

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FÁRMACOS – FARMANGUINHOS

Camila Sirieiro Abreu Melo

A gestão do conhecimento e o processo de inovação de medicamento: estudo de caso em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte

Rio de Janeiro

2019

Camila Sirieiro Abreu Melo

A gestão do conhecimento e o processo de inovação de medicamento: estudo de caso em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte

Dissertação submetida ao corpo docente do Curso de Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, de Farmanguinhos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Prof^a Dra. Tatiana Figueiredo

2^o Orientadora: Prof^a Dra. Priscila Rito

Rio de Janeiro

2019

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos/ Farmanguinhos / FIOCRUZ - RJ

M517g Melo, Camila Sirieiro Abreu

A gestão do conhecimento e o processo de inovação de medicamentos: estudo de caso de uma indústria farmacêutica nacional de grande porte. / Camila Sirieiro Abreu Melo. – Rio de Janeiro, 2019.

xv, 131 f. : il. ; 30 cm.

Orientadoras: Tatiana Figueiredo e Priscila da Nobrega Rito.

Dissertação (mestrado) – Instituto de Tecnologia em Fármacos-Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, 2019.

Bibliografia: f. 125-131

1. Inovação. 2. Gestão do Conhecimento. 3. Indústria Farmacêutica. 4. Medicamentos. I. Título.

CDD 615.1

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese/dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Camila Sirieiro Abreu Melo

A gestão do conhecimento e o processo de inovação de medicamento: estudo de caso em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte

Dissertação apresentada, como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, do Instituto de Tecnologia em Fármacos – Fundação Oswaldo Cruz

Aprovada em 26 de fevereiro de 2019

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Tatiana Aragão Figueiredo
Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ

Prof^a. Dr^a. Priscila da Nobrega Rito
Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ

Prof. Dr. Jorge Lima de Magalhães
Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ

Prof^a. Dr^a. Wanise Borges Gouvea Barroso
Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ

Prof. Dr. Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti
Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ

Rio de Janeiro

2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Ary e Suzana, e minha irmã, Mônica, e agradeço pelo amor incondicional e por todos os esforços e ensinamentos para que eu pudesse alcançar os meus sonhos e objetivos de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar força para concluir esse trabalho.

Aos meus pais e irmã por me incentivarem a alcançar os meus objetivos e por todo acolhimento durante os momentos difíceis.

À minha orientadora, Dra. Tatiana Figueiredo, e minha co-orientadora, Dra. Priscila Rito, a minha enorme gratidão pelos ensinamentos, paciência e amizade.

Aos meus colegas e professores do mestrado pela troca de conhecimento e pela amizade ao longo destes dois anos.

À minha amiga, Ana Carolina Felizardo, por me ajudar durante o processo inicial do curso.

A Camila Pires, meus sinceros agradecimentos pelos ensinamentos e pela troca de experiências.

Aos meus colegas de trabalho, agradeço pela contribuição e paciência para conceder as entrevistas.

Ao meu gestor, pela troca de conhecimento e incentivo durante a elaboração da minha dissertação.

À empresa que foi o estudo de caso deste trabalho pela oportunidade dada para que eu pudesse realizar este mestrado, a fim de me aperfeiçoar academicamente e profissionalmente.

To attain knowledge, add things
everyday. To attain wisdom, remove
things every day.

(Lao Tzu.)

RESUMO

MELO, Camila. *A gestão do conhecimento e o processo de inovação de medicamento: estudo de caso em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte*. 2019. 139f. Dissertação Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

O setor farmacêutico é um dos mais competitivos e lucrativo do mercado. Assim, para sobreviver nele, a indústria farmacêutica precisa inovar constantemente. A inovação compreende na introdução comercial de um novo produto, serviço ou processo ou na melhoria significativa na funcionalidade ou características de produtos, serviços ou processos já existentes. Para isto, é imprescindível aplicar o conhecimento atual e criar conhecimentos novos continuamente em um ambiente organizacional favorável. Desta forma, a gestão do conhecimento (GC), que envolve o processo dinâmico de identificação, aquisição, desenvolvimento, compartilhamento, aplicação e proteção do conhecimento, proporciona uma vantagem competitiva importante no mercado. O objetivo desta pesquisa é identificar como a gestão do conhecimento é aplicada no processo de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, com a finalidade de propor posteriormente melhorias em GC. A metodologia consistiu em um estudo de caso único exploratório. O mapeamento, identificação e análise do processo de inovação nesta indústria farmacêutica foi conduzida por meio de análise de documentos e pelo método de observação participante, sendo utilizada a ferramenta Bizagi Modeler para modelar este processo. A análise da aplicação da gestão do conhecimento no processo de inovação foi conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas com colaboradores de diferentes áreas e níveis hierárquicos. A partir dos resultados desta pesquisa foi possível identificar que a empresa estudada aplica algumas práticas de GC. Entretanto, há processos que necessitam ser mais estruturados e sistematizados a fim de promover soluções inovativas mais eficientes, tais como: preservação da memória organizacional, elaboração e compartilhamento de boas práticas por toda organização, aproveitamento do capital intelectual minimizando perdas por desligamento e aposentadoria, desenvolvimento de atividades estruturadas de aprendizagem para evitar erros e retrabalhos, condução de uma gestão do competências baseada em lacunas de conhecimentos críticos para organização etc. Desta forma, baseado nestes resultados e a revisão da literatura, foram sugeridas melhorias na condução da gestão do conhecimento no processo de inovação em medicamento na indústria farmacêutica estudada.

Palavras-chave: Inovação. Gestão do conhecimento. Indústria farmacêutica. Medicamentos.

ABSTRACT

The pharmaceutical sector is one of the most competitive and lucrative ones in the market. Thus, in order to survive in it, a pharmaceutical industry must constantly innovate. An innovation consists of commercially introducing a new product, service or process or significantly improving their existing functionalities or features. In light of this context, it is crucial to continuously apply actual and new knowledge in a favorable organizational environment. Because of this, knowledge management (KM), that includes the dynamic process of knowledge identification, acquisition, development, sharing, application, and protection, provides an important competitive advantage in the market. The goal of this research is to identify how knowledge management is applied to drug innovation processes in a large nationwide pharmaceutical company in order to propose future improvements in KM. The methodology consisted of an exploratory case study. The mapping, identification, and the innovation process analysis of this pharmaceutical company was carried out by document analysis and participant observation method. The Bizagi Modeler tool was used to format this process. The analysis of how knowledge management is applied to the drug innovation process at this company was driven by a semi-structured interview with employees who work in different areas and hierarchical levels. From the results of this research, it was possible to identify that the studied company applies some KM practices. However, there are processes that need to be better structured and systematized to provide more efficient innovative solutions, such as the preservation of organizational memory, development and sharing of good practices throughout the organization, better use of intellectual capital minimizing losses due to job termination and retirement, development of structured learning activities to avoid errors and rework, conduct competence management based on general knowledge gaps for organization, etc. Therefore, based on these results and literature revision, improvements were suggested in the conduct of knowledge management in drug innovation processes at the studied pharmaceutical company.

Key-words: Innovation. knowledge management. Pharmaceutical Industry. Drugs

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO DE PROCESSO DE INOVAÇÃO.....	26
FIGURA 2 - CADEIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS.....	27
FIGURA 3 - PROCESSO SECI.....	42
FIGURA 4 - ESPIRAL DE CRIAÇÃO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	44
FIGURA 5 - QUATRO TIPOS DE <i>BA</i>	45
FIGURA 6 - MODELO DE CINCO FASES DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	50
FIGURA 7 - MODELO DO PROCESSO HIERÁRQUICO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA INOVAÇÃO.....	53
FIGURA 8 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PROCESSO DE INOVAÇÃO DE MEDICAMENTO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	66
FIGURA 9 - PROCESSO DE INOVAÇÃO DE MEDICAMENTO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA.....	67
FIGURA 10 - SUBPROCESSO DE VIABILIDADE.....	68
FIGURA 11 - SUBPROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	70
FIGURA 12 - SUBPROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (PRÉ- LANÇAMENTO).....	73

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DIFERENÇA ENTRE <i>BA</i> E COMUNIDADE DE PRÁTICA	46
QUADRO 2 - MODELO DO PROCESSO HIERÁRQUICO RELACIONANDO AS FASES DA INOVAÇÃO COM ATIVIDADES DE GESTÃO DO CONHECIMENTO...54	
QUADRO 3 – CORRELAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DE INOVAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	62
QUADRO 4 - PROCESSO VIABILIDADE – SUBPROCESSO BUSCA	78
QUADRO 5 - PROCESSO VIABILIDADE – SUBPROCESSO SELEÇÃO.....	81
QUADRO 6 - PROCESSO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INOVAÇÃO E LANÇAMENTO - SUBPROCESSO APLICAÇÃO	89
QUADRO 7 - PROCESSO PÓS-COMERCIALIZAÇÃO – SUBPROCESSO RENOVAÇÃO E APRENDIZAGEM	93
QUADRO 8 - PROCESSO PÓS-COMERCIALIZAÇÃO – SUBPROCESSO AVALIAÇÃO.....	95
QUADRO 9 - FATORES AMBIENTAIS.....	101
QUADRO 10 - GESTÃO DE COMPETÊNCIAS	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (<i>acquired immunodeficiency syndrome</i>)
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BPMN	- Notação de Modelagem de Processos de Negócio (<i>business process model and notation</i>)
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
DEP	- Desenvolvimento & Projetos
FANP	- Ficha de avaliação de novos produtos
FAP	- Formulário de avaliação de produto
FDA	- Food and Drug Administration
FIOCRUZ	- Fundação Oswaldo Cruz
GC	- Gestão do Conhecimento
GED	- Gestão Eletrônica dos Documentos
HIV	- Vírus da Imunodeficiência Humana (<i>human immunodeficiency virus</i>)
ISO	- Organização Internacional para Padronização (<i>International Organization for Standardization</i>)
NN	- Novos Negócios
OTC	- Medicamento Isento de Prescrição (<i>over-the-counter</i>)
P&D	- Pesquisa & Desenvolvimento
PD&I	- Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação
PDCA	- Planejamento, execução, verificação, ação (<i>plan, do, check, act</i>)
PIPEC	- Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
SAC	- Serviço de Atendimento ao Consumidor
SECI	- Socialização, externalização, combinação e internalização
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRIPS	- Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (<i>Trade Related Aspects of the Intellectual Property Rights</i>)
WIP	- Trabalho em progresso (<i>work in progress</i>)

LISTA DE SÍMBOLOS

R\$ - Reais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REVISÃO DE LITERATURA ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	23
2.1	INOVAÇÃO.....	23
2.1.2	Inovação na indústria farmacêutica	26
2.2	SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.....	32
2.2.1	Dado, informação e conhecimento.....	33
2.2.2	Gestão do conhecimento.....	35
2.2.3	Gestão do conhecimento no processo de inovação.....	51
3	JUSTIFICATIVA	55
4	OBJETIVOS	57
4.1	OBJETIVO GERAL.....	57
4.1.1	Objetivos específicos.....	57
5	METODOLOGIA	58
6.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	64
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	64
6.2	IDENTIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO DE MEDICAMENTO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NACIONAL DE GRANDE PORTE, IDENTIFICANDO AS PRINCIPAIS ÁREAS ENVOLVIDAS.....	66
6.3	ANÁLISE DE COMO A GESTÃO DO CONHECIMENTO É APLICADA NO PROCESSO DE INOVAÇÃO DE MEDICAMENTO.....	76
6.3.1	Caracterização da amostra.....	76
6.3.2	Análise e discussão dos resultados das entrevistas.....	77
6.3.2.1	Processo de viabilidade.....	77
6.3.2.1.1	Subprocesso busca.....	77
6.3.2.1.2	Subprocesso Seleção.....	80
6.3.2.1.3	Viabilidade e Gestão de Conhecimento.....	82
6.3.2.2	Processo desenvolvimento do projeto de inovação e lançamento.....	85
6.3.2.2.1	Subprocesso aplicação.....	85
6.3.2.2.2	Processo Desenvolvimento do Projeto de Inovação e Lançamento e Gestão de Conhecimento.....	90
6.3.2.3	Processo de pós-comercialização.....	92

6.3.2.3.1 Subprocesso renovação e aprendizagem.....	92
6.3.2.3.2 Subprocesso avaliação.....	94
6.3.2.3.3 Processo Pós Comercialização e Gestão de Conhecimento.....	96
6.3.2.4 Fatores ambientais.....	98
6.3.2.4.1 Fatores ambientais e Gestão de Conhecimento.....	102
6.3.2.5 Gestão de competências.....	105
6.3.2.5.1 Gestão de competências e Gestão de Conhecimento.....	109
6.3.2.6 Informações adicionais	111
6.4 RECOMENDAÇÃO DE MELHORIAS PARA CONDUÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO A FIM DE QUE AUXILIE NO PROCESSO DE INOVAÇÃO DE MEDICAMENTO.....	112
7.0 CONCLUSÃO.....	121
8.0 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	124
9.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125
APÊNDICE A – Caracterização da amostra	132
APÊNDICE B – Questionário de avaliação da gestão do conhecimento no processo de inovação de medicamento	133

1 INTRODUÇÃO

O mercado Farmacêutico é um dos mais lucrativos do mundo, movimentando no Brasil R\$ 5,8 bilhões de unidades e R\$ 126 bilhões entre junho de 2016 e junho 2017 (SINDUSFARMA, 2017). Neste setor, a competição se pauta na diferenciação dos produtos levando à necessidade da busca contínua de inovação pela indústria para manter ou ampliar sua participação no mercado (FIGUEIREDO, 2010). Com isso, as empresas que obtêm sucesso são aquelas que respondem mais rápido e de forma mais flexível em inovações de produtos, juntamente com a capacidade de coordenar e reposicionar as competências externas e internas (VIEIRA & OHAYON, 2006).

As empresas inovadoras não processam somente a informação, conduzindo um trabalho de fora para dentro, ou seja, se adaptando ao ambiente externo. Ela cria novos conhecimentos e conseqüentemente, possíveis soluções, recriando o ambiente que lhe envolve (TAKEUCHI & NONAKA, 2008). Assim, quando um concorrente consegue atingir a qualidade e preço de um produto ou serviço de uma empresa rica e gestora do conhecimento, ela, neste momento, já terá se movimentado para outro nível de qualidade, criatividade e eficiência (DAVENPORT & PRUSAK, 1998). Neste sentido, a gestão do conhecimento organizacional vem sendo considerada como precursora da inovação, sendo aplicada para qualquer negócio empresarial (TORRES *et.al*, 2011; RODRIGUEZ, 2013).

Considerando esse cenário, o conhecimento organizacional é visto como fonte de vantagem competitiva nos dias atuais, pois é um ativo exclusivo, de difícil imitação e alto custo para transferência, tornando assim, as ações mais eficientes e competitivas (TAKEUCHI & NONAKA, 2008). Para Davenport e Prusak (1998), a única vantagem sustentável que uma organização apresenta está exatamente naquilo que coletivamente ela sabe, junto com a eficiência que ela a usa e a prontidão com que adquire e usa novos conhecimentos, pois o que alimenta o funcionamento de uma empresa é o que os seus funcionários sabem, embutindo os seus conhecimentos nas rotinas e práticas, transformando em serviço e produtos valiosos. Afinal, o conhecimento é o único recurso ilimitado que aumenta com o uso, onde ideias geram novas ideias. Com isso, diversas organizações estão utilizando práticas de gestão do conhecimento (GC) de forma estratégica para aumentar a competitividade, produtividade e capacidade inovadora, e conseqüentemente, melhorarem sua vantagem competitiva (OECD, 2018; SILVIA, 2011).

A gestão do conhecimento pode ser entendida como a gestão sistematizada e otimizada de identificação, criação, análise, representação, distribuição e aplicação do conhecimento para criar valor organizacional. O sistema de GC engloba diversos elementos, como: estrutura, tecnologia, governança, responsabilidades, liderança, operações entre outros (ISO, 30401:2018).

Com isso a GC inclui um conjunto de atividades e processos para criação e gerenciamento do conhecimento organizacional críticos para o negócio e a estratégia da empresa, a fim de auxiliar na tomada de decisão (MORESI, 2001).

Dentro do cenário de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) a GC auxilia na ampliação da aprendizagem dos pesquisadores e suas equipes para geração de produtos e processos inovadores; promove o trabalho integrado e articulado para a criação de novos conhecimentos; estimula a interatividade entre os públicos internos e externos a organização etc (TORRES, 2011).

Frente ao exposto, o presente trabalho objetiva analisar como a gestão do conhecimento é conduzida no processo de inovação de medicamentos em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, desde a fase de busca de oportunidades até a captura de valor, quando o medicamento é lançado no mercado. Além das avaliações dos fatores ambientais e gestão de competências que influenciam a inovação.

Como objetivo secundário, este trabalho identificou, mapeou e analisou o processo de inovação de medicamento nesta indústria farmacêutica, e investigou como a GC foi aplicada neste processo, recomendando um conjunto sugestões de melhorias para a condução da gestão do conhecimento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação

A inovação pode ser entendida como um processo de desenvolvimento e aplicação de uma novidade, incluindo novos processos, produto ou tecnologia (MACHADO & DE VASCONCELLOS, 2007). Na mesma direção, Ferreira, Guimarães e Contador (2009) diferenciam invenção de inovação. Para eles, a invenção é a descoberta de novos processos e produtos, sendo que a sua aplicação econômica com sucesso é a geração de inovação. Com isso, Vieira e Ohayon (2006) afirmam que uma invenção deve ser comercializada para obter um valor de uso transformando em inovação.

Dentro de outra visão, a inovação pode ser definida como *“introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existentes que possam resultar em melhorias e em efetivos ganhos de qualidade ou desempenho”* (BRASIL, 2016).

Neste sentido, o manual do Oslo conceitua a inovação como um processo ou um produto novo (ou a combinação destes) que difere significativamente do produto ou processo anterior de uma empresa e que está disponível para usuários potenciais (produto) ou que está sendo utilizado por esta empresa (processo). O conceito de “alteração significativa” é subjetivo, pois dependerá do contexto, requerimentos e capacidades da empresa, mas são excluídas as mudanças consideradas pequenas. Além disto, a inovação precisa ser implementada, ou seja, ser usada ou estar disponível para o uso por outras empresas, organizações ou indivíduos, não sendo suficiente somente ter uma ideia ou invenção (OECD, 2018).

O manual do Oslo também divide a inovação em dois tipos: inovação de produto, que está relacionada à melhora significativa ou novo bem e serviço, e inovação de processo de negócio, que está relacionada à melhora significativa ou novo processo para uma ou mais funções do negócio (OECD, 2018).

Dando continuidade aos conceitos, é importante destacar que a inovação pode ser incremental ou radical. A primeira está relacionada à extração do máximo de valor em um produto sem fazer mudanças significativas ou grandes investimentos.

Assim, ela é oriunda de modelos de produtos e processos existentes, havendo diferenças triviais em termos científicos, de composição e tecnologia. Já a inovação radical pode ser entendida como uma ruptura efetiva e significativa, possibilitando o aparecimento de novos setores industriais, por exemplo, na indústria farmacêutica, com o desenvolvimento da penicilina, primeiro antibiótico (BASTOS, 2005; YAMAGUISHI, 2014).

Diversos autores influenciaram bastante sobre esse tema, como Schumpeter em 1982 ao abordar sobre o processo que denominou como “destruição criadora”. De acordo com esse conceito, o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação por meio de um processo dinâmico na qual novas tecnologias substituem as antigas. Com isso, as crises econômicas criam a necessidade de introduzir novas combinações de fatores produtivos para alavancar o crescimento econômico. Esse fato leva a ascensão das empresas que inovam, mas também reflete no fechamento de muitas outras que são superadas pelo novo processo inovativo (OECD, 2018; NEUTZLING & PEDROSO, 2015).

Schumpeter também afirmou que o desenvolvimento se caracteriza pelas novas combinações, ou inovações, que surgem no setor produtivo, podendo ser dividido em cinco grupos: introdução de um novo bem, introdução de um novo método produtivo, abertura de um novo mercado, conquista de uma nova fonte de matéria-prima ou estabelecimento de uma nova organização (NEUTZLING & PEDROSO, 2015).

Além destes conceitos, a inovação também pode ser vista como um sistema, conceituado como sistema de inovação, que compõe: a inovação conduzida pela empresa, por interações com outras empresas e instituições de pesquisa (os canais e redes de comunicação nas quais as informações, conhecimentos, experiências circulam e inserem-se numa base social, política e cultural que guia e restringe as atividades e capacitações inovadoras), assim como a infraestrutura interna da empresa e a demanda (mercado impulsiona o desenvolvimento de um novo produto ou a empresa necessita melhorar os seus processos, com objetivo de reduzir custos que irão afetar preço final do produto). Assim a inovação envolve *multiplayers* na qual diferentes organizações trabalham em rede (OECD, 2018; TIDD & BESSANT, 2015).

Seja qual for o tipo da inovação, a capacidade de inovar é considerada uma das mais importantes características das empresas competitivas, sendo importante

para o crescimento econômico (CANONGIA, SANTOS & ZACKIEWICZ, 2004; FERREIRA, GUIMARÃES & CONTADOR, 2009;).

Existem muitos fatores facilitadores, assim como inibidores da inovação. Avi, Trzeciak e Varvakis (2017) apontam que os principais facilitadores a nível individual são confiança, liberdade para se expressar, tempo, estímulo à participação e ao risco, além de tarefas e atividades desafiantes. Já as barreiras que impedem o indivíduo de aproveitar todo o seu potencial para criar e inovar são a falta de tempo para inovar e o medo do errar e de receber críticas.

Com relação ao ambiente organizacional, estes mesmos autores informam que os fatores facilitadores que influenciam de modo positivo no processo de inovação são os elementos que fazem com que a organização tenha condições de apoiar as boas ideias e aproveitar as oportunidades, explorando o potencial de toda equipe, como: apoio da alta administração; liberdade e autonomia; ambiente físico adequado; atividades desafiantes; cultura da inovação; disponibilidade de recursos (físicos e financeiros); estrutura organizacional; salários e benefícios; e estratégia de inovação.

Já com relação aos fatores inibidores é possível descrever que a resistência às mudanças, ausência de uma estratégia de inovação, falta de empenho da alta gerência e o incentivo e recompensa. Entretanto, as principais barreiras estão relacionadas a situações externas, como falta de incentivo do governo ou problemas econômicos. É importante destacar também que a inovação está inserida dentro de um contexto que é constantemente dinâmico e que deve ser sempre levado em consideração, como expansão ou fragmentação de mercado, crescimento da preocupação com a sustentabilidade, distribuição global da produção do conhecimento etc., podendo este ser ou não uma barreira (TIDD & BESSANT, 2015). Além de considerar as condições para inovar, deve-se ter uma visão que a inovação é um processo de transformação de ideias em realidade que geram valor, podendo ser dividido em quatro etapas. A primeira envolve a busca de ideias, na qual pode apresentar distintas origens, como indicares de mercado ou concorrentes, mas o mais importante é a organização definir como realizar uma busca eficiente dentro de um fluxo de processo. Ademais, a organização deve selecionar esse conjunto de opções, sendo este a segunda etapa do processo de inovação. Essa seleção deve se basear em uma análise estratégica da empresa, considerando diversas variáveis, como a tecnologia empregada, diferenciação no mercado entre outros. Após definir esta escolha é necessário implementá-la, e para isso, deve haver uma gestão de tempo,

energia, dinheiro, recursos humanos e conhecimento eficaz. E por último, a organização apresenta o desafio da captura de valor, ou seja, aprender com as suas experiências para aprimorar novas inovações e avaliar como pode proteger essa inovação de cópias dos concorrentes entre outros valores associados pós implementação (TIDD & BESSANT, 2015).

A figura 1 apresenta o modelo do processo de inovação.

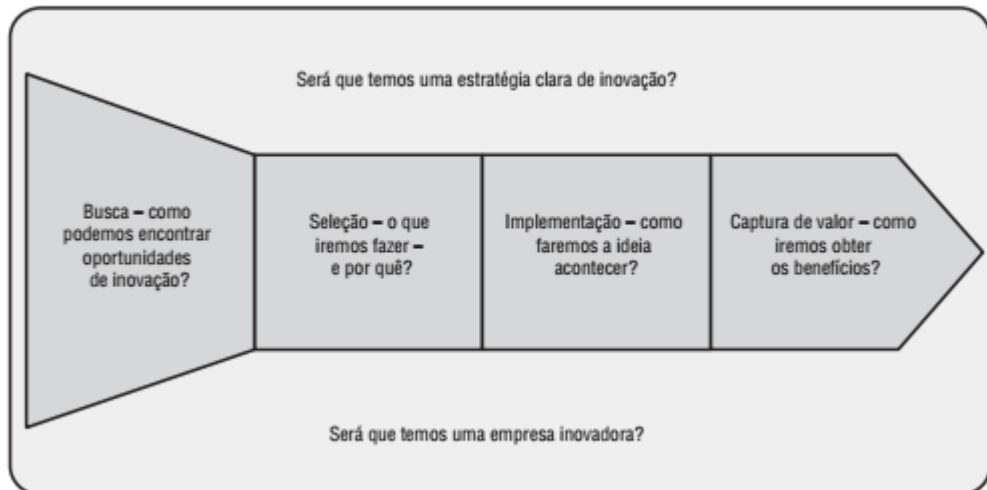


Figura 1: Modelo de processo de inovação
Fonte: TIDD & BESSANT (2015).

Entretanto, é importante ressaltar que o que gera vantagem competitiva sustentável é mais do que ter um processo de inovação definido ou posição e conhecimento profundo (competências) e tecnologias, e sim, obter uma resposta rápida e oportuna as mudanças no ambiente (TRANFIELD *et al.*, 2003; TIDD & BESSANT, 2015).

2.1.1 Inovação na indústria farmacêutica

O setor farmacêutico é bastante competitivo, na qual inovar é essencial para sobrevivência destas organizações. Entretanto, para obter um produto inovador requer altos investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) por longo período (VIEIRA & OHAYON, 2006; PONTES, 2017).

Dentro de uma visão simplista, o processo de desenvolvimento de um novo fármaco é formado por uma sequência de etapas que podem se sobrepor, iniciando nas pesquisas básicas e aplicadas que resultam na síntese e isolamento de compostos que são posteriormente testados em ensaios pré-clínicos e clínicos (DIMASI, GRABOWSK & HANSEN, 2016). Complementando, Vieira e Ohayon (2006) informam que as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) inicia-se com a eleição de uma doença-alvo, que apresenta um mercado atrativo para investimento, sendo realizadas as pesquisas básicas para determinar o grupo de moléculas promissoras, etapa chamada *screening*. Posteriormente a síntese e purificação de um novo composto eleito ao medicamento ou fármaco, são realizados os testes pré-clínicos, técnicas de experimentação em animais e laboratoriais. A última etapa é de desenvolvimento de pesquisas clínicas, ou seja, pesquisas em seres humanos, para que o medicamento possa ser registrado e comercializado, conforme descrito na figura 2.

