network Drafts. **Technology innovation management review**, 6(7), 21–33, 2016.

KHADEMI, B. The Ecosystem Knowledge Explorer: A Tool to Systematically Discover External Knowledge. **Technology innovation management review**, 9(7), 28–40. <https://doi.org/10.22215/timreview/1253>, 2019.

LAYA, A., MARKENDAHL, J., & LUNDBERG, S. Network-centric business models for health, social care and wellbeing solutions in the internet of things. **Scandinavian journal of management**, 34(2), 103–116. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2018.02.004>, 2018.

LASSEN, A. H., & LAUGEN, B. T. Open innovation: on the influence of internal and external collaboration on degree of newness. **Business process management journal**, 23(6, SI), 1129–1143. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0212>, 2017.

LEMENEN, S., TURUNEN, T., & WESTERLUND, M. The Grey Areas Between Open and Closed in Innovation Networks. **Technology innovation management review**, 6–18, 2015.

MANDELL, M., KEAST, R., & CHAMBERLAIN, D. Collaborative networks and the need for a new management language. **Public Management Review**, 19(3), 326–341. <https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1209232>, 2017.

MIRCEA, M., GHILIC-MICU, B., STOICA, M., & SINIOROS, P. Inter-organizational performance and business process management in collaborative networks. **Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research**, 50(2), 107–122. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=116432103&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2016.

PALLOTTI, F., TUBARO, P., & LOMI, A. How Far do Network Effects Spill Over? Evidence from an Empirical Study of Performance Differentials in Interorganizational Networks. **European management review**, 12(3), 189–208. <https://doi.org/10.1111/emre.12052>, 2015.

PROKOP, V., STEJSKAL, J., & HUDEC, O. Collaboration for innovation in small cee countries. **E & M ekonomie a management**, 22(1), 130–144. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2019-1-009>, 2019.

REIS, R. C., GONCALVES, E., & TAVEIRA, J. G. Determinants of inventive collaborations in Brazilian interregional and international networks. **Revista brasileira de inovacao**, 17(2), 287–316. <https://doi.org/10.20396/rbi.v17i2.8649987>, 2018.

SCARABOTO, D. (2015). Selling, Sharing, and Everything In Between: The Hybrid Economies of Collaborative Networks. **Journal of Consumer Research**, 42(1), 152–176. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucv004>, 2015.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: **Allen & Unwin**, 1942

SHAMSUZZOHA, A., AL-KINDI, M., & AL-HINAI, N. Open Innovation in Small and Medium Size Enterprises-Perspective from Virtual Collaboration. **International**

journal of engineering and technology innovation, 8(3), 173–190, 2018.

SILVA, E. L. & MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: **Editora UFSC**, 2011.

SILVA, M. HOWELLSC, J., & MEYERA, M. Innovation intermediaries and collaboration: Knowledge-based practices and internal value creation. **Research Policy** 47 70–87, 2018.

SODA, G., STEA, D., & PEDERSEN, T. Network Structure, Collaborative Context, and Individual Creativity. **Journal of management**, 45(4), 1739–1765. <https://doi.org/10.1177/0149206317724509>, 2019.

STARE, M., & KRIZAJ, D. Evolution of an innovation network in tourism: towards sectoral innovation eco-system. **Amfiteatru economic**, 20(48), 438–453. <https://doi.org/10.24818/EA/2018/48/438>, 2018.

STEELE, R., & CLARKE, A. The Internet of Things and Next-generation Public Health Information Systems. **Communications and Network**. <https://doi.org/10.4236/cn.2013.53B1002>, 2013.

SVARE, H., GAUSDAL, A. H., MÖLLERING, G., & SVARE, H. The function of ability , benevolence , and integrity- based trust in innovation networks trust in innovation networks. **Industry and Innovation**, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1632695>, 2019.

TOIGO, T. Innovation and networks in sme's: a bibliometric study. **International journal of innovation**, 5(1), 46–63. <https://doi.org/10.5585/iji.v5i1.126>, 2017.

VELMURUGAN, C., & RADHAKRISHNAN, N. A Scientometric Analysis of Research Papers Published on Pharmacognosy as reflected in the Web of Science. **Advances in Pharmacognosy and Phytomedicine**. 1(1), 27-40, 2015.

WANG, M., & CHEN, M. The more , the better? The impact of closure collaboration network and network structures on technology-based new ventures ' performance. **R & D Management**, 2015

WANG, T., LIU, J., LI, J., XUE, Y., & DAI, H. An intuitionistic fuzzy OWA-TOPSIS method for collaborative network formation considering matching characteristics. **Scientia iranica**, 25(3), 1671–1687. <https://doi.org/10.24200/sci.2017.4446>, 2018.

XU, Y., QI, L., LYU, X., & ZANG, X. An Evolution Analysis of Collaborative Innovation Network considering Government Subsidies and Supervision. **Mathematical problems in engineering**, <https://doi.org/10.1155/2019/2906908>, 2019.

YANG LU. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues, **Journal of Industrial Information Integration** 6 (2017) 1–10, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>, 2017.

3.3.1 Considerações sobre a seção

O objetivo desta seção foi apresentar a importância das redes de colaboração como estratégia de inovação. Para tanto, foram apresentados conceitos e redes de colaboração e suas abordagens internas e externas, para buscar uma contextualização do tema com o ambiente de pesquisa da tese, com vistas a subsidiar os embasamentos que sustentarão as formulações que serão propostas.

3.4 Apresentação do Artigo 4

O artigo 4 foi elaborado com a finalidade de atender ao objetivos específicos 1 e 4 (identificar a maneira como os processos internos são conduzidos dentro das empresas de serviços hospitalares, quando da implantação de inovações; e, apresentar as práticas de gestão apropriadas para a implantação do processo de inovação nas organizações hospitalares) e, quando somado aos demais artigos, contribui para o atendimento do objetivo geral da tese.

DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES

JOSIANO CESAR DE SOUSA

RESUMO

Este artigo tem como objetivo propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares. Um estudo de caso

foi realizado junto a dois hospitais da região nordeste do Brasil para buscar resposta à seguinte questão de pesquisa: Que diretrizes podem ser propostas para apoiar a gestão durante o processo implantação de inovações em organizações hospitalares? Os dados coletados no estudo de caso foram tratados com técnicas de análise de conteúdo com o auxílio do *software* Atlas.ti. Como resultado, foi possível estruturar um conjunto de diretrizes, composto por cinco etapas, capaz de apoiar a equipe de gestão durante o processo de implantação de inovações em organizações hospitalares. O artigo apresenta contribuições acadêmicas ao explorar a teoria da inovação, preencher lacunas teóricas e ao destacar a importância de se perceber a necessidade de inovar e de reconfigurar o ambiente para aproveitar as oportunidades de inovação e apresenta contribuições gerenciais, ao ressaltar a importância do gerenciamento do processo de implantação da inovação e ao propor diretrizes para a implantação de inovações nas organizações hospitalares. Por fim, o artigo apresenta suas limitações e recomendações para futuras pesquisas.

Palavras Chave: Diretrizes. Inovação. Organizações Hospitalares.

INTRODUÇÃO

Os primeiros registros sobre o uso do termo inovação datam do final do século XIX, embora o processo de gestão da inovação tenha passado a ocupar lugar de destaque na literatura apenas no início do século XX quando Schumpeter ressaltou a importância de as empresas criarem novos produtos para superar a concorrência e se destacarem no mercado (ŚLEDZIK, 2013). Já na década de 1980 Drucker (1986) chamou a atenção para o fato de que a inovação poderia contribuir para a forma como as empresas gerenciavam seus recursos. Anos depois, Hamel (2000) ressaltou que, devido ao processo de inovação, as empresas precisaram se reinventar e gerar novas formas de gestão e a adoção de uma nova postura favorável à inovação nas empresas passou a constituir um desafio gerencial para as empresas alcançarem melhores resultados.

No setor de saúde, a maioria dos processos de inovação acontece nas organizações hospitalares que, por sua vez, é caracterizado por ser um subsistema do setor de saúde de caráter médico-social e que têm como função a prestação de serviços assistenciais, caracterizando-se por serem organizações onde ocorrem vários processos

internos que são complexos e interdependentes (SOUZA *et al*, 2009) e apresentam desafios de ordem gerencial.

A literatura existente sobre gestão da inovação aponta a existência de lacunas teóricas, como aquelas apontadas por Cunha & Santos (2004), que destacaram a necessidade de “estudar as práticas gerenciais e qualificar quais as influências no processo de inovação”. Aquelas apresentadas por Silva (2011), que sugeriu “propor uma metodologia para a gestão da inovação em ambientes hospitalares, considerando as peculiaridades destes ambientes”. As destacadas por Shea *et al* (2014) ao ressaltarem que “novas pesquisas são necessárias para analisar a variação na capacidade entre as organizações e as tendências no desenvolvimento de capacidades”. As evidenciadas por Nyle’n & Holmström (2015), ao afirmarem que “a maioria dos trabalhos encontrados analisa a implantação ou gestão dos processos de inovação relacionados apenas ao setor de manufatura” e, desta forma, não apresentam abordagens relacionadas ao setor de serviços, havendo, neste caso, uma lacuna teórica a ser preenchida. Aquelas evidenciadas por Vagnoni & Oppi (2015), que destacaram a “necessidade de realizar uma avaliação sob o ponto de vista da qualidade e dos resultados”. E, aquelas apontadas por Charterina *et al.*, (2016) ao apontarem a “necessidade de ampliar as pesquisas sobre facilitadores e seus efeitos para a capacidade de inovação”.

A importância da gestão para o processo de inovação também foi evidenciada por outros autores. Djellal & Gallouj (2007) realizaram uma revisão de literatura sobre inovação em hospitais. Gibson & Skarzynsk (2008) afirmaram que as práticas gerenciais são importantes para o processo gestão da inovação. Tidd, Bessant & Pavitt (2008) destacaram a importância da capacidade de a organização aprender sobre a gestão da inovação. Silva (2011) destacou que os debates sobre a gestão da inovação se intensificam à medida que algumas empresas conseguiram se destacar em relação aos seus concorrentes. Vargas (2014) aplicou a perspectiva integradora a partir da investigação de serviços hospitalares. Engle *et al.*, (2016) ressaltaram a importância dos papéis do gerente na implantação de práticas inovadoras. Aires *et al.*, (2017) afirmaram que as pessoas são a verdadeira fonte de vantagem competitiva nas organizações e que delas, depende a velocidade do aprendizado organizacional. E, Helm & Graf (2018) destacaram a importância de os gestores administrarem as relações existentes e de terem as competências necessárias para gerenciarem os recursos organizacionais.

O presente artigo foi elaborado para buscar resposta ao seguinte problema de pesquisa: Que diretrizes podem ser propostas para apoiar a gestão durante o processo implantação de inovações em organizações hospitalares? Para buscar resposta a este questionamento o este artigo foi elaborado com o objetivo de propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares e, além desta introdução, apresenta a seguinte estrutura: a seção 2 apresenta o referencial teórico. A seção 3 apresenta a metodologia utilizada. A seção 4 apresenta os resultados e discussões baseados no estudo de caso elaborado e, por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais, destacando as contribuições acadêmicas e gerenciais do artigo, além de suas limitações e sugestão para futuras pesquisas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Teoria da Inovação

Embora haja registros do uso do termo inovação ainda no final da década de 1880, os registros de maior influência para a construção de uma teoria da inovação são atribuídos a Schumpeter, que em seus primeiros escritos definia a inovação como "processo de mutação industrial, que revoluciona incessantemente a estrutura econômica por dentro, destruindo incessantemente a antiga, criando incessantemente uma nova" (ŚLEDZIK, 2013 p. 3). O manual de OSLO destaca que os trabalhos desenvolvidos por Schumpeter exerceram grande influência sobre as teorias da inovação (OECD, 1997). A teoria da inovação, desenvolvida por ele no início da década de 1920 foi considerada como "uma mola propulsora para o crescimento econômico" (KÜHL & CUNHA, 2013 p. 4).

Em seus escritos, Schumpeter propôs a existência de cinco tipos de inovação: i) introdução de novos produtos; ii) introdução de novos métodos de produção; iii) abertura de novos mercados; iv) desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos; e, v) criação de novas estruturas de mercado em uma indústria (OECD, 1997; ŚLEDZIK, 2013). Essa abordagem abriu precedentes para novas classificações. O Manual de OSLO, por exemplo, define quatro tipos de inovações: a) inovação de produtos; b) Inovações de processo; c) Inovações organizacionais; e, d) inovações de marketing. (OECD, 1997).

Desde que Schumpeter evidenciou a importância da inovação para as empresas se destacarem no mercado e ganharem vantagem competitiva frente a seus concorrentes, vários autores (WU, 2014; XU *et al.*, 2015; NYLE'N & HOLMSTRO'M, 2015; TUTI *et al.*, 2016; NETO *et al.*, 2017; e, CÂNDIDO, 2018) têm se dedicado a estudar o tema inovação. No entanto, a maioria das abordagens observadas na literatura dedica-se a estudar o tema sob a ótica do setor de manufatura (ALBERTIN *et al.*, 2017), deixando à margem dessa abordagem o setor de serviços (NILASHI *et al.*, 2016).

O processo de desenvolvimento tecnológico e de inovação teve especial aceleração a partir da primeira revolução industrial (STEELE & CLARKE, 2013; WANG *et al.*, 2013) e a partir da década de 1980, as mudanças tecnológicas observadas permitiram o desenvolvimento de novos processos e geraram novos desafios gerenciais para a gestão dos recursos internos e externos, necessários à geração de vantagem competitiva no ambiente organizacional (WU, 2014) e isso fez com que se buscasse uma abordagem da inovação mais adequada ao setor de serviços. Neste sentido, autores como Djellal & Gallouj (2007) e Vargas *et al.*, (2014) apresentam contribuições sobre o estudo da inovação em ambientes hospitalares.

Abordagens da inovação em serviços

Nos últimos anos, esforços têm sido dispendidos para a construção de uma teoria da inovação suficientemente abrangente para englobar bens e serviços sem, no entanto, deixar de lado suas diferenças (VARGAS, 2006). As principais discussões visam debater a compatibilidade entre a teoria da inovação neo-schumpeteriana e os esforços da constituição de uma nova abordagem integradora da inovação em serviços. Entre os principais avanços observados, três linhas iniciais merecem destaque: a primeira, que toma como base a origem tecnológica das inovações – Abordagem Tecnista; uma segunda, que apresenta as singularidades do processo de inovação pertinente às atividades de serviços – Abordagem Baseada em Serviços; e, a terceira, que busca integrar essas duas vertentes e, com isso, desenvolver uma teoria da inovação em serviços – Abordagem Integradora (VARGAS *et al.*, 2014).

A abordagem tecnicista foi preconizada por Richard Barras na década de 1980. Ele buscou chamar a atenção para a importância do setor de serviços no processo de inovação. Esse modelo ficou conhecido como “ciclo reverso do produto” e visou promover uma análise das mudanças provocadas nos serviços em função do processo de informatização. Essa abordagem defende que novos serviços ou serviços melhorados

são resultados da introdução de novas tecnologias. Embora o modelo por ele desenvolvido tenha sido considerado útil, Barras não conseguiu obter uma consolidação de sua teoria, mas foi reconhecido como o primeiro a buscar a construção de uma teoria de inovação em serviços (VARGAS, 2006).

A abordagem baseada nos serviços surgiu em contraposição à abordagem tecnicista e visou identificar as particularidades do processo de produção de serviços e, com isso, mostrar que mesmo que a atividade de prestação de serviço seja intangível, é possível promover inovações na realização dos serviços em função do seu caráter relacional e da irreversibilidade de seu processo produtivo (VARGAS, 2006). Nesta perspectiva, o manual de OSLO destaca que as inovações no setor de serviços podem incluir melhoramentos importantes no que diz respeito a como elas são oferecidas (por exemplo, em termos de eficiência ou de velocidade), a adição de novas funções ou características em serviços existentes, ou a introdução de serviços inteiramente novos (OECD, 1997). Esta abordagem se distanciou da concepção original de Schumpeter (1911) e considera as relações com o cliente como fonte de aprendizado, o que levou a emergir um novo tipo de inovação denominado de inovação contingencial ou adocrática “ad-hoc” caracterizada pela “construção interativa (social) de uma solução (estratégica, organizacional, social, jurídica, etc.) para um problema específico colocado pelo cliente” e que envolve o usuário como co-produtor da inovação (VARGAS *et al.*, 2014 p. 6).

A Abordagem integradora, por sua vez, foi apresentada como proposta para promover a integração da inovação de bens e serviços em uma única teoria. Mesmo considerando que existem diferenças entre essas atividades, essa abordagem defende que a ênfase deve recair nas particularidades da atividade manufatura ou serviços, a depender da intensidade da relação com o cliente (VARGAS, 2006). A abordagem defende ainda que tende a haver um uma convergência entre manufatura e serviços.

Desenvolvimento de inovações nos ambientes hospitalares

O cenário de inovação se intensificou nas últimas décadas, principalmente com o advento da quarta revolução industrial, que a literatura está tratando como indústria 4.0 (ROBLEK *et al.*, 2016; VOGEL *et al.*, 2016; YUNG, 2017; SCHIN *et al.*, 2018). Isso trouxe novos desafios gerenciais, exigiu a estruturação de um modelo de gestão focado no desenvolvimento de novas habilidades e no aprendizado contínuo e fez com que as empresas despertassem para a necessidade de desenvolverem novas ferramentas de

gestão para se sustentarem na condução dos processos de inovação (NYLE'N & HOLMSTRO`M, 2015).

Embora o termo indústria 4.0 seja abordado pela literatura, na maioria das vezes para se referir ao setor de manufatura, as mudanças geradas pela quarta revolução industrial impactam em vários setores da economia (ARCIDIACONO & PIERONI, 2018), incluindo o setor de serviços e, conseqüentemente, o setor hospitalar. Neste sentido, novos processos, procedimentos e conceitos foram inseridos, como por exemplo, o conceito de Internet das Coisas associadas ao setor de saúde - H-IoT (MITTELSTADT, 2017), manufatura aditiva (FRAZIER, 2014) e simulação computacional (ALBERTIN *et al.*, 2017), o que proporcionou uma série de convergências tecnológicas para o desenvolvimento de inovações nas organizações hospitalares (SREEKANTH & NITHA, 2016; SZOZDA, 2017; LU, 2017; NETO *et al.*, 2017).

Quando se trata de inovação em serviços hospitalares, um dos grandes desafios observados reside em combinar uma visão teórica dos serviços com a complexidade dos serviços hospitalares, que são abordados pela literatura, segundo Djellal (2004), em quatro enfoques recorrentes: o primeiro que trata o hospital como o local onde ocorre a produção dos serviços (função de produção); um segundo que percebe o hospital como um conjunto de capacidades (técnicas e biofarmacológicas); o terceiro que enxerga o hospital como um sistema de informação (gerencial e médica); e, o quarto que apresenta o hospital como um fornecedor de serviços complexos.

A gestão da inovação em organizações hospitalares está relacionada à necessidade de desenvolver habilidades e competências para criar e gerenciar um ambiente organizacional que, além de se preocupar com os cuidados com a saúde, também facilite a disseminação de uma filosofia inovadora na condução dos processos e procedimentos (OLIVEIRA & CÂNDIDO 2008). Por esse motivo, o envolvimento da gestão passou a ser alvo de estudos (TUTI *et al.*, 2016; ABUHEJLEH *et al.*, 2016), para analisar e implementar melhorias nos modelos de condução da inovação em organizações hospitalares, visando reduzir os impactos das mudanças provocadas pelo processo de inovação e auxiliar as empresas no processo de aprender a inovar.

O processo de gestão da inovação no ambiente hospitalar

O estudo sobre competências e habilidades, necessárias ao desenvolvimento de um método de gestão eficiente, leva a necessidade da realização de uma análise do

ambiente organizacional, de modo a refletir sobre a necessidade de coordenar e integrar diversos fluxos para o aprendizado coletivo (PRAHALAD & HUMEL, 1990). A necessidade do desenvolvimento de um método eficiente para a gestão da inovação foi abordado por Engle *et al.*, (2017) que afirmaram que a empresa precisa desenvolver um ambiente de inovação que facilite o processo de aprendizagem organizacional. Dentro da organização hospitalar, um método de gestão da inovação estará diretamente relacionado com a habilidade do hospital em desenvolver as competências necessárias para o aprendizado organizacional e, com isso, gerar vantagem competitiva. Teece, Pisano & Shuen (1997) apresentam essa habilidade como “Capacidades Dinâmicas” e destacam que elas são a habilidade que a empresa desenvolve para integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para endereçar ambientes em rápida mudança.

Neste sentido, o hospital deve ser capaz de detectar as oportunidades e ameaças do mercado e com isso obter *know-how* para eliminar seus gargalos e aproveitar oportunidades (i) *sensing*; aproveitar e aprender com as oportunidades percebidas (ii) *seizing*; e, reconfigurar o ambiente para manter ou melhorar a competitividade através da melhoria contínua (iii) *Managing and Transforming* (SOUZA *et al.*, 2014). Outro fator importante para o processo de gerenciamento da implantação de inovações nos ambientes hospitalares é a avaliação dos resultados das inovações implantadas. Por isso, o ideal é que a equipe de gestão elabore ou identifique quais os principais indicadores de *performance* – KPI (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017) necessários para avaliar o envolvimento individual de cada membro da equipe e desenvolva uma metodologia para estabelecer e monitorar os objetivos e principais resultados – OKR’s (LUNA *et al.*, 2017) alinhados com os objetivos organizacionais.