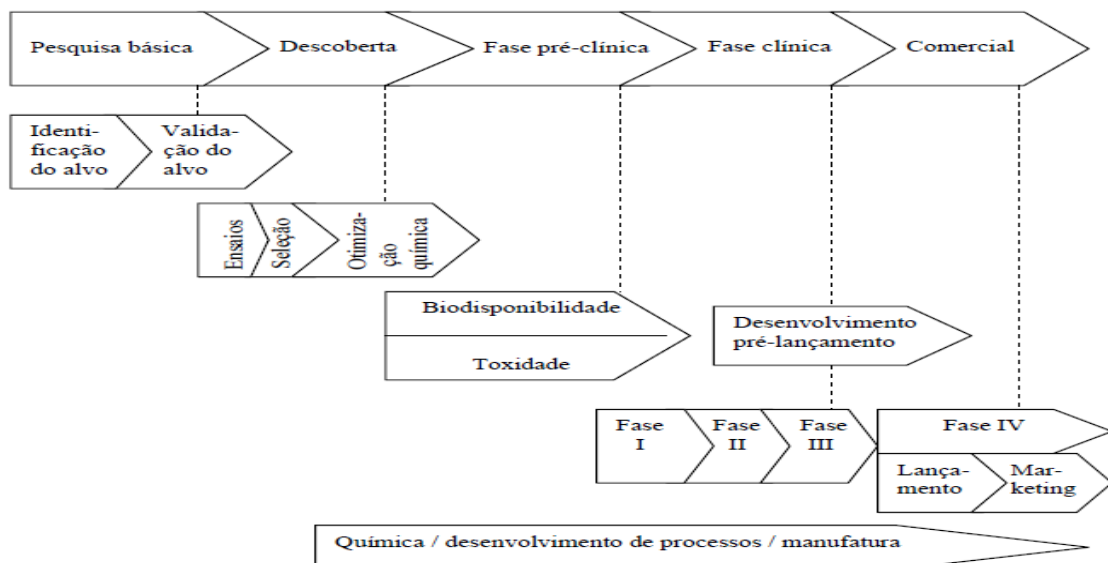


Figura 2: Cadeia de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos
Fonte: VIEIRA & OHAYON (2006).

Assim, é possível observar que a inovação na indústria farmacêutica pode ocorrer quando são disponibilizados comercialmente novos medicamentos para tratamento de doenças, ou seja, quando é comprovada que a invenção de uma molécula nova é segura e eficaz no combate de alguma doença, sendo viabilizada para o consumo humano, conhecido como inovação radical. (VIEIRA & OHAYON, 2006).

Além da inovação radical, o setor farmacêutico também conduz inovações incrementais, como por exemplo, com desenvolvimento de um novo princípio ativo ao redor de uma estrutura química já existente (*me too*) ou novas indicações de uso para entidades químicas já conhecidas ou até mesmo novas associações de formulações e novas formas de administração (VIEIRA & OHAYON, 2006).

Nesse sentido, Queiroz e Vasconcelos (2008) afirmam que a inovação radical no contexto na indústria farmacêutica é mais flexível e ampla, tendo como características a ampliação do escopo e mercado de setores existentes por meio de introdução de novos princípios científicos, tecnológicos e materiais, além de deslocamento de produtos e processos existentes no mercado ou aqueles que serviam como modelos para inovações subsequentes. Entretanto, percebe-se que nos últimos anos, há uma tendência de crescimento de inovações incrementais, como é o caso dos medicamentos "*me too*", que são produtos lançados no mercado depois do produto original com atividade terapêutica semelhante, mas características químicas distintas, concorrendo com o produto inovador. É importante salientar que desenvolvimento de medicamentos considerados "*me too*" está relacionado a estratégias de algumas empresas, pois pequenas modificações em produtos consagrados podem constituir novas patentes ou prolongar a vigência de patentes existentes.

Segundo Figueiredo (2010) não só no Brasil, mas mundialmente, é possível observar uma redução do número de pedidos de registro de medicamentos contendo novos fármacos. Assim, as indústrias farmacêuticas não estão apresentando, de forma geral, inovações que representem significativo ganho terapêutico.

Esse cenário pode ter ocorrido pelo fato de que desenvolver um novo fármaco envolve riscos expressivos, em virtude do alto custo e tempo, tendo a possibilidade de não obter um produto eficaz e seguro no final. Estima-se que um novo composto quando alcança a fase I de estudos clínicos somente 8% apresenta chance de ser comercializado. Além disto, de 2 a cada 10 produtos lançados no mercado retornam os investimentos decorridos da etapa de P&D.

Tendo em vista a redução significativa no número de registros de medicamentos inovadores em todo mundo, apesar dos avanços na pesquisa básica, a Agência norte-americana que regula os produtos alimentícios e farmacêuticos, FDA (*Food and Drug Administration*), publicou um documento em 2004 denominado *Inovação ou Estagnação? Desafio e Oportunidade na Etapa Crítica para Novas*

Tecnologias Médicas, para chamar atenção desse problema. A Agência abordou o conceito de caminho crítico para descrever sobre esse tema, que se inicia na fase pré-clínica e termina no lançamento do medicamento no mercado. Ao fazer uma comparação dos custos para desenvolvimento de um novo fármaco, o FDA informa que os valores investidos nessa fase aumentaram 55% quando comparado os períodos entre 1995-2000 aos anos de 2000-2002, desestimulando assim investimentos em P&D.

Com base nesse contexto, o FDA em 2006 publicou também uma lista de oportunidades para o caminho crítico (*Critical Path Opportunities List*), delineando específicas áreas deste caminho que devem ser focadas com o intuito de promover métodos inovativos para diminuir os custos de desenvolvimento e a estagnação na inovação de produtos. Essa etapa foi chamada de iniciativa do caminho crítico. Nesta lista foram incluídos, por exemplo, o desenvolvimento de ferramentas mais efetivas de avaliação, como biomarcadores e novos testes; modernização no desenvolvimento de pesquisas clínicas para conduzir estudos mais eficientes, como o uso de desenhos adaptativos; condução de estudos focados nas necessidades urgentes de saúde pública, assim como na população de risco, como pediatria entre outros (MAHAJAN & GUPTA, 2010; FIGUEIREDO, 2010).

Com a complexidade e alto investimento para desenvolvimento de um produto inovador, a obtenção da patente se torna um instrumento competitivo e vantajoso em termos de lucratividade, além de ser uma fonte de informação tecnológica, uma vez que garante o domínio da exploração monopolística do produto, inibindo a entrada de concorrentes durante a sua vigência. Além disto, a patente permite a remuneração das pesquisas científicas realizadas durante a fase de inovação e o desenvolvimento tecnológico, gerando estímulos para que haja crescimento econômico (FERREIRA, GUIMARÃES & CONTADOR, 2009; PONTES, 2017).

Há diversas vantagens oferecidas com uso da patente, como desenvolvimento tecnológico, disseminação do conhecimento, criação de novos mercados e encorajamento à pesquisa científica. Entretanto, há também o lado negativo, pois, o uso do direito da patente significa também preços mais elevados por não haver concorrência direta do seu produto (FERREIRA, GUIMARÃES & CONTADOR, 2009).

Expirando a patente, os produtos farmacêuticos ficam acessíveis para imitação com o desenvolvimento de medicamentos genéricos e similares. Desta

forma, o lançamento de novos produtos, que são oriundos da inovação, torna-se a principal fonte de diferenciação neste mercado (PONTES, 2017).

Analisando a inovação das indústrias farmacêuticas nacionais, é possível observar que o investimento em PD&I no Brasil é baixo, tendo alto déficit na balança comercial com a importação de medicamentos complexos e de alto valor (PONTES, 2017). Esse é o caso, por exemplo, de medicamentos biológicos, que apresentam altíssimo custo. No ano de 2012 eles respondiam por 5% das prescrições do Sistema Único de Saúde (SUS), mas correspondiam por 43% dos custos dos medicamentos (GOMES *et al.*, 2016).

Esse contexto também é explicado por Gadelha, Costa e Maldonado (2012), que defendem a ideia que a desarticulação histórica entre a base produtiva¹ da saúde e a dinâmica de inovação dentro do Brasil fez com que complexo produtivo² se desenvolvesse sem considerar essa interação sistêmica, prejudicando a capacidade de entrega de bens e serviços na saúde. Em consequência, o hiato de conhecimento em saúde aumenta significativamente, havendo um crescente *déficit* comercial da saúde. Os autores ainda completam informando que o baixo desenvolvimento do subsistema de base química e biotecnológica³ (que compõem o complexo produtivo) apresenta impactos substanciais na prestação universal de serviços de saúde, como os programas estratégicos do governo, como imunização e tratamento de HIV/ AIDS e Câncer.

Com relação à indústria farmacêutica, que faz parte desse subsistema, os autores descrevem que este setor é marcado nacionalmente pela concentração de poucas empresas produzindo os produtos parcialmente diferenciados. Além disso, as empresas farmacêuticas líderes de mercado concentram as atividades de maior densidade tecnológica nos países mais desenvolvidos e descentralizam aquelas tecnologias de menor valor agregado nos países menos desenvolvidos. Com isso, é possível observar a dissociação entre os esforços das indústrias em P&D e as

¹ Base produtiva é o conjunto atividades produtivas e tecnológicas, que mantêm relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços e/ ou de conhecimentos e tecnologias.

² Complexo produtivo, também chamado por Complexo Econômico-Industrial da Saúde, é composto pelos serviços em saúde (hospitais, ambulatórios, serviços de diagnósticos) e setores industriais (indústria de base química e biotecnológica, e a indústria de base mecânica, eletrônica e de materiais).

³ Subsistema de base química e biotecnológica é responsável pela produção de medicamentos, fármacos, vacinas, hemoderivados, soros e reagentes para diagnóstico.

necessidades locais por meio da insuficiência ou ausência de pesquisas voltadas para doenças negligenciadas, como tuberculose, doença de chagas etc.

É importante destacar também que o Estado apresenta um papel essencial nesse sentido, tanto no fomento ao desenvolvimento desse subsistema quanto na orientação pelos preceitos e diretrizes do Sistema Nacional de Saúde.

Dentro desse contexto de produção de medicamentos, é também conhecido que o Brasil apresenta atrasos com relação à indústria farmoquímica, importando mais de 90% dos seus princípios ativos de outros países como China e Índia. Isso leva um grande problema estratégico, pois o Brasil fica vulnerável as pressões cambiais e as crises internacionais, podendo levar à uma escassez na produção de medicamentos internamente (GOMES *et al.*, 2016).

Além disto, o número de depósitos de patentes no Brasil ainda é muito pequeno comparado com os depósitos mundiais, mesmo havendo um progresso na produção científica nos últimos anos. Assim, para incentivar os investimentos das indústrias nacionais em novos produtos e patentes, foram desenvolvidos programas do governo como Lei da Inovação, Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITEC) e investimento em Laboratórios Farmacêuticos Oficiais (PONTES, 2017).

Dentre as empresas nacionais que investem em inovação, é possível citar um estudo conduzido por Yamaguishi (2014) com cinco indústrias farmacêuticas nacionais na qual verificou as melhores práticas e processos de gestão da inovação aplicadas a estas organizações para novos medicamentos. Na avaliação estratégica para esse processo foi observada que as melhores práticas são focar nas atividades de PD&I dentro da linha de produtos existentes, e se possível, em produtos para tratamento de doenças crônicas, e buscar parceiros tecnológicos. Além disto, deve-se monitorar o progresso de patentes, pesquisas clínicas que estão sendo conduzidas por outras empresas, dados estatísticos do mercado e publicações tecnocientíficas, assim como participar de eventos relacionados a área de atuação da organização e manter contato com parceiros, pesquisadores e médicos líderes de opinião. Por último, foi descrito que é necessário observar os efeitos colaterais inesperados com foco na busca de oportunidades para novos tratamentos por meio de medicamentos já existentes ou desenvolvimento de melhorias de processos e aumento de eficácia de um produto.

Assim, é possível presumir que a capacidade de inovar depende de um sistema de inovação bem constituído, ou seja, de condições objetivas oriundas da capacidade de criar conhecimento no ambiente que se insere a organização, considerando a existência de competências específicas, financiamento e baixos custos de transição (CANONGIA, SANTOS & ZACKIEWICZ, 2004).

Nos tempos atuais, a inovação tecnológica é condição essencial para o processo de desenvolvimento econômico e social de qualquer país, em um cenário na qual o avanço do processamento do conhecimento e competitividade acirrada ocorre muito rapidamente (SANTORO, 2000).

2.2 Sociedade do Conhecimento

A Sociedade Industrial foi sucedida pela Sociedade do Conhecimento, na qual a riqueza não está mais baseada na tríade - terra, capital e trabalho, e sim, no capital humano. Nesse novo conceito, o valor que antes era atribuído às máquinas, agora está na geração do conhecimento, na criatividade e inovação, sendo a força competitiva transferida do físico para o intelecto. Mesmo no setor de agricultura ou indústria de bens de consumo, a competição está atrelada à transformação da informação em conhecimento e esta em decisões de negócio, ou seja, os valores dos produtos dependem mais da inovação, tecnologia e inteligência incorporadas a eles. Assim, o conhecimento pode ser visto como “recurso essencial da economia” (CAVALCANTI & GOMES, 2000).

Nesta Sociedade do Conhecimento, novas estruturas organizacionais começaram a se formar, tornando as organizações conhecidas como mecânica para as orgânicas. As organizações mecânicas apresentam uma estrutura rígida, inflexível para o novo, com decisões autocrática e não compartilhada, soluções de conflitos por meio de repressão, base de relacionamento sendo a obediência e com aprendizagem organizacional não sistematizada. Já as organizações orgânicas apresentam como valor as competências e relacionamentos, na qual as decisões são compartilhadas a partir de diálogos permanentes, tendo a base de relacionamento a confiança e a gestão do conhecimento como parte da estratégia. Assim, quando uma empresa realiza essa migração, ela se torna mais flexível, multidisciplinar e adaptada as

condições do ambiente, tomando diversos caminhos e formando diferentes redes para alcançar o objetivo definido pela organização (KLERING, PORSSE & GUADAGNIN, 2010; RODRIGUEZ, 2013).

Além disto, na Sociedade do Conhecimento, as empresas lidam com um ambiente bastante complexo que exige uma mente não-simplista e não-extremista, na qual a dualidade, dilemas e dicotomias são incorporadas para tirar proveito delas. Desta forma, é necessário cultivar traços opostos, como: ser disciplinado e ao mesmo tempo criativo; analisar cuidadosamente e agir rapidamente ou ter autoridade e respeitar hierarquias (TAKEUCHI & NONAKA; 2008).

2.2.1 Dados, Informação e Conhecimento

Para se aprofundar sobre o tema gestão do conhecimento é necessário expor algumas definições, como diferença entre dados, informação e conhecimento.

O dado é um conjunto de fatos /elementos distintos, sem interpretação (RODRIGUEZ, 2013). Ele descreve somente o que aconteceu, não fornecendo julgamento ou sustentação para tomada de decisão. Normalmente os dados de uma empresa são armazenados em sistemas tecnológicos, como em sistemas financeiros e de contabilidade (DAVENPORT & PRUSAK, 1998).

Quando esses dados são dotados de uma relevância, levando à compreensão de uma situação, dizemos que este é a informação (RODRIGUEZ, 2013).

Para Davenport e Prusak (1998), a transformação do dado em informação pode envolver a contextualização (entender a finalidade dos dados coletados), categorização (componentes e análises essenciais dos dados), cálculo (análise matemático ou estatístico dos dados), correção (eliminação de alguns dados) e/ ou condensação (resumir os dados). Logo, a informação corresponde a dados que fazem diferença.

Já o conhecimento pode ser gerado quando essa informação se relaciona com as crenças e valores das pessoas (RODRIGUEZ, 2013). Para Nonaka, Tayama e Konno (2000), a informação se transforma em conhecimento quando interpretada

pelos indivíduos em um determinado contexto, ancorados em suas crenças e compromissos.

O conhecimento tem origem na mente das pessoas e é aquele utilizado para tomada de ação, levando decisões mais acertadas. Assim, Davenport e Prusak (1998) afirmam que essa migração de informação para conhecimento se relaciona com: comparação (informações são comparadas em diferentes contextos), consequência (as implicações que as informações acarretam para as decisões), conexão (relação do novo conhecimento com outros já acumulado) e/ ou conversação (pensamento das outras pessoas sobre esta informação).

Na visão dos autores Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento humano pode ser classificado de duas formas: tácito ou explícito. O conhecimento tácito está representado pela experiência, *know-how*, os palpites, intuições, *insight* do indivíduo (dimensão técnica), assim como, pelos modelos mentais, crenças, emoções, valores e percepções do mundo à sua volta e crenças (abordagem cognitiva). Ele é difícil de ser articulado por meio de linguagem formal, visto que é composto de elementos subjetivos, como ideias e valores (TAKEUCHI & NONAKA, 2008; RODRIGUEZ, 2013).

O conhecimento tácito é bastante valorizado pela cultura japonesa, sendo ponto de partida para inovação, por meio de interações de ideias de indivíduos com outros na organização (RODRIGUEZ, 2013).

O conhecimento explícito é compartilhado por meio de dados, manuais, especificações, processos entre outros, sendo expressado em uma linguagem mais formal e sistemática, e facilmente processado, transmitido e armazenado. O conhecimento explícito é predominante na cultura ocidental. Entretanto, é necessário entender que o tácito e explícito se complementa, sendo os dois essenciais para criação do conhecimento (NONAKA, TAYAMA & KONNO, 2000; RODRIGUEZ, 2013). O primeiro filósofo a articular sobre o conceito de conhecimento tácito e explícito foi Michel Polanyi, sendo posteriormente estudado por outros autores (DAVENPORT & PRUSAK, 1998).

Complementando, o autor Moresi (2000) informa que há ainda um quarto nível hierárquico após o conhecimento, conhecido como Inteligência. Esta pode ser entendida como uma síntese de conhecimento contextualmente relevante e aplicado em uma determinada situação dando vantagem no ambiente que está inserido, sendo uma habilidade humana baseada em experiências e instituições. Ademais, Santos

(2000) descreve que a inteligência, e não a informação, permite ao decisor da organização adotar a tática correta de mercado ou tomar decisão ao longo prazo.

2.2.2 Gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento é um conceito que surgiu no final da década de 80 com o objetivo de gerenciar o conhecimento como um ativo organizacional para obtenção de vantagem competitiva (CASTRO, 2005). Entretanto, ele é traduzido muitas vezes em simplesmente gerenciar informação, na qual as organizações buscam e processam informações do ambiente para resolver problemas e se adaptar a eles baseados nos objetivos definidos. Essa visão é equivocada, pois o gerenciamento do conhecimento é dinâmico, na qual empresas deveriam definir e criar problemas e aplicar novos conhecimentos para resolvê-los, e por meio dessa interação com ambiente e suas ações criar conhecimentos novos (MORESI, 2001).

Na perspectiva de Nonaka, Tayama e Konno (2000), é necessário que os gestores conduzam a organização para criação do conhecimento dinamicamente e ativamente proporcionando condições favoráveis, pois gerenciar processo de criação do conhecimento não é realizado da forma dita como tradicional. Complementando essa informação, Takeuchi e Nonaka (2008) afirmam que o conhecimento não pode ser administrado no sentido tradicional de administração, mas deve os líderes construir e energizar o *ba*, conectando e liderando o processo SECI, conforme explicado mais abaixo.

Para direcionar a criação do conhecimento faz-se necessário que a empresa defina qual conhecimento ela necessita, devendo criar, reter e comunicá-la pela organização. Nesse processo algumas perguntas podem ser feitas, como: “o que nós somos?”, “o que nós devemos criar?”, “como nós podemos fazer isto?”, “porque nós estamos fazendo isto?” e “onde nós queremos ir?”. A partir destas reflexões, é necessário avaliar os ativos do conhecimento disponíveis e quais aqueles que estão faltando baseado na visão do conhecimento pré-estabelecido. Assim, poderá ser realizado um inventário dos ativos do conhecimento da organização, criando estratégias para construir, manter e utilizar os conhecimentos da empresa de forma eficiente (NONAKA, TAYAMA & KONNO, 2000; TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

É importante destacar que a empresa deve promover um ambiente interno de confiança, cuidado e comprometimento para que os colaboradores compartilhem o conhecimento, principalmente tácito, e não seja motivado a monopolizá-lo e esconder dos seus colegas (NONAKA, TAYAMA & KONNO, 2000). Isso é importante, pois quem cria o conhecimento são os indivíduos, ou seja, a organização não cria conhecimento por si só, sem as pessoas. Logo, as empresas devem apoiar e estimular as atividades criadoras de conhecimento nos indivíduos e proporcionar um ambiente favorável para elas. Assim, as pessoas são as criadoras do conhecimento e as organizações são as amplificadoras. As empresas ditas como criadoras do conhecimento não são aquelas que simplesmente processam informações ou que reconhecem que único conhecimento útil é o formal e sistemático, como números brutos, medições de produtividade ou retorno sobre investimento. Elas, na verdade, exploram os *insights* tácitos, e por meio de intuições e palpites empregá-los nos serviços e produtos da empresa, sobre um processo contínuo de renovação e auto recriação. Essa invenção de um novo conhecimento não é uma atividade especializada ou de um domínio de uma área específica, sendo, na verdade, uma forma de comportamento na qual todos são trabalhadores do conhecimento. A chave para esse processo é o comprometimento pessoal, onde os empregados estão comprometidos com a missão da empresa (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Neste sentido, Moresi (2001) resume que a gestão do conhecimento pode ser entendida como conjunto de atividades para criar e gerenciar todo conhecimento em organização com o propósito de ponto de apoio para processo decisório de tomada de decisão. Sendo assim, necessário estabelecer procedimentos, tecnologia e políticas para coletar e disseminar de forma eficiente este conhecimento, sendo fator de mudança de comportamento organizacional. O autor ainda pondera que para realizar esta gestão é necessário que os conhecimentos estejam atrelados à estratégia da empresa.

O passo inicial é realizar diagnóstico da situação real. Tendo em vista esse conceito, a empresa deve avaliar, de acordo com sua cadeia de valor, quais as departamentos e atividades que mais impactam no cumprimento da sua missão, para verificar as categorias de conhecimentos necessários para apoiar a estratégia da organização. O segundo passo é avaliar o estado atual do conhecimento dentro da organização, ou seja, verificar o acesso rotineiro a estes conhecimentos, as fontes de potenciais de sua produção e o conhecimento relevante que não é gerado

internamente. A terceira etapa é verificar como reduzir o hiato existente entre o conhecimento necessário e aquele que se tem, por meio, por exemplo, de contatos pessoais com pessoas que obtêm esse conhecimento. Por último, deve ser identificado como gerenciar este conhecimento para obter o máximo retorno. Isto dependerá do tipo, cultura e necessidade da organização. Após todas essas etapas, é importante formular políticas estratégicas para desenvolver e aplicar esse conhecimento, e definir metas para atividades de gestão do conhecimento, que devem ser monitoradas periodicamente. A partir destas metas as ações são executadas de modo a descobrir conhecimentos, assegurar que ele esteja disponível sempre que necessário, facilitar o desenvolvimento efetivos de novos conhecimentos, como exemplo aprendizado baseado em casos históricos, assegurar que os conhecimentos novos sejam disseminados a todos os segmentos da organização e verificar que todos saibam onde este conhecimento está armazenado e como pode acessá-lo (MORESI, 2001).

Dentre os modelos de gestão do conhecimento descritos na literatura, é possível destacar os modelos propostos por Sveiby (1998), Stewart (1998) Edvinsson (1998) que são compostos por 3 componentes, diferenciando basicamente por suas nomenclaturas. O primeiro é estrutura interna, conhecido também como capital estrutural ou capital organizacional, que se referem a patentes, modelos e conceitos. O segundo é competências ou capital humano, estando relacionado à capacidade, habilidade, educação, experiência individual de cada colaborador da organização. Por último, estrutura externa ou capital de cliente, que se refere aos clientes, fornecedores, parceiros e imagem da empresa com relação a eles e ao mercado (CAVALCANTI & GOMES, 2000).

Baseado nesse modelo, Cavalcanti e Gomes (2000) propõem um modelo de GC conhecido como capitais do conhecimento, que são divididos em 4 capitais (ambiental, intelectual, estrutural e de relacionamento) que agem de forma sinérgicas cuja esta interação deve ser monitorada e gerenciada para que a organização cresça.

O capital ambiental possui os fatores relacionados ao ambiente que a empresa está alocada, como os aspectos governamentais, financeiros e as características socioeconômica, fazendo necessário que a empresa esteja atenta às mudanças ocorridos no ambiente que ela se relaciona, percebendo todas as inovações e tendências tecnológicas, utilizando, por exemplo, a inteligência

competitiva. Além disto, a empresa deve ter uma definição clara do seu posicionamento no mercado e sua visão estratégica.

Já o capital intelectual é o ativo intangível pertencente aos indivíduos, e utilizados pela empresa para gerar valor, estando incluídas as habilidades, experiências e o conhecimento das pessoas, ou seja, este capital pertence ao indivíduo e não a organização. É importante que as organizações identifiquem suas competências essenciais para o desenvolvimento do seu negócio, e assim, elas possam captar do mercado de trabalho os talentos que se enquadram nessas competências, além de desenvolver esse capital nos seus colaboradores por meio de fórum de discussão e comunidade de prática. Por exemplo, é necessário que a empresa retenha esses capitais, criando um ambiente favorável de trabalho.

Com relação ao capital estrutural, ele contempla ao conjunto de modelos, patentes, marcas, sistemas, *softwares* e cultura da organização. Segundo Leif Edvinsson (1988) *apud* Cavalcanti e Gomes (2000, p.59), o capital estrutural é *“tudo aqui que fica na organização quando as pessoas deixam o escritório e vão para casa”*. Assim, ele pode ser desenvolvido pelos colaboradores da organização, mas pertence a empresa.

Por último, o capital de relacionamento, pode ser entendido como uma rede de relacionamento entre a empresa e seus clientes, fornecedores e parceiros. Esse capital é o que faz com que a empresa permaneça e amplie sua atuação no mercado, assim, ela deve estabelecer seus relacionamentos chave para manter uma estratégia de ação com cada um deles. É importante destacar que o conhecimento é dinâmico, alterando de acordo com a sua interação com ambiente, sendo somente absorvido com a experiência e o aprendizado (MORESI, 2000; CAVALCANTI & GOMES, 2000).

Outro modelo de GC discutido na literatura é o descrito por Davenport e Prusak (1998). Segundo estes autores, o processo de gestão do conhecimento envolve geração, codificação e transferência do conhecimento. A etapa inicial deste processo, a geração do conhecimento, envolve 5 modos, conforme descrito a seguir.

O primeiro modo de gerar conhecimento é pela sua aquisição, seja externamente por uma compra de outra empresa ou na contratação de um indivíduo, ou pelo desenvolvimento interno mesmo que não seja novo. No processo de adquirir uma outra empresa é necessário obter esforços para localizar, avaliar o conhecimento da empresa adquirida, além de proteger os funcionários e manter um ambiente favorável incentivando essa miscigenação dos conhecimentos novos e existentes.

Também pode ser fonte de criação do conhecimento quando contrata uma pessoa, como consultor ou realiza o financiamento de pesquisas em uma instituição. Nesse processo é importante tomar providência para retirar e reter o máximo de conhecimento possível, por exemplo, em um formato estruturado e codificado.

O segundo modo de gerar conhecimento é pelos recursos dirigidos, ou seja, na formação de grupos ou unidades para determinada finalidade, como departamentos de pesquisa e desenvolvimento ou bibliotecas corporativas. O mais importante é assegurar que os conhecimentos pelos recursos da organização estejam acessíveis para empresa como um todo

O terceiro modo é a fusão, que engloba a união de pessoas com diferentes características e perspectivas para trabalharem em um projeto ou resolução de um problema. As perspectivas diferentes fazem com que o grupo não crie soluções rotineiras, gerando novas ideias e possíveis inovação. Entretanto, é necessário haver uma linguagem em comum e um conhecimento compartilhado antes do início do projeto. Pode se fazer a fusão por exemplo com um método de *brainstorming*

O penúltimo modo é a adaptação, ou seja, as empresas se adaptam as mudanças ocorridas no ambiente, como novos produtos de concorrentes, novas tecnologias, mudanças sociais e econômicas entre outros. Entretanto, os autores ressaltam que quando as empresas não foram ainda afetadas significativamente com essas mudanças, se mantendo ainda no sucesso, é difícil as mesmas mudarem. Ou seja, só se adequam quando há a sensação de crise. Com isso, é aconselhável muitas vezes criar uma sensação artificial de crise para que as inovações e adequações surjam.

O último modelo de gerar conhecimento é pelas redes do conhecimento informais e auto organizadas, onde as pessoas com interesses comuns se unem para trocar conhecimento, seja por meio do uso da internet ou pessoalmente.

Com relação ao segundo processo de gestão do conhecimento, a codificação, Davenport e Prusak (1998) descrevem que o seu objetivo é apresentar o conhecimento de forma que o mesmo fique acessível àqueles que necessitam. Nessa etapa deve-se ter cuidado para não transformar o conhecimento em dado ou informação, para isso é necessário definir qual é a fonte do conhecimento que deve ser codificado, com qual objetivo e o meio apropriado para isto. Codificar um conhecimento tácito em documentos e banco de dados é quase impossível, pois envolve preparo, entendimento, paixão e vibração da pessoa. Para estes casos, os

autores sugerem localizar na organização quem possua esse conhecimento e interagir com a mesma. Além disto, os autores recomendam também o desenvolvimento de mapas do conhecimento, seja, mapa real, páginas amarelas ou banco de dados, para que as pessoas consigam localizar este conhecimento dentro da empresa, sejam em documentos e conhecimentos estruturados e/ ou pessoas com conhecimentos específicos. Entretanto, mapear conhecimento de pessoas é mais complicado, pois muda com tempo.

O último processo defendido por Davenport e Prusak (1998) é a transferência do conhecimento. Essa transferência ocorre muitas vezes de forma espontânea, por meio de conversas informais entre os colaboradores da empresa, e não estruturada na organização, sendo vital para seu sucesso. Para que este processo ocorra também de forma estruturada pode-se fazer a implementação de banco de dados, intranet WEB, *groupware* entre outros. Entretanto, incentivos a troca de conhecimento espontâneos devem ser estimulados na organização.

Outro modelo de gestão de conhecimento que é bastante discutido na literatura é dos autores Nonaka e Takeuchi. Para eles o processo de criação do conhecimento ocorre a partir do espiral do conhecimento, baseado na conversão dinâmica entre conhecimento tácito e explícito envolvendo indivíduo, organização, grupos e seu ambiente.

Os autores Nonaka, Toyama e Konno (2000), propuseram um modelo de criação do conhecimento para explicar como as organizações criam o conhecimento dinamicamente. Esse modelo é baseado em três elementos que interagem entre si para formar um espiral do conhecimento: processo SECI, *ba* e ativo do conhecimento

O processo SECI (socialização, externalização, combinação e internalização), conhecido também por modelo SECI ou espiral SECI, descreve a interação entre conhecimento tácito e explícito, conhecido como “conversão do conhecimento”, que ocorrem por meio dos 4 processos descritos a seguir (NONAKA, TOYAMA & KONNO 2000; TAKEUCHI & NONAKA, 2008; RODRIGUEZ, 2013):

1. A socialização é conversão do conhecimento tácito em tácito, na qual a sua essência é o compartilhamento da experiência. A criação do conhecimento inicia com a socialização, sendo amplificado conforme é passado pelo espiral SECI. O conhecimento é adquirido pela observação, prática e imitação, ocorrendo principalmente pelo diálogo e comunicação, com a convivência no mesmo meio ou em reuniões informais fora do ambiente do trabalho, onde modelos mentais e

confiança mútua são desenvolvidos e compartilhados. As empresas obtêm vantagem na captação do conhecimento tácito incorporados nos seus clientes e fornecedores por meio da interação com eles. Um método muito usado para troca de experiência é *brainstorming*. Como exemplo é possível citar o caso da empresa Honda, na qual estabeleceu o “*brainstorming camp*”. Ele se baseava em reuniões informais fora do ambiente de trabalho, como em hotéis, para discutir problemas difíceis de serem resolvidos, criando um ambiente para o diálogo criativo, sendo um meio também de compartilhar experiências e fortalecer a confiança mútua entre os participantes.

2. Externalização: conversão do conhecimento tácito em explícito por meio do registro do mesmo, como documento, imagens, planilhas, hipóteses ou relatos, tornando o conhecimento cristalizado. A externalização é uma chave da criação do conhecimento, pois cria conceitos e ideias novas a partir do conhecimento tácito. A articulação do conhecimento é feita por meio do diálogo e da reflexão. O sucesso dessa conversão depende do uso sequencial de metáforas, analogias e modelos que são meios de expressão do conhecimento, como por exemplo, a criação de uma concepção (ideia, experiência) em desenvolvimento de um produto. Um exemplo de caso que utilizou metáforas e analogias para criação de um produto foi a Honda City, na qual no uso da metáfora “evolução do automóvel” sua equipe considerou o automóvel como organismo vivo, perguntando “o que pode evoluir?”. Além disto, usou o conceito de carro alto e curto - “Menino Alto” - fazendo uma analogia entre o conceito de “máximo homem, mínimo de máquina”.

3. Combinação: conversão do conhecimento explícito para um conjunto de conhecimentos explícitos mais complexos e sistemáticos. Este conhecimento é coletado fora ou dentro da organização, e reconfigurado, processado e combinado, dando origem a um conhecimento novo, que é disseminado entre os colaboradores da empresa. Ocorre o processamento da informação. O uso de redes de informação ou banco de dados auxiliam nessa conversão. Assim, por exemplo, quando diversas informações são coletadas e sintetizadas em um relatório gerando conhecimentos sobre um cenário do negócio. Um exemplo dessa conversão ocorreu com a fabricante de laticínios e alimentos processados, Kraft general Food, na qual utilizou os dados do sistema de pontos de vendas dos varejistas para criar um novo modo de vender. Foi verificado em cada loja o perfil médio dos consumidores propiciando aos

supermercados recomendações precisas e oportunas sobre misturas ideais de mercadorias e promoções de venda.

4. Internalização: é o processo de incorporar o conhecimento explícito no conhecimento tácito, ou seja, a transformação dos conceitos registrados em conhecimento operacional. Este processo pode ser realizado por meio de leituras e estudo de documentos, imagens e aplicação prática do conhecimento, ou seja, um aprendizado pessoal. A internacionalização é relacionada ao “aprender fazendo”. Nonaka e Takeuchi (1997, p.77) informam que *“quando são internacionalizadas na base de conhecimento tácitos dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou Know-how técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos”*. Assim, o conhecimento tácito acumulado no indivíduo retoma um novo espiral do conhecimento quando compartilhado por meio da socialização. A internacionalização pode ocorrer mesmo sem ter havida a vivência em experiências com outras pessoas. Um grande exemplo é uma prática comum no Japão, na qual livros e artigos sobre as empresas e seus líderes são abundantemente escritos e publicado, pois quando o modelo mental da empresa é compartilhado por meio dos relatos, a essência, experiência e conhecimento tácito tornam-se parte da cultura organizacional.

A figura 3 representa o espiral do conhecimento, conforme processo SECI.



Figura 3: Processo SECI
Fonte: NONAKA, TOYAMA & KONNO (2000).

É importante destacar que o movimento durante a passagem pelas 4 conversações é representado por um espiral, e não por um círculo, visto que o conhecimento é amplificado conforme a sua interação entre o tácito e explícito, desencadeando ainda um novo espiral do conhecimento. É possível verificar que esse processo é dinâmico, iniciando no indivíduo e se expandindo para departamentos, divisões e indo além dos limites da organização (NONAKA TOYAMA & KONNO, 2000).

Além desta visão epistemológica, que aborda a conversão do conhecimento tácito em explícito, há também a visão ontológica desenvolvida por Nonaka e Takeuchi, na qual descreve que o conhecimento criado pelos indivíduos e transformados em conhecimento em nível de grupo, organização e interorganização, de forma interativa constantemente. O espiral SECI também é amplificado à medida que passa para os níveis ontológicos. Na socialização o conhecimento é criado de indivíduo para indivíduo, na externalização do indivíduo para o grupo, na combinação do grupo para organização e na internalização parte da organização para indivíduos, conforme figura 4 (TAKEUCHI & NONAKA 2008; RODRIGUEZ, 2013).

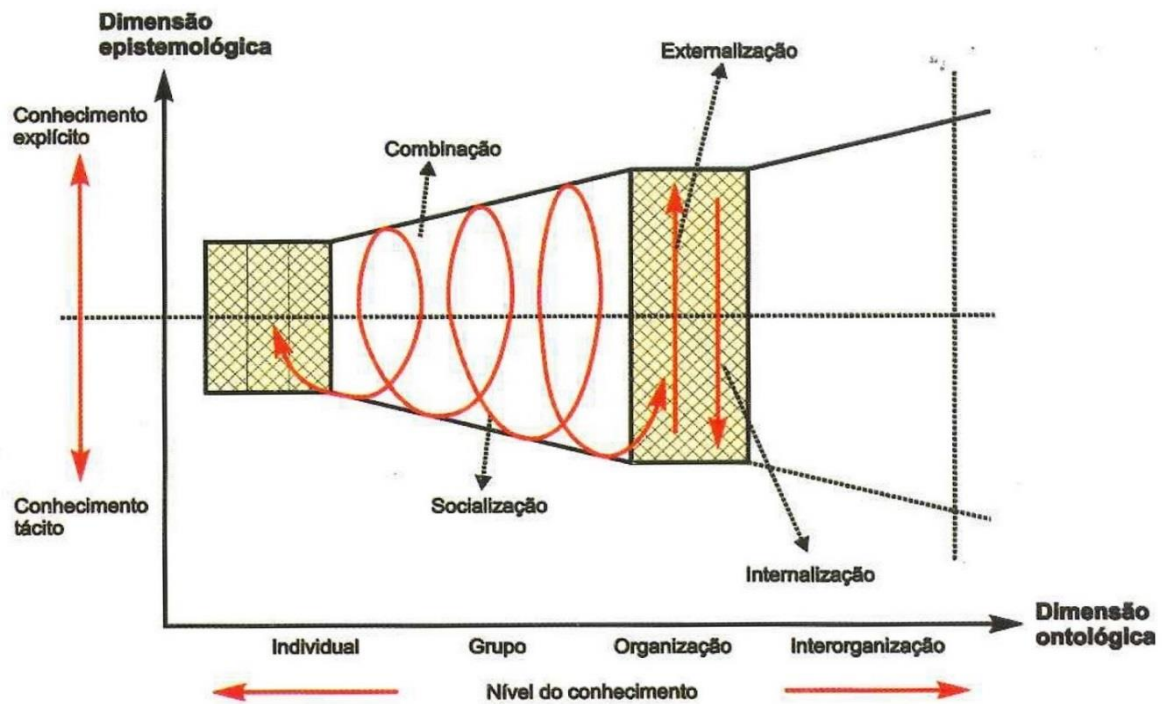


Figura 4: Espiral de criação conhecimento organizacional
 Fonte: NONAKA & TAKEUCHI (2008).

O segundo elemento envolvido na criação do conhecimento, conforme descrito por Nonaka, Toyama e Konno (2000), é o conceito *ba*, que pode ser entendido como um contexto na qual o conhecimento é compartilhado, criado e utilizado, oferecendo um lugar, energia e qualidade para que o conhecimento individual possa converter ao longo do espiral do conhecimento.

Segundo estes autores, nenhum conhecimento é criado sem um contexto, seja ele cultural, social ou histórico, pois estes fornecerão uma base para que a informação seja interpretada e transformada em conhecimento. Desta forma, o *ba* é um espaço e tempo específico sem fronteiras para criação do conhecimento, seja ele físico (escritório), virtual (e-mail) ou mental (experiências compartilhadas) ou ainda a combinação destes. O *ba* também é interpretado como um local de interações entre os indivíduos e entre indivíduos e o ambiente que o envolve.

Foram criados 4 *ba*, sendo estes divididos em duas dimensões que interagem entre si. Uma está relacionada a interação que ocorre individualmente ou coletivamente e a outra ao meio usado que pode ser o contato direto (*face-to-face*) ou virtualmente (livros, e-mail, conferências, manuais entre outros), conforme figura 5.

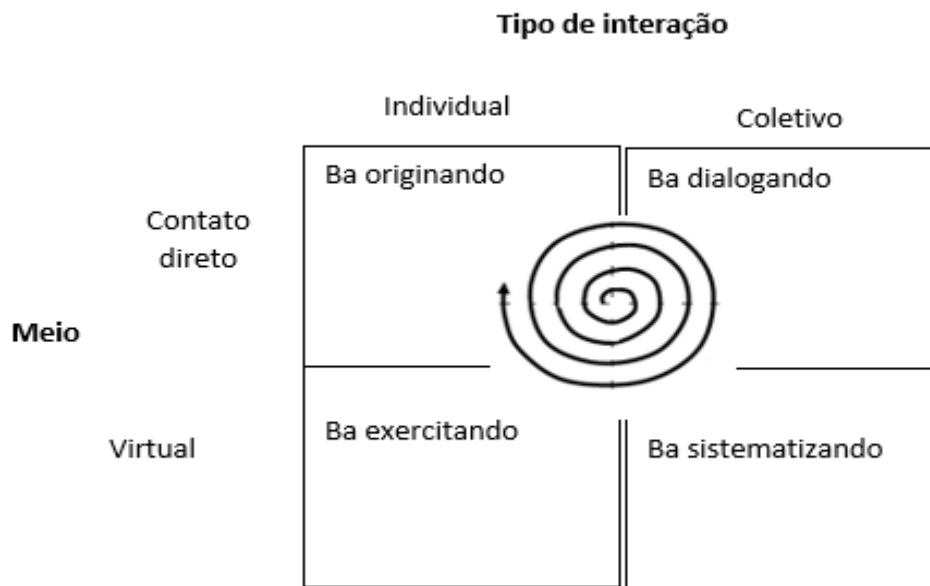


Figura 5: Quatro tipos de *ba*
 Fonte: NONAKA, TOYAMA & KONNO (2000).

Ba originando (*Originating ba*) é onde os indivíduos compartilham suas experiências, emoções e modelos mentais diretamente com outros indivíduos, sendo um importante contexto para compartilhar o conhecimento tácito, ou seja, a socialização. Nesse sentido, é importante haver confiança, simpatia e empatia entre os membros participantes desse contexto (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000).

Ba dialogando (*Dialoguing ba*) é onde os conhecimentos tácito dos indivíduos são compartilhados e articulados por meio do diálogo entre os participantes. Assim, os conhecimentos, habilidades, modelos mentais do coletivo são compartilhados e transformados em termos comuns e expressos como conceitos e hipóteses, oferecendo um contexto para externalização. Logo, para criar conhecimento no *dialoguing ba* é necessário ter um conjunto de pessoas com capacidades e conhecimentos certos (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000).

Ba sistematizando (*Systemising ba*) é definido na interação do coletivo com virtual, sendo um contexto para criar conhecimento por meio da combinação. O conhecimento explícito existente pode ser facilmente transmitido à muitas pessoas por forma escrita, como por exemplo, com uso da tecnologia da informação (e-mail, *groupware*, intranet entre outros) para criar conhecimentos. Muitas empresas usam listas eletrônicas ou grupos virtuais para que os participantes troquem informações e respondam dúvidas sobre questões disseminado e coletando conhecimento (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000).

Ba exercitando (*Exercising ba*) é entendido como a interação virtual com indivíduo. A pessoa envolvida com conhecimentos explícitos comunicado por meio de manuais ou programas eletrônicos, reflete e age transformando em conhecimento tácito, oferecendo um contexto para internalização (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000).

É importante destacar que o conceito *ba* aparentemente apresenta similaridades ao conceito de comunidade de prática, que são locais informais compostas por pessoas que compartilham suas experiências, conhecimentos e práticas em torno de interesse comum, em que cada grupo desenvolve seu próprio repertório cognitivo e social, gerenciando suas ações e interpretações. Desta forma, as comunidades de prática oferecem muitas vantagens para o negócio, tais como: difusão rápida das práticas para excelência operacional, possibilidade de cruzamento de ideias e incremento de oportunidades para inovação, implementação de estratégias entre outros (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000; RODRIGUES, 2001).

Entretanto, a essência entre *ba* e comunidade de prática é diferente, conforme destacado no quadro 1 (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000):

Ba	Comunidade de prática
Local de convivência onde novos conhecimentos são criados	Local de convivência onde membros aprendem o conhecimento incorporados na comunidade
Limites são fluidos e rapidamente modificado pelos participantes	Necessita de uma continuidade, consistência para criar identidade
Constantemente muda conforme os contextos dos membros do <i>ba</i> se alteram	As mudanças ocorrem no nível individual
Membros não são fixo e participantes são livres para irem e retornarem ao <i>ba</i>	Membros são muito estáveis, levando tempo para que novo membro aprenda sobre a comunidade e se torne participante pleno desta comunidade

Quadro 1: Diferença entre *Ba* e comunidade de prática
Fonte: NONAKA, TOYAMA & KONNO (2000).

O terceiro elemento para criação do conhecimento é o ativo do conhecimento, que pode ser definido como os recursos organizacionais específicos que são indispensáveis para criar valor para empresa, como, as entradas, saídas e fatores de moderação relacionadas ao processo de criação do conhecimento. Não há uma

ferramenta disponível para gerenciar ou medir esse ativo, devido à natureza tácita do conhecimento, além da sua dinamicidade.

Os ativos do conhecimento podem ser classificados em quatro categorias descritas a seguir:

O primeiro é o ativo do conhecimento experimental (*experiential knowledge assets*) consiste no compartilhamento do conhecimento tácito por meio das experiências dos membros da organização e entre os clientes, fornecedores e filiais, como habilidades e *know-how* acumulado pelos indivíduos por meio das experiências do trabalho ou conhecimento emocional (confiança) ou físicos (como gestos). Por ser tácito é difícil de ser mensurado e imitado, dando esse ativo uma vantagem competitiva para empresa.

O segundo ativo se refere ao conhecimento conceitual (*conceptual knowledge assets*), que é definido pelo conhecimento explícito articulado em linguagem, símbolos ou imagens. Nesta categoria estão os conceitos detidos pelos clientes e membros da organização, como valor de marca percebido pelos clientes.

O terceiro é o ativo do conhecimento sistemático (*systemic knowledge asset*), sendo definido como o conhecimento explícito sistematizado e acondicionado, sendo um ativo mais “visível” e relativamente fácil de ser transferido, como manuais, tecnologias, especificações de produtos e patentes.

O último ativo é a do conhecimento de rotina (*routine knowledge asset*), que consiste no conhecimento tácito incorporados nas práticas e ações rotineiras da organização, como cultura organizacional ou rotinas do dia-a-dia da empresa.

Mesclando os 3 elementos da criação do conhecimento (espiral SECI, *ba* e os ativos do conhecimento) é possível descrever que os ativos de conhecimento existentes na organização são usados para criar novos conhecimentos por meio do espiral SECI em um ambiente específico e *ba*. Assim, esses novos conhecimentos são incorporados na empresa como ativos reiniciando um novo espiral do conhecimento (NONAKA, TOYAMA & KONNO, 2000).

Complementando o conceito explicitado, os autores Nonaka e Takeuchi (2008) informam que é preciso que a organização desenvolva condições capacitadoras para criação do conhecimento, visto que o papel da organização, neste contexto de criação do conhecimento, é promover um cenário apropriado de forma que facilite as atividades de grupo, assim como a criação e acúmulo de conhecimento nível individual. Logo, as 5 condições necessárias no nível organizacional para

promover o espiral do conhecimento são: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos.

A intenção se relaciona com a aspiração da organização, ou seja, suas metas e visões. Para criar o conhecimento a organização deve favorecer o comprometimento dos seus funcionários, informando a sua intenção organizacional e propondo a eles a segui-la. Devendo com isso, orientá-los por meio do compromisso coletivos. Uma estratégia corporativa crítica é conceituar uma visão sobre o tipo de conhecimento que deve ser desenvolvido e operacionalizá-lo em um sistema visando à sua implementação (TACHEUCHI & NONAKA 2008).

Já a autonomia está relacionada ao conceito de que os indivíduos autônomos são mais propensos à criação de ideias que difundem dentro da organização, com suas fronteiras próprias a fim de buscar as metas baseada na intenção da organização. Todos os funcionários deveriam agir autonomamente até onde fosse permitido. Isso motiva os indivíduos para criação de novos conhecimentos, aumentando a chance de inovação (TAKEUCHI & NONAKA 2008).

A flutuação e caos criativos relacionam-se com as situações inseridas propositalmente pela alta gerência para promover a criatividade, provocando choque nas rotinas e hábitos, propondo metas desafiadoras para os membros da organização. A flutuação quando introduzida na organização leva à uma interrupção do estado habitual, cotidiano dos colaboradores, promovendo um contínuo questionamento e reconsideração das premissas existentes pelos funcionários individuais da organização, favorecendo a criação do conhecimento organizacional. Já o caos pode ser gerado naturalmente por meio de uma crise verdadeira, por exemplo, com crescimento rápido de um concorrente, ou pode ser gerada intencionalmente pelos líderes da organização, quando inserem metas desafiadoras provocando caos criativos (conhecido também por caos intencional), aumentando a tensão e focando os colaboradores em soluções para essa situação. A flutuação na organização pode gerar caos criativo. Tanto a flutuação quanto o caos criativo estimulam a interação com ambiente externo, o que faz com que a organização fique aberta aos sinais ambientais para explorar todas as ambiguidades, redundâncias e ruídos desses sinais para melhorar seu conhecimento (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

A redundância corresponde a sobreposição de informações intencionais sobre as atividades do negócio, das responsabilidades administrativas e a empresa como um todo, estabelecendo que os conceitos criados pelas pessoas ou grupos devem ser

compartilhados mesmo que não sejam prontamente utilizados por outras pessoas da organização. Assim, ela acelera a criação do conhecimento, permitindo o “aprendizado por intrusão”, e mantendo a organização direcionada. O compartilhamento de informações extras também ajuda os colaboradores a entenderem sua posição dentro da empresa, aumentando os vínculos entre os indivíduos seguindo todos para uma mesma direção. Outra forma de criar redundância é por meio de uma “rotação estratégica” de pessoal, ou seja, realização de rotação de funções e áreas, fazendo que os colaboradores entendam o negócio de diferentes perspectivas, com isso o conhecimento organizacional se torna mais fluido e fácil de se colocar em prática.

A redundância pode ser muito utilizada no processo de desenvolvimento de conceitos, pois essa fase é essencial expressar o conhecimento tácito, usando instrumentos como *brainstorming camp*. Uma outra forma de criá-la em uma organização é a prática de uma estratégia adotadas por empresas japonesas no desenvolvimento de produtos, na qual equipes concorrentes são formadas de diferentes departamentos funcionais para desenvolverem diferentes abordagens de um mesmo projeto, podendo posteriormente discutir as vantagens e desvantagens de cada proposta (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Por último, há a variedade de requisito que corresponde a disponibilização de maior número de informações para maior número de funcionários de forma rápida. Isto aumenta a capacidade dos funcionários em responder de forma eficiente os desafios impostos pelo ambiente de negócio. A premissa é de que diferentes situações podem ser enfrentadas com melhor desempenho se os membros da equipe puderem contar com uma variabilidade de requisitos. Assim, para maximizar esta variedade, todos os membros da organização devem acessar de forma mais rápida e mais ampla gama de informações necessárias percorrendo o menor número de passos (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Considerando os 4 modos de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internacionalização) e as 5 condições de promoção da criação do conhecimento explicados, Nonaka e Takeuchi (2008) criaram um modelo integrado de 5 fases do processo de criação do conhecimento organizacional, que consiste em:

a. Criação do conhecimento tácito: primeira fase é socialização, onde o conhecimento individual deve ser amplificado na organização.

b. Criação dos conceitos: a segunda fase compõe em converter esse conhecimento compartilhado em um novo conceito, processo semelhante ao de externalização.

c. Justificação dos conceitos: na terceira fase o conceito deve ser justificado e ser verificado se ele vale a pena ser buscado.

d. Construção de um arquétipo: se estes conceitos valem a pena ser seguidos eles são transformados em protótipos em caso de desenvolvimento de um produto ou mecanismo operacional, em caso de uma inovação abstrata, como sistema administrativo.

e. Nivelamento do conhecimento: o conhecimento criado é estendido para outros departamentos da empresa e até mesmo para ambiente externo, como clientes, universidades etc., uma vez que o conhecimento foi feito para ser trocado com ambiente externo.