A metodologia dos OKR’s foi preconizada no início da década de 1990, por Andy Grove, CEO da Intel, com a função de definir objetivos e métricas de desempenho para a organização. O gerenciamento baseado no método de OKR’s permite promover mudanças dentro da organização de modo a assentir que a equipe não seja apenas receptiva às mudanças, mas se esforce para saber lidar com elas, o que possibilita um envolvimento através de uma colaboração de baixo pra cima - *bottom-up* e não apenas de cima para baixo - *top-down* (LUNA *et al.*, 2017). O método proposto por Grove para gestão de empresas indica as condições necessárias para a condução do processo de avaliação dos OKR’s e podem ser realizado utilizando duas etapas: um

ciclo de reflexão estratégica e um ciclo de monitoramento constante, conforme representado na figura 1, a seguir:



Figura 01: Ciclos do OKR
Fonte: Luna *et al.*, (2017)

Segundo os autores, a função dos ciclos de monitoramento é avaliar se e como os objetivos estão sendo alcançados, por isso, eles ocorrem de maneira interativa entre os setores. Os ciclos de reflexão estratégica, por sua vez, têm por função auxiliar a organização a cumprir com seu propósito institucional (missão e visão) e ocorrem sempre que a organização identifica a necessidade de readequar sua estratégia a uma nova realidade de mercado.

Tidd, Bessant & Pavitt (2008) destacam que a gestão da inovação é uma capacidade aprendida e a empresa deve buscar, selecionar, implantar ou implementar inovações, não esquecendo de investir continuamente nesse processo. Neste sentido, a equipe de média gerência (supervisores, chefes de setores e líderes de equipe) ganha especial importância, uma vez que o papel dos gerentes de nível tático é fundamental para a implantação de práticas inovadoras (ENGLE *et al.*, 2016). Desta forma, a empresa precisa envolver a média gerência no processo de implantação da inovação e precisa aprender a inovar (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012).

A proposição de diretrizes para apoiar à gestão no processo de implantação de inovações pode contribuir para a geração de conhecimento e a acumulação de

experiências, atuando como propulsor de aprendizado coletivo, além de desenvolver um sistema de aprendizagem contínua para que o hospital venha a ser capaz de aprender com a experiência dos colaboradores e de todos os elos envolvidos com sua cadeia de valor e, com isso, contribuir para a geração de vantagem competitiva.

Componentes de um método de gestão da inovação

Um método ideal de gestão da inovação deve proporcionar a exploração conjunta das habilidades de colaboradores, gestores e diretoria, além de buscar a integração de todas as partes envolvidas com os interesses de uma organização (*stakeholders*) para buscar a integração de competências internas e externas à empresa. Neste sentido, as redes colaborativas de inovação surgem como estratégia para a implantação eficiente de inovação nas empresas (MIRCEA, 2016) através do envolvimento de agentes internos e externos. O sucesso de uma rede colaborativa reside no envolvimento de elos (partes interessadas) que se unem para gerar resultados pactuados em busca da melhoria da competitividade organizacional. Em uma rede colaborativa normalmente existem três elementos básicos: algum interesse comum; alguma interação entre os elos; e, um responsável pela coordenação dos trabalhos (INOMATA, 2017).

Uma rede de colaboração pode ser classificada em interna ou externa (SVARE *et al.*, 2019). As redes internas possuem foco voltado para os próprios recursos da empresa, sendo conhecidas também como redes de inovação fechada ou redes endógenas (BUENO & BALESTRIM, 2012; LEMINEN *et al.*, 2015; DESIDÉRIO & POPADIUK, 2015; LASSEN & LAUGEN, 2017). Já as redes externas apresentam foco na busca de conhecimento ou recursos que estão fora dos limites da empresa e são classificadas também como redes de inovação aberta ou redes exógenas (JOHNSTON & HUGGINS, 2016; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018; CÂNDIDO & SOUSA, 2017; PROKOP *et al.*, 2019).

Bueno & Balestrin (2012) ressaltam que quando se analisa o lado externo à empresa, uma rede de colaboração pode envolver fornecedores, instituições de pesquisa, ciência e tecnologia – ICT; consumidores; e, concorrentes. Estes elos se unem para se beneficiar do conhecimento existente na rede e para buscar uma redução dos riscos existentes no processo e, com isso, atingir aos seus objetivos (GARMANN-JOHNSEN & EIKEBROKK, 2014). Entre os elos externos de uma rede de colaboração, os fornecedores podem constituir uma fonte potencial de obtenção de vantagem

competitiva (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017; FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015) ao atuarem como fonte de conhecimento e acesso a novas tecnologias, sendo um importante componente do processo de inovação e contribuem, inclusive, para o processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços (ISLAM, 2015).

Sob a ótica da gestão, é importante manter a qualificação e a motivação dos gestores, que devem ter as competências necessárias para administrar as relações entre os elos (HELM & GRAF, 2018) e identificar a existência de possíveis fatores que possam afetar negativamente a rede de colaboração, como por exemplo, a resistência individual dos colaboradores (MANCA *et al.*, 2018). Helm & Graf (2018) destacam ainda a importância de gerenciar os eventuais conflitos de interesse entre os elos internos e externos da rede e Manca *et al.*, (2018) destacam a importância de criar um ambiente flexível para o desenvolvimento das competências necessárias ao processo de inovação, criando uma cadeia de valor capaz de promover rupturas (CHRISTENSEN *et al.*, 2009) para o desenvolvimento de inovações nas organizações hospitalares.

METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado utilizando uma abordagem qualitativa (KETOKIVI & CHOI, 2014), de caráter exploratório, através de um estudo de caso, realizado no primeiro semestre de 2020 em dois hospitais privados, de pequeno porte (BRAGA NETO *et al.*, 2008), de baixa e média complexidade, localizados na região nordeste do Brasil. A metodologia de estudo de caso foi escolhida por ser um tipo de pesquisa empírica utilizada para buscar a compreensão de um fenômeno em seu contexto real (DRESH *et al.*, 2015) e que é adequada para estudar um fenômeno em profundidade (YIN, 2013).

A pesquisa foi conduzida através de entrevistas semiestruturadas, com questões subjetivas, elaboradas com base na literatura pesquisada e destinada a dois públicos diferentes: os gestores de nível tático e os colaboradores de nível operacional dos hospitais pesquisados. Uma análise por meio de triangulação (JONSEN & JEHN, 2009) foi realizada, pois, segundo Mangam *et al.*, (2004), este tipo de análise contribui para aumentar a confiabilidade do estudo e reduzir ou eliminar possíveis erros.

Para desenvolver uma abordagem adequada a atingir os objetivos, os dados coletados no estudo de caso foram analisados com técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977; KLEIN *et al.*, 2015; WALTER & BACH, 2015) realizada com o

auxílio do *software* Atlas.ti – Versão 8 (NELSON, 2018) para sistematização das observações realizadas nas empresas pesquisadas. Os dados coletados foram divididos e organizados em blocos (eixos), onde cada bloco representa um critério analisado. Desta forma, a análise dos dados foi organizada por categorização das informações coletadas durante a entrevista, de acordo com as categorias atribuídas.

O primeiro eixo estruturado apresenta informações sobre como os hospitais despertam para identificar a necessidade de inovar. O segundo eixo aponta como é o processo de aprendizado interno e reflete o que precisa ser feito para que os hospitais possam aprender a inovar. O terceiro eixo aborda especificamente como é o processo de gestão da inovação nos hospitais pesquisados, evidenciando acertos e fragilidades. E, o quarto eixo discorre sobre as barreiras e facilitadores do processo de inovação. Em cada um desses eixos, análises foram realizadas à luz da literatura, para que se pudesse promover discussões e embasar as proposições das diretrizes pretendidas.

O propósito das análises efetuadas não foi realizar uma análise comparativa entre as duas empresas, mas sim, identificar aspectos convergentes, divergentes, similares ou complementares entre os hospitais investigados, de modo a evidenciar as considerações apresentadas. Todas as observações realizadas foram consolidadas e analisadas para embasar a proposição de um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão dos hospitais quando da implantação de inovações.

As Empresas Pesquisadas

As pesquisas necessárias à elaboração deste artigo tiveram como unidade de análise, dois hospitais localizados na região Nordeste do Brasil. O primeiro hospital (Hosp-1) foi fundado em 1983. Sua estrutura operacional está instalada em uma área de 2000m², tem 42 leitos e conta com 147 colaboradores. Atualmente atende a casos de baixa e média complexidade. Neste hospital foram entrevistados um total de 20 colaboradores, o que corresponde a um percentual de 13,61% do quadro funcional, distribuídos em 09 colaboradores da equipe operacional e 11 gestores de nível tático. O critério de exaustão por repetibilidade foi utilizado para determinar o tamanho da amostra.

O segundo hospital (Hosp-2) foi fundado em 1988. Sua estrutura operacional está instalada em uma área de 3600m², tem 44 leitos e conta com 248 colaboradores. Atualmente atende a casos de baixa e média complexidade. Neste hospital foram entrevistados um total de 19 colaboradores, o que corresponde a um percentual de

7,70% do quadro funcional, distribuídos em 13 colaboradores da equipe operacional e 06 gestores de nível tático. O critério de acessibilidade determinou o tamanho da amostra, pois, durante a condução da pesquisa o hospital restringiu o acesso à equipe em função dos efeitos da pandemia da COVID-19 no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O tratamento dos dados gerados com o estudo de caso permitiu gerar uma série de informações para a estruturação das análises necessárias à construção das diretrizes que se pretende propor com a elaboração do presente artigo. As informações geradas com a tabulação dos dados foram agrupadas em quatro eixos, de modo a refletir a essência das repostas dos dois públicos pesquisados (colaboradores e gestores dos hospitais) e permitir uma discussão eficiente à luz da literatura existente e, com isso, subsidiar as proposições que serão apresentadas.

A análise do primeiro eixo referente aos dois públicos pesquisados em cada um dos hospitais é apresentada a seguir:

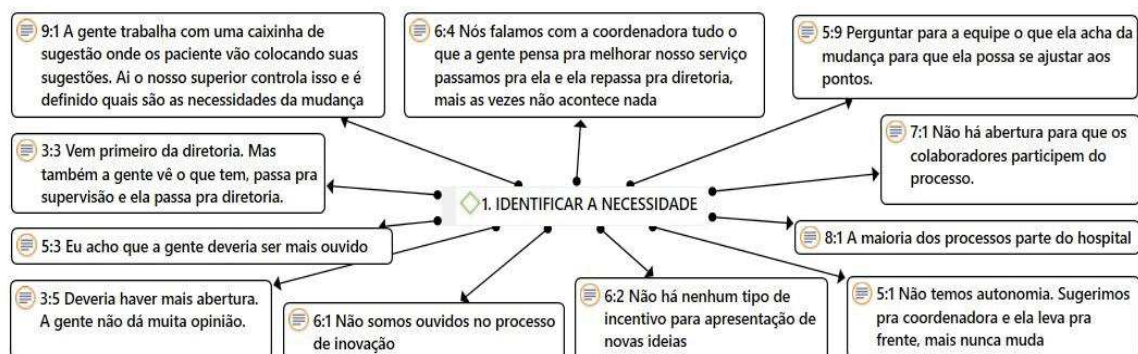


Figura 02: Primeiro eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 1

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

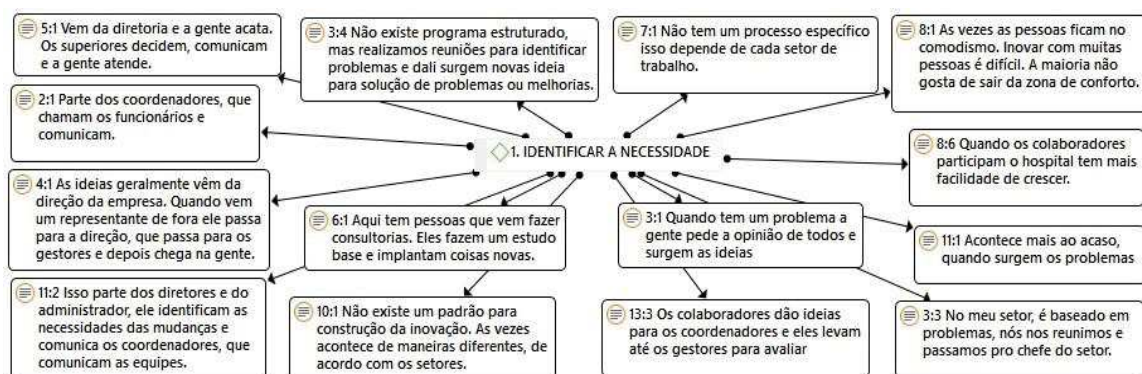


Figura 03: Primeiro eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 2.

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

As respostas apresentadas pelos colaboradores dos dois hospitais refletem que eles não utilizam uma única metodologia, programa ou procedimento estruturado para a identificação de oportunidade de inovação ou para a geração de novas ideias. Apesar de os colaboradores apontarem que é possível apresentar ideias de inovação, quando isso ocorre, eles apresentam suas ideias para os gestores de nível tático e estes intermediam a apresentação junto à diretoria do hospital.

Os colaboradores afirmaram também que a maioria das oportunidades de inovação surge da identificação de problemas, ou seja, de maneira reativa. Apesar de os problemas serem considerados como fontes geradoras de inovações, Djellal & Gallouj (2007) destacam que, em função da complexidade organizacional de um hospital, ele possui muitas outras fontes de inovação que podem ser exploradas. Os colaboradores do hospital 1 (hosp-1), manifestaram que gostariam de ser mais ouvidos no processo de inovação e que a maioria das sugestões de inovação vem da diretoria, porém o hospital também utiliza uma caixa de sugestões onde os pacientes podem apresentar ideias de melhoria. Os colaboradores destacaram ainda que, de maneira geral, consideram que não são ouvidos no processo de inovação e que deveria haver mais abertura, por parte do hospital, à participação dos colaboradores.

Já os colaboradores do hospital 2 (hosp-2) destacaram que, apesar de não haver um padrão para a implantação de inovação ou setor específico para a identificação de oportunidades de melhoria, além das sugestões apresentadas pela diretoria também existem empresas de consultorias que apresentam sugestões de inovações para o hospital e que os colaboradores podem apresentar ideias para os seus superiores imediatos. Na literatura, MIRCEA *et al.*, (2016), destacam a importância dos colaboradores no processo de inovação, afirmando que cerca de 50% do desempenho na implantação de inovação está relacionado às pessoas e Shamsuzzoha *et al.*, (2017) afirmam que empresas inovadoras utilizam a inovação aberta para melhorar o seu desempenho.

Finalizada a análise das respostas dos colaboradores dos dois hospitais, partiu-se para analisar as respostas apresentadas pelos gestores de nível tático. Estes gestores são supervisores, chefes de equipe ou coordenadores de setores. A análise das respostas apresentadas pelos gestores dos hospitais é apresentada a seguir:

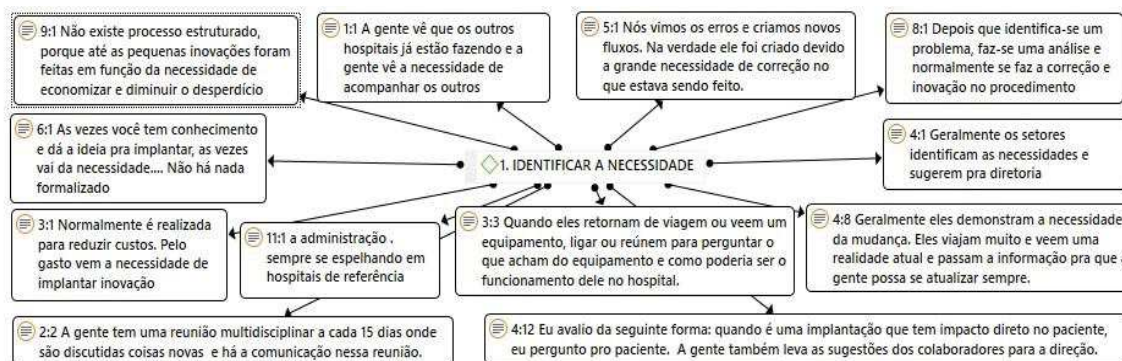


Figura 04: Primeiro eixo da pesquisa, gestores do Hospital 1.

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.



Figura 05: Primeiro eixo da pesquisa, gestores do Hospital 2.

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Foi possível observar que, de maneira geral, os gestores afirmam que não há um processo estruturado para a identificação de oportunidade de melhoria nos hospitais, o que ratifica o posicionamento apresentado anteriormente pelos colaboradores. Outro ponto que corrobora os apontamentos apresentados pelos colaboradores é que os gestores também relatam que muitas vezes o processo de identificação de oportunidades de melhoria se dá por meio da identificação de problemas ou gargalos, o que ratifica o modelo reativo de atuação dos hospitais.

Os gestores do hosp-1 destacam que a diretoria utiliza hospitais de referência nacional como *benchmark* e que as viagens da diretoria são fonte de identificação de oportunidades de melhoria, mas que também são realizadas reuniões entre gestores e diretoria para tratar da sugestão de inovações. Já os gestores do hosp-2 relatam que apesar de ter abertura para apresentar ideias à diretoria, na maioria das vezes suas opiniões não têm efeito e que percebem a necessidade de mudança na instituição para condução do processo de inovação. Na literatura, Soda *et al.*, (2019) chamam a atenção para o fato de que decisões gerenciais podem afetar o envolvimento dos colaboradores e o clima de colaboração no trabalho e, por isso, os gestores devem estar motivados para fortalecer as relações e criar um ambiente de trabalho colaborativo.

Quando os pontos destacados pela literatura são comparados com os observados no estudo de caso é possível constatar que, nos hospitais pesquisados, o processo de inovação muitas vezes é reativo e as oportunidades de inovação surgem da identificação de problemas ou gargalos. Observou-se ainda que os hospitais não possuem um método estruturado para identificar as oportunidades ou necessidade de inovação e os colaboradores não se sentem participantes do processo de inovação.

Teece, Pisano & Shuen (1997) ressaltam a importância de “reconhecer a necessidade de inovação” e “construir competências internas” para “endereço ambientes em rápida mudança” e Souza *et al.*, (2014), destacam que é preciso perceber as oportunidades e “aprender com as oportunidades percebidas”. A literatura resalta ainda que é preciso envolver os atores internos no processo de identificar a necessidade ou oportunidades de inovação e também destaca a impotência de explorar os atores externos ao ambiente organizacional. Neste sentido, os fornecedores, concorrentes, institutos de ciência e tecnologia - ICT podem constituir uma excelente fonte de inovação (ISLAM, 2015; LEE *et al.*, 2012; BUENO & BALESTRIN, 2012; INOMATA, 2017) e isso exige dos gestores a adoção de métodos eficientes de gestão da relação com estes atores externos (HELM & GRAF, 2018) para administrar eventuais conflitos que possam impactar negativamente no processo de inovação (MANCA *et al.*, 2017).

Em face das análises realizadas é possível recomendar que: os hospitais precisam despertar para perceberem as oportunidades de inovação e precisam criar um ambiente adequado para envolver os atores internos no processo de desenvolvimento e implantação de inovação. Não atentar-se para a necessidade de desenvolver um ambiente adequado à identificação de necessidade ou oportunidades de inovar pode fazer com que o hospital desenvolva o seu processo de inovação de maneira reativa, prejudicando sua competitividade, por isso, é necessário fazer um diagnóstico eficiente sobre o ambiente de inovação do hospital.

Finalizada a análise do primeiro eixo, procedeu-se com a análise do segundo eixo estruturado, referente ao processo de “aprender a inovar” onde se buscou conhecer a percepção dos colaboradores e gestores sobre como os hospitais conduzem o processo de aprendizagem sobre inovação e com isso, avaliar se existe algum método estruturado para aprender a inovar no ambiente hospitalar. As respostas dos colaboradores dos dois hospitais são apresentadas a seguir:



Figura 06: Segundo eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 1
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

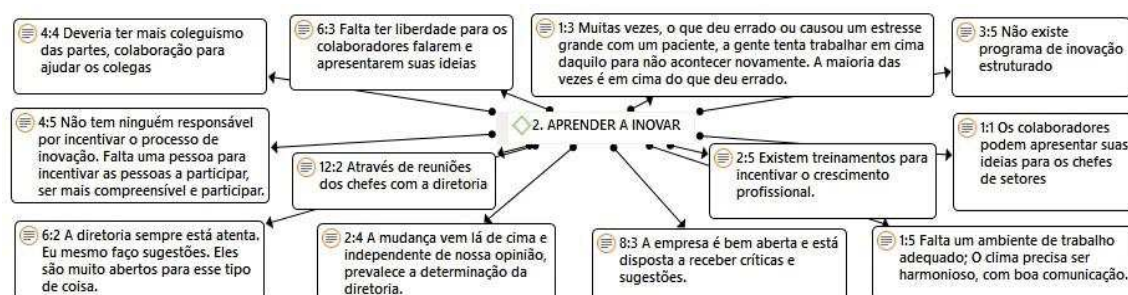


Figura 07: Segundo eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 2
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Foi possível observar que as respostas apresentadas pelos colaboradores dos dois hospitais destacam que não existe um ambiente de trabalho adequado à prática de inovação e que os colaboradores entendem que não são ouvidos ou não participam do processo de inovação. Os colaboradores ressaltaram a necessidade da criação de um clima harmonioso e adequado à prática da inovação como forma de estimular a participação da equipe no processo.