A figura 6 sintetiza o modelo de 5 fases do processo de criação do conhecimento.

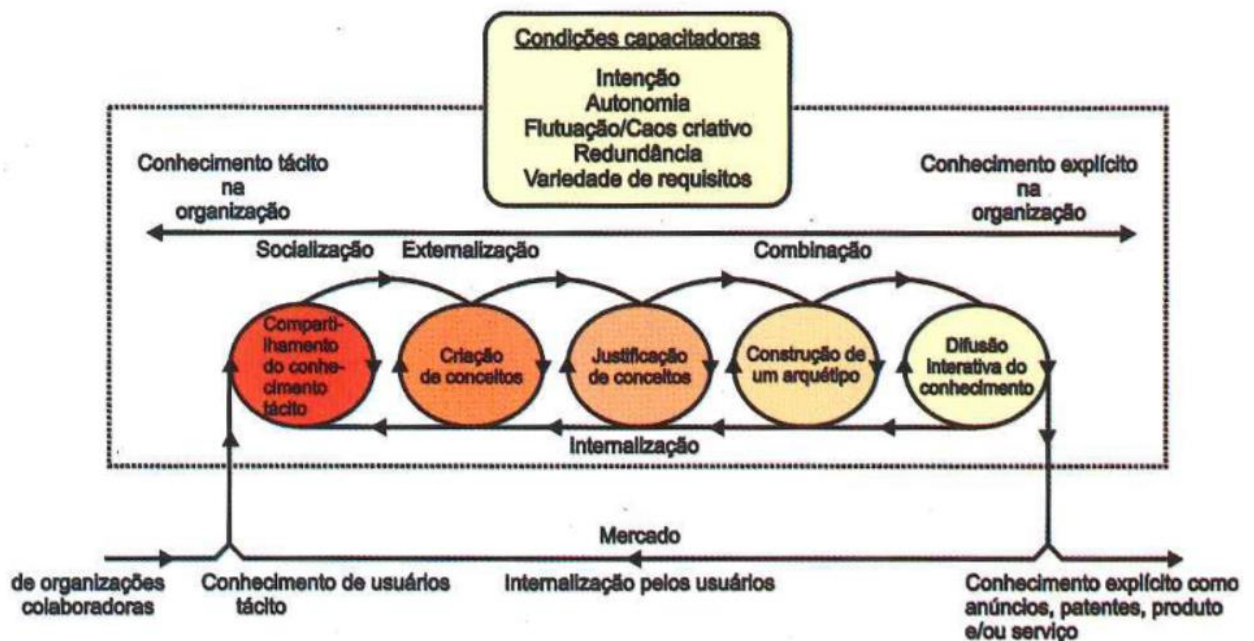


Figura 6: Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional
Fonte: TAKEUCHI & NONAKA (2008).

É possível presumir que o conceito de gestão do conhecimento está em evolução, na qual cada pesquisador elabora um modelo que na sua visão, melhor se aplica.

2.2.3 Gestão do Conhecimento no processo de inovação

O trabalho, capital e recursos naturais já não são suficientes para assegurar o desempenho da organização, visto que o conhecimento e a tecnologia estão ganhando mais espaço e importância para o desenvolvimento econômico. Só que acumular o conhecimento não é o bastante, uma vez que é necessário empregá-lo de forma eficiente em soluções, tornando-o tangível (AVI, TRZECIAKE & VARVAKIS, 2017). Quando a ideia e conhecimento é transformado em produto ou serviço, a inovação ocorre, sendo este o motor da economia contemporânea. (TIDD & BESSANT, 2015). Complementando, Takeuchi e Nonaka (2008) informam que administrar o conhecimento tornou-se o foco estratégico central das empresas, visto que a concorrência é global, não havendo fronteiras, e com isso as empresas não concentram mais as suas atividades com cadeia de valor em um espaço único. Para coordenar todas as suas atividades geograficamente espalhadas é necessário gerir o conhecimento em escala mundial e implementar o aprendizado global como arma competitiva, entendendo as necessidades de cada mercado e seus valores, tendo sistemas de produção integrados de forma a diminuir custos ou melhorar especificações dos seus produtos, desenvolver relacionamentos com fornecedores para aplicação da socialização, haver a colaboração de um grupo de pessoas para identificação de resolução de problemas e desafios e ter uma velocidade na conversão do conhecimento para competir efetivamente em escala global.

A gestão da inovação engloba tantas ações internas a organizações quanto externas. As internas estão relacionadas aos processos de identificação e desenvolvimento de competências essenciais (*core competences*), assim como codificação e circulação do conhecimento, identificação de oportunidades e definição de estratégias de integração desse processo com as atividades de P&D e produção. Já as ações externas estão relacionadas à capacidade de troca de competências, captação de recursos financeiros, interação com organizações que contribuem para a troca e produção do conhecimento na empresa, como universidades, institutos de pesquisa, fornecedores ou até mesmo empresas concorrentes (CANONGIA, SANTOS & ZACKIEWICZ, 2004).

Neste mesmo sentido, o Manual do Oslo descreve que todas as empresas apresentam interações baseadas em conhecimento com múltiplos atores, sendo alguns deles fontes de ideias e informações para inovação, como: instituições de ensino, governo, clientes e fornecedores. Ademais, obter conhecimento sobre os fatores externos é essencial, pois eles podem direcionar ou serem uma barreira para a inovação (OECD, 2018).

Tendo em vista que essas interações com atores externos são essenciais para o processo de inovação, as organizações em rede é a representação mais realista do cenário que se vem construindo desde a revolução a tecnologia da informação e fortalecimento das empresas intensivas do conhecimento, indo ao contrário ao modelo tradicional de ambiente concorrencial com hierarquias tayloristas de comandantes e comandados (CANONGIA, SANTOS & ZACKIEWICZ, 2004).

Logo, a gestão do conhecimento promove o suporte as fontes e fluxos de conhecimentos externos e internos, devendo as organizações desenvolver práticas e mecanismos de captura, codificação e difusão destes conhecimentos. A criação do conhecimento é interorganizacional e ocorre além dos limites dentro das empresas, como, por exemplo, o Vale do Silício que tem uma reputação de geradores de inovação desenvolvidos inicialmente por meio de redes múltiplas de indivíduos, empresas e instituições educacionais que se relacionam entre si verticalmente (fornecedores, canais e compradores) e /ou horizontalmente (habilidades, tecnologias comuns) contados no mesmo lugar, formando os chamados *cluster* (OECD, 2018; TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

De acordo com a visão ontológica, a criação do conhecimento inicia-se com os indivíduos que se desenvolve para grupos e organizações, finalizando sua última etapa no compartilhamento desse conhecimento criado dentro da organização para o exterior, interorganização, criando redes de relacionamento (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Dentro de uma outra visão, Janiunaite e Petraite (2010) defendem que as atividades relacionadas à gestão do conhecimento resultam em inovação, na qual esta conversão de conhecimento para inovação é representada por meio de um espiral na qual cada atividade pode ser retornada para etapa anterior para ser corrigida ou revisada. Assim, as etapas da gestão do conhecimento envolvidas nesse processo para geração de ideias e inovação são: identificação do conhecimento (quais são os conhecimentos necessários para organização atingir seus objetivos), aquisição (por

fontes internas e externas, como já descrito anteriormente por outros autores), desenvolvimento (avaliação as competências da organização para criar produtos e habilidades), compartilhamento e distribuição e uso e preservação do conhecimento. Já o ciclo de inovação pode ser entendido por meio das etapas de seleção, adaptação, pesquisa, melhoramento e difusão.

Em um outro estudo, Tranfield *et al* (2003) avaliaram distintas fases do processo de inovação e identificaram as rotinas de conhecimento relacionadas a cada uma destas fases, que eram: descoberta (investigação do ambiente interno e externo, a fim de processar os sinais de potencial inovação, como oportunidades oriundas de pesquisa, pressões regulatórias e comportamento da concorrência), realização (fase de implementação da inovação, desde seleção das ideias para investimento dos recursos, seguindo pelos diversos estágios de desenvolvimento até o lançamento do produto ou serviço no mercado) e nutrição (fase de melhorias da inovação, na qual são avaliadas as fases de inovação anteriormente conduzidas, revisando as suas experiências de fracasso e sucesso , capturando os conhecimento importantes nesta experiência , criando condições para “ reinovar”)

Cada fase do processo de inovação foi relacionada a um grupo de atividades denominadas rotinas genéricas, conforme descrito na figura 7 (TRANFIELD *et al.*, 2003; TIDD & BESSANT, 2015).

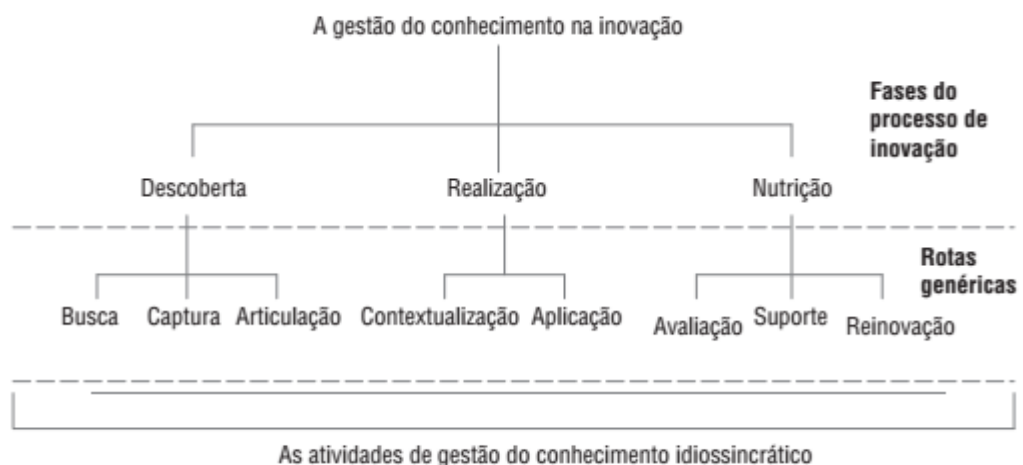


Figura 7: Modelo do processo hierárquico da gestão do conhecimento na inovação

Fonte: TIDD & BESSANT (2015).

Além disto, estes autores descreveram exemplos de atividades de gestão do conhecimento e relacionaram com as rotinas genéricas, conforme quadro 02.

Fase do processo de inovação	Rotinas genéricas	Descrição	Exemplos de atividades detalhadas da gestão do conhecimento
Descoberta	Busca	Os meios passivos e ativos pelos quais as fontes de conhecimento em potencial são investigadas em busca de itens de interesse	A investigação ativa no ambiente (tecnológico de mercado, social , político etc.)
			A investigação futura ativa
	Experiências - pesquisa e desenvolvimento etc.		
Captura	Os meios pelos quais os resultados de busca pelo conhecimento são internalizados na organização	Os meios pelos quais o conhecimento capturado é expressado de forma clara	O reconhecimento de sinais relevantes e a comunicação destes no interior da organização e para parceiros relevantes
			A definição de conceitos - o que podemos fazer?
Articulação	Os meios pelos quais o conhecimento articulado é posto em contextos organizacionais específicos	Os meios pelos quais o conhecimento contextualizado é aplicado em desafios organizacionais	Os ciclos de planejamento estratégico e operacional - desde a avaliação da viabilidade até o plano operacional detalhado
			Planejamento e contratação de recursos - dentro e fora da organização
Contextualização	Os meios pelos quais o conhecimento contextualizado é aplicado em desafios organizacionais	Os meios pelos quais o conhecimento contextualizado é aplicado em desafios organizacionais	A criação de protótipos e outras atividades de refino de conceitos
			A mobilização inicial entre departamentos, o projeto para a fabricação, a montagem, a qualidade etc
Aplicação	Os meios pelos quais o conhecimento contextualizado é aplicado em desafios organizacionais	Os meios pelos quais o conhecimento contextualizado é aplicado em desafios organizacionais	A mobilização da equipe de projeto
			Os ciclos de planejamento de projeto
Avaliação	Os meios pelos quais as aplicações do conhecimento são mantidas com o tempo	Os meios pelos quais as aplicações do conhecimento são mantidas com o tempo	A implementação e a modificação do projeto - os "ciclos de adaptação mútua" nos domínios tecnológicos, organizacionais e de mercado
			Preparação e execução do lançamento
Suporte	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Revisão pós-projeto
			Feedback do mercado e do usuário
Reinovação	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Aprender usando/fazendo/ etc
			A obtenção de feedback
Avaliação	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	A investigação e a solução incrementais de problemas
			A identificação dos sinais importantes para a repetição do ciclo
Suporte	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	Os meios pelos quais o conhecimento e a experiência são reaplicados em outros pontos da organização	A mobilização da energia necessária para o novo ciclo

Quadro 2: Modelo do processo hierárquico relacionando as fases da inovação com atividades de gestão do conhecimento.

Fonte: TIDD & BESSANT (2015)

3 JUSTIFICATIVA

A presente proposta de estudo justifica-se a partir da relevância do tema para o desenvolvimento da inovação na indústria farmacêutica.

Estudar o cenário na indústria farmacêutica se torna pertinente visto a sua importância para economia. Este mercado está na oitava posição no ranking mundial em 2017, tendo um crescimento previsto para quinta posição em 2021 (INTERFARMA, 2017). Além disto, o mesmo movimentou 126 bilhões de reais entre julho 2016 a junho 2017 (SINDUSFARMA, 2017).

O conhecimento gerado para inovar neste setor é um ativo intangível que, ao ser gerenciado, pode aumentar a vantagem competitiva da organização. Entretanto, o que é visto na prática é um processo desarticulado entre a GC e a inovação. Desta forma, pode-se afirmar que este trabalho ao identificar e recomendar práticas de GC no ambiente selecionado, pode contribuir, em longo prazo, com o aumento da competitividade da empresa avaliada.

Além disto, ao realizar o levantamento bibliográfico, verificou-se a existência de poucas pesquisas na área de gestão do conhecimento em indústrias farmacêuticas no Brasil, demonstrando a necessidade de conduzir estudos com o intuito de entender essa relação, aprimorando as estratégias que apliquem e combinem os conhecimentos existentes dentro e fora da organização para resultar na geração de valor.

É possível observar a adoção de práticas de GC em algumas indústrias farmacêuticas com intuito de gerir informações de produtos e empresas concorrentes; auxiliar na orientação estratégica da empresa e melhoria dos processos internos de inovação e conduzir um processo de aprendizagem, evitando recorrência de falhas em projetos futuros (YAMAGUISHI, 2014).

Assim, esta pesquisa é uma nova frente de estudo ainda não explorada intensamente no ambiente proposto, sendo uma fonte de conhecimento para outras pesquisas.

O motivo da escolha desta indústria farmacêutica nacional foi o fato de a pesquisadora ter fácil acessibilidade aos dados e aos entrevistadores-chaves. Segundo Yin (2015), um dos pontos importantes na coleta de dados é obter acesso às organizações-chave ou aos entrevistados, assim como solicitar assistência ou orientação a outros membros da equipe, caso necessário. Além disto, esta empresa

comercializa medicamentos inovadores no mercado brasileiro, apresentando como seus valores, a inovação e criação de ideias, assim como, o estímulo a reflexão e busca contínua pelo desenvolvimento.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como a gestão do conhecimento é conduzida no processo de inovação de medicamentos em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte.

4.1.1 Objetivos Específicos

- a) Identificar, mapear e analisar os processos de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, identificando as principais áreas envolvidas;
- b) Analisar como a gestão do conhecimento é aplicada neste processo de inovação de medicamento por meio da realização de entrevistas com as áreas selecionadas, e posteriormente propor recomendações de melhorias para a condução da gestão do conhecimento na indústria farmacêutica cenário deste estudo.

5 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado um estudo de caso único e exploratório.

O estudo de caso é o método preferencial quando: as principais questões de pesquisa são “como” e “por que”; o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais e o foco do estudo é um fenômeno contemporâneo (caso), ou seja, deseja estudar o presente, mas não excluindo necessariamente o passado recente. Além disto, este tipo de investigação trata-se de uma análise em profundidade dentro de um contexto real, especialmente quando o limite entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. O estudo de caso é recomendado nas fases iniciais de uma investigação sobre um tema complexo para construção de hipóteses ou reformulação e problemas. Além disto, pode ser utilizado para gerar hipóteses e construir teorias, visto que são úteis na exploração de novos processos e descobertas (GIL, 1989; YIN, 2015).

Para fins de conceituação para o desenvolvimento deste trabalho, a inovação foi definida como: qualquer ideia nova para a organização com aplicação econômica para geração de um medicamento novo ou melhoramento significativo de um medicamento existente. É importante ressaltar que a inovação não precisa ser nova mundialmente, e sim, para a organização estudada neste trabalho.

A fim de atingir os objetivos previamente delimitados, o estudo envolveu as etapas descritas a seguir:

Identificar, mapear e analisar os processos de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, identificando as principais áreas envolvidas

A análise dos processos de inovação foi realizada por meio da observação participante. Com isso, durante a vivência dia a dia no setor, assim como a avaliação de documentações e participações em reuniões permitiram que estes processos fossem observados, e aqueles considerados úteis para a pesquisa foram anotados durante o período de coleta de dados e mantidos em um banco de dados.

A escolha desta fonte de evidência foi motivada pela necessidade de avaliar a realidade praticada. Segundo Yin (2015), a observação participante proporciona a

oportunidade de captar a realidade do ponto de vista de alguém “interno” ao estudo de caso, produzindo um retrato mais preciso do fenômeno estudado. Além disto, esse método promove a oportunidade de manipular eventos menores, como reuniões com um grupo de pessoas do caso.

Outra fonte de evidência foi a documentação, na qual foram verificados alguns documentos internos relevantes para atingir o objetivo em questão, como: atas de reuniões, procedimentos operacionais padrão, planilhas de avaliação de oportunidades de mercado etc.

Com relação ao mapeamento dos processos organizacionais relacionados à inovação de medicamento foi utilizada a ferramenta Bizagi Modeler (software gratuito de notação e modelagem de processos de negócio- BPMN). A modelagem deste processo foi desenvolvida pela pesquisadora baseada nas informações coletadas, conforme descrito acima.

Analisar como a gestão do conhecimento é aplicada neste processo de inovação de medicamento por meio da realização de entrevistas com as áreas selecionadas, e posteriormente propor recomendações de melhorias para a condução da gestão do conhecimento na indústria farmacêutica cenário deste estudo.

Foi aplicado um roteiro de entrevista semiestruturado por meio de perguntas fechadas com o objetivo de adquirir informações sobre o objeto de estudo.

A seleção das pessoas para participar da entrevista foi feita a partir do mapeamento do processo de inovação da empresa, conforme descrito no objetivo 1. Assim, foram identificados os colaboradores mais ativos neste processo, totalizando 8 entrevistados em diferentes cargos, desde analista até diretor, mas que representaram 11 áreas (assuntos regulatórios; serviço de atendimento ao cliente - SAC; farmacovigilância; pesquisa, desenvolvimento & inovação; desenvolvimento galênico; desenvolvimento analítico; área médica; marketing; inteligência de mercado, desenvolvimento de embalagem e desenvolvimento & projeto). Isto ocorreu, visto que uma pessoa é responsável por 3 áreas da empresa, e um entrevistado já trabalhou em outra área. Foram excluídos desta pesquisa colaboradores com menos de 1 ano de contratação na empresa.

Para manter a confidencialidade da identidade dos entrevistados, os mesmos foram codificados durante a descrição dos resultados com uma sequência numérica de 1 a 8, onde cada número corresponde a um entrevistado.

É importante destacar que este trabalho apresentou uma limitação relacionado ao tamanho reduzido da amostra. Isso decorreu em virtude do tempo de coleta e análise dos resultados. Para mitigar este problema foram entrevistados colaboradores que participam ativamente do processo de inovação e que pertencem a diferentes áreas e níveis hierárquicos da empresa, apresentando assim uma visão mais sistêmica do processo.

Anteriormente a aplicação deste roteiro nos casos selecionados, ocorreu uma fase de teste piloto para avaliar a sua consistência e clareza pelo orientador desta pesquisa e por um profissional experiente nesse assunto da indústria farmacêutica estudada. Após esta etapa, algumas alterações foram realizadas de modo a melhorar o entendimento e especificidade das perguntas.

Segundo Yin (2015), o caso-piloto auxilia no desenvolvimento de questões relevantes e esclarecimento de conceitos para o projeto de pesquisa, sendo menos estruturado. A seleção destes casos-pilotos é em geral por conveniência ou acesso facilitado, servindo de “laboratórios” para a realização da pesquisa.

Anteriormente ao processo de coleta de dados, este trabalho foi submetido para análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, segundo a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Todas as pessoas que foram entrevistadas neste estudo assinaram e dataram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após terem entendido os procedimentos da pesquisa e dado o seu consentimento para participar.

Para condução desta entrevista um protocolo do estudo foi desenvolvido para que a coleta de dados fosse aplicada de forma padronizada. Mesmo esta coleta sendo realizada somente por uma pesquisadora, o protocolo de estudo foi essencial para definir os procedimentos e regras gerais a fim de orientar a pesquisadora neste processo, aumentando a confiabilidade da pesquisa, e com isso, a sua qualidade.

O roteiro de entrevistas foi desenvolvido pela pesquisadora após uma extensa revisão da literatura e análise do processo de inovação de medicamento na empresa estudada neste trabalho, visto que não foi encontrado nenhum questionário que se aplicasse aos objetivos desta pesquisa.

O roteiro apresenta 2 blocos conforme descrito a seguir:

Bloco 1: Caracterização da amostra

Este bloco visa identificar a amostra selecionada em termos de sua função e tempo de trabalho na empresa avaliada nesse estudo, assim como, os aspectos relacionados a escolaridade e conhecimento sobre o tema foco deste trabalho, GC, conforme apêndice A.

Os entrevistados foram colaboradores contratados pela indústria farmacêutica foco deste trabalho e que pertencem a áreas específicas que participam do processo de inovação de medicamento. Com isso, a população alvo desta pesquisa devia apresentar curso superior completo, com cargos de analistas, líderes, gerentes ou diretores, e tendo plena capacidade de entendimento desta entrevista.

Bloco 2: Diagnóstico da gestão do conhecimento no processo de inovação de medicamento

Para a realização do diagnóstico, um questionário foi elaborado contendo 25 questões, relacionando os processos e condições organizacionais de inovação (fatores ambientais e gestão de competências) com alguns conceitos da gestão de conhecimento, de acordo a literatura supracitada, conforme apêndice B.

Esta correlação está descrita no quadro 3 abaixo.

Processo	Subprocesso	GC
Viabilidade	Busca e Seleção	Detectar os sinais no ambiente sobre potenciais de mudanças (capital ambiental); Redes de relacionamento (capital de relacionamento); Intenção (condição capacitadora); Transformação do conhecimento tácito em explícito (externalização).
Desenvolvimento de projetos de inovação e lançamento	Aplicação	Aplicação do modelo SECI para criar, compartilhar e aplicar o conhecimento a fim de gerar inovação.
Pós-comercialização	Renovação e aprendizagem e renovação	Aprendizagem organizacional
Fatores ambientais		Cultura; Ba; Flutuação e Caos criativo (condição capacitadora)
Gestão de competências		Capital intelectual; Redundância e variedade de requisito (condição capacitadora)

Quadro 3: Correlação entre os processos de inovação e gestão do conhecimento

Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

As respostas para as questões foram apresentadas em uma escala de Likert⁴ de 6 pontos que correspondem a:

- 0- Não sei
- 1- Discordo totalmente (nunca)
- 2- Discordo (raramente)
- 3- Não concordo nem discordo / Não sabe responder (as vezes)
- 4- Concordo (frequentemente)
- 5- Concordo totalmente (sempre)

⁴ Escala de Likert é uma escala de medida para avaliação do grau de concordância ou discordância de um entrevistado a uma sentença por meio de uma série de alternativas.

A cada resposta, o pesquisador questionou o motivo de escolher a pontuação da escala de Likert informada. Sendo assim, ainda que as questões inicialmente fossem fechadas e se pautassem na escala Likert, optou-se em analisar as respostas dos entrevistados. Após a coleta, as respostas foram analisadas por meio de uma análise descritiva de dados e padronizadas a fim de facilitar a análise final.

Posteriormente a esta análise, foram descritas recomendações de melhorias em GC baseadas nos resultados das entrevistas e dados de literatura para aprimorar o processo de inovação de medicamento na empresa estudada.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Caracterização da empresa

Este estudo analisou uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, com faturamento anual em torno de 1 bilhão, situada no sudeste e nordeste do país e que fabrica e comercializa medicamentos, cosméticos, alimentos e produtos para saúde. A companhia iniciou suas atividades há mais de 80 anos, apresentando unidades de negócio focado em produtos dermatológicos, medicamentos de prescrição médica e produtos para o consumidor.

A companhia produz medicamentos para diversas especialidades, como: cardiologia, psiquiatria, otorrinolaringologia, clínica geral, angiologia, ortopedia, pediatria, gastroenterologia, dermatologia, ginecologia e obstetrícia. As suas inovações estão orientadas para o desenvolvimento de medicamentos inovadores⁵, por meio de novas associações, indicações e formas farmacêuticas. Além disto, a empresa, por meio de desenvolvimento interno ou por parcerias com empresas de diversos países, também comercializa medicamentos novos⁶.

Esta indústria farmacêutica apresenta algumas ações e programas que estão relacionadas à gestão do conhecimento, conforme descrito a seguir.

A empresa lançou em 2016 o projeto Inovar, que objetiva reconhecer os colaboradores que apresentam ideias e soluções inovadoras e inéditas que contribuem para a evolução dos processos, atividades, serviços e gestão de pessoas, sendo viáveis de serem implementadas. Assim, qualquer colaborador efetivo há pelo menos 3 meses, exceto diretores, gerentes e terceiros, pode enviar uma ideia por meio *hotsite* ou urnas físicas disponibilizadas na empresa, que será avaliada por um comitê de filtragem. Os colaboradores que tiverem as suas ideias aprovadas nesta etapa devem desenvolver um projeto junto com o comitê de inovação e área que o projeto se destina. Posteriormente, o projeto é apresentado para o comitê avaliador e

⁵ medicamento inovador - medicamento com inovação incremental, com desenvolvimento de melhorias em relação a um medicamento já registrado no país, incluindo novos sais, isômeros ou mistura de isômeros, ésteres ou éteres de moléculas anteriormente registradas (BRASIL, 2017).