Os colaboradores do hosp-1 destacaram que os processos são conduzidos de maneira impositiva, que a comunicação é deficitária, que deveria haver mais abertura para ouvir a opinião dos colaboradores e que não há um fluxograma estruturado para conduzir o processo de inovação. Já os colaboradores do hosp-2, ressaltaram que não há coleguismo entre os colaboradores, que não há um responsável por conduzir os processos de inovação, que não há um programa estruturado para incentivar os colaboradores na prática da inovação e que o ambiente de trabalho precisa ser mais harmonioso para que haja o comprometimento de todos com a inovação. Ao analisar a literatura Khademi (2019) enfatiza que é fundamental para qualquer empresa ter um ecossistema adequado para a prática de inovação e Heidemann *et al.*, (2016) destacam

que um ambiente de inovação aberto propicia três benefícios: a partilha de conhecimento; a redução de custos; e a velocidade de desenvolvimento.

Depois de analisar a percepção dos colaboradores, buscou-se identificar como os gestores de nível tático enxergam a necessidade de o hospital aprender a inovar. As respostas obtidas junto aos gestores dos dois hospitais apresentam os seguintes pontos principais, que refletem sua percepção:

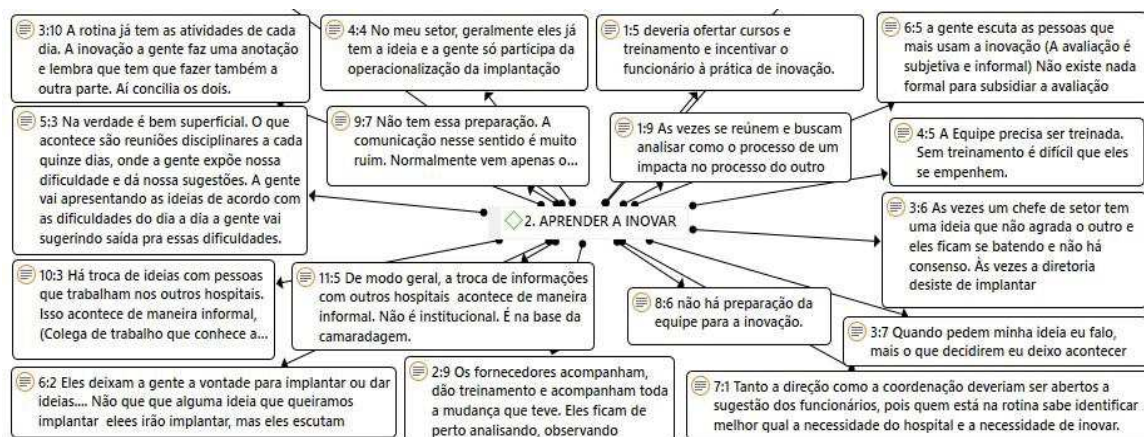


Figura 08: Segundo eixo da pesquisa, gestores do Hospital 1

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

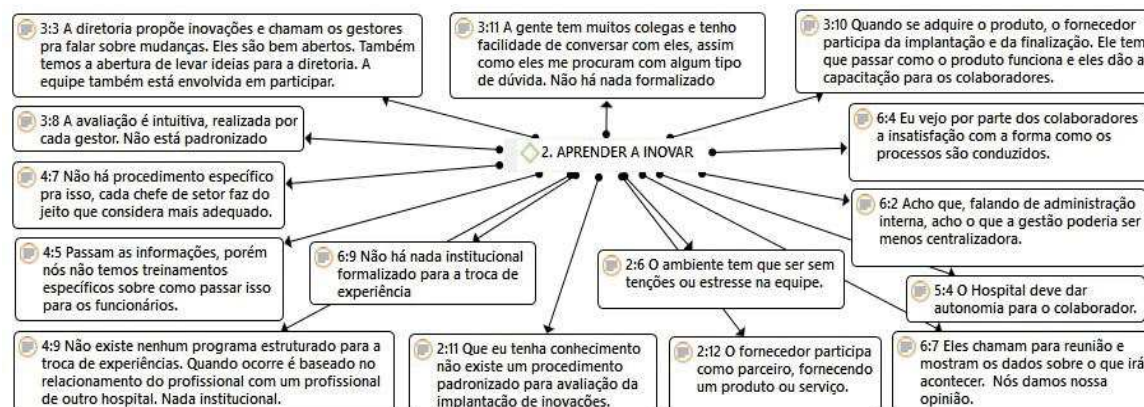


Figura 09: Segundo eixo da pesquisa, gestores do Hospital 2

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

De maneira geral, os gestores dos dois hospitais afirmaram que não há nenhum tipo de procedimento estruturado para promover a troca de experiência com outras instituições e que, quando isso acontece, ocorre em função do relacionamento pessoal entre o colaborador do hospital e o da outra instituição, porém, não há nada formalizado. Quanto ao aprendizado interno, os gestores não se sentem participantes do processo de inovação e entendem que, via de regra, quando o processo acontece, ocorre de maneira impositiva.

Os gestores do hosp-1 destacaram que o processo de aprender a inovar é bem superficial e que eles aprendem de acordo com as dificuldades do dia a dia. Destacaram

que não há preparação da equipe para inovação, que tanto a coordenação quanto a direção deveria ser mais abertas às sugestões dos colaboradores e que não há nenhum procedimento estruturado, em nível institucional, para a troca de experiências com outros hospitais. Já os gestores do hosp-2 destacaram que, apesar da direção ser aberta ao processo de inovação, não há nenhum procedimento específico para a avaliação do resultado das inovações implantadas e, quando a avaliação ocorre, ela acontece de maneira intuitiva, de acordo com critérios de cada gestor. Destacaram ainda que há uma deficiência na preparação dos gestores para conduzir os processos de inovação; que não ocorre troca de experiências em nível institucional com outros hospitais; e, que os fornecedores contribuem na formação técnica, realizando treinamentos junto à equipe.

Ao comparar o resultado das observações realizadas com a literatura pesquisada, é possível constatar que os gestores não são preparados adequadamente para conduzir o processo de inovação, que os colaboradores não são incentivados a inovar e que o ambiente não é adequado à prática de inovação. As análises realizadas neste segundo eixo contribuíram para constatar também que é possível identificar fatores que contribuem para o sucesso na implantação de inovações nas organizações hospitalares. Estes fatores são: envolver a equipe e a média gerência no processo de inovação; envolver parceiros e *stakeholders*; valorizar o capital humano; e, criar um ecossistema adequado à prática de inovação para que o hospital possa “aprender a inovar”.

Embora gestores e colaboradores tenham evidenciado que os hospitais não apresentam uma estrutura capaz de incentivar os colaboradores a inovar, a literatura ressalta que é preciso aprender com as oportunidades percebidas (SOUZA *et al.*, 2014); que a gestão da inovação é uma capacidade aprendida (TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008); que a equipe de média gestão é fundamental para a implantação de práticas inovadoras (ENGLE *et al.*, 2017) e que as empresas precisam aprender a inovar (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012).

Aprender a inovar, portanto, passa pela fase de envolver os colaboradores e parceiros (KÄHKÖNEN *et al.*, 2017; MAIER *et al.*, 2017) no processo de inovação, pois, segundo Prokop *et al.*, (2019), o capital humano apresenta importância singular nesse processo e as pessoas são fundamentais para que a empresa possa gerar e usar conhecimentos (ABREU & URZE, 2016) e com isso criar um ecossistema de inovação (SODA *et al.*, 2019) que facilite a aprendizagem organizacional.

A recomendação para esse segundo eixo de análise é de que os hospitais devem desenvolver uma filosofia institucional capaz de incentivar a equipe a aprender a inovar

e devem criar um ambiente interno que incentive a prática da inovação. Para isso ela deve envolver a equipe de colaboradores, os gestores de nível tático e os elos externos à empresa em seu processo de inovação.

Finalizada a etapa referente ao eixo 2, partiu-se para as análises concernentes ao terceiro eixo, que corresponde a buscar o entendimento sobre como os hospitais conduzem o processo de “gerenciar a equipe” para o processo de inovação. As informações geradas com o processo de tabulação da pesquisa são apresentadas a seguir:

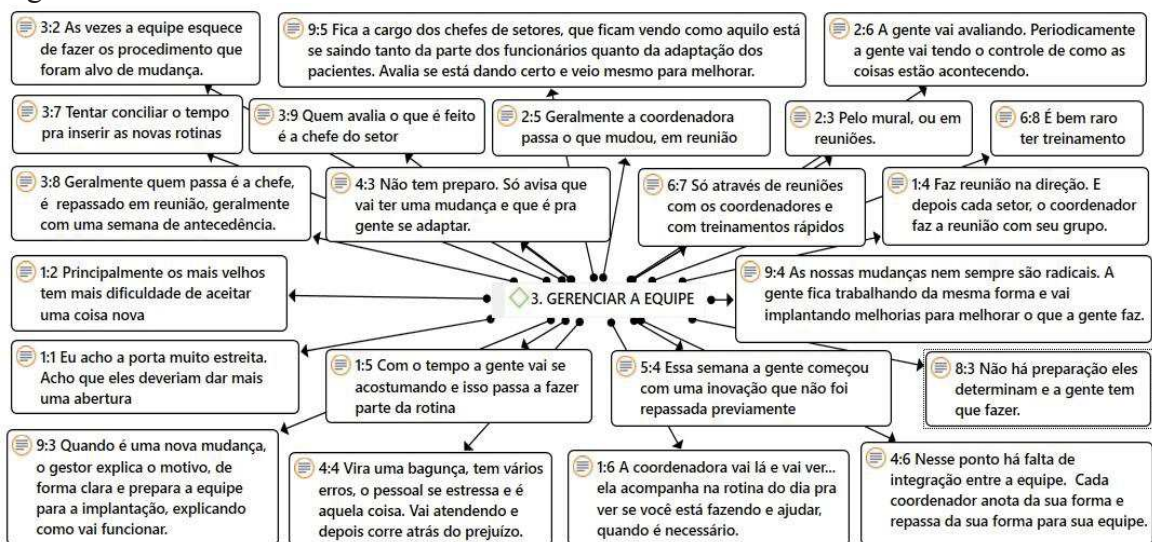


Figura 10: Terceiro eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 1
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

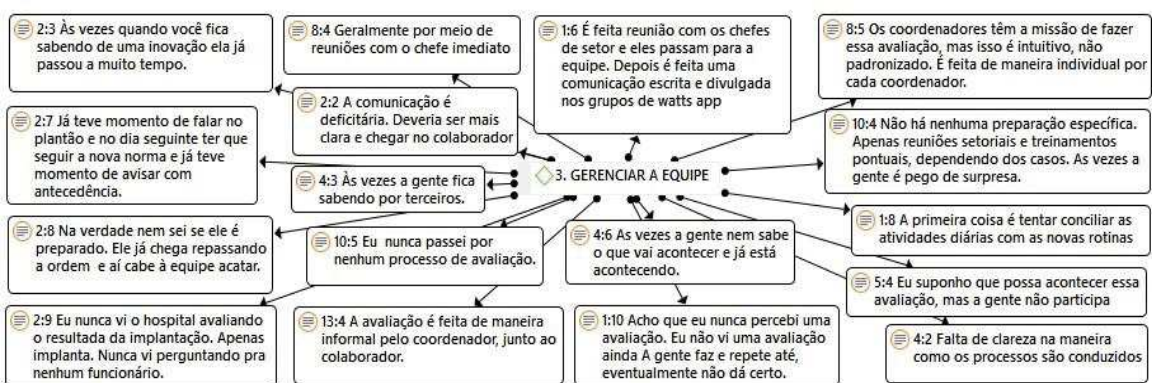


Figura 11: Terceiro eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 2
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

As análises realizadas no terceiro eixo permitiram perceber que os colaboradores dos dois hospitais entendem que no processo de gestão da equipe uma das maiores deficiências é o processo de comunicação adotado pelos hospitais. Na visão dos colaboradores a comunicação é falha e muitas vezes eles não são comunicados das mudanças com o tempo necessário para se preparar para elas. Os colaboradores afirmaram também que não há uma padronização desta comunicação e que muitas vezes ela ocorre em reuniões ou conversas diretas com o superior imediato, por meio de

mensagens de aplicativos, pela fixação da mensagem em mural de avisos ou, em alguns casos, ficam sabendo por terceiros. Ressaltaram ainda, que o processo de avaliação dos resultados obtidos com a implantação de inovações não é realizado de maneira padronizada ou sistematizada.

Os colaboradores do hosp-1 destacaram que há a necessidade de melhorar a gestão do tempo para conciliar as mudanças com as rotinas de trabalho e que não há um método de implantação estruturado. Destacaram que a preparação realizada com os colaboradores não é suficiente, o que acarreta vários erros durante o processo de implantação e gera estresse na equipe. Afirmaram também que cada coordenador conduz o processo de um jeito e que não há integração suficiente entre as equipes.

Os colaboradores do hosp-2, afirmam que muitas vezes não são comunicados das mudanças em tempo hábil e que a preparação para as mudanças geralmente é insuficiente. Destacaram também que não há um processo de avaliação padronizado e quando elas ocorrem, são realizadas pelos coordenadores, de maneira intuitiva, sem a participação dos colaboradores e, desta forma, falta clareza na maneira como os processos são conduzidos. Ao analisar a literatura, Inomata (2017) afirma que quando se tem uma gestão eficaz é possível elevar, de maneira significativa, os rendimentos e o nível de inovação da empresa.

Quando se analisou a percepção dos gestores sobre o processo de “gerenciar a equipe” observou-se que algumas das alegações apresentadas pelos colaboradores também são corroboradas pelos gestores, o que ratifica que existem falhas no processo de gestão da equipe para o processo de inovação. As percepções dos gestores sobre o eixo 3 são apresentadas a seguir:

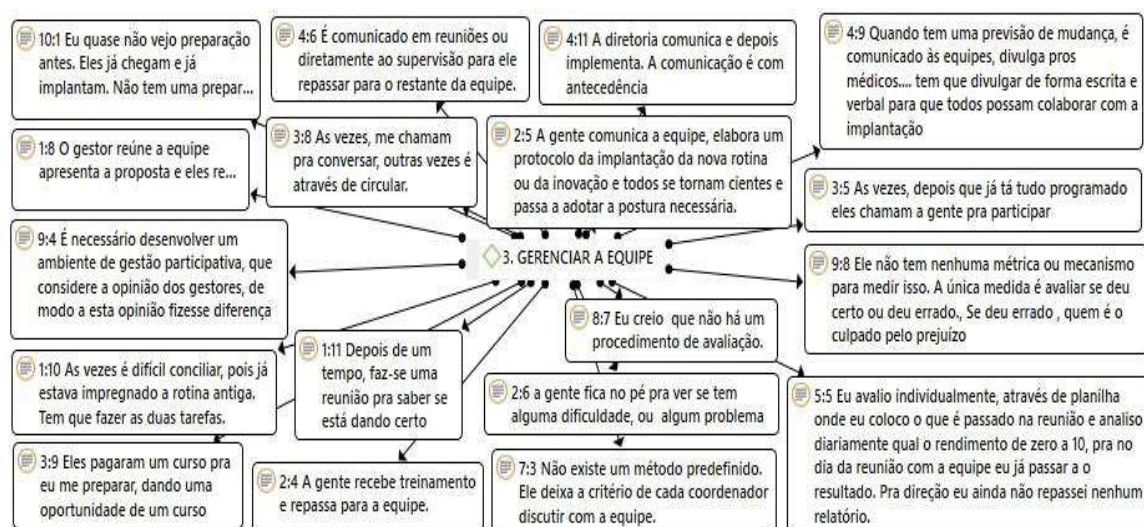


Figura 12: Terceiro eixo da pesquisa, gestores do Hospital 1
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.



Figura 13: Terceiro eixo da pesquisa, gestores do Hospital 2

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

Uma síntese das percepções dos gestores dos dois hospitais aponta para a necessidade de melhorar o ambiente de trabalho e desenvolver um processo de comunicação padronizado, eficiente e que considere a opinião dos gestores. Segundo os gestores é necessário estruturar métodos para implantação e avaliação das inovações, de modo a atuar de maneira eficiente e transparente junto à equipe.

Os gestores do hosp-1 destacaram que não há preparação suficiente dos gestores e que muitas vezes suas opiniões não são consideradas no processo de inovação. Ressaltaram também que não há um método padrão para a implantação das inovações e que não há métricas ou mecanismos estruturados em nível institucional para avaliar o resultado das inovações implantadas. Os gestores do hosp-2 afirmam que a comunicação geralmente é feita através de reuniões e de aplicativos de mensagem. Destacaram que a implantação e o monitoramento ficam a critério de cada setor e que os coordenadores dão orientações à equipe sobre como conduzir suas rotinas em meio à implantação de inovações. Os gestores destacaram também que não há um método estruturado para a realização do monitoramento e avaliação e que este processo ocorre de maneira intuitiva no hospital.

Quando se compara os resultados observados na pesquisa com as recomendações da literatura é possível constatar que não há métricas ou mecanismos estruturados em nível institucional para avaliar o resultado das inovações implantadas e que existem falhas no processo de gestão e preparação da equipe para o processo de inovação. Outro fator largamente destacado neste eixo foi a fragilidade nos métodos de avaliação da implantação dos processos de inovação, onde cada coordenador conduz o processo intuitivamente. Neste sentido a literatura destaca a necessidade de adotar indicadores de performance (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017) para avaliar o

desempenho da equipe e indicadores de resultados (LUNA *et al.*, 2017) para avaliar o atingimento dos objetivos organizacionais para então avaliar se a empresa conseguiu atingir seus principais resultados.

A literatura destaca também que o envolvimento da gestão (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012) é fundamental para o processo de condução das iniciativas de inovação e que se deve manter a qualificação e motivação dos gestores (HELM & GRAF, 2018) como forma de melhorar o desempenho organizacional. O engajamento e treinamento da equipe contribuem para reduzir os impactos gerenciais da implantação de inovações (HELM & GRAF, 2018; MANCA *et al.*, 2017) e os gestores de nível tático são fundamentais para envolver os colaboradores nesse processo (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012), pois os resultados dependem, em grande parte, da política de gestão adotada (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017).

A análise do terceiro eixo também serviu para identificar fatores que contribuem para o sucesso na implantação de inovações nas organizações hospitalares. Neste sentido, a recomendação é para que se possa definir uma metodologia de monitoramento constante para avaliar os indicadores e monitorar os resultados das inovações implantadas; e, envolver os gestores de nível tático no processo de implantação das inovações.

Concluída a etapa de avaliação do terceiro eixo, procedeu-se com as análises necessárias a pontuar as principais barreiras e facilitadores do processo de inovação, objeto de análise do quarto eixo da pesquisa onde, igualmente, foram ouvidos os colaboradores e gestores dos dois hospitais. As informações geradas pela análise dos dados coletados são apresentadas a seguir:

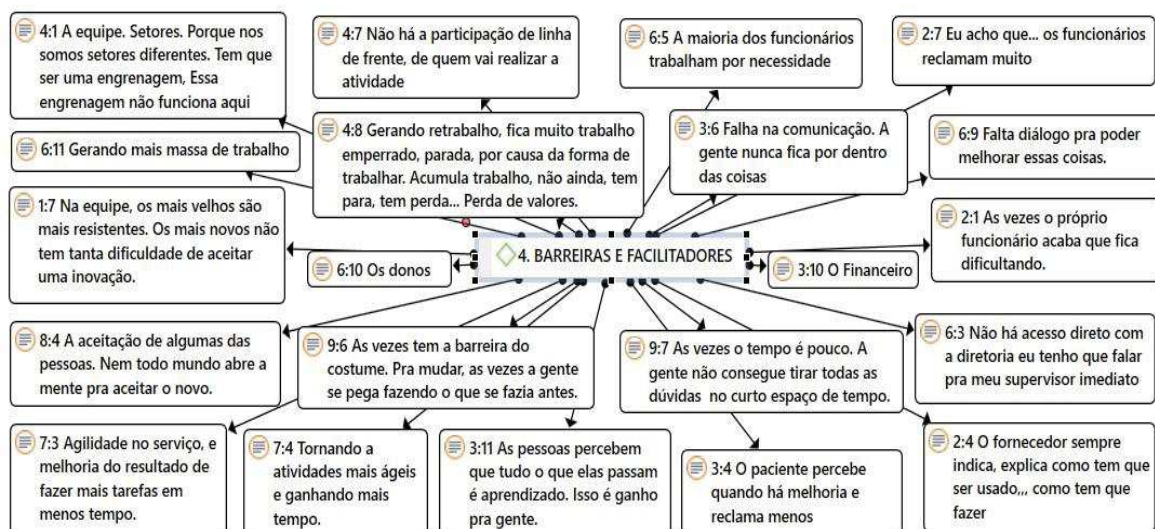


Figura 14: Quarto eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 1
Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

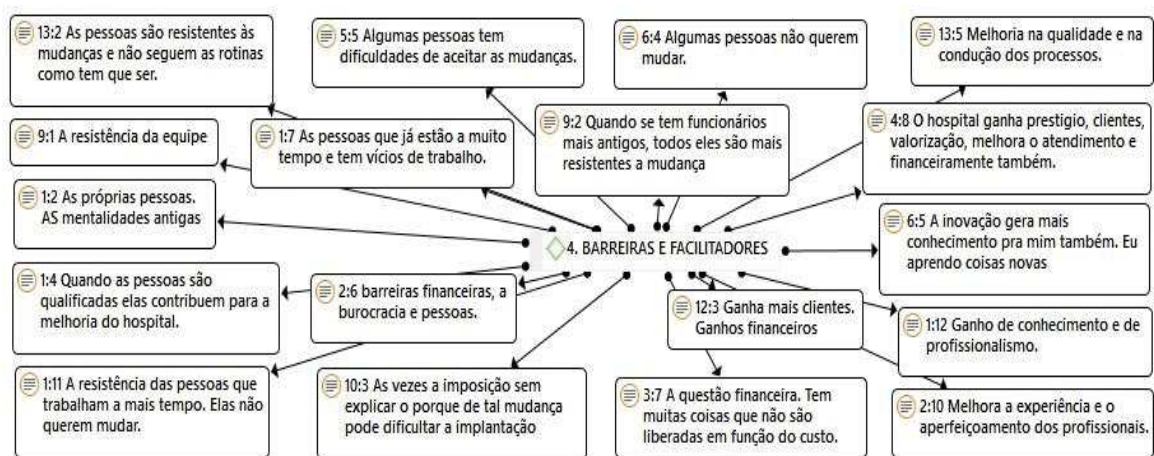


Figura 15: Quarto eixo da pesquisa, funcionários do Hospital 2

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

As análises realizadas no quarto eixo da pesquisa permitiram identificar o que os colaboradores consideram como barreiras e como facilitadores do processo de inovação. Neste aspecto, de maneira geral, os colaboradores destacam como barreira o fato de que as pessoas são resistentes à mudança, que algumas delas não querem mudar e que os colaboradores mais antigos são mais resistentes ao processo de inovação. Quando se analisam os facilitadores, eles destacaram o fato de que há a percepção de que as inovações agilizam os serviços e melhoram os resultados do hospital, tornando-o mais competitivo e destacaram também que há a percepção de que o colaborador cresce junto com o hospital.