⁶ medicamento novo - medicamento com Insumo Farmacêutico Ativo (IFA) novo no país (BRASIL, 2017).

o comitê executivo, e se aprovado, será implementado. Os colaboradores que tiverem seus projetos implementados serão premiados, a fim de valorizar as suas ideias.

Conforme manual da empresa estudada, outro projeto é o Desenvolver, que consiste em um programa anual de reconhecimento dos colaboradores de alta performance através de ações de desenvolvimento e aprimoramento das competências técnicas e/ou comportamentais aderentes às estratégias da organização. Para participar, o colaborador deve ser indicado pelo gerente e avaliado pelo comitê executivo. Além disto, ele deve obter uma nota mínima na avaliação do desempenho e com nível superior completo, com mais de 2 anos de empresa e que não ocupe cargo de gerente ou posição superior no momento da indicação ao programa.

Outra ação é a divulgação de lançamentos de produtos, posicionamento, campanhas e outras informações significativas da empresa por meio de uma revista interna, a fim de disseminar estas informações entre todos os colaboradores da organização periodicamente. Há também divulgação de algumas ações e notícias sobre os produtos via e-mail por meio da área da comunicação interna da empresa.

A empresa apresenta também uma ferramenta de mapas de competências por meio de um *software*, que integra todo gerenciamento de desempenho das etapas do processo de desenvolvimento dos colaboradores. Entre os módulos existentes há um direcionado ao perfil de todos os funcionários, onde cada um deve preencher suas informações a respeito da sua educação formal, cursos, seminários e workshops realizados, empregos anteriores, certificados, idiomas, participação em projetos e histórico profissional dentro da empresa.

Com relação à tecnologia de informação, cada setor apresenta um diretório na rede eletrônica, na qual cada colaborador tem acesso restrito de acordo com o seu login. Há também uma área compartilhada, onde os colaboradores que tem acesso para disponibilizar documentos. Além da disponibilidade de um ambiente na nuvem por meio Microsoft Office 365.

A companhia também contém um portal na intranet, na qual os colaboradores podem ter acesso a informações gerais da empresa, como: políticas, procedimentos e formulários diversos. Além disto, há pastas que apresentam acesso restrito por usuário, sendo um meio para compartilhamento de informações.

6.2 Identificação, mapeamento e análise dos processos de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte, identificando as principais áreas envolvidas

O processo de inovação de medicamento nesta indústria farmacêutica envolve diversas áreas da empresa, apresentando ações técnicas e estratégicas. Entretanto, as áreas de desenvolvimento & projetos (DEP) e a área de novos negócios (NN) são responsáveis pela sua condução, estando ambas dentro da diretoria de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).

As principais áreas envolvidas no processo de inovação de medicamento estão destacadas na figura 8.

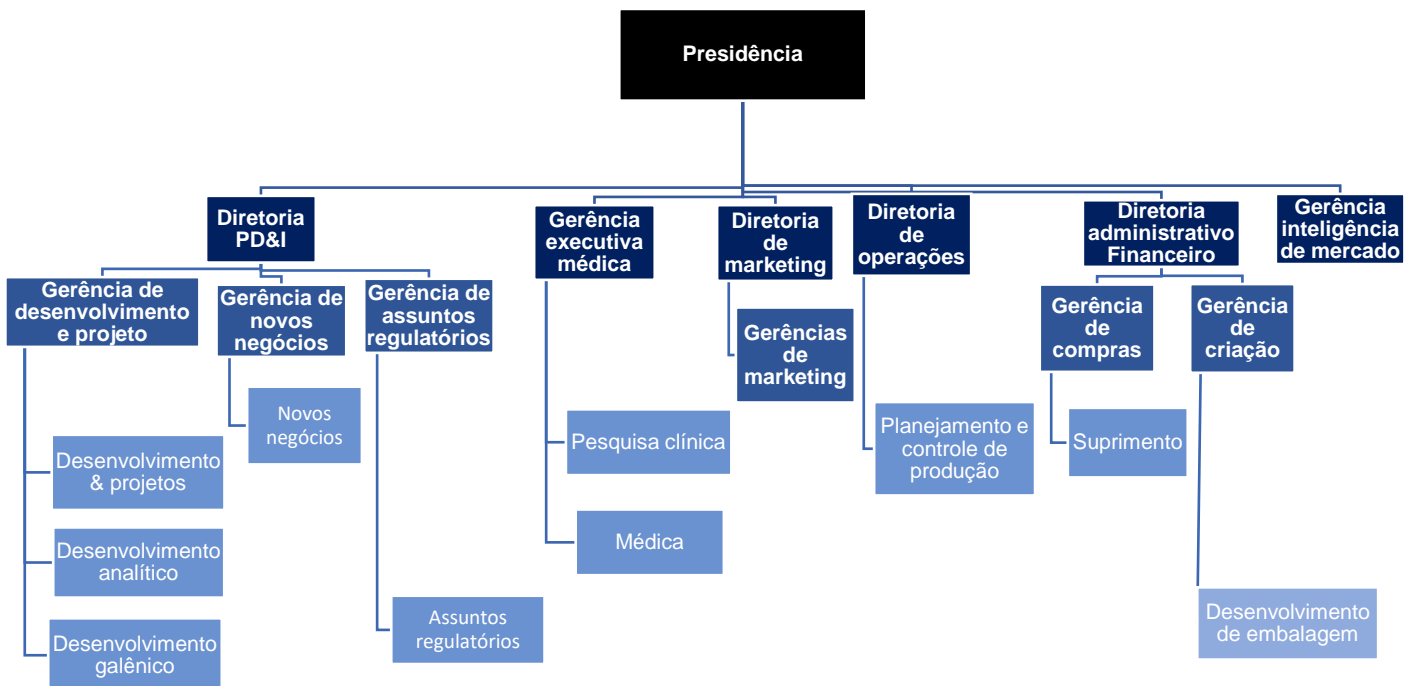


Figura 8: Estrutura organizacional do processo de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica
Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

Toda nova ideia ou oportunidade de negócio que permeia dentro do processo de inovação de medicamento da empresa é enquadrada dentro de uma das três

classificações a seguir: novo produto, complemento de portfólio ou alteração de portfólio.

Para isto, foi definido que um novo produto é uma novidade do ponto de vista do negócio da empresa, por exemplo: novas moléculas ou associações, novas formas farmacêuticas e novas concentrações. Já a alteração de portfólio é uma ideia que contempla uma melhoria ou adequação de produtos de portfólio (pós-registro), por exemplo: alteração de bula/ rotulagem, fórmula, marca etc. E complemento de portfólio são oportunidades identificadas dentro do portfólio atual que irão gerar impacto mercadológico, como: inclusão de nova apresentação de amostra grátis (AG) ou original (OR) do produto, inclusão de novo material de acondicionamento de AG e OR etc.

A figura 9 representa o processo de inovação de medicamento desta empresa.

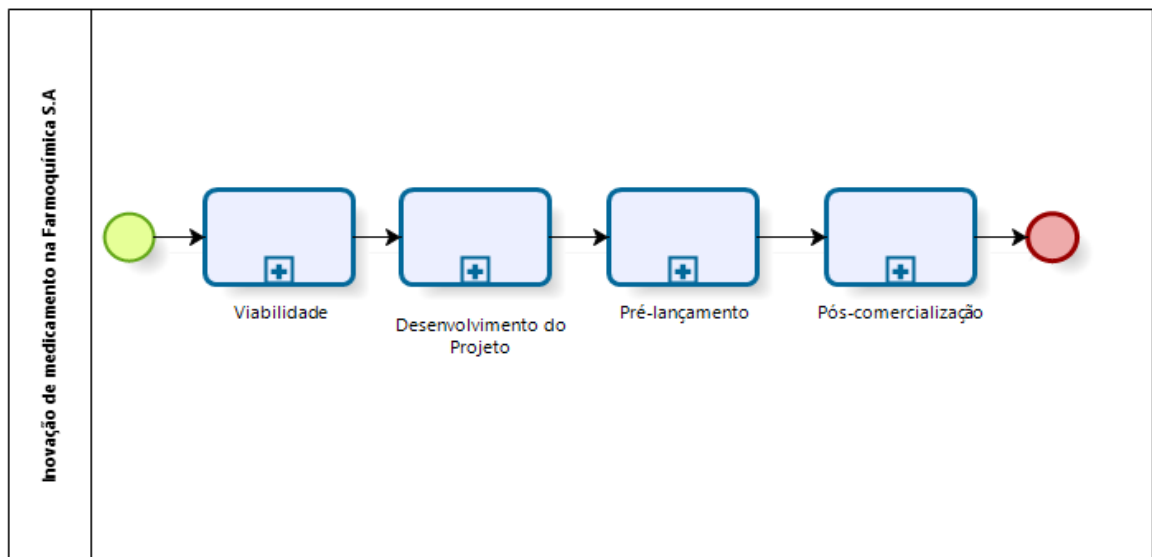


Figura 9: Processo de inovação de medicamento em uma indústria farmacêutica

Autor: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

É possível observar 4 subprocessos dentro do processo de inovação, iniciando na viabilidade, seguindo para desenvolvimento do projeto, pré-lançamento e pós-comercialização. O subprocesso viabilidade é destacado pela captura de oportunidades e pelo processo de recebimento das informações para avaliação de viabilidade da inovação, conforme a figura 10 a seguir:

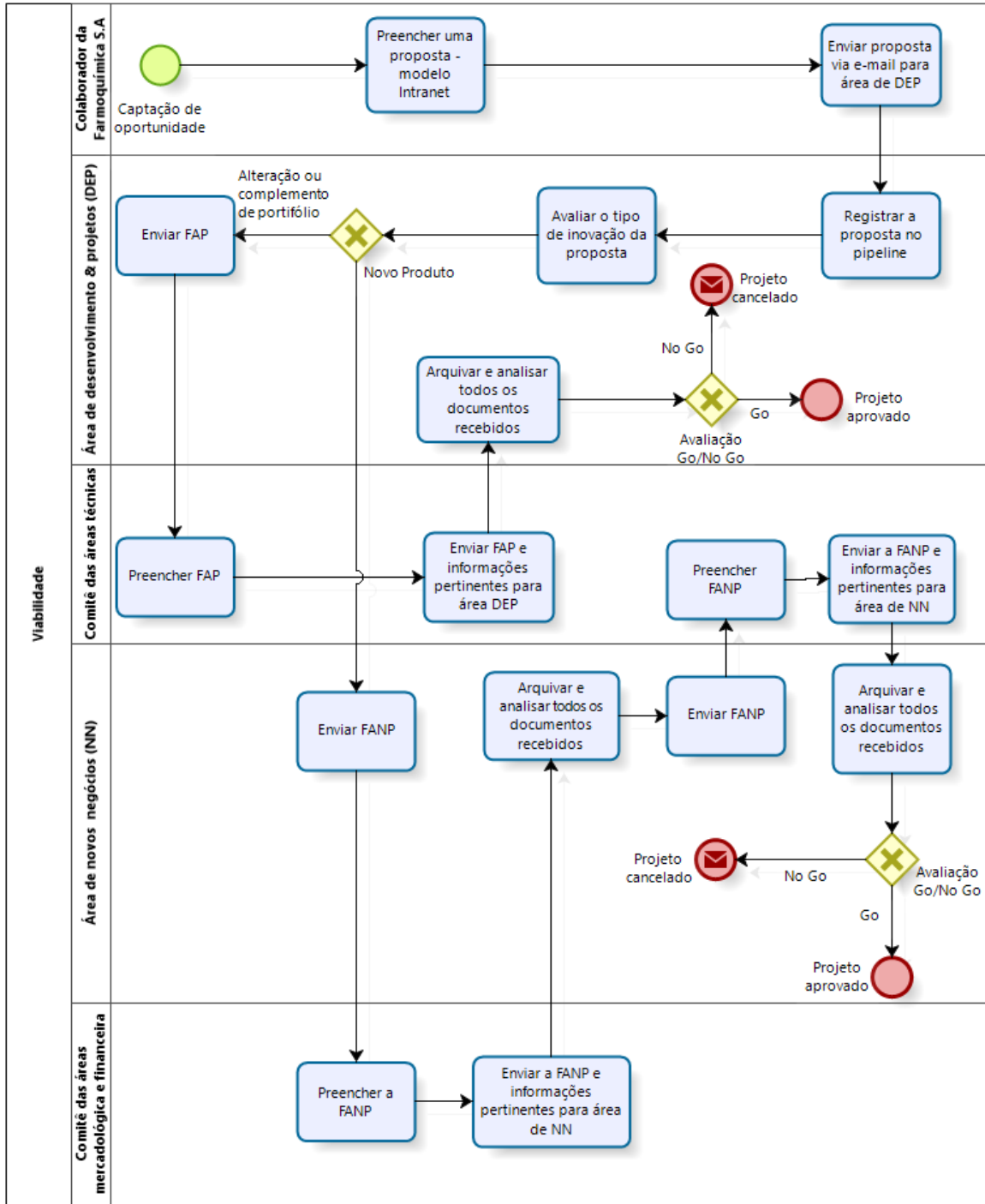


Figura 10: Subprocesso de viabilidade
 Autor: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

O processo de inovação de medicamento inicia-se com a captação de uma oportunidade de negócio por qualquer colaborador da empresa. Estas ideias de oportunidades podem ser concebidas em congressos nacionais e internacionais, avaliação da necessidade do mercado e da concorrência. Como exemplo pode-se citar os dados apresentados da *IMS Health* ou até mesmo pelo *insight* do colaborador. Com isso, este colaborador deverá preencher uma proposta disponível eletronicamente na intranet da empresa e encaminhá-la, via e-mail, para a área de desenvolvimento & projetos, na qual deverá cadastrá-las no *pipeline* de produtos da organização após o seu recebimento. Dependendo do tipo de proposta, esta inovação será enquadrada automaticamente em uma das três opções de classificação: novo produto, complemento de portfólio ou alteração de portfólio, conforme já mencionado.

O *pipeline* é um banco de dados onde são identificados todos os estágios de desenvolvimento de um produto como: identificação de ideias/opportunidades; detalhamento do conceito; desenvolvimento do produto; teste de mercado; e lançamento final. O acesso ao *pipeline* é restrito a diretoria de PD&I, visando o sigilo e segredo industrial.

Para as propostas de novos produtos, esse processo é caracterizado pelo preenchimento de um formulário, chamado de ficha de avaliação de novos produtos (FANP) por diferentes áreas da empresa, detalhadas no processo como comitê das áreas mercadológica e financeira, e comitê das áreas técnicas. O primeiro objetivo deste processo é analisar sua viabilidade mercadológica e financeira, posteriormente a sua viabilidade técnica. A condução e controle desse processo é responsabilidade da área de novos negócios (NN).

Já as propostas de complemento ou alteração de portfólio um outro documento é preenchido, chamado de formulário de avaliação de produto (FAP). Esta avaliação de viabilidade é mais técnica, sendo controlada pela área de desenvolvimento & projetos.

Tanto a FAP quanto a FANP são documentos em Excel, na qual cada aba corresponde à um conjunto de informações que cada área deve preencher. Elas são enviadas via e-mail pela área DEP e NN, respectivamente, para os responsáveis de cada área, como: assuntos regulatórios, novos negócios, médica, marketing entre outros. A definição destas áreas dependerá de quais impactos que cada proposta apresenta nelas. Se não tiver nenhum impacto ou ação, a FANP ou FAP não será enviada para aquela área. Essa avaliação é realizada pelo DEP e NN. Caso esta

proposta, por meio da FAP ou FANP, seja viável e esteja alinhada à estratégia da empresa, a mesma é aprovada pela diretoria (avaliação Go/No Go) e o projeto começa efetivamente a ser implementado, iniciando o subprocesso de desenvolvimento do projeto, conforme figura 11 a seguir.

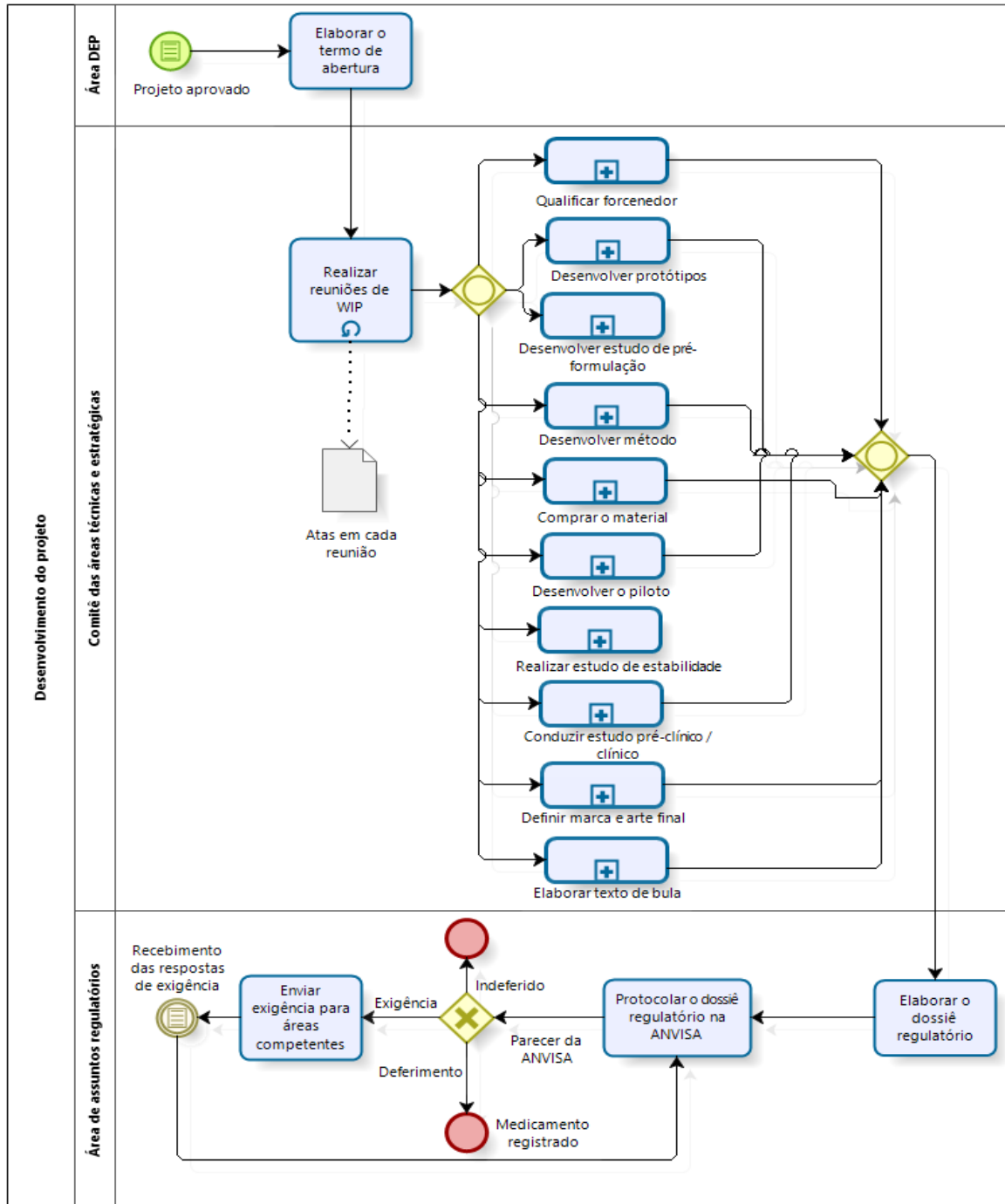


Figura 11: Subprocesso de desenvolvimento do projeto
Autor: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

O início deste subprocesso inicia-se com a elaboração de um termo de abertura pela área de desenvolvimento de projetos, que contém as principais informações sobre o novo projeto de inovação, como: requisitos do projeto, estrutura analítica, cronograma dos marcos e histórico de mudança desse documento.

Tanto as FANP, FAP, Termo de abertura, assim como documentos pertinentes relacionados ao processo de viabilidade oriundos de qualquer área (mensagem de e-mail, material do fornecedor, artigos científicos etc.) são arquivados na intranet com acesso restrito as pessoas que participam deste processo de inovação.

O acompanhamento de todos os projetos é realizado por meio de reuniões mensais para cada unidade de negócio da empresa, conhecida como trabalho em processo (*work in progress, WIP*). Cada atividade já pré-definida, como: qualificação de fornecedores, desenvolvimento do protótipo do medicamento, condução de estudos pré-formulação etc., é discutida em todas as reuniões determinando a área responsável por atendê-la e os seus prazos, e dependendo do tipo de projeto, algumas atividades podem não ser aplicáveis. Além disto, todo projeto recebe uma ordem interna, que é um código que deve ser inserido no sistema financeiro da empresa a cada gasto realizado para o desenvolvimento do mesmo por todas as áreas envolvidas. A ordem interna é usada para planejar, coletar e liquidar os custos dos projetos, podendo assim, rastrear os custos reais e os planejados.

Os colaboradores envolvidos na reunião *WIP* estão em diferentes posições hierárquicas da empresa, podendo ter a participação de diretores, gerentes e coordenadores das áreas de desenvolvimento & projetos, desenvolvimento analítico, desenvolvimento galênico, novos negócios, assuntos regulatórios, desenvolvimento de embalagem, área médica, marketing, planejamento e controle de produção e suprimentos, evidenciando uma equipe multidisciplinar de liderança técnica e estratégica.

A cada reunião uma ata é elaborada e encaminhada via e-mail para todas as pessoas que participaram da reunião, e suas respectivas gerências, se aplicável. Entre cada reunião, a área de desenvolvimento & projetos realiza *follow up* com os responsáveis de cada área que apresentam alguma atividade pendente para acompanhamento do progresso da mesma, baseado nas informações presentes das atas.

Não foi verificado um processo estruturado de registro e difusão de aprendizagem dos projetos de inovação para serem considerados em futuros projetos. Entretanto, estas reuniões periódicas com uma equipe multidisciplinar permitem um alinhamento do cronograma mais realístico, assim como avaliações de risco mais detalhadas em cada etapa do projeto.

Em caso de cancelamento de um projeto cabe à área de projetos comunicar as áreas envolvidas este direcionamento. Caso contrário, o projeto seguirá o seu fluxo até o desenvolvimento do dossiê regulatório que será submetido para avaliação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a fim de ser registrado.

Se a ANVISA enviar uma exigência, as áreas técnicas pertinentes serão acionadas para realizar o seu cumprimento. Caso o registro seja indeferido, o processo se encerra. Entretanto, se a ANVISA defere o registro do produto, o processo de pré-lançamento é iniciado, conforme a figura 12 a seguir.

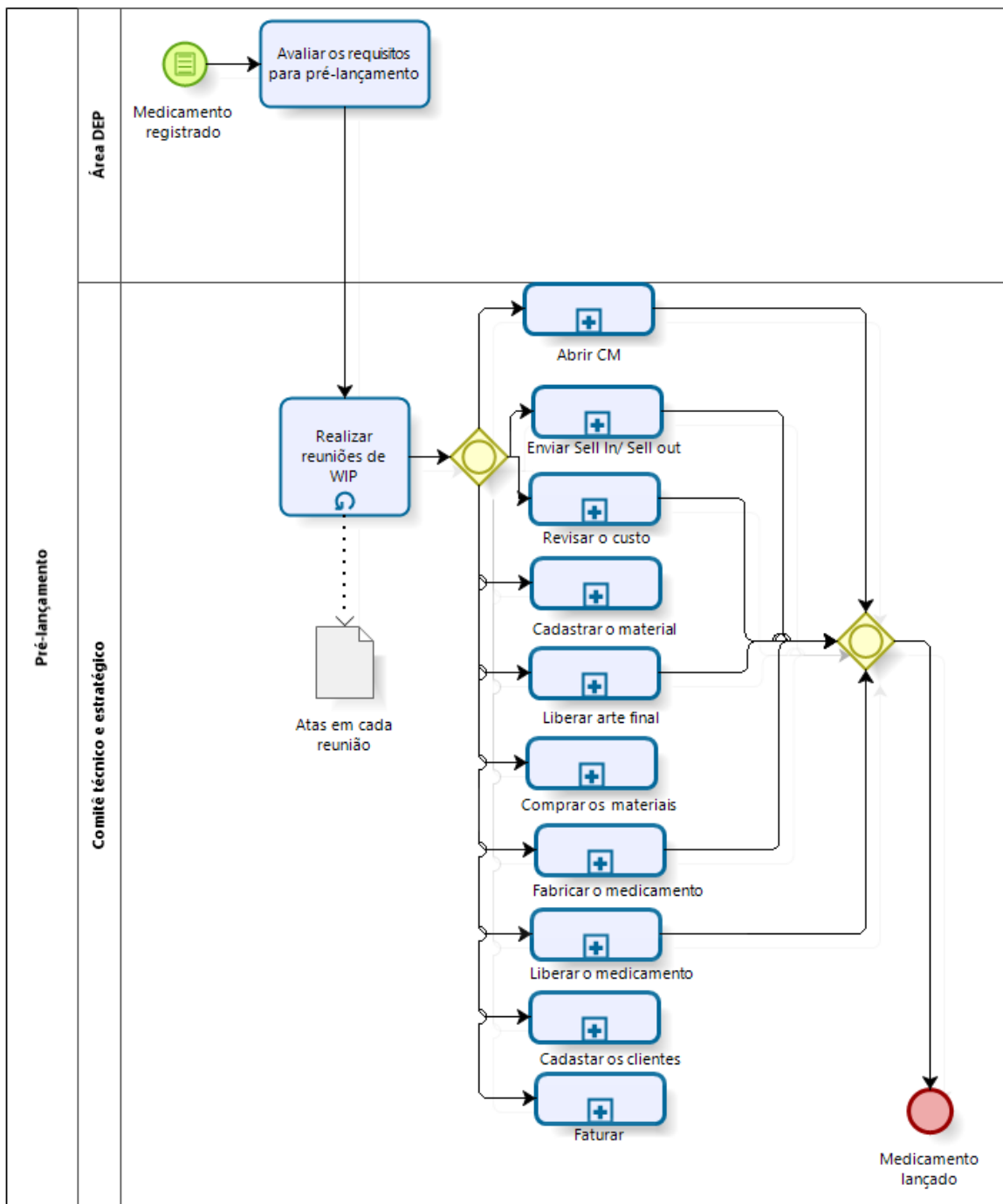


Figura 12: Subprocesso de desenvolvimento do projeto (pré-lançamento)

Autor: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

A área DEP é responsável pela condução do processo de pré-lançamento, na qual avalia os requisitos e necessidades para realização do mesmo. Seguindo a mesma lógica das reuniões de WIP, reuniões mensais de pré-lançamento de cada

unidade de negócio são realizadas com as mesmas áreas envolvidas na etapa de projeto, a fim de definir as atividades de lançamento do produto de acordo com os processos, como por exemplo: cadastro de material, liberação de arte final, revisão do custo, fabricação do medicamento entre outros, e finalizando na atividade de faturamento do medicamento. Uma ata é elaborada e encaminhada via e-mail para todos os envolvidos.