Os colaboradores do hosp-1 destacaram como principais barreiras a falta de integração entre as equipes e a resistência das pessoas à mudança; a necessidade de investimentos financeiros; e, a mentalidade dos proprietários do hospital também foram consideradas como barreiras ao processo de inovação. Quanto aos facilitadores, os colaboradores destacam: um processo de comunicação eficiente; a sensação de aprendizado que gera na equipe quando o hospital implanta uma inovação; a melhoria na competitividade do hospital; e, a percepção do aumento da satisfação do cliente.

Já os colaboradores do hosp-2, apontaram como principais barreiras o processo de comunicação, onde muitas vezes as inovações são impostas sem explicar o motivo; a resistência da equipe, destacando que os colaboradores mais antigos possuem muitos vícios e por isso não querem mudar; e, as barreiras financeiras e burocráticas, uma vez que muitas inovações na organização hospitalar demandam alto investimento e precisam passar por questões regulatórias. Quanto aos facilitadores, destacaram o ganho de

conhecimento profissional; a percepção de melhoria na qualidade dos serviços prestados; e, os novos aprendizados resultantes do processo de inovação.

Quando a análise foi realizada junto aos gestores, foi possível observar que estes apresentam uma percepção que se assemelha com as percepções dos colaboradores, o que demonstra um alinhamento de visões sobre o ambiente organizacional. A percepção dos gestores sobre as barreiras e facilitadores do processo de inovação no ambiente hospitalar é apresentada a seguir:

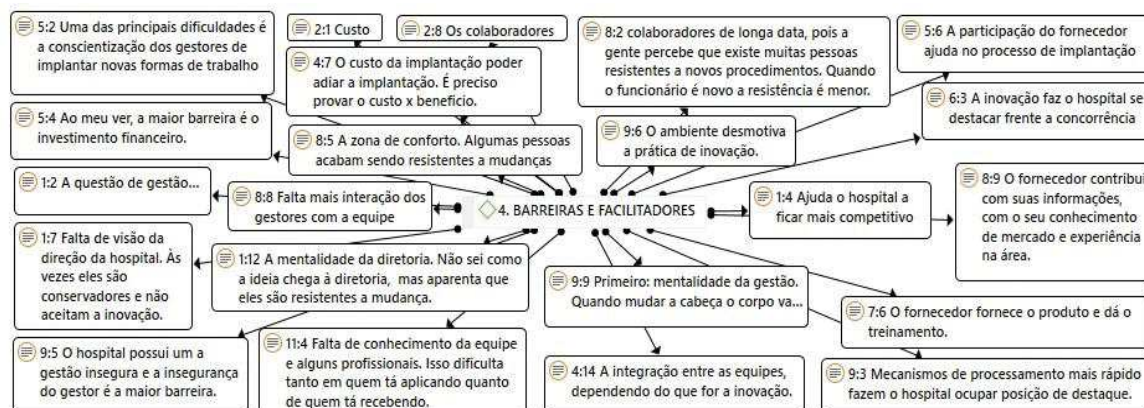


Figura 16: Quarto eixo da pesquisa, gestores do Hospital 1

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

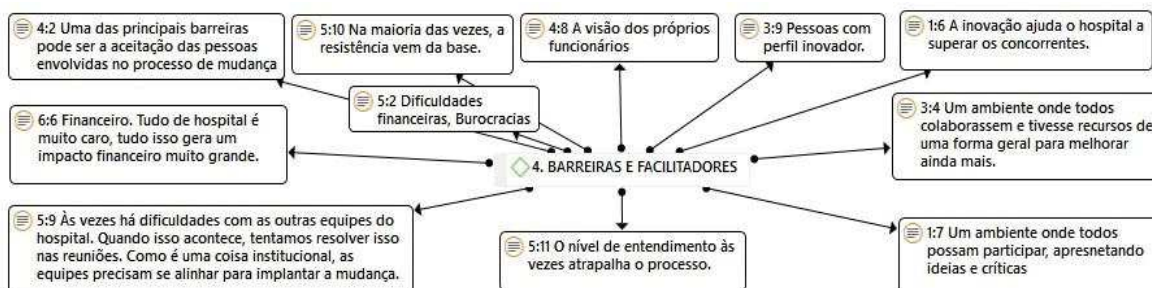


Figura 17: Quarto eixo da pesquisa, gestores do Hospital 2

Fonte: Pesquisa de campo, elaborado pelo autor.

De maneira geral, os gestores apontaram como principal barreira a resistência das pessoas à mudança e destacaram que existe falta de integração entre as equipes. Os gestores ressaltaram também que o ambiente hospitalar desestimula a prática de inovação e que os hospitais não possuem um programa para a geração de novas ideias. Apontaram ainda a existência de barreiras financeiras e burocráticas. Quanto aos facilitadores, destacaram a existência de pessoas com perfil inovador na equipe e a criação de um ambiente onde todos possam participar, apresentando ideias e críticas.

O hosp-1 destacou como barreiras a visão conservadora dos diretores, a insegurança dos gestores, a resistência à mudança por parte dos colaboradores, a falta de integração entre os setores do hospital e a necessidade de elevados investimentos

financeiros. Como facilitadores, eles destacaram o conhecimento dos fornecedores, que contribuem com o processo de formação profissional e a criação de um ambiente adequado à prática de inovações. O hosp-2 apontou como barreiras a resistência das pessoas, a falta de alinhamento entre as equipes e a diversidade de níveis de entendimento na equipe. Já como fatores facilitadores, destacou que a existência de pessoas com perfil inovador contribui para facilitar a prática de inovação e ressaltou a importância de criar um ambiente onde todos tivessem recursos disponíveis e pudessem participar apresentando ideias e críticas.

Ao comparar as ponderações verificadas nos hospitais com as abordagens da literatura, é possível constatar que, em função de sua complexidade, o ambiente hospitalar muitas vezes desestimula a prática de inovação e que os colaboradores são resistentes à mudança. Neste sentido pode-se destacar que é fundamental envolver os gestores no processo de inovação (TUTI *et al.*, 2016; ABUHEJLEH *et al.*, (2016), uma vez que eles são responsáveis por coordenar e integrar a equipe aos fluxos de aprendizado coletivos (PRAHALAD & HUMEL, 1990) para interagir e reconfigurar competências internas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997) com vistas a melhorar a competitividade organizacional (SOUZA *et al.*, 2014).

Foi possível ainda destacar um alinhamento no que tange à identificação das principais barreiras e facilitadores, com aquelas apontadas por Manca *et al.*, (2018), que destacam a resistência a mudanças, falta de integração entre a gestão e a base, baixo grau de envolvimento dos colaboradores, falta de infraestrutura e cultura organizacional inadequada à prática de inovação. Como recomendação desta etapa, destaca-se que o hospital precisa criar um ecossistema de inovação onde toda a equipe possa participar e apresentar ideias, críticas e sugestões e que deve ainda implantar as inovações através da abordagem de gestão por objetivos (MANCA *et al.*, 2018) e a inserir parceiros externos como fornecedores e *stakeholders* (ISLAM, 2015; FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015; e RAJKUMAR & STENTOFT, 2017).

Neste sentido, é importante que os gestores conheçam as barreiras e facilitadores existentes para que possam estruturar um método eficiente para conduzir o processo de implantação de inovações nas organizações hospitalares. As principais constatações do estudo de caso, que serviram de base para a proposição das diretrizes são apresentadas no quadro 01, onde a última coluna, referente às etapas, apresenta números que se repetem, em função dos agrupamentos que serão realizados a posteriori, na estruturação das diretrizes propostas:

Constatação	Recomendação	Embasamento teórico	Etapas
“o processo de inovação muitas vezes é reativo e as oportunidades de inovação surgem da identificação de problemas ou gargalos”	“os hospitais precisam despertar para perceberem as oportunidades de inovação”	TEECE, PISANO & SHUEN (1997); SOUZA <i>et al.</i> , (2014).	1 Despertar
“os hospitais não possuem um método estruturado para identificar as oportunidades ou necessidade de inovação e os funcionários não se sentem participantes do processo de inovação”.	“É preciso criar um ambiente adequado para envolver os atores internos no processo de desenvolvimento e implantação de inovação”	SOUZA <i>et al.</i> , (2014); ENGLE <i>et al.</i> , (2017); TUTI <i>et al.</i> , (2016); ABUHEJLEH <i>et al.</i> , (2016).	3 Reconfigurar
“Os gestores não são preparados adequadamente para conduzir o processo de inovação e os colaboradores não são incentivados a inovar”	“os hospitais devem desenvolver uma filosofia institucional capaz de incentivar a equipe a aprender a inovar”	BIRKEN, LEE & WEINER (2012); SOUZA <i>et al.</i> , (2014); ENGLE <i>et al.</i> , (2016).	2 Aprender
“o ambiente não é adequado à prática de inovação”.	“os hospitais devem criar um ambiente interno que incentive a prática da inovação”	SOUZA <i>et al.</i> , (2014); SODA <i>et al.</i> , (2019).	3 Reconfigurar
“não há métricas ou mecanismos estruturados em nível institucional para avaliar o resultado das inovações implantadas”	“deve-se definir uma metodologia de monitoramento constante para avaliar os indicadores e monitorar os resultados das inovações implantadas”.	(IOAN <i>et al.</i> , 2012; SI <i>et al.</i> , (2017); LUNA <i>et al.</i> , (2017).	5 Monitorar
“existem falhas no processo de gestão e preparação da equipe para o processo de inovação”.	“é necessário envolver os gestores de nível tático no processo de implantação das inovações”	HELM & GRAF (2018); MANCA <i>et al.</i> , (2017); (SHAMSUZZOHA <i>et al.</i> , (2017).	4 Implantar
“em função de sua complexidade, o ambiente hospitalar muitas vezes desestimula a prática de inovação”	“o hospital precisa criar um ecossistema de inovação onde toda a equipe possa participar e apresentar ideias, críticas e sugestões”	SOUZA <i>et al.</i> , (2014); ENGLE <i>et al.</i> , (2016); SODA <i>et al.</i> , (2019).	3 Reconfigurar
“os colaboradores são resistentes à mudança”	“o hospital deve implantar as inovações através da abordagem de gestão por objetivos e inserir parceiros externos neste processo”	MANCA <i>et al.</i> , (2018) ISLAM, (2015); FOSSAS-OLALLA <i>et al.</i> , (2015); RAJKUMAR & STENTOFT (2017).	4 Implantar

Quadro 01: Principais constatações do estudo de caso.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no estudo de caso.

Em face do exposto e como fruto das análises realizadas, foi possível propor um conjunto de diretrizes que podem contribuir para apoiar os gestores no momento da condução de processos de implantação de inovações nos ambientes hospitalares. As

diretrizes desenvolvidas tomaram como base as deficiências apontadas pelos hospitais na pesquisa de campo, bem como utilizou como fundamento as recomendações encontradas na literatura pesquisada e foram estruturadas em cinco etapas, onde cada uma delas corresponde a uma parte de um processo macro que, somados, constituem as diretrizes propostas por este artigo.

Para cada uma das cinco etapas um conjunto de diretrizes foi elaborado para apoiar a gestão no processo de implantação das inovações nas organizações hospitalares e foram estruturadas de maneira sequenciada, onde o resultado da etapa de monitoramento gera a necessidade de despertar para um novo processo de inovação, o que gera um ciclo virtuoso. As etapas são apresentadas na figura 18 abaixo e serão detalhadas a seguir:

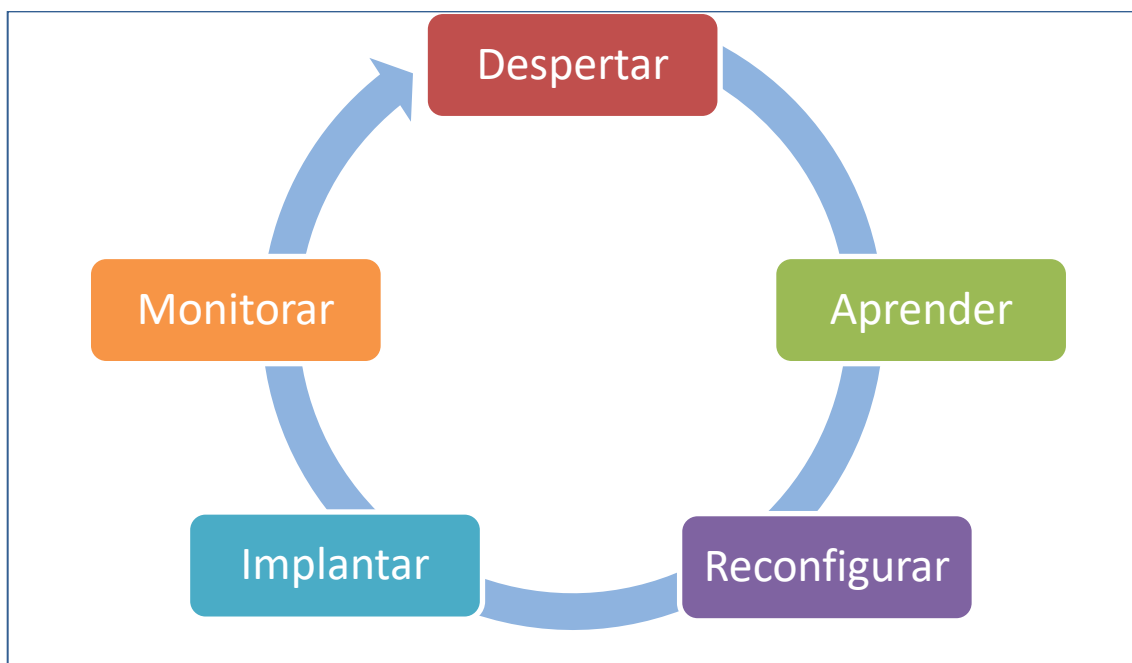


Figura 18: Etapas propostas para a implantação de inovações nos ambientes hospitalares
Fonte: Elaborado pelo autor

Etapa I – DESPERTAR

O hospital deve ser capaz de reconhecer a necessidade de inovar e detectar as oportunidades e ameaças existentes (SOUZA *et al.*, 2014; LUNA *et al.*, 2017) no ambiente interno ou externo. Depois, deve eliminar os gargalos que impedem ou dificultam o processo de inovação e deve focar no desenvolvimento das habilidades internas necessárias (Capacidades Dinâmicas) ao processo de inovação (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997) para a obtenção de vantagem competitiva. Como

recomendação para esta etapa, o hospital deve observar as seguintes diretrizes: realizar um diagnóstico inicial sobre a necessidade de implantar melhorias; reconhecer a necessidade de inovar; e, identificar oportunidades de inovação.

Etapa II: APRENDER A INOVAR

O hospital precisa entender que a gestão da inovação é uma capacidade aprendida (TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008) e por isso, deve centrar esforços para buscar aprender com as oportunidades percebidas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; SOUZA *et al.*, 2014), para envolver os colaboradores e a os gestores de nível tático no processo de inovação (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012).

Nesta etapa, devem ser definidos quais serão os principais objetivos e resultados a serem atingidos – OKR's e deve ser criado um clima organizacional que permita um envolvimento colaborativo - *bottom-up* e não apenas impositivo - *top-down* (LUNA *et al.*, 2017). Depois disso, é preciso definir quais os papéis dos colaboradores e gestores no processo de implantação das inovações (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012) e, quando necessário, envolver parceiros e pessoas chave no processo de inovação (JOHNSTON & HUGGINS, 2016; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017; PROKOP *et al.*, 2019) para então, coordenar e integrar os fluxos, de modo a gerar um aprendizado coletivo (PRAHALAD & HUMEL, 1990). Para realização desta etapa o hospital deve observar as seguintes diretrizes: definir objetivos e principais resultados a alcançar – OKR's; identificar os recursos necessários; elaborar políticas, práticas de implantação e os papéis dos envolvidos; e, envolver parceiros e pessoas chave.

Etapa III: RECONFIGURAR O AMBIENTE

Nesta etapa, o hospital deve entender que, muitas vezes, a complexidade e a dinâmica do ambiente hospitalar (SOUZA *et al.*, 2009) acaba por não estimular a equipe a participar do processo de inovação. Por isso, é necessário fazer uma autoanálise de sua estrutura funcional e avaliar a qualidade da infraestrutura e dos recursos disponíveis para então promover as readequações necessárias.

Muitas vezes o hospital precisa reconfigurar o ambiente e as competências internas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; SOUZA *et al.*, 2014) para estimular engajamento da equipe. O ambiente deve ser propício e dispor de regras claras para evitar que haja conflitos de interesses (HELM & GRAF, 2018) no processo de inovação. O ambiente deve, ainda, ser flexível (MANCA *et al.*, 2018) e capaz de

promover pensamentos e ações disruptivas (CHRISTENSEN *et al.*, 2009) para a geração de inovações. As diretrizes necessárias à etapa III são apresentadas a seguir: realizar pesquisa de clima organizacional para identificar o nível de engajamento da equipe com o processo de inovação; identificar barreiras e facilitadores do processo de implantação de inovações; reconfigurar o ambiente e criar um ecossistema adequado ao processo de inovação; eleger pessoa ou setor responsável pelo processo de inovação; definir as regras e critérios de avaliação (OKR's e KPI's); e, envolver e engajar os elos necessários no processo de implantação de inovação.

Etapa IV: IMPLANTAR AS INOVAÇÕES

Na etapa de implantação, alguns cuidados precisam ser tomados a fim de zelar pelo sucesso e pelo ganho de competitividade. Neste sentido, o hospital precisa envolver e estimular os colaboradores a participarem do processo de inovação (PANTALEÃO *et al.*, 2007) e, caso não disponha internamente de todos os recursos necessários, é recomendado fazer parcerias para o desenvolvimento e implantação, de maneira colaborativa (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017), o que ajuda a reduzir riscos e incertezas do processo e facilita atingir os objetivos (GARMANN-JOHNSEN & EIKEBROKK, 2014).

Além dos colaboradores internos (LASSEN & LAUGEN, 2016), existem potenciais parceiros externos (JOHNSTON & HUGGINS, 2016) que podem ser organizados em forma de redes colaborativas e contribuir para o processo de inovação (BUENO & BALESTRIN, 2012). As redes de colaboração constituem uma estratégia eficiente para o processo de desenvolvimento e implantação de inovações (MIRCEA, 2016) e para a obtenção de vantagem competitiva (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017; FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015). O processo de implantação de inovações pode ser conduzido através das seguintes diretrizes: estruturar um fluxograma para a implantação das inovações; envolver os elos internos (gestores e colaboradores); incluir parceiros externos quando necessário (redes colaborativas); e, implantar as inovações conforme o planejamento.

Etapa V: MONITORAR OS RESULTADOS

É na etapa de monitoramento que serão avaliados se os resultados planejados foram atingidos. Esta etapa deve ser conduzida de maneira interativa entre os diversos setores, de modo a permitir avaliar constantemente o alinhamento dos resultados com os

propósitos organizacionais (missão, visão e valores) e, com isso, definir a necessidade de iniciar novos processos de inovação. Esta etapa deve ser conduzida através de ciclos de monitoramento constante (LUNA *et al.*, 2017), cujos resultados embasarão a identificação de novas oportunidades ou necessidades de inovação.