Após a comercialização do medicamento, o mesmo é acompanhado para avaliação do seu desempenho no mercado, em termos de vendas e *market share* pela área de marketing, e do seu risco/benefício pelas áreas de farmacovigilância e SAC, por exemplo, a fim de verificar necessidade de possíveis ações. Entretanto, por mais que estas validações pós-lançamento possam ocorrer, não foi identificado um processo bem estabelecido dentro do processo de inovação. Desta forma, não foi possível mapear o subprocesso pós-comercialização.

Segundo Tidd & Bessant (2015), o processo de inovação termina na captura de valor, que está relacionado ao aprendizado, a fim de que a empresa construa uma base de conhecimento, melhorando continuamente o gerenciamento deste processo. Além disto, é necessário avaliar os benefícios daquela inovação, como a vantagem de obter a propriedade intelectual impedindo assim por um período a sua imitação pelos concorrentes. Ratificando esta informação, Yamaguishi (2014) ao propor as melhores práticas de gestão da inovação em indústrias farmacêuticas, informa a importância do aprendizado para evitar recorrência de falhas em projetos futuros. Outros autores afirmam que o processo de inovação termina no monitoramento do produto pós-lançamento, resposta do mercado ou testes reais (pós-venda) (SILVA, BAGNO E SALERO, 2014).

Assim, o processo de inovação, na verdade, é um ciclo retroalimentado, pois o medicamento quando lançado deverá ser acompanhado quanto a sua performance, assim como o mercado e as inovações tecnológicas que o mesmo está inserido. Logo, novas ideias e oportunidades poderão ser geradas, iniciando um novo processo de inovação.

A partir dos resultados obtidos acima, é possível observar que este processo de inovação segue o padrão de modelos descritos na literatura, exceto na avaliação pós-comercialização. Não foi verificado um procedimento para registro das falhas e acertos para aumentar o conhecimento do grupo para condução de novos projetos de inovação, por exemplo. Um estudo de revisão sobre modelos de gestão da inovação

conduzido por Silva, Bagno e Salero (2014) descreve que em geral o desenvolvimento das inovações é baseado em um conjunto de estágios e decisões que iniciam na captação das ideias de diferentes fontes (intraunidade, interunidade ou fontes externas, como redes, *open innovation*, transferência de tecnologia e mercado), seguindo para a análise, seleção e priorização destas ideias a fim identificar aquelas com maior valor agregado e que devem receber recursos para o seu desenvolvimento. Posteriormente segue a etapa de implementação da inovação, e por último é a comercialização do produto no mercado e difusão das práticas adotadas por toda organização. Segundo estes autores, avaliações para promover oportunidade de aprendizagem e geração do conhecimento devem ser implementadas visando a melhoria do processo de inovação.

Além disto, estes autores evidenciam que o processo de inovação não é atribuível a departamentos específicos de uma organização e que os projetos apresentam como direcionador a estratégia organizacional, que devem ser difundidas por toda empresa. Esse cenário também foi verificado no processo de inovação da empresa estudada.

É possível observar que o processo de inovação nesta organização está pautada na essência do Ciclo PDCA, na qual o *plan* (planejamento) está relacionado a análise de viabilidade; *do* (execução) com o desenvolvimento do medicamento, que é acompanhado nas reuniões de *WIP*; *check* (verificação) que corresponde ao monitoramento do desempenho do medicamento no mercado; e por fim, *act* (ação) relacionando à tomada de ação baseado na etapa anterior, garantindo a constante melhoria do processo e também do produto final.

Segundo Longanezi (2008), a aplicação de ferramentas, como o ciclo PDA, podem auxiliar no funcionamento do sistema de gestão da inovação, mas que devem ser escolhidas analiticamente de acordo com a maturidade, necessidade e característica da organização.

6.3 Análise de como a gestão do conhecimento é aplicada no processo de inovação de medicamento

6.3.1 Caracterização da Amostra

Neste trabalho 8 pessoas foram entrevistadas, mas 11 áreas foram consideradas, visto que alguns entrevistados são responsáveis por mais de uma área ou já trabalharam em outro setor da empresa, pois tal fato deve ser considerado uma vez que interfere no conhecimento do entrevistado sobre o assunto pesquisado.

As 11 áreas consideradas foram: assuntos regulatórios; SAC; farmacovigilância; pesquisa, desenvolvimento & inovação; desenvolvimento galênico; desenvolvimento analítico; área médica; marketing; inteligência de mercado, desenvolvimento de embalagem e desenvolvimento & projeto. Todavia, os resultados se pautaram em 8 entrevistados.

Com relação ao cargo foram entrevistados 4 coordenadores, 1 diretor, 2 analistas e 1 assessor. Os mesmos foram escolhidos baseada na sua atuação significativa no processo de inovação de medicamentos na indústria farmacêutica estudada neste trabalho. Além disto, ao entrevistar os colaboradores de diferentes cargos é possível obter uma visão mais abrangente sobre a gestão do conhecimento aplicada no processo de inovação nesta empresa.

As áreas de novos negócios, suprimentos e planejamento e controle de produção não foram avaliadas neste trabalho, tendo em vista incompatibilidade de agendas disponíveis para aplicar as entrevistas.

Com relação à formação acadêmica, todos os entrevistados apresentam curso superior completo. Entretanto, somente 5 apresentam especialização, 2 mestrados e 1 doutorado. Com relação ao tempo de trabalho, 6 entrevistados trabalham mais que 5 anos na empresa e 2 entre 3 a 5 anos. Nenhum dos entrevistados trabalham menos que 3 anos nesta empresa.

Quando os entrevistados foram questionados sobre a existência de um programa de gestão do conhecimento na organização, 4 responderam que não sabiam, 2 informaram que existia e dois relataram não haver um programa de gestão do conhecimento.

Dentre os entrevistados, 7 responderam que tem alguma ideia de como a gestão do conhecimento pode auxiliar no processo de inovação da empresa, e somente 1 respondeu não ter ideia.

Ao serem questionados sobre como a gestão do conhecimento pode auxiliar no processo de inovação, um entrevistado informou que a gestão do conhecimento auxiliaria na unificação das informações gerais da empresa, pois frequentemente elas não são difundidas corretamente, afetando a produtividade de diversos setores. E o restante respondeu que a gestão do conhecimento promove armazenamento e disseminação dos conhecimentos gerados pela empresa diminuindo falhas e retrabalhos, auxiliando no processo de inovação e evolução da organização.

6.3.2 Análise e discussão dos resultados das entrevistas

Para analisar os resultados obtidos na pesquisa de campo, as entrevistas foram organizadas e consolidadas de acordo com cada processo e subprocesso de inovação do questionário semiestruturado aplicado, conforme descrito a seguir:

6.3.2.1 Processo de viabilidade

6.3.2.1.1 Subprocesso busca

A quadro 4 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas do subprocesso “busca”.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
1. A organização possui um amplo relacionamento com a classe médica, universidades, centros de pesquisa e sociedades para prospectar oportunidades de inovação?	3- Existe	4- Existe relacionamento estreito	3- Existe	4- Existe	3- Existe, mas limitado	5- Existe	3- Existe	2- Existe, mas limitado
2. O monitoramento das tendências e mudanças do mercado global é realizado por meio de bases de dados especializados?	3- Sim, mas não é suficiente	3- Sim	0- Não soube responder	0- Não soube responder	4- Sim	5- Sim	5- Sim	5- Sim
3. A organização divulga internamente de forma clara as suas metas e objetivos de negócio para que seus colaboradores possam buscar oportunidade ou ter ideias de inovação para este fim? Se sim, como é realizada esta comunicação?	2- Sim, mas limitada a alguns setores	5- Sim	4- Sim	3- Sim, mas limitada à alguns setores	4- Sim	5- Sim	4- Sim	4- Sim

Quadro 4: Processo Viabilidade – Subprocesso Busca
Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

A indústria farmacêutica estudada neste trabalho apresenta relacionamento com a classe médica, universidades, centros de pesquisa e sociedades para prospectar oportunidades de inovação, mas para alguns entrevistados essa relação é limitada e não estruturada.

A captura de oportunidades de inovação é frequentemente conduzida por meio de parcerias oriundas de feiras e eventos ou desenvolvidas internamente, por meio, por exemplo, da análise do mercado. Somente um entrevistado discordou dessa afirmação, informando que a sua área tem amplo relacionamento com estes *stakeholders* para o desenvolvimento de novos produtos.

As tendências e mudanças do mercado global são monitoradas por meio de informações de mercado provindas de consultorias especializadas, como *IMS Health* (IQVIA) e *Close-up*, assim como pelo acompanhamento de registro de novos medicamentos pelos sites de agências regulatórias e grupos de discussões com sociedades e associações relacionadas a indústria farmacêutica. No entanto, é importante destacar que foi relatado que este monitoramento apresenta algumas deficiências devido ao limitado recurso humano disponível na empresa para realizar o acompanhamento de mercado dos medicamentos, assim como pela ausência de informações das tendências na área da saúde há longo prazo. Em consequência, há um impacto no tempo ideal de inserção do novo medicamento no mercado.

Em termos de divulgação das metas e objetivos do negócio para os colaboradores, é possível destacar que a empresa comunica esta informação, mas não uniformemente para os colaboradores das diferentes áreas. De acordo com alguns entrevistados, as metas e resultados da empresa são divulgadas para diretoria e esta é responsável por disseminar a informação para suas equipes por meio de definições de metas individuais para atingir o objetivo estratégico da empresa naquele ano. Por outro lado, certos colaboradores não obtêm esta informação de forma estruturada. Pode-se presumir que não há uma padronização da comunicação das metas e objetivos da empresa para todos os colaboradores, para que auxiliem na determinação dos indicadores individuais e busca de oportunidades para este fim, estando a cargo da alta gestão.

6.3.2.1.2 Subprocesso Seleção

O quadro 5 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas do subprocesso “seleção”.

A empresa apresenta um processo de registro de ideias de inovação, sendo mencionado o programa Inovar, conforme descrito no item 6.1, assim como o fluxo de projetos, de acordo com o item 6.2. Entretanto, entre os entrevistados que pontuaram mais negativamente, foi relatado que esta informação não é divulgada para todos os colaboradores da empresa, em virtude da ausência de treinamentos, assim como pelo fato de haver colaboradores em todos países, dificultando a comunicação.

No que tange à clareza do registro das ideias de inovação, com exceção de um entrevistado, todos informaram que não há uma compreensão precisa da idealização dos colaboradores, seja pela ausência de definições ou por não conseguir transmiti-las assertivamente. Por consequência, há frequentemente um retrabalho para obter todas as informações necessárias para execução da análise de viabilidade dos projetos de inovação.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
4. Os colaboradores da empresa sabem como registrar as suas ideias de inovação?	3- Sim, mas não são todos os colaboradores que sabem	2- Sim, mas falta incentivo para registrar	4- Sim, mas não são todos os colaboradores que sabem	2- Não	2- Sim, mas não são todos os colaboradores que sabem	5- Sim	4- Sim	3- Sim, mas não são todos os colaboradores que sabem
5. As ideias de inovação são normalmente registradas de forma clara para que seja possível realizar a análise de viabilidade com total entendimento e maior assertividade?	2- Não	5- Sim	3- Nem sempre, pois há ausência de definições e dificuldade de transmitir as ideias	3- Nem sempre	2- Não, pois há ausência de definições e dificuldade de transmitir as ideias	4- Sim, mas há ausência de definições e dificuldade de transmitir as ideias	2- Não, sendo superficiais	2- Não, pois há ausência de definições das ideias

Quadro 5: Processo Viabilidade – Subprocesso Seleção
 Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.1.3 Viabilidade e Gestão de Conhecimento

O processo de viabilidade neste trabalho abrangeu os subprocessos de busca e seleção, sendo o primeiro relacionado a análise do cenário interno e externo a organização, e o segundo a decisão estratégica de como responder à esta análise.

Segundo Tidd & Bessant (2015), a ‘busca’ envolve atividades para detectar sinais no ambiente sobre potenciais mudanças, pois a criação do conhecimento gera um estímulo à inovação, mas o que realmente irá conduzi-la é a necessidade de mudança.

Desta forma, é necessário monitorar o contexto relacionado à empresa, ou seja, seu capital ambiental. Dentro do modelo de GC proposto por Cavalcanti e Gomes (2000), este capital está relacionado ao meio onde a organização está inserida, sendo necessário acompanhar as mudanças, inovações e tendências tecnológicas fora das suas fronteiras.

Como o mercado é dinâmico as organizações devem estar cientes destas transições, aprendendo e desaprendendo constantemente.

A capacidade de identificar e responder rapidamente à estas mudanças do ambiente gera uma vantagem competitiva para as empresas (TRANFIELD *et al.*, 2003; OECD, 2018).

Neste trabalho observou-se que o monitoramento do mercado global é realizado por meio de bases de dados de consultorias especializadas, assim como sites de agências regulatórias, grupos de discussões com sociedades e associações relacionadas a indústria farmacêutica e um contato limitado com alguns *stakeholders* externos.

Outra forma de avaliar o mercado é por meio da análise dos documentos de patentes, pois elas são grandes fontes de conhecimento para desenvolvimento de atividades de inovação. Estima-se que 70% informações científicas e técnicas contidas nestes documentos não estão disponíveis em nenhum outro meio de informação, como livros, artigos científicos. Assim, a avaliação das patentes se torna um meio de obter conhecimentos relevantes para o desenvolvimento de pesquisa em inovação. Por meio de uso de bases de dados específicas é possível identificar as tecnologias disponíveis no país e monitorar as tecnologias dos concorrentes, evitando a duplicação de pesquisas, assim como proporcionar o desenvolvimento de alternativas tecnológicas (PEREIRA; SILVA; PORTO, 2015).

Em outra perspectiva, esta “busca” pode ser realizada por meio da mobilização de múltiplos canais formando uma rede, ou seja, criando relacionamentos fortes com os principais *stakeholders*. Entretanto, é necessário criar mecanismos que permitam encontrar e utilizar os conhecimentos relevantes para o negócio (TIDD & BESSANT, 2015).

As redes de inovação são importantes para compartilhar os recursos que a organização não apresenta, assim como compartilhar aprendizagem com as trocas de experiências e práticas com os parceiros gerando novas ideias e conhecimento. Ademais, as redes proporcionam muitos benefícios como eficiência do conhecimento e acesso a competências e habilidades e conhecimentos complementares, assim como aproximação com novos mercados e tecnologias (TIDD & BESSANT, 2015).

Por meio destas redes, que o capital de relacionamento é concretizado. Ele está vinculado com as relações da organização com seus clientes, fornecedores e parceiros, culminado na ampliação da atuação da empresa no mercado por meio de ações estratégicas (CAVALCANTI & GOMES, 2000).

Segundo o manual do Oslo (2018), esta integração dos conhecimentos e *inputs* externos para as atividades de inovação, assim como o controle destas atividades conduzidas em colaboração com parceiros externos devem ser ações incluídas no gerenciamento das inovações, promovendo: comunicação regular e sistemática com consumidores, fornecedores e outras organizações dentro da cadeia de valor da empresa; uma triagem regular e sistemática do conhecimento ambiental (patentes, feiras, artigos etc.) e conduzir *joint ventures*, alianças ou cooperação estratégicas com outras organizações para obter conhecimentos externos (OECD, 2018).

No presente trabalho verificou-se que a empresa avaliada apresenta uma interação com a classe médica, universidades, centros de pesquisa e sociedades para prospectar oportunidades de inovação.

Com relação as parcerias com as universidades notam-se que elas são essenciais nos dias atuais para gerar soluções que promovam o desenvolvimento econômico e a competitividade das indústrias. As universidades apresentam um papel crucial no desenvolvimento de conhecimentos para gerar inovação. Por meio da criação de um ambiente colaborativo favorável aos projetos de inovações, as universidades constroem parcerias com empresas para descobertas de novas drogas. (PEREIRA; SILVA; PORTO, 2015). Corroborando esse pensamento, Etzkowitz desenvolveu o modelo de inovação reconhecido internacionalmente chamado hélice

tríplice (triple Helix), que descreve a cooperação entre universidades, indústrias e governo para gerar inovação e empreendedorismo baseado em conhecimento (ETZKOWITZ & CHUNYAN, 2017).

Assim, este modelo enfatiza o papel crucial das universidades como criadoras e disseminadoras criativas de novos conhecimentos sob formas de ideias e tecnologias, deixando de serem apenas provedoras do ensino e pesquisa. Foi esta dinâmica da hélice tripla que impulsionou o desenvolvimento do Vale do Silício.

Na sociedade atual baseada em conhecimento, as universidades apresentam uma grande vantagem competitiva relacionado ao seu fluxo e fornecimento de capital humano, os alunos, que geram continuamente ideias, em contraste com as áreas de P&D das indústrias e dos laboratórios governamentais que tendem a serem menores. Assim, elas se tornam elemento-chave no sistema da inovação, inclusive formando novas empresas, sendo as universidades empreendedoras o motor da economia baseada no conhecimento (ETZKOWITZ & CHUNYAN, 2017).

Um exemplo da criação de parceiras entre universidades e empresas é o lançamento da *Novo Nordisk Research Centre Oxford* (NNRCO) em 2017, oriundo de uma aliança estratégica entre a Universidade Oxford e a indústria farmacêutica Novo Nordisk para desenvolvimento de opções terapêuticas inovativas para o tratamento da diabetes tipo 2. Esta mesma universidade apresenta também projetos de pesquisas em doenças raras colaborativos com a indústria farmacêutica Pfizer (UNIVERSITY OF OXFORD, 2018).

Este processo de busca de conhecimento deve estar atrelado as metas e objetivos da organização. Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a empresa deve promover condições capacitadoras para criação do conhecimento, sendo uma delas a intenção. Esta condição está relacionada as aspirações da organização, ou seja, ela deve informar aos seus colaboradores a sua intenção de negócio orientando segui-las por meio de compromissos coletivos.

A empresa estudada realiza esta divulgação, mas não uniformemente para todos os seus colaboradores com estabelecimento de metas individuais baseado neste objetivo estratégico.

Com relação ao subprocesso “seleção”, Tidd & Bessant (2015) informam que para conduzir a seleção dos projetos de inovação é necessário que a empresa obtenha 3 conhecimentos importantes: entender quais são as oportunidades tecnológicas e mercadológicas, para verificar o que poderia ser feito; qual é base de

conhecimento atual da empresa para que possa avaliar quais os conhecimentos que ela obtém atualmente e quais ela precisa para implementar a mudança; e a consistência desta inovação com o negócio geral.

Com isso, o conhecimento tem um papel essencial da seleção dos projetos de inovação, pois ela que converterá a incerteza em risco. A gestão da inovação propõe meios de obter estes conhecimentos necessários para tomada de decisão, como pesquisa de mercado, P&D, identificação de tendências, entre outros. Entretanto, muitos problemas de inovação são decorrentes da falta de perspectiva difundida sobre o produto em desenvolvimento ou mercado que o mesmo está sendo inserido (TIDD & BESSANT, 2015).

Dentre os fatores que influenciam o sucesso de um novo produto está a definição clara deste produto, ou seja, determinar o mercado visado, os conceitos, vantagens e estratégias de posicionamento, além da avaliação dos riscos. Assim, é necessário apresentar mecanismo para refinar e triar as ideias baseada na análise de negócio e viabilidade (TIDD & BESSANT, 2015).

Neste trabalho foi visto que na empresa estudada os registros das ideias de inovação, de forma geral, apresentam deficiências de informações, seja pela ausência de definições ou por não conseguir transmiti-las assertivamente.

A conversão do conhecimento tácito para explícito, representado neste trabalho pelo registro das ideias, pode ser realizado por uso de metáforas, analogias ou modelos. Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a externalização promove a criação de conceitos e hipóteses, sendo um conhecimento criado do indivíduo para o grupo, necessitando de um conjunto de pessoas com capacidades e conhecimentos certos para aplicá-los.

6.3.2.2 Processo desenvolvimento do projeto de inovação e lançamento

6.3.2.2.1 Subprocesso aplicação

A quadro 6 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas do subprocesso “aplicação”.

A percepção sobre o processo de gestão de projetos de inovação é bastante diversificada, se mostrando limitada em algumas etapas, mas estando em significativa evolução nos últimos anos.

O gerenciamento destes projetos nesta organização é realizado por meio de planilhas de Excel e os documentos são compartilhados em repositórios no portal da empresa. A maioria dos entrevistados informou que tanto estas planilhas quanto o repositório são ineficientes, pois não permitem uma busca efetiva e otimizada dos documentos por projeto, além de não haver a integração dos mesmos. Desta forma, o conhecimento global sobre os cronogramas de cada projeto e os impactos de cada um nas atividades das áreas envolvidas são imprecisos. Por consequência, a área de projetos é contatada para obter as informações rotineiras dos projetos.

Por outro lado, outros entrevistados acreditam que a planilha de Excel é eficiente para atingir o objetivo de gerir os projetos. E por último, um entrevistado acredita que não há um sistema no mercado comercializado que possa auxiliar nesta questão, visto que o procedimento de trabalho é híbrido, e o mais importante nesse processo é a capacitação e engajamento dos colaboradores, e não, um sistema de gestão de projetos.

Com relação ao repositório dos documentos relacionados aos projetos de inovação, a maioria dos entrevistados acredita que o diretório/portal atualmente é ineficiente, visto a impossibilidade de acessar algumas informações. Ademais, é evidente a baixa adesão dos próprios colaboradores em inseri-los neste local, seja por falta de treinamento ou hábito. Em decorrência disto, o processo mais recorrente de compartilhar esse conhecimento é por contato direto com as áreas ou por e-mail.

É importante destacar que um entrevistado informou que esse diretório não é atualmente utilizado pelos colaboradores como repositório dos projetos de inovação, sendo todos os documentos armazenados em uma outra ferramenta sistematizada, SAP, no entanto, nenhum dos outros entrevistados mencionaram esse sistema.

Um único entrevistado concordou plenamente que há um diretório eficaz, acrescentando que os colaboradores não inserem todas as informações, pois algumas são confidenciais, e o diretório atual não permite a limitação desse acesso por usuário.

Para conduzir a execução de cada projeto de inovação, a empresa conta com uma equipe multidisciplinar com representantes de cada área envolvida naquele projeto. Não há uma equipe de projetos específica. Existe um processo estruturado na qual identifica as etapas e áreas impactadas, desencadeando a gestão das inovações mais eficientes, por meio das reuniões de WIP.

Foi possível observar que os dois entrevistados que informaram que há uma baixa integração entre os colaboradores, não sendo elas por contato direto, não

participam das reuniões de WIP, relatando que a integração é realizada por meio de planilhas e documentos via eletrônicos. Com isso, as suas visões sobre o envolvimento das equipes que conduzem as inovações foram destoadas das demais.

Em termos de mapeamento de especialistas externos a organização, a empresa conta com uma vasta rede de contatos de fontes externas, entretanto não há um documento que permita o acesso das informações destes parceiros. Há áreas que registram esses dados, mas que não é compartilhado por todo time de projetos.

Durante a etapa de lançamento de um medicamento, alguns entrevistados concordaram que há a divulgação destes lançamentos para seus colaboradores, mas de forma tardia e ineficiente, e outros acreditam que não há uma divulgação para toda empresa. Existem algumas áreas que são treinadas previamente, como a força de vendas, pois seu desempenho é diretamente impactado com lançamento de novos medicamentos. Ademais, segundo alguns entrevistados, o processo de divulgação de lançamentos das inovações realizado no passado era mais eficaz, entretanto, nos tempos atuais, essa divulgação se faz por meio de comunicação interna, não sendo tão efetivo. Por consequência, há colaboradores que não tem o conhecimento de novos medicamentos que estão no mercado.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
6. A organização dispõe de uma ferramenta computadorizada para apoio à gestão de projetos, permitindo o monitoramento em tempo real? Caso positivo, qual é esta ferramenta e quem tem acesso?	3- Sim, mas ineficiente	0- Não soube responder	2- Sim, mas ineficiente	2- Sim, mas ineficiente	3- Sim, mas ineficiente	5- Sim, mas eficiente	1- Não	4- Sim
7. A intranet ou diretório da organização é um meio eficaz de armazenamento, busca e compartilhamento de informações relacionadas aos projetos de inovação? Caso negativo, como é realizado a busca de informações sobre os projetos de inovação dentro da organização?	2- Há o diretório/portal, mas é ineficiente	0- Não soube responder	3- Há o diretório/portal, mas é ineficiente	1- Há o diretório/portal, mas é ineficiente	1- Há o diretório/portal, mas é ineficiente	4- Há o diretório/portal, mas as pessoas não utilizam	2- Há o diretório/portal, mas não é mais utilizado	5- Há o diretório/portal, mas o acesso é limitado

(continua)

(continuação)

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
8. Há o envolvimento de diferentes áreas da organização para desenvolver os projetos de inovação? Caso positivo, quais são os critérios para definição do time do projeto?	2- Baixo envolvimento e integração por contato direto	4- Há envolvimento, mas a integração não é por contato direto	5- Há envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas	5- Há envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas	4- Há envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas	5- Há envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas	5- Há envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas	Há 4- envolvimento, tendo uma estrutura definida das áreas, mas falta ainda a adesão de alguns gestores.
9. Existe um documento específico e de fácil acesso com informações de pessoas ou empresas que possam ser possíveis fontes de contatos em projetos de inovação?	1- Não	0- Não soube responder	1- Não	0- Não soube responder	1- Não	3- Sim, mas somente relacionada a sua área	1- Não	1- Não
10. Os medicamentos que serão lançados são divulgados para todos os colaboradores da organização?	1- Não	2- Não	2- Não	4- Sim, mas é tardio	5- Sim	3- Sim, mas ineficiente	1- Não	3- Sim, mas ineficiente

Quadro 6: Processo desenvolvimento do projeto de inovação e lançamento – Subprocesso Aplicação

Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.2.2 Processo Desenvolvimento do Projeto de Inovação e Lançamento e Gestão de Conhecimento

Posteriormente a seleção dos projetos de inovação é necessário contextualizar na organização o conhecimento que foi capturado e articulado, ou seja, implementá-los. Entretanto, o desenvolvimento de um produto requer uma estrutura mínima organizacional, e para isto, a gestão do conhecimento poderá auxiliar no planejamento e contratações de recursos, criação de protótipos e preparação e execução do lançamento entre outras atividades (TIDD & BESSANT, 2015).