Por esse motivo, os parâmetros de monitoramento precisam ser bem definidos para que todos compreendam como serão avaliados. Neste sentido, o hospital deve definir quais serão os indicadores de performance – KPI's (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017) individuais e coletivos que serão utilizados para acompanhar o atingimento dos objetivos e principais resultados OKR's (LUNA *et al.*, 2017) e a periodicidade com que as mensurações serão realizadas. As diretrizes necessárias para a etapa de monitoramento são apresentadas a seguir: acompanhar o processo de implantação das inovações; avaliar os indicadores de performance (KPI's); elaborar relatórios de avaliação; e, identificar a necessidade e novas oportunidades de inovação. Com isso, um resumo das etapas e das diretrizes propostas é apresentado na figura 19, a seguir:

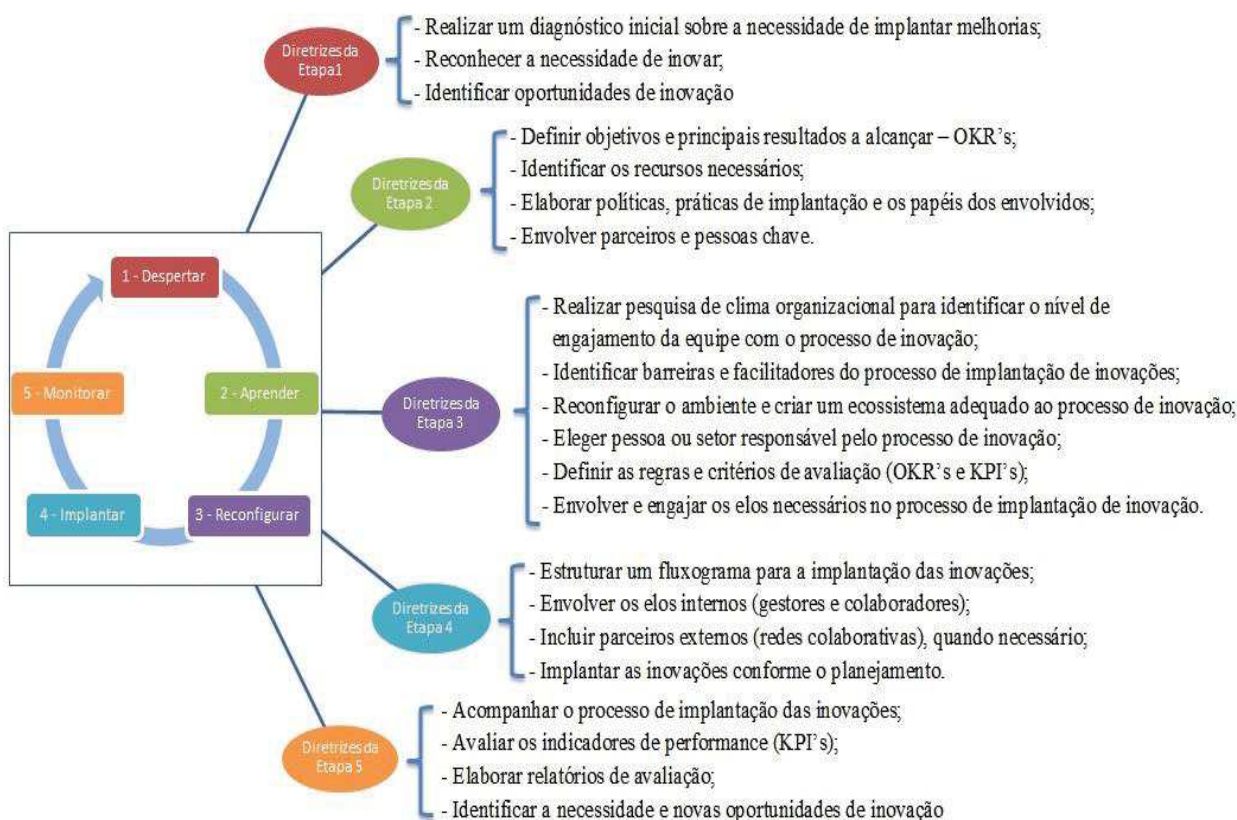


Figura 19: Etapas e diretrizes propostas

Fonte: Elaborado pelo autor

A elaboração da etapa de monitoramento finaliza as etapas e serve de embasamento para a identificação de novas oportunidades de inovação, o que constitui um ciclo virtuoso, capaz de auxiliar gestão no processo de implantação de inovações no ambiente hospitalar e, com isso, corrobora que é possível elaborar diretrizes para auxiliar a gestão na condução do processo de implantação de inovações em organizações hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de inovação nas empresas desperta o interesse de pesquisa da literatura por sua aplicação nos mais variados setores. Todavia, a literatura não apresenta uma metodologia específica para embasar o processo de implantação de inovações nas empresas. A elaboração do presente artigo cumpriu com seu objetivo ao responder à questão de pesquisa e ao propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares.

Como resultado, foi possível estruturar uma sequência de ações, agrupadas em cinco etapas, capazes de apoiar a gestão no processo de implantação de inovações, desde o momento em que a empresa desperta para a necessidade de inovar até o efetivo monitoramento do atingimento dos objetivos pretendidos com o processo de inovação, o que permitiu propor um conjunto de diretrizes para apoiar os profissionais de gestão na condução de cada uma destas etapas.

As diretrizes propostas evidenciam a importância de a empresa “despertar” para a necessidade de inovar (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; SOUZA *et al.*, 2014; LUNA *et al.*, 2017) e buscar “aprender” com as oportunidades percebidas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008; SOUZA *et al.*, 2014; LUNA *et al.*, 2017) para “reconfigurar” o ambiente (SOUZA *et al.*, 2014; HELM & GRAF, 2018; MANCA *et al.*, 2018) de modo a criar um ecossistema de inovação que facilite “implantar” as inovações (GARMANN-JOHNSEN & EIKEBROKK, 2014; JOHNSTON & HUGGINS, 2016; LASSEN & LAUGEN, 2016; RAJKUMAR & STENTOFT, 2017), que seja capaz de incentivar a participação da equipe e que permita à empresa “monitorar” os resultados projetados (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017; LUNA *et al.*, 2017).

O artigo contribuiu para preencher lacunas teóricas, como as apresentadas por Silva (2011), que sugeriu “propor uma metodologia para a gestão da inovação em

ambientes hospitalares, considerando as peculiaridades destes ambientes”, aquelas apontadas por Charterina *et al.*, (2016) ao apontarem a necessidade de ampliar as pesquisas sobre facilitadores e seus efeitos para a capacidade de inovação e aquelas evidenciadas por Nyle'n & Holmstro'm (2015), ao afirmarem que “a maioria dos trabalhos encontrados analisa a implantação ou gestão dos processos de inovação relacionados apenas ao setor de manufatura e, desta forma, não apresentam abordagens relacionadas ao setor de serviços e que existe, neste caso, uma lacuna teórica a ser preenchida. O artigo permitiu ainda corroborar o posicionamento de autores como Engle *et al.*, (2017), sobre a importância dos papéis do gerente na implantação de práticas inovadoras, de Aires *et al.*, (2017), sobre o aprendizado das pessoas nas organizações; e, Helm & Graf, (2018) sobre a gestão das relações e dos recursos organizacionais e acrescentou contribuições acadêmicas e gerenciais.

As contribuições acadêmicas residem em explorar a teoria da inovação, preencher lacunas teóricas, em destacar a importância de se perceber a necessidade de inovar e de reconfigurar o ambiente para aproveitar as oportunidades de inovação (SOUZA *et al.*, 2014), e estabelecer indicadores para monitorar o processo de inovação (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017; LUNA *et al.*, 2017); e, em propor diretrizes para a implantação de inovação nas organizações hospitalares. Já as contribuições gerenciais, destacam a importância do gerenciamento do processo de implantação da inovação e apresenta um conjunto de diretrizes capazes de apoiar a gestão no momento da implantação de inovações em organizações hospitalares para cada uma das cinco etapas que compreendem as diretrizes propostas.

Embora o artigo tenha sido desenvolvido com rigor científico, destaca-se, como fator limitador, o fato de a pesquisa ter sido realizada em apenas dois hospitais da região nordeste do Brasil, o que pode configurar características de regionalismo e, desta forma, como sugestão para futuros trabalhos, recomenda-se replicar a pesquisa em unidades hospitalares de outras regiões a fim de corroborar ou refutar a validade das diretrizes propostas ou ainda sugerir complementação das diretrizes apresentadas. Recomenda-se também que as diretrizes possam ser aplicadas em outros hospitais para embasar o desenvolvimento de um método empírico para a implantação de inovações nos ambientes hospitalares. Neste sentido, a aplicação práticas das diretrizes propostas pode embasar o desenvolvimento de um método empírico para a implantação de inovações no setor de serviços.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO 4

- ABREU, A., & URZE, P. System thinking shaping innovation ecosystems. *Open Engineering*, 6(1), 418–425. <https://doi.org/10.1515/eng-2016-0065>, 2016.
- ABUHEJLEH, A., DULAIMI, M., & ELLAHHAM, S. Using lean management to leverage innovation in healthcare projects: Case study of a public hospital in the UAE. *BMJ Innovations*, 2(1), 22–32. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2015-000076>, 2016.
- AIRES, R. W. A. MOREIRA, F. K., & FREIRE. P. S. INDÚSTRIA 4.0: competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. **VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação** 11 e 12 de setembro de 2017 – Foz do Iguaçu/PR, 2017.
- ALBERTIN. M. R, ELIENESIO. M. L. B, AIRES. A. S, PONTES. H. L. J, & ARAGÃO JUNIOR, D. P. Major tech innovations in industry 4.0 and its applications and implications in manufacturing. **XXIV Simpósio de engenharia de produção**. Bauru, SP, Brasil, (2017)
- ARCADIANO, G. & PIERONI A. The Revolution Lean Six Sigma 4.0. **International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology**. V. 8, n. 1. 2018.
- BARDIN, L. (1977) Análise de Conteúdo. **Edições 70 Ltda**, Lisboa, Portugal, 1977.
- BIRKEN. S. A, LEE. S. Y., & WEINER. B. J. Uncovering middle managers' role in healthcare innovation implementation. **Implementation Sci** 7, 28 <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-28>, 2012.
- BRAGA NETO, F. C., BARBOSA, P. R., & SANTOS, I. S. Atenção Hospitalar: evolução histórica e tendências. In: GIOVANELLA, Lúcia. (Org.). Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: **Editora Fiocruz**. p. 665-704, 2008.
- BUENO, B., & BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **RAE**. São Paulo . v. 52 . n. 5. set . /out . 517-530 517, 2012.
- CÂNDIDO, A. C. Inovação Disruptiva: Reflexões sobre as suas características e implicações no mercado. **Innovation Management**. 2018.
- CÂNDIDO, A. C. & SOUSA, C. Open Innovation Practices in Strategic Partnerships of Cloud Computing Providers. **J. Technol. Manag. Innov**. Volume 12, Issue 2, 2017.

CHARTERINA, J., BASTERRETXEA, I., & LANDETA, J. Types of embedded ties in buyer-supplier relationships and their combined effects on innovation performance. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 31(2), 152–163. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2014-0071>, 2016.

CUNHA, N.C. V., & SANTOS, S.A. As Práticas Gerenciais e a Inovação Empresarial: Estudo das Empresas Líderes em Inovação. **ENANPAD**, 2004.

CHRISTENSEN, C.M., GROSSMAN, J.H. & JANSON, H. Inovação na gestão de saúde: a receita para reduzir custos e aumentar qualidade. Porto Alegre. **Bookman**, 2009.

DESIDÉRIO, P. H.M., & POPADIUK, S. Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas., 12 open innovation network and knowledge sharing: applications in small businesses. 110–129 **Revista de Administracao e Inovacao- RAI**. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=108467201&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2015.

DJELLAL, F. L'hôpital innovateur: de l'innovation médical à l'innovation de servisse. Paris: **Masson**, 2004.

DJELLAL, F, & GALLOUJ, F. Innovation in hospitals: a survey of the literature. **European Journal of Health Economics**, 8:181–193 DOI 10.1007/s10198-006-0016-3, 2007.

DRESCH, A. LACERDA, D. P. & JÚNIOR, J. A. V. A. Design Science Research: Research Method for Advancement of Science and Technology. Porto Alegre: **Book**, 2015.

DRUCKER, P. Innovation and Entrepreneurship. New York: **Harper Perennial**, 1986

GIBSON, R, & SHARZYNSKY, P, (2008) Inovação: prioridade número 1. Rio de Janeiro. **Elsevier**, 2008.

ENGLE, R. L., LOPEZ, E. R., GORMLEY, K. E., CHAN, J. A., CHARNS, M. P., & VAN DEUSEN LUKAS, C. What roles do middle managers play in implementation of innovative practices? **Health Care Management Review**, 42(1), 14–27. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000090>, 2017.

FOSSAS-OLALLA, M. MINGUELA-RATA, B. LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. I. & FERNÁNDEZ-MENÉNDEZ, J. Product innovation: When should suppliers begin to collaborate?, **Journal of Business Research** (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.022>, 2015.

FRAZIER, W. E. Metal Additive Manufacturing: A Review. **J. of Materi Eng and Perform** 23, 1917–1928. <https://doi.org/10.1007/s11665-014-0958-z>, 2014.

GARMANN-JOHNSEN, N. F., & EIKEBROKK, T. R. (2014) Critical Success Factors for Inter-Organizational Process Collaboration in eHealth. **TELEMED: The Sixth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine**, 2014.

HAMEL, G. *Leading the Revolution*. Boston: **Harvard Business School Press**, 2000.

HEIDEMANN, C., DU, Y., PAPROTT, R., HAFTENBERGER, M., RATHMANN, W., & SCHEIDT-NAVE, C. Temporal changes in the prevalence of diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes and prediabetes: findings from the German Health Interview and Examination Surveys in 1997–1999 and 2008–2011. **Diabetic Medicine**. <https://doi.org/10.1111/dme.13008>, 2016.

HELM, R., & GRAF, Y. A capabilities-based service development process for industrial manufacturers. **International Journal of Knowledge Management Studies**, 9(1), 85–102. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2018.089699>, 2018.

INOMATA, D. O. *Redes colaborativas em ambientes de inovação: uma análise dos fluxos de informação*. Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

IOAN, B., NESTIAN, A. S., & TIȚĂ, S-M. Relevance of Key Performance Indicators (KPIs) in a Hospital Performance Management Model. **Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics** Vol. 2012, Article ID 674169, DOI: 10.5171/2012.674169, 2012.

ISLAM, S. M.R., KWAK, D., KABIR, H., HOSSAIN, M., & KWAK, K. The Internet of Things for Health Care: A Comprehensive Survey. **IEEE Access**. V 3. DOI 10.1109/ACCESS.2015.2437951, 2015.

JONSEN, K., & JEHN, K. A. Using triangulation to validate themes in qualitative studies. *Qualitative Research in Organizations in Management*: In **International Journal**, v.4, n. 2, p. 338-348, 2009.

JOHNSTON, A., & HUGGINS, R. The Spatio-Relational Nature of Urban Innovation Systems: Universities, Knowledge Intensive Business Service Firms, and Collaborative Networks. **Journal of Urban Technology**, 23(1), 29–52. Retrieved from <http://10.0.4.56/10630732.2015.1090192>, 2016.

KÄHKÖNEN, A.-K., LINTUKANGAS, K., RITALA, P., & HALLIKAS, J. Supplier collaboration practices: implications for focal firm innovation performance. **European Business Review**, 29(4), 402–418. <https://doi.org/10.1108/EBR-04-2016-0058>, 2017.

KHADEMI, B. The Ecosystem Knowledge Explorer: A Tool to Systematically Discover External Knowledge. **Technology innovation management review**, 9(7), 28–40. <https://doi.org/10.22215/timreview/1253>, 2019.

KETOKIVI, M., CHOI, T. Renaissance of case research as a scientific method. **Journal of Operations Management** 32, 232–240. Do 10.1016/j.jom.2014.03.004, 2014.

KLEIN, A.Z., SILVA, L.V. MACHADO, L., & AZEEVEDO, D. (2015) Metodologia de pesquisa em Administração – uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2015

KÜHL, M. R., & CUNHA, J. C. Obstáculos à implementação de inovações no Brasil: como diferentes empresas percebem sua importância. **BBR**, Vitória, v. 10, n. 2, Art. 1, p. 1 - 25, abr.-jun. 2013

LASSEN, A. H., & LAUGEN, B. T. Open innovation: on the influence of internal and external collaboration on degree of newness. **Business process management journal**, 23(6, SI), 1129–1143. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0212>, 2017.

LEE, S. M., OLSON, D. L., & TRIMI, S. "Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values", **Management Decision**, Vol. 50 Iss: 5 pp. 817 – 831, 2012.

LEMENEN, S., TURUNEN, T., & WESTERLUND, M. The Grey Areas Between Open and Closed in Innovation Networks. **Technology innovation management review**, 6–18, 2015.

LU, Y, Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research. **Journal of Industrial Information Integration**, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>, 2017.

LUNA, A. J. H. O., RIBEIRO, F. J., MACIEL, T. M. M., JUNIOR, I. H. F., & MOURA, H. P. M. Uma Abordagem para o Gerenciamento Estratégico Ágil em Saúde

utilizando PES, OKR e MAnGve. **Revista eletrônica Estacio Recife**. Vol. 3 - N 2 – Dezembro, 2017.

MAIER, M. A., RÜCK, P., & BREM, A. How to Integrate Suppliers into the Innovation Process? An Explorative Case of Champion Formalization in the Purchasing Department in Times of Open Innovation. **International Journal of Innovation and Technology Management**, 14(6). <https://doi.org/10.1142/S0219877017500365>, 2017.

MANCA, C., GRIJALVO, M., PALACIOS, M., & KAULIO, M. Collaborative workplaces for innovation in service companies: barriers and enablers for supporting new ways of working. **Service Business**, 12(3), 525–550. <https://doi.org/10.1007/s11628-017-0359-0>, 2018.

MANGAN, J., LALWANI, C., & GARDNER, B. Combining quantitative and qualitative methodologies in logistics research. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. V. 34, n. 7, p. 565 – 578, 2004.

MIRCEA, M., GHILIC-MICU, B., STOICA, M., & SINIOROS, P. Inter-organizational performance and business process management in collaborative networks. **Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research**, 50(2), 107–122. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=116432103&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2016.

MITTELSTADT, B. Designing the Health-Related Internet of Things: Ethical Principles and Guidelines, 1–25. **Information**. <https://doi.org/10.3390/info8030077>, 2017

NELSON, M. B., RILEY, K., & ARELLANO, K. Adding a Parent to the Brain Tumor Team: Evaluating a Peer Support Intervention for Parents of Children With Brain Tumors **Journal of Pediatric Oncology Nursing**, Vol. 35(3) 218–228, DOI 10.1177/104345421876279, 2018.

NETO. O.B.L, ALBUQUERQUE. J, SOUZA. W.V, & CRUZ. O.G, Inovações disruptivas e as transformações da saúde pública na era digital. **Cad. Saúde Pública** 33 (11) 21 Nov, <https://doi.org/10.1590/0102-311X00005717>, 2017.

NYLE'N, D., & HOLMSTRO'M, J. Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation. **ScienceDirect**. Business Horizons. 58, 57—67, 2015.

- NILASHI, M., AHMADI, H., AHANI, A., RAVANGARD, R., & IBRAHIM, O. B. Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP). **Technological Forecasting and Social Change**, *111*, 244–264. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.008>, 2016.
- OECD. Manual de Oslo - Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. **FINEP**. 3^a. ed. Rio de Janeiro, 1997.
- OLIVEIRA, J. N., & CÂNDIDO, G. A. Características e Práticas Gerenciais de Empresas Inovadoras: Um Estudo de Caso numa Empresa do Setor Têxtil do Estado da Paraíba. **XXV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. ANPAD**. Brasília, 2008.
- PANTALEÃO, L. H.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V., & PELLEGRIN, L. A Inovação e a Curva da Riqueza. In: **Simpósio de engenharia de produção**, 14., 2007, Bauru. *Anais eletrônicos...* Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2007.
- PRAHALAD, C. K., & HAMEL, C. The core capability of the corporation. **Harvard Business Review**, *68*(3): 79–91, 1990.
- PROKOP, V., STEJSKAL, J., & HUDEC, O. Collaboration for innovation in small cee countries. **E & M ekonomie a management**, *22*(1), 130–144. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2019-1-009>, 2019.
- RAJKUMAR, C., & STENTOFT, J. Harnessing capabilities and practices for sourcing innovation: An exploratory study. **Logistics Research**, *10*(1). https://doi.org/10.23773/2017_10, 2017.
- ROBLEK, V., MEŠKO, M., & KRAPEŽ, A. A complex view of Industry 4.0, **SAGE Open** *6* (2), DOI: 2158244016653987, 2016.
- SI, S, YOU, X, LIU, H, & HUANG, J. Identifying Key Performance Indicators for Holistic Hospital Management with a Modified DEMATEL Approach. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, *14*, 934; doi:10.3390/ijerph14080934, 2017.
- SILVA, D. O. Proposta para análise da gestão da inovação em serviços hospitalares: Um estudo no hospital mãe de Deus. Dissertação de Mestrado. **UNISINOS** – São Leopoldo, 2011.
- SHEA, C. M., MALONE, R., WEINBERGER, M., REITER, K. L., THORNHILL, J., LORD, J., ...& WEINER, B. J. Assessing organizational capacity for achieving meaningful use of electronic health records. **Health Care Management Review**, *39*(2),

124–133. <https://doi.org/10.1097/HMR.0b013e3182860937>, 2014.

SHAMSUZZOHA, A., AL-KINDI, M., & AL-HINAI, N. Open Innovation in Small and Medium Size Enterprises-Perspective from Virtual Collaboration. **International journal of engineering and technology innovation**, 8(3), 173–190, 2018.

SHIN . H-J , CHO. K, & OH. C-H. SVM-Based Dynamic Reconfiguration CPS for Manufacturing System in Industry 4.0, <https://doi.org/10.1155/2018/5795037>, **Hindawi** 2018.

ŚLEDZIK, K. Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship. **SSRN Electronic Journal** · April 2013 DOI: 10.2139/ssrn.2257783, 2013.

SODA, G., STEA, D., & PEDERSEN, T. Network Structure, Collaborative Context, and Individual Creativity. **Journal of management**, 45(4), 1739–1765. <https://doi.org/10.1177/0149206317724509>, 2019.

SOUZA, A. A. GUERRA, M. LARA, C. O. GOMIDE, P. L. R. PEREIRA, C. M. & FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 15-29, julho-setembro, 2009.

SOUZA, L. L. C. D. et al. Estratégias de inovação e crescimento sustentadas por práticas da gestão do conhecimento. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 89-104, Julho / Dezembro, 2014

SREEKANTH, K. U., & NITHA. K. P, A Study on Health Care in Internet of Things. **International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication. Ijritcc**, 2016.

STEELE, R., & CLARKE, A. The Internet of Things and Next-generation Public Health Information Systems. **Communications and Network**. <https://doi.org/10.4236/cn.2013.53B1002>, 2013.

SVARE, H., GAUSDAL, A. H., MÖLLERING, G., & SVARE, H. The function of ability , benevolence , and integrity- based trust in innovation networks trust in innovation networks. **Industry and Innovation**, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1632695>, 2019.

SZOZDA. N, Industry 4.0 and its impact on the functioning of supply chains. **LogForum** 13 (4), 401-414, <http://dx.doi.org/10.17270/J.LOG.2017.4.2>, 2017.

TEECE, D. J., PISANO, G., & SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18 (7), 509-533, 1997.

TIDD, J. BESSANT, J., & PAVITT, K. *Gestão da Inovação*. 3ª Ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2008.

TUTI, T., BITOK, M., PATON, C., MAKONE, B., MALLA, L., MUIINGA, N., ... & ENGLISH, M. Innovating to enhance clinical data management using non-commercial and open source solutions across a multi-center network supporting inpatient pediatric care and research in Kenya. **Journal of the American Medical Informatics Association**, 23(1), 184–192. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv028>, 2016.

VAGNONI, E. & OPPI, C. Investigating factors of intellectual capital to enhance achievement of strategic goals in a university hospital setting. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16 Issue: 2, pp.331-363, <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0073>, 2015.

VARGAS, E. R. A dinâmica da inovação em hospitais: o caso dos serviços hospitalares no Brasil e na França. Tese de Doutorado. **UFRS**. Porto Alegre, 2006.

VARGAS, E. R., FIGUEIREDO, K. F., ARAUJO, C. A. S., BOHRER, C. T., & FARIAS, J. S. Innovation in Hospitals and the Service-Dominant Logic. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde – RGSS**. Vol. 3, N. 1. Janeiro/Junho. E-ISSN: 2316-3712 DOI: 10.5585/rgss.v3i1.75, 2014.

VOGEL-HEUSER, B., D. HESS, & GUEST EDITORIAL. Industry 4.0–prerequisites and visions, **IEEE Trans. Autom. Sci. Eng.** 13 (2) p. 411–413, 2016.

WALTER, S. A., & BACH T. M. Adeus papel, marca-texto, tesoura e cola: inovando o processo de análise de conteúdo por meio do atlas.ti. **Administração: Ensino e Pesquisa**, vol 16 n 2, p275-308, 2015.

WANG, C, SHERMAN S, CHOW, M, WANG, Q, REN, K, & LOU, W, (2013) **IEEE Transactions on computers**. VOL:62 NO:2 Year, 2013.

WU, CHIH-WEN. The study of service innovation for digiservice on loyalty. **Journal of Business Research** 67 819–824, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.051>, 2014.

XU, Y, D. ENRIQUE RIBEIRO-SORIANO, J. & GONZALEZ-GARCIA. "Crowdsourcing, inovação e desempenho da empresa", **Decision Management**, Vol. 53 Emissão: 6, pp.1158-1169, Disponível em <https://doi.org/10.1108/MD-06-2014-0408>, 2015.

YANG LU. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues, **Journal of Industrial Information Integration** 6 (2017) 1–10, <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>, 2017.

YIN, R. K. Case Study Research: Design and Methods. 5. ed. [s.l.] **SAGE Publications**, 2013.

3.4.1 Considerações sobre a seção

O objetivo desta seção foi apresentar o resultado do estudo de caso realizado em dois hospitais de baixa e média complexidade da região nordeste do Brasil para subsidiar a proposição de um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão na implantação de inovações em organizações hospitalares. O artigo permitiu conhecer e promover uma integração entre os três primeiros artigos elaborados e o resultado da pesquisa de campo, apresentando as etapas do processo e as diretrizes elaboradas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta uma síntese da análise e dos resultados obtidos com a elaboração da tese, bem como um detalhamento da contribuição de cada um dos artigos elaborados, utilizados como referencial teórico para fundamentar as proposições apresentadas, além de detalhar as diretrizes desenvolvidas como resultado final da pesquisa. Cada um dos artigos elaborados desenvolveu uma abordagem específica capaz de ratificar a importância da gestão para o processo de implantação de inovações em organizações hospitalares e de contribuir para o entendimento sobre como os hospitais podem gerenciar a implantação de inovações para minimizar as barreiras e dificuldades advindas das mesmas.

O artigo 1 abre a seção de referencial teórico e enfatiza os principais desafios da gestão da inovação em organizações hospitalares. Para cumprir com seu propósito o artigo apresentou uma abordagem histórico-conceitual, ressaltando que os avanços tecnológicos ocorridos ao longo da história geraram a necessidade de implantação de inovações nas organizações hospitalares (STEVENS, 1989; HALM & GELIJNS, 1991) e, desde então, os hospitais passaram a, cada vez mais, adotar inovações em sua estrutura de funcionamento. O artigo destacou também que vários autores (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012; MICHALSKI & ROSS, 2015; DOBRZYKOWSKI *et al.*, 2015; ENGLE *et al.*, 2017; TUTI *et al.*, 2016; ABUHEJLEH *et al.*, 2016; KIRAN *et al.*, 2017; LANGIUS *et al.*, 2017) têm se dedicado a realizar pesquisas sobre o tema inovações em organizações hospitalares.

Há ainda um destaque para a classificação de inovação na área médica que, segundo Djellal & Gallouj (2007), é de três tipos: inovação biomédica ou biofarmacológica, relacionadas às inovações nas áreas de novas substâncias; inovação médica tangível, relacionadas ao desenvolvimento de máquinas e equipamentos; e, inovação médica intangível, relacionada a introdução de novos tratamentos, diagnósticos ou terapias. O artigo evidencia a preocupação com o foco gerencial do processo de inovação ao apontar que Oliveira & Cândido (2008) destacam a necessidade do desenvolvimento de novas competências e que Cunha & Santos (2004) ressaltam a necessidade de os hospitais adotarem práticas gerenciais inovadoras como forma de facilitar o processo de gestão da inovação.

O artigo contribuiu para atender ao objetivo específico 2 da tese, realça a importância do envolvimento da média gerência no processo de implantação de

inovações (BIRKEN, LEE & WEINER 2012) e destaca que o hospital deve: estruturar políticas e práticas de implementação para as inovações; difundir a informação, mediar as atividades diárias e saber vender a ideia de inovação para a equipe; criar um clima adequado para a implantação; e, só então, partir para a efetiva implantação das inovações. Desta forma, é possível envolver a cúpula, a média gerência e a equipe no processo de inovação.

O artigo 2 enfatiza a importância da inovação colaborativa no setor de serviços, apresenta um estudo de caso realizado junto a uma *startup* brasileira fornecedora de soluções tecnológicas para o setor de saúde e teve como objetivo geral analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares.

O artigo destaca que a abordagem sobre inovação colaborativa foi explorada por vários autores (WALTERS & RAINBIRD, 2007; JOHNSEN, 2009; FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015; ABREU & URZE, 2016; RAJKUMAR & STENTOFT, 2017; WRONKA-POS'PIECH, 2018) e que o tema também é abordado na literatura como co-criação de valor (BUENO & BALESTRIN, 2012; FRACZKIEWICZ-WRONKA & WRONKA-POS'PIECH, 2018).

Como contribuição à tese, o artigo proporcionou atender ao objetivo específico 3, permitiu conhecer a percepção do fornecedor sobre o processo de inovação no ambiente hospitalar e desenvolver um fluxograma para implantação de inovações contendo as etapas que, sob a ótica do fornecedor, devem ser realizadas para que se desenvolva um ecossistema ideal para a prática de inovação dentro de um hospital. Segundo o fornecedor pesquisado, o fluxograma ideal deve ser composto por 4 passos: envolver coordenadores de enfermagem, médicos e profissionais de TI; engajar a equipe com as etapas do processo; realizar treinamento e integração da equipe; e, promover a implantação da inovação, envolvendo as pessoas chave na condução dos processos internos.

Ao finalizar o artigo 2, foi possível observar um alinhamento com as ponderações do artigo 1, que destacam a necessidade de envolver a equipe e os gestores (BIRKEN, LEE & WEINER 2012) com o processo de inovação, sendo possível destacar também a importância do envolvimento do fornecedor (KÄHKÖNEN *et al.*, 2017) com o processo de inovação no ambiente hospitalar.

O artigo 3 ressaltou a importância das redes de colaboração como estratégia de inovação (CHEN, 2015; TOIGO, 2017; e, BONFIM *et al.*, 2018) ao realizar uma RSL

com o objetivo de analisar a contribuição destas redes para o sucesso na implantação de inovações nas empresas. Sua elaboração permitiu identificar que as parcerias para transferência de tecnologia aumentaram nas últimas décadas (FERRARO & IOVANELLA, 2017), permitindo a realização de uma mudança na forma de como as empresas conduzem seu processo de inovação (TOIGO, 2017; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2018) e que as redes de colaboração contribuem para aumentar a capacidade de inovação das empresas (CRESPO *et al.*, 2016; MIRCEA, 2016) que passam a ter acesso a recursos dos parceiros da rede (FERRARO & IOVANELLA, 2017), que de outra forma, não estariam disponíveis (STARE & KRIŽAJ, 2018), o que constitui uma excelente estratégia de inovação para as empresas (SVARE *et al.*, 2019).

O artigo destacou também a importância de identificar os pilares essenciais para o sucesso de uma rede de colaboração e ressaltou a importância do capital humano (SODA *et al.*, 2019; CRUZ *et al.*, 2018; PROKOP *et al.*, 2019), reforçando que é indispensável desenvolver um modelo capaz de envolver os colaboradores, gestores internos e diretoria (PROKOP *et al.*, 2019; KHADEMI, 2019) e que a participação em redes é um processo fundamental na inovação organizacional. O artigo evidenciou ainda que participar de redes de colaboração propicia ganho de competitividade (SVARE *et al.*, 2019; LASSEN & LAUGEN, 2016) e demonstrou um perfeito alinhamento com os artigos 1 e 2.

Como contribuição para a tese, o artigo atendeu ao objetivo específico 5 e permitiu elaborar um *framework* conceitual contendo uma síntese dos principais conceitos de redes de colaboração apresentados pela literatura recente, além de destacar as principais contribuições das redes colaborativas para o processo de implantação de inovações nas empresas, ressaltando que “o sucesso de qualquer rede de negócios depende, em grande parte, da sua política de gestão” (SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017).

E, por fim, com o objetivo de propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares, o artigo 4 promoveu um alinhamento do *framework* conceitual dos três artigos anteriores, realizou um estudo de caso em dois hospitais da região nordeste do Brasil e elaborou um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão do hospital na condução do processo de implantação de inovações. Com isso, o artigo contribuiu para atender aos objetivos específicos 1 e 4 e ao objetivo geral da tese.

As diretrizes propostas tomaram como base as informações coletadas no estudo de caso e buscou sustentação nas abordagens teóricas apresentadas pela literatura,

embasando-se no posicionamento de que a inovação é uma capacidade aprendida (TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008) e, por isso, o hospital deve desenvolver uma filosofia inovadora (OLIVEIRA & CÂNDIDO 2008) de modo a aprender a inovar (ENGLE *et al.*, 2017) e envolver os *stakeholders* no processo de inovação (MIRCEA, 2016).

Em face do exposto, as diretrizes propostas destacam a necessidade da realização de cinco etapas fundamentais para a implantação de inovações em ambientes hospitalares. A primeira etapa ressalta a necessidade de o hospital “despertar para a necessidade de inovação” e detectar as oportunidades e ameaças existentes (SOUZA *et al.*, 2014; LUNA *et al.*, 2017). Nesta etapa, o hospital deve, ainda, desenvolver as habilidades internas necessárias ao processo de inovação. Esta etapa foi sugerida com sustentação nas contribuições teóricas de TEECE, PISANO & SHUEN, (1997); SOUZA *et al.*, (2014); LUNA *et al.*, (2017). Para cumprir com esta etapa, o hospital deve observar as seguintes diretrizes propostas:

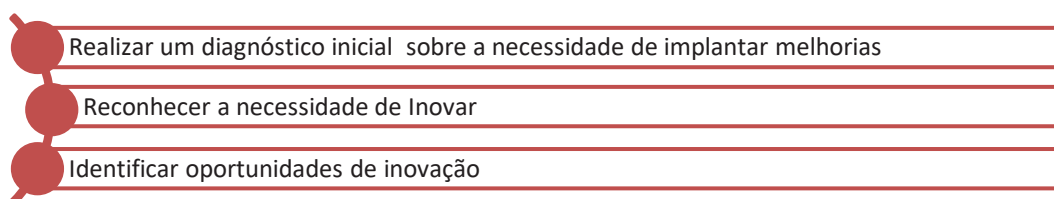
- 
- Realizar um diagnóstico inicial sobre a necessidade de implantar melhorias
 - Reconhecer a necessidade de inovar
 - Identificar oportunidades de inovação

Figura 07: Diretrizes da etapa 1
Fonte: Elaborado pelo autor

A segunda etapa destaca que o hospital precisa “aprender a inovar” e ressalta que a gestão da inovação é uma capacidade aprendida (TIDD, BESSANT & PAVITT, 2008). É nesta etapa onde deve ser feito o processo de planejamento da implantação das inovações. Para cumprir com esta etapa, o hospital deve envolver a equipe interna (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012), definir quais os objetivos e resultados que devem ser atingidos, envolver parceiros e pessoas chaves (JOHNSTON & HUGGINS, 2016; SHAMSUZZOHA *et al.*, 2017; PROKOP *et al.*, 2019) e definir quais os papéis de cada um deles no processo de inovação (BIRKEN, LEE & WEINER, 2012). As diretrizes que darão suporte a esta etapa são apresentadas a seguir:

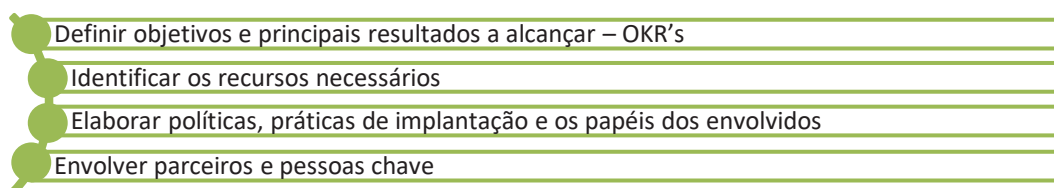
- 
- Definir objetivos e principais resultados a alcançar – OKR’s
 - Identificar os recursos necessários
 - Elaborar políticas, práticas de implantação e os papéis dos envolvidos
 - Envolver parceiros e pessoas chave

Figura 08: Diretrizes da etapa 2
Fonte: Elaborado pelo autor

Em sua terceira etapa, baseado no fato de que, em função da complexidade do ambiente hospitalar (SOUZA *et al.*, 2009) muitas vezes a equipe acaba não se sentindo estimulada a participar do processo de inovação, o hospital precisa “reconfigurar o ambiente” e promover as adequações necessárias para desenvolver as competências internas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; SOUZA *et al.*, 2014) e estimular o engajamento da equipe, evitando conflito de interesses (HELM & GRAF, 2018) através de um ambiente flexível, capaz de promover pensamentos e ações disruptivas (CHRISTENSEN *et al.*, 2009). Para esta etapa, o hospital deve seguir as diretrizes abaixo:

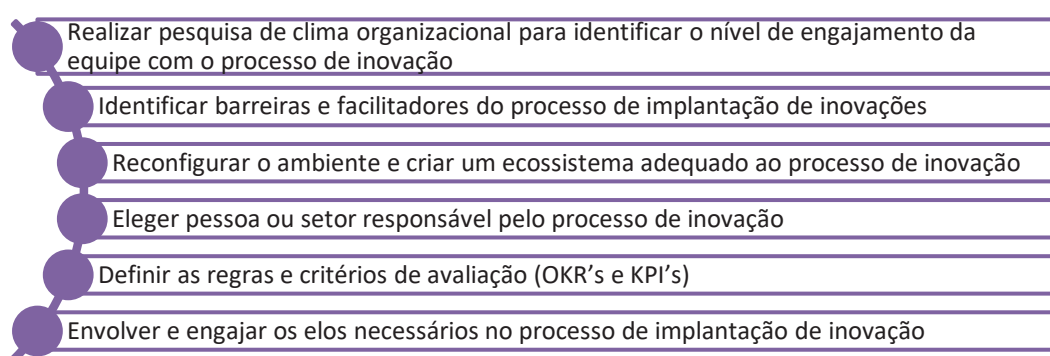


Figura 09: Diretrizes da etapa 3
Fonte: Elaborado pelo autor

Na quarta etapa, deve ser dado um foco especial ao envolvimento e estímulo dos colaboradores em participar do processo de inovação (PANTALEÃO *et al.*, 2007). Quando necessário, deve-se envolver elos ou parceiros externos (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017) visando reduzir os riscos e incertezas (GARMANN-JOHNSEN & EIKEBROKK, 2014; JOHNSTON & HUGGINS, 2016) e formar redes colaborativas de inovação (BUENO & BALESTRIN, 2012) de modo a facilitar a obtenção de recursos para a geração de vantagem competitiva (RAJKUMAR & STENTOFT, 2017; FOSSAS-OLALLA *et al.*, 2015). As diretrizes para apoio à gestão nesta etapa são as que se seguem:

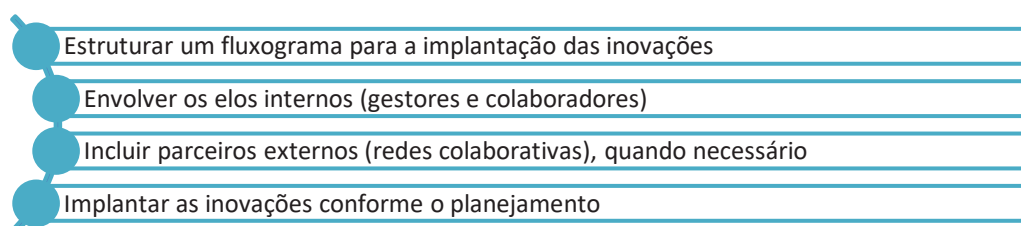


Figura 10: Diretrizes da etapa 4
Fonte: Elaborado pelo autor

Na quinta e última etapa, ressalta-se a necessidade de “monitorar” se os objetivos planejados foram efetivamente atingidos. Para isso, é necessário definir os parâmetros e verificar se todos os membros da equipe entenderam quais são os indicadores de performance (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017) que serão utilizados. Os resultados desta etapa podem identificar novas oportunidades de inovação e, com isso, reiniciar o ciclo, gerando um ciclo virtuoso de inovação. As diretrizes da etapa de monitoramento são apresentadas a seguir:

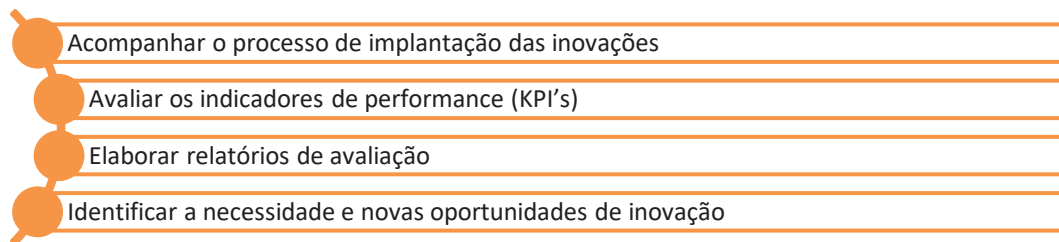


Figura 11: Diretrizes da etapa 5
Fonte: Elaborado pelo autor

As diretrizes elaboradas apresentam uma orientação baseada nas constatações observadas com a realização do estudo de caso, encontram sustentação na literatura pesquisada e foram resumidas de forma ilustrativa na figura 12 abaixo, que promove uma visão integrada das etapas e das diretrizes propostas:

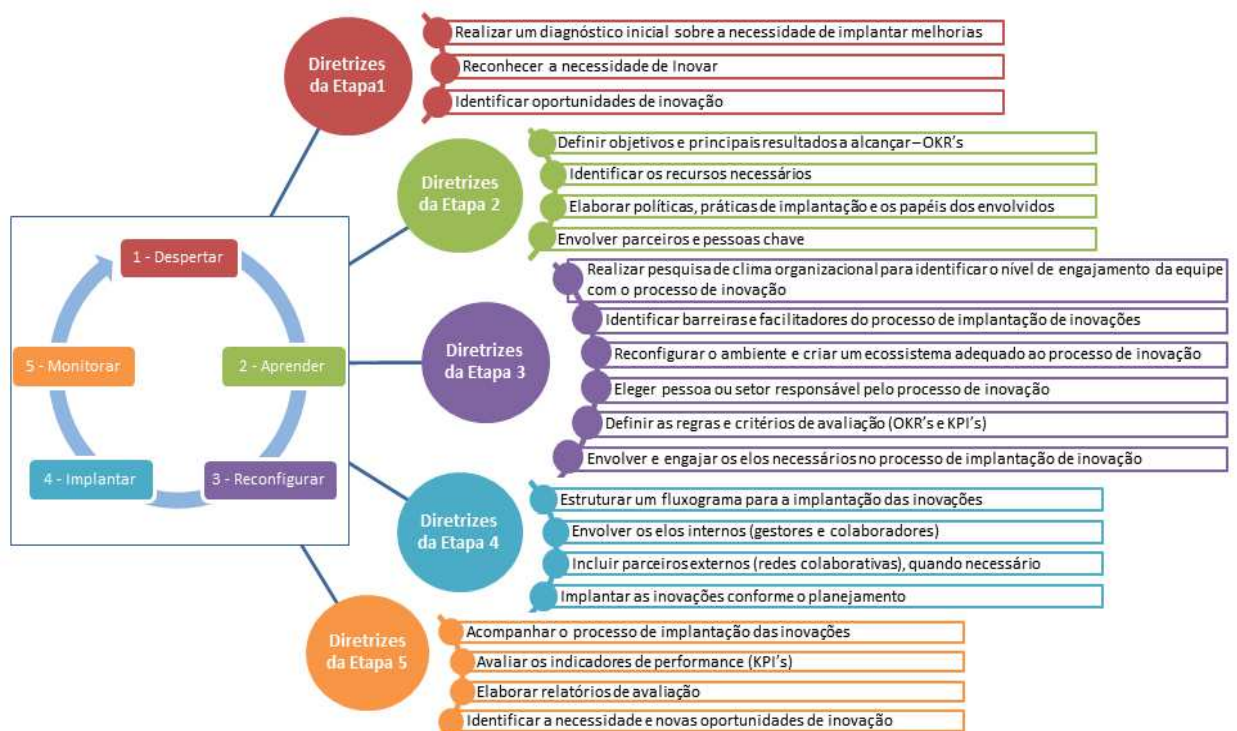


Figura 12: Etapas e Diretrizes do método proposto
Fonte: Elaborado pelo autor

Cada uma das cinco etapas apresenta um relativo grau de complexidade para sua execução. Esta complexidade é suavizada com a proposição das diretrizes de apoio à gestão, que compreendem as fases necessárias para a realização de cada uma das etapas de implantação das inovações, promovendo um perfeito alinhamento da aplicação entre as etapas e as diretrizes propostas. Ao final, a etapa de monitoramento gera informações capazes de embasar o processo avaliativo sobre o atingimento dos objetivos e principais resultados - OKR's (LUNA *et al.*, 2017) através da avaliação dos principais indicadores de performance – KPI's (IOAN *et al.*, 2012; SI *et al.*, 2017), bem como fundamentam a percepção de novas oportunidades ou necessidades de inovação, reiniciando as etapas e gerando um ciclo virtuoso de inovação.