De acordo com um estudo conduzido por Yamaguishi (2014), utilizar uma ferramenta computadorizada durante a gestão dos projetos de inovação promove o monitoramento e execução mais eficiente das etapas de desenvolvimento, sendo necessário também realizar o acompanhamento dos status de cada projeto periodicamente por meio de reuniões com os principais membros da equipe, pois nestas reuniões conflitos são resolvidos e ações são tomadas.

Na empresa estudada neste trabalho o controle dos projetos ocorre por planilhas de Excel, havendo assim algumas limitações para obtenção de conhecimentos específicos de cada projeto. Entretanto, há reuniões periódicas com uma equipe multidisciplinar ocorrendo discussões de diversas informações, e por meio da socialização, novos conhecimentos são criados.

Para auxiliar na execução, Yamaguishi (2014) defende a necessidade de haver um envolvimento de um time multidisciplinar composto por um representante das áreas envolvidas no processo de inovação, além de membros adicionais, se aplicável. Ademais, Tidd e Bessant (2015) afirmam que é importante apresentar uma integração interdepartamental com a identificação das áreas críticas e a influência de cada uma no desempenho do projeto.

É importante destacar que o fracasso dos projetos de desenvolvimento de um novo produto ocorre muitas vezes no seu início, entre a ideia deste produto e a decisão formal de entrar no processo de desenvolvimento, etapa conhecida como *fuzzy front end* (TIDD & BESSANT, 2015).

Assim, para obter maior eficiência durante esta etapa é necessário, por exemplo, apresentar uma formalidade adequada para facilitar a transparência e previsibilidade, difundindo explicitamente o conhecimento entre os membros da organização. Além de apresentar responsabilidades e medidas de desempenho.

Entretanto, é fundamental haver um equilíbrio da formalização para não inibir a inovação, comprometendo a flexibilidade (TIDD & BESSANT, 2015).

Outra iniciativa importante é a comunicação efetiva entre os departamentos. O mesmo pode ocorrer informalmente por meio de conversas casuais ou reuniões, mas deve haver também a troca de conhecimento formalmente por meio de sistemas de registros e compartilhamento de informações. No entanto, o grande obstáculo para armazenar o conhecimento é a codificação do conhecimento tácito, ou seja, a externalização (TIDD & BESSANT, 2015).

Na externalização o conhecimento é cristalizado, pois ele é transformado de tácito para o explícito por meio do registro do mesmo, por exemplo com o uso de documentos, planilhas e relatos, permitindo que seja compartilhado com outras pessoas. Com o conhecimento explícito coletado pela organização, ele pode ser reconfigurado e combinado, originando novos conhecimentos, sendo compartilhado entre os colaboradores da empresa, seguindo assim o ciclo da criação do conhecimento, por meio da combinação. Para ocorrer esta conversão o uso de redes de informação ou banco de dados podem ser aplicados (TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Dentro deste contexto, foi verificado que os bancos de dados ou repositórios da empresa estudada neste trabalho são pouco estruturados, podendo assim presumir que a criação do conhecimento por este meio pode ser comprometida.

O uso de tecnologia da informação e comunicação é uma ferramenta da gestão do conhecimento, seja um sistema de gestão eletrônica documento, redes de computadores (intranet) ou bases de dados, pois auxilia na organização do grande volume de informações e dados gerados aprimorando as relações estabelecidas com ambiente externo e interno da organização. Com isso, ela contribui para alavancar a efetividade organizacional e a competitividade da empresa no mercado (ROCHA, 2012; TORRES, 2011; RODRIGUES, 2001).

A tecnologia da informação e comunicação, assim como outros sistemas, softwares e cultura da organização constituem o capital estrutural da empresa, e como os outros capitais, deve ser gerenciado e monitorado para obter uma efetiva gestão do conhecimento (CAVALCANTI & GOMES, 2017).

Contudo, além de haver uma ferramenta que auxilie na gestão do conhecimento, é necessário que os colaboradores sejam incentivados a armazenar e compartilhar os conhecimentos existentes, pois a gestão do conhecimento vai além

das fronteiras da tecnologia, permeando na cultura da organização (TIDD & BESSANT, 2015).

A cultura é essencial na efetividade da gestão do conhecimento, influenciando o comprometimento dos funcionários para atingir a meta da empresa (ISO 30401, 2018; CHIAVENATO, 2016).

É importante destacar que não há uma solução única de gestão do conhecimento que se adeque para todos os tipos de empresas e contexto. É necessário que cada empresa desenvolva seu próprio escopo e abordagem relacionados à esta gestão e implementar suas tecnologias, processos e esforços baseados nas suas necessidades (ISO 30401: 2018).

6.3.2.3 Processo de pós-comercialização

6.3.2.3.1 Subprocesso renovação e aprendizagem

O quadro 7 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas do subprocesso “renovação e aprendizagem”.

Na empresa estudada neste trabalho não há um processo de registro de acertos e falhas para gerar aprendizagem ou melhorias. As experiências se mantêm internalizadas na memória de cada colaborador que vivenciou uma situação específica, sendo discutidas em reuniões e/ ou descritas informalmente em mensagens de e-mail. Entretanto, já foi possível observar algumas ações de melhorias implementadas baseadas em problemas pontuais. O único entrevistado que relatou ocorrer esse mecanismo formal se baseou na prática da sua área, na qual há um registro em um sistema informatizado e reuniões periódicas para discussão de lições apreendidas, a fim de evitar recorrência de falhas em projetos.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
11. A organização tem mecanismos formais que garantem o registro e compartilhamento das falhas e acertos ocorridos no processo de inovação para desenvolver as melhores práticas, lições aprendidas, novas rotinas ou prática dentro da organização, a fim de que não haja um constante “reinventar da roda”, retrabalho e desperdício de recursos.	2- Não, os registros são informais	0- Não soube responder	1- Não	1- Não, os registros são informais	2- Não, os registros estão na memória dos colaboradores	5- Sim, mas dentro da sua área	2- Não, os registros estão na memória dos colaboradores	1- Não, os registros estão na memória dos colaboradores

Quadro 7: Processo Pós-comercialização – Subprocesso Renovação e aprendizagem

Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.3.2 Subprocesso avaliação

O quadro 8 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas do subprocesso “avaliação”.

Não foi relatado a existência de um processo sistemático e formal que contemple uma avaliação dos principais *stakeholders* com relação aos medicamentos inovadores inseridos no mercado, havendo algumas ações específicas e informais realizados pela área de marketing. Além disto, há registros de reclamações pelo SAC com elaboração de relatórios periódicos para alta direção e o monitoramento do número de prescrições e vendas dos medicamentos pelas áreas de marketing e inteligência de mercado. Outro ponto que foi destacado é a necessidade de criar mecanismos que monitorem os *feedbacks* oriundos das mídias sociais. Existem ações preliminares na empresa, mas que precisam ser mais estruturadas.

Tendo vista esse cenário, a maioria dos entrevistados relatou não haver um processo de busca e análise estruturado deste conhecimento sobre o *feedback* do mercado após o lançamento dos medicamentos. No entanto, os dois entrevistados que discordaram dessa afirmação, pontuando mais positivamente, pois acreditam que há áreas na empresa que conduzem este processo.

A respeito do processo de compartilhamento do *feedback* do mercado, os entrevistados da área técnica da empresa relataram que existe um fluxo definido para difundir estas informações para áreas impactadas, sendo responsabilidade do SAC. Com isso, as reclamações de mercado são tratadas e avaliadas pelos setores envolvidos, e ações de correção são conduzidas. Há também a elaboração de relatórios mensais sobre estes *feedbacks* oriundos do SAC e farmacovigilância que são compartilhados com a alta direção. Entretanto, foi informado que estas informações são também recebidas por outros canais não oficiais da empresa, decorrendo uma falha na rastreabilidade e conhecimento sobre as mesmas para condução de ações corretivas. Este fato sucede devido ao não conhecimento dos colaboradores sobre este fluxo. Já os entrevistados que não participam dessas avaliações de mercado, informaram que não há um processo definido para compartilhar estas reclamações e sugestões, estando limitada ao canal de recebimento, seja ele as áreas de SAC, Farmacovigilância ou Informações Científicas.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
12. Há um processo definido de avaliação pós-comercialização dos medicamentos por meio de <i>feedback</i> do mercado (classe médica, pacientes, concorrentes)? Caso positivo, qual seria?	2- Não, há <i>feedbacks</i> informais	1- Não, há <i>feedbacks</i> informais	1- Não, há <i>feedbacks</i> informais	4- Sim, acredita que exista	0- Não soube responder	0- Não soube responder	4- Sim, acredita que exista	2- Não, há <i>feedbacks</i> informais
13. As sugestões ou reclamações dos pacientes, classe médica ou fornecedores são repassadas aos diferentes setores da empresa? Caso positivo, como é este processo?	2- Sim, mas ineficiente	1- Não	4- Sim e estruturado	4- Sim, mas não estruturado	4- Sim e estruturado	5- Sim	3- Sim, mas não estruturado em todas as áreas	4- Sim, mas não estruturado em todas as áreas

Quadro 8: Processo Pós-comercialização – Subprocesso Avaliação
 Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.3.3 Processo Pós Comercialização e Gestão de Conhecimento

Após o desenvolvimento do novo produto e o seu lançamento no mercado, a eficácia da aplicação dos conhecimentos deve ser avaliada, preservada e reaplicada em outros projetos, por meio de atividades como: revisão pós projeto, *feedback* do mercado e usuários, assim como a avaliação das experiências de sucesso e fracasso (TIDD & BESSANT, 2015).

Complementando, o manual do Oslo descreve que uma das atividades da gestão da inovação é o monitoramento dos resultados da inovação e a aprendizagem oriunda da experiência (OECD, 2018).

Neste trabalho observou-se que as experiências dos projetos de inovação permanecem retidas na memória das equipes envolvidas, criando somente o conhecimento tácito, não havendo assim, o registro do mesmo, ou seja, a sua externalização. Além disto, nesta organização há um setor específico (SAC) para recebimento de dúvidas e reclamações dos clientes, mas há outros canais não oficiais que adquirem essas informações, ocorrendo uma perda destes conhecimentos.

No sentido oposto a este procedimento, Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que o conhecimento é criado pelo indivíduo, mas a organização deve promover um ambiente favorável para amplificá-lo, explorando os conhecimentos tácitos para empregá-los nos produtos e serviços organizacionais, a fim de ocorrer um processo contínuo de renovação, não havendo a sua perda.

Neste mesmo contexto, Garvin (1993) informa que a melhoria contínua organizacional requer um aprendizado constante dos indivíduos e da empresa, pois caso contrário, práticas antigas se repetirão.

Seguindo neste pensamento, Peter Senge em 1990 popularizou o termo organização que aprende ou *learning organization* na sua obra intitulada *A Quinta Disciplina*. Estas empresas são aquelas onde as pessoas expandem sua capacidade continuamente para criar resultados de acordo com seu verdadeiro desejo, onde padrões novos de pensar são nutridos e que as pessoas aprendem constantemente como aprenderem juntas (RICHE & ALTO, 2001; GARVIN, 1993).

Garvin (1993) também afirma que as empresas que aprendem são aquelas com habilidade para criar, adquirir e transferir conhecimento, modificando seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insight*. Para isto, ele recomenda cinco atividades. A primeira é resolver sistematicamente os problemas, ou seja,

diagnosticar os problemas, organizar os dados e definir suas inferências usando métodos científicos e não o instinto. O segundo é a experimentação, que envolve atividades de pesquisas sistemáticas e testes de novos conhecimentos, podendo ocorrer por pequenos experimentos para produzir ganhos incrementais no conhecimento ou conduzir experimentos maiores e mais complexos envolvendo mudanças holísticas em um único lugar. A terceira é aprender com experiências passadas, que consiste em revisar os sucessos e fracassos, avaliando-os sistematicamente e registrando as lições aprendidas em formulários para que os empregados possam facilmente acessá-los. Os conhecimentos gerados dos fracassos podem ser meios para alcançar futuros sucessos. A quarta é aprender com os outros, estando relacionado a observar o ambiente externo à organização para obter ideias e novas perspectivas, mesmo em empresas com negócios distintos. Isto pode ocorrer por meio da realização de *benchmarking* ou pelos clientes, mas é necessário que as empresas sejam receptivas a estas ideias externas. A quinta é a transferência do conhecimento, que deve ser conduzida de forma rápida e eficiente por toda organização.

Para avaliar se uma empresa é uma organização que aprende, Garvin, Edmondson e Gino (2008) desenvolveram um instrumento que mensura 3 fatores essenciais nestas organizações. O primeiro é apresentar um ambiente que suporta o aprendizado, na qual os empregados não sentem medo ou sejam marginalizados por apresentarem ideias contrárias, além da empresa ser aberta a novas ideias e encorajar os funcionários a terem tempo para refletirem e revisarem sobre os processos da organização. A segunda é o desenvolvimento de práticas e processos concretos de aprendizagem, apresentando um compartilhamento sistemático e claro do conhecimento por toda organização, assim como atividades de experimentação e desenvolvimento de novos produtos e serviços. A terceira é liderança que reforça o aprendizado, pois o comportamento dos líderes influencia fortemente o encorajamento para o aprendizado, por meio de diálogos, debates e saber escutar os funcionários.

Complementando, Fleury e Fleury (2001) descrevem que aprendizagem organizacional ocorreu quando a aprendizagem individual e a interpretação e compreensão em grupo é institucionalizada e expressa na organização em forma de desenvolvimento de novas rotinas, procedimentos, estruturas, comportamentos e a possibilidade deste conhecimento ser recuperado pelos colaboradores da empresa gerando a memória organizacional.

Tendo em vista o que foi abordado, é importante que as empresas nos projetos de inovação adotem procedimentos de GC com uma estrutura organizacional que permita a busca, criação, retenção, compartilhamento e aprendizado do conhecimento das equipes, a fim de evitar o retrabalho e falhas em projetos futuros (YAMAGUISHI, 2014).

6.3.2.4 Fatores ambientais

O quadro 9 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas sobre fatores ambientais.

O entendimento generalizado sobre as condições facilitadoras e obstáculos do ambiente organizacional que influenciam no processo de inovação é bastante diversificado entre os entrevistados. Presume-se que isto ocorre, pois, diversas ações são setoriais e não corporativas, impactando na percepção destes fatores ambientais.

No que tange ao estabelecimento de ações e metas desafiadoras para que os colaboradores inovem, foi observado que para alguns entrevistados isto não existe ou raramente ocorre, não apresentando metas individuais para os colaboradores. Já outros entrevistados afirmaram que estas ações são definidas, mas que dependem da diretoria da empresa, não existindo um padrão e cultura voltada para inovação. De forma geral, os colaboradores são incentivados a resolverem problemas de formas alternativas, saindo do seu *status quo*.

Além disto, a empresa não apresenta a cultura de punição em caso de ocorrência de erros ao tentar inovar. Todos os entrevistados foram unânimes quando afirmaram que a empresa é bastante condescendente ao erro, sendo que um relatou a importância de haver punições em casos específicos, visto que há equívocos que comprometem significativamente os resultados da empresa.

Por outro lado, para alguns entrevistados os colaboradores não são reconhecidos formalmente ao apresentarem grandes contribuições, existindo apenas um *feedback*, mas que frequentemente são vistos como parte do escopo do trabalho, não estimulando a inovarem, excetuando algumas áreas como a força de vendas ou em situações específicas. Outros entrevistados já pontuaram positivamente, relatando sobre o programa Inovar da empresa, conforme já mencionado anteriormente.

Outra questão foi a padronização das respostas com relação ao clima organizacional positivo. Na organização estudada este trabalho há cooperação e

parceria entre as áreas, contribuindo para criação de um ambiente favorável a geração e compartilhamento de ideias.

Esta empresa não apresenta uma prática internamente de condução de encontros, palestras ou fóruns para que seus colaboradores troquem entre si conhecimentos específicos com o objetivo de fomentar a inovação. Existem ações pontuais e mais departamentalizada, mas não apresentando o foco em inovação. É possível observar que as pontuações oscilaram significativamente em virtude do escopo de atuação de cada área em fomentar esses eventos internos.

A respeito de compartilhar conhecimentos oriundos da participação em cursos ou congressos, foi constatado que há uma despadronização na empresa quanto a realizações dessas ações. Algumas áreas difundem esse conhecimento entre as suas equipes, por meio da socialização, assim como com as áreas impactadas. Com isso, os entrevistados pertencentes à estas áreas pontuaram mais positivamente. Entretanto, em outras áreas este conhecimento permanece armazenado somente na memória do colaborador que participou destes eventos. Assim, os entrevistados destas áreas relataram mais negativamente sobre esta questão.

No que tange a integração dos colaboradores de diferentes empresas em caso de fusão ou aquisição, foi observado que não há um procedimento padrão organizacional para isto. A integração ocorre ao longo do desenvolvimento do trabalho e surgimento de necessidades. Existem ações específicas de cada área, mas em geral são restritas a nível gerencial. Entretanto, dois entrevistados informaram que baseado em experiências prévias de aquisições, a última desencadeou com maior sucesso, visto ao planejamento estruturado dentro da sua área, respeitando a cultura da nova empresa, e minimizando assim os problemas.

Tendo em vista essas diferentes ações setoriais, as pontuações foram distintas entre os entrevistados.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
14. A organização estabelece para seus colaboradores metas ou ações desafiadoras, a fim de tirá-los da sua zona de conforto, para que eles se autoquestionem e busquem novas formas de se trabalhar?	2- Não	1- Não, não há metas individuais e sim corporativas	4- Sim, mas está em evolução	1- Não existe	2- Não, não há metas individuais e sim corporativas	5- Sim	4- Sim, colaboradores são desafiados	5- Sim, mas setoriais
15. Os colaboradores não são punidos por errar ao tentar implementar ideias novas na organização?	5- Sim	5- Sim	5- Sim	4- Sim	5- Sim	5- Sim	5- Sim	5- Sim
16. As grandes contribuições dos colaboradores são formalmente reconhecidas e/ou premiadas dentro da organização?	2- Não	1- Não	4- Sim, mas somente pelo programa da empresa	1- Não	4- Sim, mas somente pelo programa da empresa	3- Sim, mas não eficaz	1- Não	3- Sim, mas em alguns casos
17. A organização é o local de trabalho com um clima de relações interpessoais positivo, na qual as pessoas apresentam boa relação e compartilham suas ideias umas com as outras?	4- Sim	5- Sim	5- Sim	5- Sim	5- Sim	4- Sim	5- Sim	5- Sim

(continua)

(continuação)

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
18. A organização promove internamente encontros, palestras ou fóruns <i>online</i> para que seus colaboradores troquem entre si conhecimentos específicos com o objetivo de fomentar a inovação?	2- Não, mas há ações pontuais setoriais	4- Sim, mas setoriais	1- Não	2- Não, mas há ações pontuais setoriais	2- Não, mas há ações pontuais setoriais	3- Às vezes, mas há ações pontuais setoriais	2- Não, mas há ações pontuais	3- Às vezes, mas há ações pontuais
19. Quando um colaborador participa de um curso ou congresso, o mesmo se torna um facilitador para compartilhar os conhecimentos gerados a fim de que sejam aplicados em projetos de inovação?	2- Não	2- Não	2- Não	2- Não	1- Não, mas informal	5- Sim, mas é a realidade da sua área	5- Sim, mas é a realidade da sua diretoria	4- Sim, mas informal
20. Após a aquisição ou fusão com outra empresa, a sua organização desenvolve um processo eficaz de integração dos colaboradores de ambas as empresas para que tenha um ambiente favorável de troca de conhecimentos, facilitando as futuras inovações?	2- Não, mas há ações pontuais não estruturadas	2- Não, mas há algumas ações setoriais	1 - Não, mas há algumas ações setoriais	2- Não, mas há algumas ações setoriais	3- Não, mas há algumas ações setoriais	4- Sim, mas não é estruturado	3- Às vezes, mas há algumas ações setoriais e não estruturado	4- Sim, estando em evolução

Quadro 9: Fatores Ambientais
 Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.4.1 Fatores ambientais e Gestão de Conhecimento

As empresas criadoras de conhecimento são aquelas que criam e disseminam constantemente novos conhecimentos, principalmente os tácitos, incorporando em novas tecnologias e gerando inovação. Com isso é importante que estas empresas desenvolvam um ambiente favorável de confiança e engajamento dos seus colaboradores para compartilhar o conhecimento, e que permita e reconheça também os seus *insights*, apresentando oportunidades para implementar tentativas de inovação, tendo um comprometimento individual e senso coletivo. (NONAKA, TAYAMA E KONNO, 2000; TAKEUCHI & NONAKA, 2008).

Na empresa estudada neste trabalho foi observada a existência de um clima de relações interpessoais positivo favorecendo o compartilhamento de ideias entre os colaboradores.

Este fato contribui para a inovação, pois a mesma está diretamente relacionada ao trabalho em equipe e a combinação criativa de diferentes perspectivas (TIDD & BESSANT, 2015).

Ademais, não há uma cultura de punição para aqueles que erram ao tentar implementar estas novas ideias.

Esse contexto é extremamente positivo, pois a cultura é um fator crítico para obter um ambiente favorável à inovação e gestão do conhecimento (ISO 30401: 2018; CHIAVENATO, 2016; MORESI, 2001).

Segundo Chiavenato (2016), para conhecer uma organização é necessário conhecer a sua cultura, pois é a maneira rotineira e tradicional dos seus colaboradores de pensar e agir. Assim, a cultura organizacional representa as normas informais que norteiam o comportamento dos funcionários. Esta cultura deve estar alinhada a todos os aspectos relacionados ao planejamento, organização, direção e controle da organização para que estes sejam aceitos e executados.

Desta forma, relacionando este conceito com a GC presume-se que é necessário criar uma cultura na empresa para que haja o compartilhamento e armazenamento do conhecimento, a fim de que os colaboradores possam compartilhar de forma espontânea aquilo que sabem gerando novos conhecimentos e inovações.

Com relação à difusão de conhecimento, foi visto que na empresa estudada neste trabalho não há uma padronização quanto ao compartilhamento das informações e conhecimentos gerados em cursos e congressos para as equipes

internas. Além disto, foi informado que no contexto geral a organização não promove internamente encontros, palestras ou fóruns para que seus colaboradores troquem entre si conhecimentos específicos com o objetivo de fomentar a inovação.

A formação destes ambientes para o compartilhamento de conhecimentos promove a criação de novos conhecimentos, conceito descrito por Nonaka, Toyama e Konno (2000) como *ba*. Segundo estes autores, todo conhecimento é criado sob um contexto, seja ele cultural ou social. Para que as pessoas possam dividir suas experiências, emoções e modelos mentais diretamente entre si, favorecendo a socialização, é necessário haver confiança e empatia entre os membros participantes desse contexto.

Desta forma, a cultura além de influenciar na gestão do conhecimento, ela também impacta no engajamento dos colaboradores para alcançar os objetivos e resultados corporativos. Esta cultura deve ser aberta, participativa, integradora e comunicativa, devendo também apresentar uma liderança apoiadora, uma estrutura organizacional que aproxima as pessoas e um clima organizacional agradável e amigável (CHIAVENATO,2016).

Complementando, Nonaka e Takeuchi (2008) informam a necessidade criar condições a nível organizacional para promover o espiral do conhecimento, dentre elas a intenção, na qual está relacionada aos objetivos e metas da organização. Assim, a mesma deve favorecer o comprometimento dos seus colaboradores propondo aos mesmos a segui-las. Além disto, outra condição é a flutuação e caos criativo que se relacionam com as situações inseridas intencionalmente pela alta gerência a fim de promover a criatividade e interrupção do estado habitual, provocando choque nas rotinas e hábitos, propondo metas desafiadoras e promovendo um contínuo questionamento.

Neste mesmo pensamento, Tidd & Bessant (2015) declaram que as pessoas que desafiam seu *status quo* e que estão dispostas a se questionarem, tendo a cabeça aberta para avaliar novas ideias, contribuem para o sucesso da inovação. Entretanto, ideias que desafiam o *status quo* podem enfrentar obstáculos para serem aceitas.

Na empresa foco deste trabalho foi verificado que, de forma geral, os colaboradores são incentivados a resolverem problemas de formas alternativas, saindo do seu *status quo*. Entretanto, a definição de metas desafiadoras ocorre em alguns departamentos.

Tendo em vista o que foi exposto, pode-se presumir que para inovar não basta ter uma boa ideia. É necessário criar um ambiente favorável a inovação e a gestão do conhecimento.

O desenvolvimento de um clima inovador é complexo, que envolve uma rede de comportamentos, estrutura organizacional, procedimentos e sistemas de recompensas e reconhecimento (TIDD & BESSANT, 2015).

Este sistema de recompensa é muito relevante, pois reflete o desempenho das tarefas e estimulam a criação de novas ideias. Assim, as empresas inovadoras buscam formas de recompensar comportamentos criativos dos seus colaboradores. Entretanto, é importante destacar que a natureza da recompensa influencia os resultados. Recompensas competitivas individuais tendem a diminuir o compartilhamento de informações, ao contrário das recompensas coletivas, que são mais propensas a partilhas destas informações (TIDD & BESSANT, 2015).

Herzberg (1968) criou a teoria dos dois fatores que geram a satisfação e insatisfação no trabalho. Há os fatores motivadores, que são intrínsecos ao indivíduo, estando relacionado ao trabalho em si, como recompensas e ascensão. Por outro lado, há fatores de manutenção que são extrínsecos ao indivíduo, estando relacionados aos aspectos ambientais, como contexto e políticas institucionais (PILATTI, 2012). Outros modelos da literatura, como o modelo de Sbragia (1983), Kolb (1986) e Litwin e Stringer (1968) também abordam que fatores internos de motivação (recompensas, promoção e remuneração) influenciam o clima organizacional (BISPO, 2006).

Na empresa estudada neste trabalho foi verificado que para alguns entrevistados as grandes contribuições dos colaboradores não são em geral formalmente reconhecidas e/ ou premiadas dentro da organização e para outros, estes reconhecimentos são limitados, ocorrendo o reconhecimento por meio de um programa da empresa.

Outro fator que influencia no sucesso da inovação é o grau de envolvimento das pessoas nas metas e operações diárias da organização, havendo um comprometimento mútuo de contribuição para o êxito da empresa (TIDD & BESSANT, 2015). Neste contexto é importante destacar o processo de fusão de empresas. Para Davenport e Prusak (1998) a compra de uma empresa é uma forma de gerar conhecimento. Assim, é preciso localizar, avaliar o conhecimento da organização que

foi adquirida e promover um ambiente favorável para o cruzamento dos conhecimentos novos e existentes.