Por fim, a elaboração das etapas e das diretrizes propostas permitiu estruturar uma estratégia para a implantação de inovações nas organizações hospitalares baseada nas necessidades identificadas com a realização do estudo de caso, respeitando as complexidades do ambiente hospitalar (SOUZA *et al.*, 2009), fornecendo orientações sobre como gerenciar o processo de implantação de inovações, visando minimizar as barreiras e dificuldades advindas das mesmas e contribuiu para preencher lacunas teóricas como aquelas apontadas por Cunha & Santos (2004), Silva (2011), Shea *et al.*, (2014), Nyle'n & Holmström (2015), Vagnoni & Oppi, (2015), Charterina *et al.*, (2016) e Nilashi *et al.*, (2016).

Ressalta-se ainda que ao final do processo de elaboração das diretrizes as mesmas foram submetidas ao processo de validação por especialistas, onde 06 doutores, sendo 03 na área de saúde e 03 na área de gestão, avaliaram as diretrizes propostas e teceram comentários. As observações apresentadas pelos especialistas remetiam para a necessidade de detalhamento sobre a aplicação das diretrizes, o que foi atendido e formatado na estrutura proposta e permitiram promover melhorias estruturais na apresentação da versão final. As diretrizes foram ainda submetidas aos diretores administrativos dos dois hospitais pesquisados, que as avaliaram e apresentaram parecer positivo quanto a sua aplicabilidade prática na organização hospitalar, validando as diretrizes propostas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temas relacionados à gestão da inovação despertam interesse de pesquisa há décadas e ganharam destaque na literatura ainda no início do século XX quando Schumpeter (1911) destacou a importância da inovação para a geração de vantagem competitiva nas empresas (ŚLEDZIK, 2013). Porém, na maioria das vezes, as abordagens se referem ao tema referindo-se ao setor de manufatura, deixando lacunas de pesquisa sobre sua abordagem no setor de serviços (NYLE'N & HOLMSTRO'M, 2015).

A questão de pesquisa levantada inicialmente para buscar entendimento sobre “como os hospitais podem gerenciar a implantação de inovações, minimizando as barreiras e dificuldades advindas das mesmas” foi respondida ao apresentar um conjunto de cinco etapas para a gestão do processo de implantação de inovações e o objetivo geral de “propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão durante a implantação de inovações em organizações hospitalares” foi alcançado através da proposição das diretrizes elaboradas a partir desta tese. O presente estudo contribuiu ainda para o preenchimento de lacunas teóricas e permitiu a elaboração de um *framework* conceitual, gerado a partir da elaboração de quatro artigos que fundamentam o referencial teórico da tese e embasam os resultados da pesquisa, ressaltando que para implantar inovações, o hospital deve se preparar através da estruturação de um ecossistema adequado, capaz de estimular o processo de inovação e de propiciar o planejamento, a gestão e a melhoria da competitividade do setor hospitalar.

Foi possível observar ainda que os cinco objetivos específicos elaborados inicialmente também foram atingidos. No primeiro objetivo, onde se buscava identificar a maneira como os processos internos são conduzidos dentro das empresas de serviços hospitalares, quando da implantação de inovações, percebeu-se que o processo geralmente acontece de maneira reativa. No segundo, onde se buscou identificar dificuldades e barreiras presentes durante o processo de implantação de inovações foi possível observar que estas estão relacionadas a resistências das pessoas ao processo de mudança e a inexistência de um ambiente adequado, que estimule a geração de inovações e a participação dos colaboradores. No terceiro objetivo, que buscou analisar de que maneira os fornecedores de inovações podem contribuir para a redução dos impactos gerenciais da implantação de inovações nas organizações hospitalares, foi possível constatar que estes podem contribuir com sua expertise e recursos para gerar

acesso a conhecimentos que, de outra forma, não estariam disponíveis. O quarto objetivo, que buscou apresentar as práticas de gestão apropriadas para a implantação do processo de inovação nas organizações hospitalares evidenciou a importância de envolver a equipe no processo e de valorizar a participação dos gestores de nível tático. E, por fim, o quinto objetivo específico, que buscou analisar a contribuição ou importância da estruturação de redes de colaboração para o sucesso na implantação de inovações nas organizações hospitalares destacou que, através das redes colaborativas é possível reduzir custo e tempo, além de dinamizar o processo de co-criação, envolvendo parceiros no processo de inovação.

Os resultados permitiram identificar que, para a implantação de inovações o hospital precisa envolver elementos internos e externos para a gestão da inovação; aprender a inovar; e, envolver os gestores de nível tático no processo de implementação das inovações; que os fornecedores podem contribuir com sua expertise para a implantação de inovações; e que é possível formar uma rede de colaboração entre fornecedor e hospital e obter o envolvimento necessário, para que se consiga implantar ou implementar práticas inovadoras.

Como estratégia de validação dos resultados do trabalho desenvolvido, após a elaboração do estudo, as diretrizes propostas foram apresentadas a 06 pesquisadores com título de doutor, sendo 03 na área de saúde e 03 na área de gestão, para passarem pelo processo de validação por especialistas e para que estes realizassem críticas ou sugestões às diretrizes elaboradas. Neste processo as críticas recebidas referiram-se, principalmente, à necessidade de detalhar de maneira mais aprofundada, algumas das diretrizes propostas, o que foi acatado e revisado para a versão final das diretrizes propostas. No que tange às diretrizes, propriamente ditas, não foram apresentadas críticas que comprometessem a essência das mesmas, sendo elas validadas pelo corpo científico pesquisado. Posteriormente as diretrizes foram apresentadas aos diretores administrativos dos hospitais pesquisados, que as avaliaram quanto a sua aplicabilidade e validaram as proposições.

O estudo apresentou contribuições acadêmicas e gerenciais. As contribuições acadêmicas podem ser percebidas através da elaboração dos quatro artigos relacionados ao tema inovação no setor de serviço. Os artigos apresentam duas RSL e dois estudos de caso. O primeiro artigo destaca os principais desafios gerenciais quando da implantação de inovações em organizações hospitalares. O segundo ressalta que o envolvimento do fornecedor e o aprendizado entre empresas atuam como moderadores do desempenho de

inovação de uma empresa e apresenta um fluxograma do processo de implantação de inovação, sob a ótica do fornecedor. O terceiro artigo apresenta um *framework* conceitual sobre o tema redes de colaboração e destaca que o estudo de redes interorganizacionais ocupou *status* de assunto importante nos estudos de gestão e, por fim, o quarto artigo contribuiu para o preenchimento de lacunas teóricas e para propor um conjunto de diretrizes para a implantação de inovação em organizações hospitalares.

Como contribuições gerenciais, destacam-se as ponderações do primeiro artigo elaborado ao ressaltar uma coleção de pontos de atenção que poderão minimizar as possíveis barreiras presentes no processo de implantação de inovações e apontar os principais desafios da gestão da inovação em organizações hospitalares. O segundo artigo apresenta um fluxograma ideal para o processo de implantação de inovações em uma organização hospitalar, sob a ótica do fornecedor. O terceiro artigo destaca a importância das redes de colaboração como estratégia de vantagem competitiva e ressalta a importância do capital humano como fator estratégico e da criação de um ecossistema de inovação, evidenciando ainda que “o sucesso de qualquer rede de negócios depende, em grande parte, da sua política de gestão” e, por fim, as contribuições do quarto artigo, que propõe um conjunto de diretrizes capazes de apoiar a gestão no processo de implantação de inovações em organizações hospitalares.

Apesar do rigor científico empregado na elaboração da tese, algumas situações pontuais contribuíram para gerar limitações ao trabalho. A principal delas foi o fato de o estudo de caso ter sido conduzido no primeiro semestre de 2020, momento em que o surto de pandemia do COVID-19 (Sars-CoV-2) se alastrou no Brasil, dificultado o acesso ao ambiente de pesquisa. E, a outra, refere-se ao fato de o estudo de caso ter sido realizado em apenas uma empresa fornecedora de inovações para a área hospitalar, localizada na região sul do país e em apenas dois hospitais de baixa e média complexidade da região nordeste do Brasil, o que pode configurar características de regionalismo e, por esse motivo, não se permite fazer generalizações.

Destaca-se também, como limitação, o fato de o estudo não ater-se a detalhar como se dará, na prática, o processo de aplicação ou utilização das diretrizes propostas ou propor modelos para a realização das etapas, pois este não é o objetivo da tese. Em face do exposto e como sugestão para a realização de futuras pesquisas, recomenda-se replicar este estudo em unidades hospitalares de outras regiões, a fim de corroborar ou refutar a validade das diretrizes desenvolvidas ou ainda, realizar um estudo de caso para colocar em prática as diretrizes propostas e, desta forma, detalhar como as diretrizes

podem ser utilizadas, na prática, em uma organização hospitalar para apoiar a gestão no processo de implantação de inovações e, com isso, desenvolver um método empírico para a implantação de inovações em organizações hospitalares.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A., & URZE, P. System thinking shaping innovation ecosystems. **Open Engineering**, 6(1), 418–425. <https://doi.org/10.1515/eng-2016-0065>, 2016.
- ABUHEJLEH, A., DULAIMI, M., & ELLAHHAM, S. Using lean management to leverage innovation in healthcare projects: Case study of a public hospital in the UAE. **BMJ Innovations**, 2(1), 22–32. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2015-000076>, 2016.
- AIRES, R. W. A. MOREIRA, F. K. & FREIRE. P. S. INDÚSTRIA 4.0: competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. **VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação** 11 e 12 de setembro de 2017 – Foz do Iguaçu/PR, 2017.
- BIRKEN. S. A, LEE. S. Y, & WEINER. B. J. Uncovering middle managers’ role in healthcare innovation implementation. **Implementation Sci** 7, 28 <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-28>, 2012.
- BONFIM, L. R.C., GONCALVES, S. A., & SEGATTO, A. P. Structure and dynamics in interorganizational networks: case study of the Fiocruz Parana innovation network. **Revista gestao & tecnologia-journal of management and technology**, 18(3), 90–111. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i3.1173>, 2018.
- BUENO, B., & BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **RAE**. São Paulo . v. 52 . n. 5. set . /out . 517-530 517, 2012.
- CHARTERINA, J., BASTERRETXEA, I., & LANDETA, J. Types of embedded ties in buyer-supplier relationships and their combined effects on innovation performance. **Journal of Business and Industrial Marketing**, 31(2), 152–163. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2014-0071>, 2016.
- CHEN, W. & MCDONALD, S. Do networked workers have more control? The implications of teamwork, telework, ICTs, and social capital for job decision latitude. **Am Behav Sci** 59(4):492–507, DOI: 10.1177/0002764214556808, 2015.
- COLLIS, J.& HUSSEY, R. Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2005.
- CRESPO, J., SUIRE, R., & VICENTE, J. Network structural properties for cluster long-

- run dynamics: evidence from collaborative R&D networks in the European mobile phone industry. **Industrial & Corporate Change**, 25(2), 261–282. Retrieved from <http://10.0.4.69/icc/dtv032>, 2016.
- CRESWELL, J. W. (2010) Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2010.
- CHRISTENSEN, C.M., GROSSMAN, J.H. & JANSON. H. Inovação na gestão de saúde: a receita para reduzir custos e aumentar qualidade. Porto Alegre. **Bookman**, 2009.
- CRUZ, A. D., MARTÍNEZ , E. E. V., TORRES, F. R., & HINCAPIÉ, J. M. M. Organizational structure, human capital and collaboration networks: determinants of innovation capability in restaurants. **AD-minister** N°. 32 enero-junio pp. 5 – 28. DOI: 10.17230/ad-minister.32.1, 2018.
- CUNHA. N.C. V., & SANTOS. S.A. As Práticas Gerenciais e a Inovação Empresarial: Estudo das Empresas Líderes em Inovação. **ENANPAD**, 2004.
- DJELLAL. F, & GALLOUJ. F. Innovation in hospitals: a survey of the literature. **European Journal of Health Economics**, 8:181–193 DOI 10.1007/s10198-006-0016-3, 2007.
- DOBZYKOWSKI, D. D., CALLAWAY, S. K., & VONDEREMBSE, M. A. Examining Pathways from Innovation Orientation to Patient Satisfaction: A Relational View of Healthcare Delivery. **Decision Sciences**, 46(5), 863–899. <https://doi.org/10.1111/dec.12161>, 2015
- DRESCH, A., LACERDA, D. P., & JÚNIOR, J. A. V. A. (2015) Design Science Research: Research Method for Advancement of Science and Technology. Porto Alegre: **Book**, 2015
- ENGLE, R. L., LOPEZ, E. R., GORMLEY, K. E., CHAN, J. A., CHARNS, M. P., & VAN DEUSEN LUKAS, C. What roles do middle managers play in implementation of innovative practices? **Health Care Management Review**, 42(1), 14–27. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000090>, 2017.
- FERRARO, G., & IOVANELLA, A. Technology transfer in innovation networks: An empirical study of the enterprise Europe network. **International Journal of Engineering Business Management**, 9, 1–14.

<https://doi.org/10.1177/1847979017735748>, 2017.

FILIPPINI, R. Operations management research: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 17, n. 7, p. 655-670, 1997.

FRACZKIEWICZ-WRONKA, A., & WRONKA-POŚPIECH, M. How practices of managing partnerships contributes to the value creation-Public-social partnership perspective. **Sustainability (Switzerland)**, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124816>, 2018.

FOSSAS-OLALLA, M. MINGUELA-RATA, B. LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. I. & FERNÁNDEZ-MENÉNDEZ, J. Product innovation:When should suppliers begin to collaborate?, *Journal of Business Research* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.022>, 2015.

GARMANN-JOHNSEN, N. F., & EIKEBROKK, T. R. (2014) Critical Success Factors for Inter-Organizational Process Collaboration in eHealth. *TELEMED: The Sixth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine*, 2014.

HALM, E. A., & GELIJNS, A. C. An introduction to the changing economics of technological innovation in medicine. In Annetine C. Gelijns, Ethan A. Halm (eds.), *The changing economics of medical technology*. Washington, D.C. **National Academy Press**, 1991.

HELM, R., & GRAF, Y. A capabilities-based service development process for industrial manufacturers. **International Journal of Knowledge Management Studies**, 9(1), 85–102. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2018.089699>, 2018.

IOAN, B., NESTIAN, A. S., & TIȚĂ, S-M. Relevance of Key Performance Indicators (KPIs) in a Hospital Performance Management Model. **Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics** Vol. 2012, Article ID 674169, DOI: 10.5171/2012.674169, 2012.

JOHNSTON, A., & HUGGINS, R. The Spatio-Relational Nature of Urban Innovation Systems: Universities, Knowledge Intensive Business Service Firms, and Collaborative Networks. **Journal of Urban Technology**, 23(1), 29–52. Retrieved from <http://10.0.4.56/10630732.2015.1090192>, 2016.

JONSEN, K. & JEHN, K. A. Using triangulation to validate themes in qualitative studies. *Qualitative Research in Organizations in Management: In International Journal*, v.4, n. 2, p. 338-348, 2009.

KÄHKÖNEN, A.-K., LINTUKANGAS, K., RITALA, P., & HALLIKAS, J. Supplier collaboration practices: implications for focal firm innovation performance. *European Business Review*, 29(4), 402–418. <https://doi.org/10.1108/EBR-04-2016-0058>, 2017.

KHADEMI, B. The Ecosystem Knowledge Explorer: A Tool to Systematically Discover External Knowledge. *Technology innovation management review*, 9(7), 28–40. <https://doi.org/10.22215/timreview/1253>, 2019.

KIRAN. J, GREIG. J, SHANKAR. G, PERAKSLIS. E, KREMER. R, ACHAR. J, & GAYTON. I, Electronic medical records in humanitarian emergencies – the development of an Ebola clinical information and patient management system. *F1000 Research*, doi: 10.12688 / f1000research.8287.3, 2017.

LANGIUS-EKLÖF, A., CRAFOORD, M.-T., CHRISTIANSEN, M., FJELL, M., & SUNDBERG, K. Effects of an interactive mHealth innovation for early detection of patient-reported symptom distress with focus on participatory care: Protocol for a study based on prospective, randomised, controlled trials in patients with prostate and breast cancer. *BMC Cancer*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3450-y>, 2017.

LEE, J., & BERENTE, N. Digital innovation and the division of innovative labor: Digital controls in the automotive industry. *Organization Science*, 23(5), 1428—1447, 2012.

LUNA, A. J. H. O., RIBEIRO, F. J., MACIEL, T. M. M., JUNIOR, I. H. F., & MOURA, H. P. M. Uma Abordagem para o Gerenciamento Estratégico Ágil em Saúde utilizando PES, OKR e MAnGve. *Revista eletrônica Estacio Recife*. Vol. 3 - N 2 – Dezembro, 2017.

MANGAN, J., LALWANI, C., & GARDNER, B. Combining quantitative and qualitative methodologies in logistics research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. V. 34, n. 7, p. 565 – 578, 2004.

MARCONI, M. A., & LAKATOS, E. M. (2010) Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MICHALSKI, M. H., & ROSS, J. S. The Shape of Things to Come. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 312(21), 2213–2214. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=99787265&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2014.

MIRCEA, M., GHILIC-MICU, B., STOICA, M., & SINIOROS, P. Inter-organizational performance and business process management in collaborative networks. **Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research**, 50(2), 107–122. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=116432103&lang=pt-br&site=ehost-live>, 2016.

NELSON, M. B., RILEY, K., & ARELLANO, K. Adding a Parent to the Brain Tumor Team: Evaluating a Peer Support Intervention for Parents of Children With Brain Tumors **Journal of Pediatric Oncology Nursing**, Vol. 35(3) 218–228, DOI 10.1177/104345421876279, 2018.

NYLE'N, D., & HOLMSTRO'M, J. Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation. **ScienceDirect. Business Horizons**. 58, 57–67, 2015.

OLIVEIRA, J. N. & CÂNDIDO, G. A. Características e Práticas Gerenciais de Empresas Inovadoras: Um Estudo de Caso numa Empresa do Setor Têxtil do Estado da Paraíba. **XXV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. ANPAD**. Brasilia, 2008.

PANTALEÃO, L. H.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V., & PELLEGRIN, L. A Inovação e a Curva da Riqueza. In: **Simpósio de engenharia de produção**, 14., 2007, Bauru. *Anais eletrônicos...* Bauru: Universidde Estadual Paulista, 2007.

PROKOP, V., STEJSKAL, J., & HUDEC, O. Collaboration for innovation in small cee countries. **E & M ekonomie a management**, 22(1), 130–144. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2019-1-009>, 2019.

RAJKUMAR, C., & STENTOFT, J. Harnessing capabilities and practices for sourcing innovation: An exploratory study. **Logistics Research**, 10(1). https://doi.org/10.23773/2017_10, 2017.

SHAMSUZZOHA, A., AL-KINDI, M., & AL-HINAI, N. Open Innovation in Small and Medium Size Enterprises-Perspective from Virtual Collaboration. **International journal of engineering and technology innovation**, 8(3), 173–190, 2018.