Na empresa estudada neste trabalho não há um procedimento padrão organizacional para este processo, havendo ações específicas e setoriais.

De acordo com o que foi abordado, pode-se inferir que para obter uma gestão do conhecimento eficaz é necessário o engajamento dos colaboradores e um clima organizacional favorável, pois só se compartilha conhecimento se as pessoas forem motivadas e envolvidas neste propósito. Ademais, essa motivação também influenciará na profundidade do conhecimento difundido e com isso nos resultados de inovação.

6.3.2.5 Gestão de competências

O quadro 10 apresenta as respostas dos 8 entrevistados, segundo a escala de Likert e resposta padronizada, referentes às perguntas da gestão de competências.

Na empresa deste estudo de caso os colaboradores são normalmente incentivados a buscarem proativamente conhecimentos para aprimorarem o processo de inovação, entretanto o mesmo é impactado pela gerência de cada área, tendo um direcionamento mais departamentalizada. Em consequência disto, as pontuações referentes as respostas de cada entrevistado foram distintas significativamente.

A mesma discrepância de pontuação foi observada no que tange ao desenvolvimento de treinamentos para os colaboradores baseadas nas suas deficiências de conhecimento ou competência. Para a maioria dos entrevistados não há uma avaliação das lacunas de competências e conhecimentos. Aqueles que pontuaram mais positivamente, informaram que os gestores realizam esta avaliação das suas equipes ou que há um mapeamento de competências, mas que há uma ausência de um plano de treinamento.

Com relação à perda de capital intelectual em virtude da ausência de um colaborador, seja por demissão ou aposentadoria, foi relatado por todos os entrevistados, exceto um, que não há na empresa um processo definido para formação de substitutos, havendo casos recentes críticos de perda de capital intelectual. Certas áreas apresentam essa preocupação e promove internamente treinamentos para compartilhar o conhecimento para os demais colaboradores, mas é possível verificar, por exemplo, que nas férias de algum colaborador de diferentes

níveis hierárquicos atividades permanecem estagnadas até o seu retorno. O único entrevistado que pontuou positivamente mencionou que na sua área são realizadas mentorias para difundir o conhecimento.

Além disto, nesta organização não há um programa estruturado de *job rotation*. Existiram alguns casos pontuais, mas não é uma prática comum na organização, mesmo sendo considerado importante para o processo de aprendizado. Um entrevistado informou que esta é uma preocupação da organização, entretanto, o grande gargalo é a ausência de um substituto quando este colaborador é alocado em outra área.

No que tange a existência de um banco de dados estruturado que permita a localização rápida do perfil de competências dos colaboradores, a metade dos entrevistados mencionou a existência de uma ferramenta da empresa no portal, entretanto a mesma é subutilizada e limitada, visto que não apresenta todas as informações necessárias e o campo de busca não é efetivo. Quatro entrevistados informaram que não há nenhum banco disponível com essas informações, devendo assim obtê-las por meio da relação interpessoal com outras áreas ou pela área de recursos humanos.

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
21. Os colaboradores são incentivados a buscarem proativamente conhecimentos específicos com terceiros ou se aperfeiçoarem tecnicamente para aprimorar o processo de inovação?	3- Sim	4- Sim	3- Sim, mas depende da avaliação do gestor	3- Sim, mas depende da área	2- Sim, mas não é estruturado	5- Sim, mas dentro da sua área	3- Sim, mas depende da área	5- Sim
22. A organização promove treinamentos para seus colaboradores baseados nas suas deficiências de conhecimento ou competência facilitando a inovação?	2- Não	5- Sim, mas conduzida pelos gestores	2- Não	1- Não existe	2- Não	3- Às vezes	1- Não	4- Sim, mas falta um plano de treinamento
23. Existe algum processo de formação de um substituto e/ou transferência de conhecimento entre colaboradores, caso haja promoção e demissão de um funcionário ou para aqueles que irão se aposentar?	2- Não, só existe em casos específicos	2- Não, só existe em casos específicos	1- Não existe	2- Não, só existe em casos específicos	2- Não, só existe em casos específicos	5- Sim, mas dentro da sua área	1- Não existe	2- Não, mas é uma preocupação da empresa

(continua)

(continuação)

Perguntas	Entrevistados							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta	Resposta
24. Para acelerar o aprendizado, a sua organização desenvolve programas de <i>job rotation</i> entre áreas que apresentam interface uma com a outra? (trabalhos dos funcionários em outras áreas)	3- Às vezes, mas é setorial	1- Não, mas há casos pontuais	2- Não, mas há casos pontuais	1- Não existe	2- Não	2- Não	2- Não, mas há casos pontuais	2- Não, mas há casos pontuais
25. A organização mantém um banco de dados estruturado que permita a localização rápida do perfil de competências dos seus colaboradores para facilitar a troca de experiências durante o projeto de inovação	2- Sim, mas ineficiente	2- Sim, mas ineficiente	4- Sim, mas com acesso limitado	4- Sim, mas ineficiente	1- Sim, mas ineficiente	0- Não soube responder	1- Não	1- Não

Quadro 10: Gestão de competências
Fonte: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

6.3.2.5.1 Gestão de competências e Gestão de Conhecimento

Nos tempos atuais, a inovação representa uma estratégia para o desenvolvimento e preservação da competitividade das organizações. Entretanto, ela depende da acumulação, assimilação e aplicação de novos conhecimentos. As empresas competitivas apresentam a capacidade de responder e desenvolver inovações rapidamente, além de habilidade de coordenar competências internas e externas de forma eficaz (TIDD & BESSANT, 2015).

A competência no senso comum é correlacionada a uma pessoa qualificada para o desempenho de uma atividade, estando atrelado ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (FLEURY & FLEURY, 2001).

Para TIDD & BESSANT (2015) as competências devem estar em processo constante de modificação e desenvolvimento, não utilizando aquelas que perderam valor e adicionando e fortalecendo aquelas necessárias, tendo em vista o caráter dinâmico atual do ambiente na qual as empresas estão inseridas, o que conceituou como competências dinâmicas.

A competência pode estar associada a competência individual (nível de pessoas) ou organizacional (*core competences*).

As competências individuais não se resumem aos conhecimentos teóricos ou empíricos do indivíduo ou ao *know how* específico. Segundo Fleury e Fleury (2001) a definição de competência é: “*um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo*” (p.188)

Resumindo, as competências para o profissional estão atreladas ao saber julgar, escolher e decidir; compreender e transmitir informações e conhecimentos; rever os modelos mentais; saber desenvolver-se; ser responsável, assumindo os riscos e consequências de suas ações; e conhecer e entender o negócio da organização, identificando oportunidades e alternativas.

As competências organizacionais são definidas por Prahalad e Hamel (1990) como uma coleção de aprendizado organizacional, especialmente como coordenar as distintas produções de habilidades e integrar com múltiplas cadeias tecnológicas. Ademais, as *core competences* estão relacionadas a comunicação, envolvimento e profundo comprometimento com o trabalho além dos limites da organização. Estas competências são melhoradas conforme vão sendo aplicadas e compartilhadas, pois

as mesmas devem ser nutridas, visto que os conhecimentos desaparecem se não forem utilizados.

As competências organizacionais seriam as capacidades de combinar e integrar os recursos em produtos e serviços devendo oferecer benefícios aos consumidores, provendo acesso a diferentes mercados e sendo difícil de imitar (FLEURY & FLEURY, 2001).

Na empresa estudada os colaboradores são incentivados a buscarem os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das suas atividades, mas não há uma avaliação a nível organizacional das lacunas de conhecimentos e planos de treinamentos individuais.

Segundo o modelo de GC proposto por Cavalcanti e Gomes (2000) as habilidades, experiências, capacidades e conhecimento individual é um ativo intangível pertencente ao capital intelectual. Com isso, as organizações devem identificar suas competências essenciais e captar do mercado ou desenvolver os seus colaboradores internamente nestas competências, criando um ambiente favorável para este propósito.

Ademais é necessário estar atento ao capital de relacionamento, especialmente com a saída de algum colaborador da organização. A perda de capital intelectual está atrelada não somente a perda do conhecimento técnico sobre os processos da empresa, mas também da relação com os principais *stakeholders*.

Segundo Cavalcanti e Gomes (2000) este capital está atrelado com a rede de relacionamento entre a empresa e seus clientes, fornecedores e parceiros, fomentando que a organização permaneça e amplie sua atuação no mercado.

Na empresa estudada foi verificado que não há um processo de formação de um substituto e/ou transferência de conhecimento entre colaboradores em casos de demissão ou aposentadorias. Além disto, não é uma prática comum em toda organização a condução de programas de *job rotation* para acelerar o aprendizado.

Para Nonaka e Takeuchi (2008) uma das condições capacitadoras de uma organização para criar o conhecimento é a redundância, ou seja, fornecer informações intencionais sobre as atividades do negócio, compartilhando conhecimentos entre os colaboradores mesmo não sendo utilizado prontamente. Uma das formas é *job rotation*, na qual os colaboradores conseguem, por meio de vivência em outros departamentos, entenderem o negócio sob diferentes perspectivas, tornando o conhecimento organizacional mais fluido e fácil de se praticar.

Outro importante ponto a se destacar é a necessidade de codificação do conhecimento ou externalização. Para Davenport e Prusak (1998) a codificação é uma etapa da gestão do conhecimento, na qual o conhecimento tácito é registrado em documentos ou bancos de dados para que os colaboradores possam localizar na organização documentos e conhecimentos estruturados e/ ou pessoas com conhecimentos específicos. Complementando, Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que é na externalização que o conhecimento é repassado do indivíduo para o grupo.

Neste trabalho foi verificado que a empresa apresenta uma ferramenta de localização rápida do perfil de competências dos colaboradores, mas a mesma não é mais adequada para atingir este objetivo.

Pode-se concluir que as organizações devem desenvolver competências necessárias para executar as suas atividades para alcance dos seus objetivos de negócio. Segundo, Fleury e Fleury (2001) as competências devem ser sempre contextualizadas, onde o conhecimento deve ser comunicado e aplicado. Desta forma, as redes de conhecimentos são importantes para que ocorra uma comunicação eficiente gerando as competências.

6.3.2.6 Informações adicionais

Cinco entrevistados acrescentaram informações relacionados a este tema.

Um entrevistado ressaltou que as suas respostas estavam frequentemente atreladas à realidade da sua diretoria. Ademais, a empresa está em processo de desenvolvimento de maturidade com relação ao registro de informação e melhorias de fluxos internos, sendo necessária a elaboração de programas internos e de investimentos da empresa.

Outro entrevistado também concordou que a empresa está evoluindo para uma estrutura mais organizada com relação aos processos de inovação, mas ainda não atingiu a maturidade necessária. Ele acredita que a empresa é inovadora, visto que parte significativa do seu crescimento é decorrente de lançamentos de novos produtos.

Outro entrevistado informou também que a empresa está evoluindo, mas ainda é necessário obter maior maturidade com relação ao planejamento dos projetos de inovação, principalmente no que tange aos prazos, se comprometendo conforme a

visão geral de todas as necessidades de cada projeto. Além disto, foi informado que há limitado recursos humanos para atender todas as expectativas.

Um entrevistado informou a necessidade de haver reuniões periódicas de *brainstorming* para discutir ideias de inovação baseada em um objetivo. Isso ocorreu uma vez, na qual cada participante pode contribuir com seu conhecimento para gerar um medicamento novo. Assim, atualmente há uma ausência de integração entre as áreas para discussão de novas ideias, estando frequentemente limitadas em algumas áreas.

Por último, um entrevistado informou que, em função da alta demanda, os colaboradores normalmente não propõem melhorias, sugerindo assim, a formação de um setor específico para compilar essas necessidades de aperfeiçoamento e até mesmo ideias para que as mesmas pudessem ser implementadas.

6.4 Recomendar melhorias para condução da gestão do conhecimento a fim de que auxilie no processo de inovação de medicamento

A partir dos resultados oriundos da entrevista supracitada, foram identificadas as necessidades de melhoria nos quesitos descritos abaixo:

- Interação e registro do mapeamento dos relevantes *stakeholders* externos;
- Comunicação dos objetivos organizacionais para definição de metas individuais ou departamentalizada;
- Conhecimento dos processos de inovação por todos os colaboradores impactados;
- Registro das ideias de inovação;
- Ferramenta de apoio a gestão de inovação;
- Repositório de informações dos projetos de inovação;
- Processo de divulgação dos lançamentos dos medicamentos;
- Mecanismos de registros e compartilhamento de erros e acertos dos projetos de inovação;
- Padronização na busca do *feedback* do mercado após lançamento dos medicamentos;

- Reconhecimento e recompensas dos colaboradores pelas suas grandes contribuições;
- Criação de conhecimento por meio de ações e eventos internos;
- Compartilhamento padronizado do conhecimento adquirido em cursos e congressos pelos colaboradores internamente ;
- Gestão de competências baseada em lacunas do conhecimento;
- Perda de conhecimento devido a aposentadoria ou desligamentos de colaboradores;
- Banco de especialista interno.

Com isso, após a revisão da literatura sobre o GC e inovação, foram identificadas possíveis melhorias do processo de inovação de medicamento na empresa estudada. As mesmas foram agrupadas em 4 blocos de recomendações, conforme descrito abaixo:

Desenvolvimento estratégico de GC orientado à gestão da inovação

A gestão do conhecimento deve estar alinhada aos objetivos estratégicos do negócio para gerar valor. Desta forma, é recomendado a identificação, mapeamento e priorização dos conhecimentos críticos para serem gerenciados, ou seja, aqueles que apresentam impacto nos resultados, propósitos, visão, objetivos e processos da empresa, fornecendo vantagem competitiva e difícil de ser desenvolvido e recuperado.

Neste trabalho, a empresa pode mapear os conhecimentos críticos para gestão da inovação de medicamento a fim implementar ações de GC. Para isto, deve determinar as condições e fatores externos e internos relevantes para este propósito, assim como as necessidades e expectativas das partes interessadas, ou seja, aquelas pessoas ou organizações que podem ser afetadas por esta ação.

Além disto, a GC deve apresentar objetivos mensuráveis em termos de benefícios para o negócio ou impacto na performance organizacional, como exemplo: a redução do tempo de lançamento ou desenvolvimento de um medicamento ou de aprovação do registro pela ANVISA. Esta métrica pode apresentar impacto direto no retorno financeiro, visto que se o medicamento estiver antecipadamente no mercado em relação ao tempo médio atual é possível gerar maior lucratividade para organização.

Na empresa estudada foi identificada a necessidade de estabelecer as metas e indicadores individuais/departamentalizada baseada nos objetivos organizacionais, para que cada área direcione os seus esforços nesta direção, principalmente por não haver uma equipe específica para o desenvolvimento dos projetos de inovação.

Durante os processos de definição e desdobramento estratégico, como por exemplo na construção de Balanced Scorecard, essas metas podem ser definidas.

Engajamento e colaboração catalisadora para transferência do conhecimento

O conhecimento é criado pelas pessoas e o seu compartilhamento é realizado por meio das interações entre elas , usando tecnologias e processos, assim como por meio da formação de espaços para o desenvolvimento da empatia e ideias.

Considerando a realidade da empresa estudada, assim como em outras organizações, os empregados estão geograficamente dispersos, desenvolvendo trabalhos remotos e com agendas flexíveis, mas conduzindo processos similares. Com isso, é necessário a construção de uma estrutura organizacional que apoie o compartilhamento do conhecimento com o foco naqueles críticos para o negócio a fim de ganhar vantagem competitiva.

Tendo em vista esse cenário, a empresa pode criar e estimular o engajamento dos seus colaboradores em comunidades de prática ou desenvolver palestras, seminários e encontros periódicos presenciais e/ou virtuais sobre temas orientados a estratégia de inovação, estimulando a interação entre as pessoas. Nestes eventos pode-se discutir casos de sucesso e boas práticas, assim como convidar especialistas externos para compartilhar o seu conhecimento. Plataformas digitais podem também ser utilizadas para conectar colaboradores em diferentes regiões, divulgando boas práticas e lições aprendidas entre os times de diferentes localidades.

Por outro lado, é importante ressaltar que existem algumas barreiras que impedem essa transferência do conhecimento, como a cultura, na qual o empregado tende a controlar a informação com o objetivo de assegurar o seu emprego, ou a falta de tempo pelo excesso de trabalho, interferindo negativamente nesta interação entre os colaboradores.

Na empresa estudada há cooperação e parceria entre as áreas informalmente. Assim, para aumentar essa interação as iniciativas de GC tem que estar atreladas as necessidades e desafios dos colaboradores para que os mesmos se envolvam nestas ações.

Além disto, pode-se aplicar recompensas e reconhecimentos para aqueles empregados que estão mais comprometidos em transferir o conhecimento e para aqueles que apresentam grandes contribuições e trabalham para o crescimento da organização como um todo, atuando em equipe, compartilhando ideias e se sentindo como “dono do negócio” (cultura de *ownership*). Na empresa estudada esse reconhecimento não atende as expectativas gerais dos entrevistados, podendo assim refletir no desempenho das tarefas e na criação de novas ideias.

Este reconhecimento também pode estar atrelado a projetos de formação de multiplicadores internos, para que um colaborador com experiência em determinado assunto possa transferir esse conhecimento para outras pessoas da organização que serão impactados positivamente com esta ação.

Essa prática é importante visto que atualmente o ritmo de mudança é extremamente acelerado em termos de processos, tecnologias e mercado. Assim, não se pode contar somente com a forma de aprendizagem tradicional. É preciso capacitar os profissionais de maneira mais rápida e eficiente, podendo assim utilizar os experts da própria organização para disseminar este conhecimento. A empresa ainda reduz os custos com treinamentos externos.

A formação de multiplicadores interno pode também ser aplicada para os colaboradores que, ao realizarem algum curso, tenham que replicar esse conhecimento internamente (socialização), além de registrá-los por meio de relatórios técnicos (externalização). Este procedimento de transferência de conhecimento ainda é restrito na empresa estudada nesta pesquisa.

O projeto de multiplicadores internos pode também ser aplicado para reter o conhecimento ao longo da carreira dos seus profissionais, principalmente em fase de aposentadoria ou em casos de desligamento.

A empresa estudada apresenta uma perda de capital intelectual em virtude da saída dos seus colaboradores. Assim, ela deve estruturar uma forma de descobrir e buscar os profissionais com conhecimentos críticos para o negócio, a fim de documentar e disseminar estes conhecimentos para os outros colaboradores que necessitam dele.

Assim, pode-se implementar práticas de *shadowing* (observação do ambiente ou colaborador específico no seu trabalho para entender o desenvolvimento das atividades), mentorias (compartilhamento de conhecimentos e vivências de um profissional mais experiente, mentor, para um menos experiente, mentorado), coaching ou *job rotation* para diminuir ou evitar a perda de conhecimento no desligamento ou ausência de algum colaborador.

Sob uma outra ótica, todas as competências dos colaboradores podem estar no banco de competências individuais (banco de especialistas internos ou páginas amarelas) para acesso de qualquer pessoa da organização a fim de ser contatadas em caso de necessidade em um projeto de inovação, por exemplo. Este banco contém capacidade técnica, científica, especialidade, ensino formal e eventos de treinamento, podendo ainda mapear de forma mais ampla a competência dos colaboradores.

Na empresa estudada existe este banco, mas é necessário estimular o seu uso e implementar melhorias baseadas no *feedback* dos colaboradores.

Seguindo este pensamento sobre gestão de competências, a empresa foco deste trabalho apresenta esta gestão limitada no que tange as lacunas do conhecimento. Com isso, pode-se realizar o mapeamento das competências necessárias para cada função, conduzindo posteriormente uma avaliação dos colaboradores por competência e plano de desenvolvimento individual (educação formal, técnicas de gamificação, uso de realidade virtual ou implementação de universidades corporativas). Além disto, sugere-se criar uma trilha de aprendizagem para desenvolver e aprimorar as competências dos colaboradores com conteúdo e objetivos específicos de cada função.

É importante destacar as competências positivas, ou seja, aqueles presentes nos profissionais e que agregam valor para organização, devem também ser aprimoradas e disseminadas para outros colaboradores da organização.

A transferência de conhecimento deve ocorrer também além dos limites da organização. Com isso, a empresa deve mapear a sua rede de especialista relacionada à sua estratégia de negócio. Recomenda-se que a empresa desenvolva um banco para gerenciamento dos atuais e potenciais *stakeholders* externos, com informações específicas, como: nome, contatos, atividades, interações etc. Além disto, para aumentar a interação com os atores externos incentivando a inovação, ela pode implementar projetos de inovação aberta, adquirindo conhecimentos e tecnologias orientadas para o negócio de forma rápida e flexível realizando parcerias

com instituições de pesquisa, fornecedores, clientes e concorrentes, por meio de lançamento de editais, *crowdsourcing*, concurso de inovação ou condução de eventos.

Ademais, pode-se criar programas de ideias contínuo com temas relevantes para organização, assim como temas pontuais para soluções de problemas específicos ou inovações em linhas temáticas especiais envolvendo pessoas internas e externas da organização.

Por fim, todas as atividades relacionadas à transferência de conhecimento devem ser constantemente avaliadas para estarem alinhadas às necessidades do negócio, adotando novas tecnologias e processos para facilitar a captura e disseminação deste conhecimento em um ambiente colaborativo.

Gerenciamento de conteúdo

A gestão da inovação gera um extenso volume de informações que necessita ser gerenciado. Com isso, deve haver um processo sistemático de seleção, captura, classificação, armazenamento e depuração da informação (gestão do conteúdo) para gerar novos conhecimentos e estes resultarem em novos serviços e produtos, ou seja, a inovação.

Entretanto, um dos grandes desafios da gestão do conteúdo é a contribuição efetiva dos usuários em arquivar e atualizar constantemente as informações.

Na empresa estudada neste trabalho foi identificado que o repositório das informações relacionadas aos projetos de inovação não atende às necessidades de todos os entrevistados, visto a inabilidade da busca rápida e otimizada dos documentos além da não integração das informações dos projetos.

Além disso, foi verificada a baixa adesão dos próprios colaboradores em inserir as informações no repositório existente.

Tendo em vista esse cenário, sugere-se à empresa realizar uma gestão efetiva dos conteúdos por meio de: desenvolvimento de processos e políticas com responsabilidades definidas para gerenciá-los; alinhamento do tipo de conteúdo que deve ser controlado neste processo de inovação de medicamento; definição de taxonomias que ajudem os usuários a organizá-los e identificá-los de forma estruturada, intuitiva e eficiente; revisando periodicamente todo conteúdo registrado a fim de manter aqueles atualizados e triviais para conduzir a inovação; utilização de

tecnologias da informação que permitam esta gestão de conteúdo e treinamento de todos os colaboradores nesta ferramenta.

É importante que esta ferramenta informatizada permita a gestão eletrônica dos documentos (GED), ou seja, que controle a emissão, edição, fluxo, distribuição, arquivamento e exclusão dos documentos, identificando o responsável por cada etapa.

Ademais, todo este processo tem que atender as necessidades dos usuários e sua estrutura de organização deve seguir uma lógica para conseguir a aderência dos mesmos. Com isso, pode-se aplicar algumas metodologias, como a Agile e design thinking, para desenvolver esta plataforma de GED e até mesmo para definir os processos junto com os colaboradores de forma colaborativa.

Outra questão apontada foi a limitação da ferramenta de apoio a gestão da inovação. Desta forma, recomenda-se a aquisição ou desenvolvimento de uma ferramenta de gerenciamento de portfólio com visão de tempo real dos dados, cronograma e recursos dos projetos de inovação.

Dentro deste mesmo contexto, foi identificada a necessidade de divulgação eficiente dos lançamentos dos medicamentos dentro da organização. Com isso, pode-se avaliar as principais áreas impactadas por estes lançamentos e desenvolver um processo personalizado de registro e compartilhamento de informação e/ou treinamento baseada nas necessidades de cada departamento para desempenhar as suas atividades. A divulgação pode ser conduzida por meio de eventos, reuniões em auditórios, webinários ou por outros canais que permitam o acesso a esta informação ao vivo ou de modo gravado.

Processo de aprendizagem

Conforme já discutido anteriormente, uma das etapas do processo de gestão da inovação é a avaliação pós-projeto, recebimento de *feedback* do mercado e avaliação dos erros e acertos, gerando um aprendizado organizacional para que melhorias sejam constantemente aplicadas.

Na empresa estudada não foi identificada a condução de uma revisão sistemática dos sucessos e fracassos dos projetos de inovação. Todo o conhecimento fica retido na memória dos colaboradores.

Desta forma, recomenda-se a implementação de um processo efetivo de registro, compartilhamento, aplicação e revisão das lições aprendidas a cada projeto de inovação, consolidando o aprendizado de forma estruturada e criando soluções para os problemas que devem ser melhorados. Pode-se aplicar algumas técnicas para conduzir este processo, como *storytelling*.

É importante também obter o *feedback*, seja dos consumidores, mercado, fornecedores ou dos próprios colaboradores da organização, para que sejam implementadas melhorias e novas inovações sejam desenvolvidas. Na empresa estudada pode-se desenvolver um processo colaborativo destas avaliações, principalmente do mercado, como profissional da saúde, paciente e concorrentes, compartilhando sistematicamente este conhecimento dentro da organização para melhor tomada de decisão, aumentando assim a produtividade.

Além disto, pode-se desenvolver Boas Práticas a partir das lições aprendidas ou por meio das experiências de especialistas no assunto, compartilhando as melhores práticas organizacionais em eventos, treinamentos ou meios de comunicação da empresa (portais, intranet, revistas etc.).

Neste trabalho foi detectada também a necessidade de implementação de uma trilha de aprendizagem em inovação para os colaboradores da empresa, principalmente os novos, considerando os treinamentos *online (e-learning)*, tendo em vista a necessidade de conectar com colaboradores geograficamente dispersos.

Outro processo a ser melhorado foi a externalização das ideias, ocorrendo retrabalho e repetição de erros. Assim, a empresa pode elaborar e compartilhar as melhores práticas para registro de ideias de inovação, por meio de vídeos, webinários, reuniões, oficinas etc.

Neste campo de aprendizagem organizacional, a empresa pode utilizar a gamificação para desenvolver as competências necessárias para cada colaborador de uma forma lúdica e interativa em uma competição saudável. Esta técnica tende a engajar mais os colaboradores no processo de aprendizagem e na transferência de conhecimento, visto que os funcionários podem ser incentivados a externalizar o conhecimento tácito dentro do clima de jogos.

É importante destacar que existem diversas outras práticas e processos que podem ser implementados além das propostas neste trabalho. Desta forma, é

necessário que a alta