SHEA, C. M., MALONE, R., WEINBERGER, M., REITER, K. L., THORNHILL, J., LORD, J., ... & WEINER, B. J. Assessing organizational capacity for achieving

meaningful use of electronic health records. **Health Care Management Review**, 39(2), 124–133. <https://doi.org/10.1097/HMR.0b013e3182860937>, 2014.

SI, S., YOU, X., LIU, H., & HUANG, J. Identifying Key Performance Indicators for Holistic Hospital Management with a Modified DEMATEL Approach. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 14, 934; doi:10.3390/ijerph14080934, 2017.

SILVA, E. L. & MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: **Editora UFSC**, 2011.

SILVA, D. O. Proposta para análise da gestão da inovação em serviços hospitalares: Um estudo no hospital mãe de Deus. Dissertação de Mestrado. **UNISINOS** – São Leopoldo, 2011.

SODA, G., STEA, D., & PEDERSEN, T. Network Structure, Collaborative Context, and Individual Creativity. **Journal of management**, 45(4), 1739–1765. <https://doi.org/10.1177/0149206317724509>, 2019.

SOUZA, L. L. C. D. et al. Estratégias de inovação e crescimento sustentadas por práticas da gestão do conhecimento. Navus - **Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 89-104, Julho / Dezembro, 2014.

SOUZA, A. A. GUERRA, M. LARA, C. O. GOMIDE, P. L. R. PEREIRA, C. M. & FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 15-29, julho-setembro, 2009.

STARE, M., & KRIZAJ, D. Evolution of an innovation network in tourism: towards sectoral innovation eco-system. **Amfiteatru economic**, 20(48), 438–453. <https://doi.org/10.24818/EA/2018/48/438>, 2018.

STEVENS, R. A. In sickness and in wealth: American hospitals in the twentieth century. Baltimore, MD. **The Johns Hopkins University Press**, <http://hdl.handle.net/10822/828125>, 1989.

SVARE, H., GAUSDAL, A. H., MÖLLERING, G., & SVARE, H. The function of ability , benevolence , and integrity- based trust in innovation networks trust in innovation networks. **Industry and Innovation**, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1632695>, 2019.

TEECE, D. J., PISANO, G., & SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18 (7), 509-533, 1997.

TIDD, J. BESSANT, J. & PAVITT, K. *Gestão da Inovação*. 3ª Ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2008.

TOIGO, T. Innovation and networks in sme's: a bibliometric study. **International journal of innovation**, 5(1), 46–63. <https://doi.org/10.5585/iji.v5i1.126>, 2017.

TUTI, T., BITOK, M., PATON, C., MAKONE, B., MALLA, L., MUIINGA, N., ... & ENGLISH, M. Innovating to enhance clinical data management using non-commercial and open source solutions across a multi-center network supporting inpatient pediatric care and research in Kenya. **Journal of the American Medical Informatics Association**, 23(1), 184–192. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv028>, 2016.

VAGNONI, E. & OPPI, C. Investigating factors of intellectual capital to enhance achievement of strategic goals in a university hospital setting. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16 Issue: 2, pp.331-363, <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0073>, 2015.

YIN, ROBERT K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. [trad.] Daniel Grassi. 3a. Porto Alegre : **Bookman**, 2005.

YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods*. 5. ed. [s.l.] **SAGE Publications**, 2013.

WACHEUX, F. *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*. Paris: **Econômica**, 1996.

WALTERS, D. & RAINBIRD, M. "Cooperative innovation: a value chain approach", **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 20 Issue: 5, pp.595-607, <https://doi.org/10.1108/17410390710823725>, 2007

WRONKA-POŚPIECH, M. Exploring failure among social entrepreneurs – evidence from Poland. **International Journal of Contemporary Management**. Volume 17 (2018) Number 1, pp. 269–286 doi:10.4467/24498939IJCM.18.015.8394, 2018.

WU. CHIH-WEN. The study of service innovation for digiservice on loyalty. **Journal of Business Research** 67 819–824, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.051>, 2014.

APÊNDICE A



Apêndice A: Roteiro utilizado para entrevistas de coleta de informações junto aos Gestores de Nível Médio.

IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES:

Proposição de diretrizes para apoio à gestão

(Tese de Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas)

Pesquisador: Josiano César de Sousa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
e-mail: josianocesar@hotmail.com

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Quais foram as inovações mais marcantes que afetaram sua rotina de trabalho?
Como elas afetaram sua rotina?

2. **IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE INOVAR**
 - 2.1 Como ocorrem os processos para identificar oportunidade ou necessidade de inovação no hospital?
 - 2.2 Quais são as principais dificuldades que podem impedir o hospital de inovar?
 - 2.3 De que maneira o hospital envolve os gestores de nível médio (chefes de equipe/setores) no seu processo de identificação de inovações ou de oportunidade de inovação?
 - 2.4 Como é feito o processo de identificação da necessidade de inovação em um processo ou procedimento?
 - 2.5 Como o processo de identificar a necessidade de inovação é conduzido dentro do hospital?
 - 2.6 Como você entende que a implantação ou implementação de uma inovação pode melhorar o padrão de competitividade do hospital?

3. **APRENDER A INOVAR**
 - 3.1 Como seria um ambiente de trabalho ideal para a prática da inovação?

- 3.2 Existe algum processo ou estratégia estruturada para incentivar os gestores de nível médio (chefes de equipe/setores) a participarem do processo de inovação?
- 3.3 Como os gestores de nível médio (chefes de equipe/setores) são preparados para o processo de inovação?
- 3.4 Como é o método utilizado pelo hospital para divulgar, junto aos os gestores de nível médio (chefes de equipe/setores), a implantação ou implementação de uma inovação?
- 3.5 De que maneira você lida com as dificuldades de implantação ou implementação de uma inovação?
- 3.6 Existe alguma barreira ou dificuldade que impede ou dificulta a implantação ou implementação de inovações no hospital?
- 3.7 De que maneira você percebe o investimento do hospital no processo de inovação?

4. GERENCIAR A EQUIPE PARA IMPLANTAR OU IMPLEMENTAR A INOVAÇÃO

- 4.1 Como você é comunicado da adoção de alguma inovação no hospital?
- 4.2 De que maneira é feito o processo de preparação ou envolvimento dos os gestores de nível médio (chefes de equipe/setores) quando o hospital vai implantar ou implementar alguma inovação no seu ambiente ou nos procedimentos?
- 4.3 De que maneira o hospital o encoraja a participar do processo de inovação?
- 4.4 Como os processos internos são conduzidos quando da implantação de inovações?
- 4.5 Como é feito o processo de preparação ou envolvimento dos gestores de nível médio (chefes de equipe/setores) quando o hospital vai implantar ou implementar alguma inovação no seu ambiente ou nos procedimentos?
- 4.6 Como e quando a ideia da implantação ou implementação de uma inovação é repassada (vendida) para a equipe?
- 4.7 Quando o hospital vai implantar ou implementar uma inovação, como é feita a sua preparação?
- 4.8 Como você faz para associar a condução das rotinas diárias em meio à necessidade de conduzir as rotinas de inovação?
- 4.9 Como é feito o processo de avaliação da implantação ou implementação de uma inovação?

5. QUESTÕES GERAIS

- 5.1 Quais são as principais barreiras e dificuldades que você observa na implantação de uma inovação?
- 5.2 De que maneira tais barreiras e dificuldades podem ser minimizadas?
- 5.3 Quais são os ganhos e aprendizados advindos das inovações?
- 5.4 Como as inovações implantadas vem afetando / alterando sua rotina de trabalho ?

- 5.5 O que você vem fazendo (ou precisa ser feito) para acompanhar tais mudanças?
- 5.6 Como você avalia o sucesso da implantação de uma inovação (ou a plena incorporação da mesma na rotina das equipes?)
- 5.7 Como se dá a participação de fornecedores de inovação durante a implantação das mesmas no ambiente hospitalar.
- 5.8 Como Ocorre a troca de Experiências com outras instituições hospitalares ou envolvidas em desenvolvimento e implantação de inovações na área da saúde?

Apêndice B: Roteiro utilizado para entrevistas de coleta de informações junto aos colaboradores.

IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES:

Proposição de diretrizes para apoio à gestão

(Tese de Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas)

Pesquisador: Josiano César de Sousa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
e-mail: josianocesar@hotmail.com

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Quais foram as inovações mais marcantes que afetaram sua rotina de trabalho?
Como elas afetaram sua rotina?

2. **IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE INOVAR**
 - 2.1 Como ocorrem os processos para identificar oportunidade ou necessidade de inovação no hospital?
 - 2.2 Quais são as principais dificuldades que podem impedir o hospital de inovar?
 - 2.3 De que maneira o hospital envolve o envolve no seu processo de identificação de inovações ou de oportunidade de inovação?
 - 2.4 Como é feito o processo de identificação da necessidade de inovação em um processo ou procedimento?
 - 2.5 Como o processo de identificar a necessidade de inovação é conduzido dentro do hospital?
 - 2.6 Como você entende que a implantação ou implementação de uma inovação pode melhorar o padrão de competitividade do hospital?

- 3 **APRENDER A INOVAR**
 - 3.1 Como seria um ambiente de trabalho ideal para a prática da inovação?
 - 3.2 Existe algum processo ou estratégia estruturada para o incentivar a participar do processo de inovação?
 - 3.3 Como você é preparado para o processo de inovação?

- 3.4 Como é o método utilizado pelo hospital para divulgar, junto aos colaboradores, a implantação ou implementação de uma inovação?
- 3.5 De que maneira você lida com as dificuldades de implantação ou implementação de uma inovação?
- 3.6 Existe alguma barreira ou dificuldade que impede ou dificulta a implantação ou implementação de inovações no hospital?
- 3.7 De que maneira você percebe o investimento do hospital no processo de inovação?

4 GERENCIAR A EQUIPE PARA IMPLANTAR OU IMPLEMENTAR A INOVAÇÃO

- 4.1 Como você é comunicado da adoção de alguma inovação no hospital?
- 4.2 De que maneira é feito o processo de preparação ou envolvimento dos colaboradores quando o hospital vai implantar ou implementar alguma inovação no seu ambiente ou nos procedimentos?
- 4.3 De que maneira o hospital o encoraja a participar do processo de inovação?
- 4.4 Como os processos internos são conduzidos quando da implantação de inovações?
- 4.5 Como é feito o processo de preparação ou envolvimento dos colaboradores quando o hospital vai implantar ou implementar alguma inovação no seu ambiente ou nos procedimentos?
- 4.6 Como e quando a ideia da implantação ou implementação de uma inovação é repassada (vendida) para a equipe?
- 4.7 Quando o hospital vai implantar ou implementar uma inovação, como é a preparação dos gestores de nível médio (chefes de equipe/setores)?
- 4.8 Como você faz para associar a condução das rotinas diárias em meio à necessidade de conduzir as rotinas de inovação?
- 4.9 Como é feito o processo de avaliação da implantação ou implementação de uma inovação?

5 QUESTÕES GERAIS

- 5.1 Quais são as principais barreiras e dificuldades que você observa na implantação de uma inovação?
- 5.2 De que maneira tais barreiras e dificuldades podem ser minimizadas?
- 5.3 Quais são os ganhos e aprendizados advindos das inovações?
- 5.4 Como as inovações implantadas vem afetando / alterando sua rotina de trabalho ?
- 5.5 O que você vem fazendo (ou precisa ser feito) para acompanhar tais mudanças?

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a) _____ CPF: _____

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS está realizando a pesquisa intitulada **IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES: Proposição de diretrizes para apoio à gestão**. Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa.

Em face do exposto, solicitamos a sua colaboração para *participar de uma entrevista que será guiada por um questionário semiestruturado*, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos e/ou publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária e as informações serão consideradas confidenciais. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a responder o questionário.

Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar o pesquisador Sr. Josiano César de Sousa, pelo telefone 99-99977-8584, ou consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, pelo telefone 51-3591-1100 ou email cep@unisinis.br.

_____, ____/____/____ Assinatura do Pesquisador

Local e data

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

_____, ____/____/____ Assinatura do Participante

Local e data

Apêndice D: Avaliação do método e diretrizes por professores especialistas

IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES:

Proposição de diretrizes para apoio à gestão

(Tese de Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas)

Pesquisador: Josiano César de Sousa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
e-mail: josianocesar@hotmail.com

AValiação do Método e Diretrizes Propostas por Especialistas

Prezado Dra. _____

A Sra. está sendo convidado para participar da pesquisa de doutorado que tem por título: “**IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES: proposição de diretrizes para apoio à gestão**” e que consiste em propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão no processo de implantação de inovações em ambientes hospitalares.

A pesquisa está em sua fase final e, em etapa anterior, realizou um estudo de múltiplos casos em dois hospitais de baixa e média complexidade, localizados na região nordeste do Brasil para buscar resposta à seguinte questão de pesquisa: **Que diretrizes podem ser propostas para apoiar a gestão durante o processo implantação de inovações em ambientes hospitalares?**

Como estratégia de investigação, foi realizada uma análise isolada e detalhada de cada caso, por meio de visitas e entrevistas in loco, com gestores e colaboradores, buscando compreender como o processo de inovação é conduzido nesses hospitais. Adiante, foi realizada uma análise qualitativa dos dados coletados, utilizando, para isso, técnicas da análise de conteúdo. Como resultado, foi proposto um conjunto de diretrizes para orientar as ações gerenciais na implantação de inovações em ambientes hospitalares. As etapas da pesquisa realizadas até o momento são apresentadas na figura 01, a seguir e estão sinalizadas com a cor verde, a etapa atual está sinalizada na cor

amarela e a duas últimas etapas a serem desenvolvidas estão sinalizadas na cor vermelha.

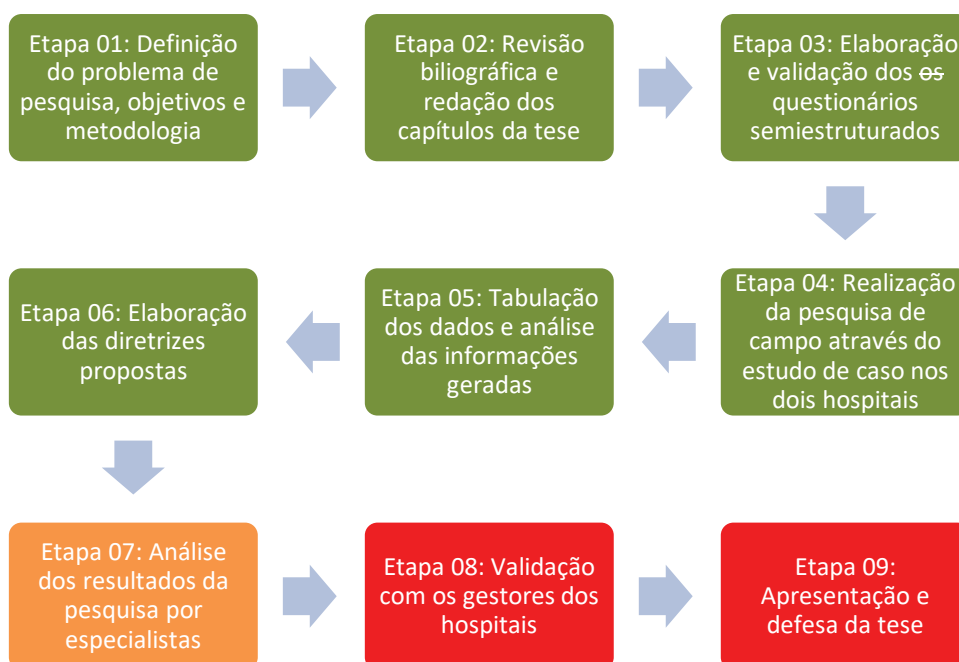


Figura 01: Etapas da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta etapa 07 gostaria de contar com sua colaboração no sentido de avaliar as diretrizes que estão sendo propostas como resultado da pesquisa e, se necessário, tecer críticas ou sugerir modificações para melhorar a clareza das afirmações.

Em face do exposto e como fruto das análises realizadas, foi possível desenvolver um conjunto de diretrizes que podem contribuir para apoiar os gestores no momento da condução de processos de implantação de inovações nos ambientes hospitalares. As diretrizes foram distribuídas em cinco etapas – despertar, aprender, reconfigurar, implantar e monitorar – que compõe uma sequência a ser seguida para conduzir o processo de inovação em ambientes hospitalares. Por esse motivo, solicitamos sua contribuição no sentido de avaliar a aplicabilidade das diretrizes propostas.

Cordialmente,

Josiano César de Sousa

Pesquisador

PPG – Engenharia de Produção e Sistemas

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS



APÊNDICE E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSORES ESPECIALISTAS

Prezado Sr.(a) _____ CPF: _____

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS está realizando a pesquisa intitulada **IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES: proposição de diretrizes para apoio à gestão**. Por essa razão, convida-o (a) a participar da pesquisa.

Em face do exposto, solicita-se a sua colaboração para participar da etapa de “*validação por especialistas*”, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos e/ou publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária e as informações serão consideradas confidenciais. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a avaliação do método.

Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar o pesquisador Sr. Josiano César de Sousa, pelo telefone 99-99977-8584, ou consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, pelo telefone 51-3591-1100 ou email cep@unisinobr.

_____, ____/____/____
Local e data

Assinatura do Pesquisador

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

_____, ____/____/____
Local e data

Assinatura do Participante

Apêndice F: Avaliação do método e diretrizes pelo gestor do hospital

IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES:

Proposição de diretrizes para apoio à gestão

(Tese de Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas)

Pesquisador: Josiano César de Sousa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
e-mail: josianocesar@hotmail.com

AValiação das Diretrizes Propostas – Diretores dos Hospitais Pesquisados

Prezado Sr. Diretor,

Na qualidade de diretor de hospital pesquisado o Sr. está sendo convidado para participar do processo de validação do resultado da pesquisa de doutorado que tem por título: “**IMPLANTAÇÃO DE INOVAÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES: proposição de diretrizes para apoio à gestão**” e que consiste em propor um conjunto de diretrizes para apoiar a gestão no processo de implantação de inovações em ambientes hospitalares.

A pesquisa está em sua fase final e, em etapa anterior, realizou um estudo de caso para buscar resposta à seguinte questão de pesquisa: **Que diretrizes podem ser propostas para apoiar a gestão durante o processo implantação de inovações em ambientes hospitalares?**

Como estratégia de investigação, foi realizada uma análise isolada e detalhada do estudo de caso, por meio de visitas e entrevistas in loco, com gestores e colaboradores, buscando compreender como o processo de inovação é conduzido no hospital. Adiante, foi realizada uma análise qualitativa dos dados coletados, utilizando, para isso, técnicas da análise de conteúdo. Como resultado, foi proposto um conjunto de diretrizes para orientar as ações gerenciais na implantação de inovações em ambientes hospitalares. As etapas da pesquisa realizadas até o momento são apresentadas na figura 01, a seguir e estão sinalizadas com a cor verde, a etapa atual está sinalizada na cor amarela e a última etapa a ser desenvolvida está sinalizada na cor vermelha.

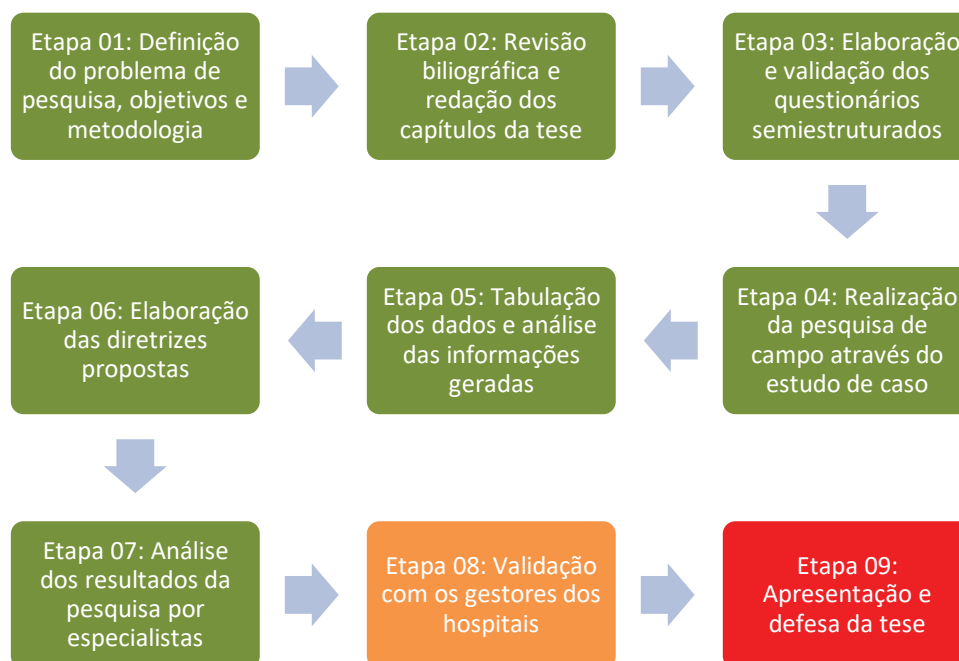


Figura 01: Etapas da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta etapa 08 gostaria de contar com sua colaboração no sentido de avaliar as diretrizes que estão sendo propostas como resultado da pesquisa sob o ponto de vista da aplicabilidade prática e, se necessário, tecer críticas ou sugerir modificações para melhorar a clareza das afirmações.

Cordialmente,

Josiano César de Sousa

Pesquisador

PPG – Engenharia de Produção e Sistemas

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS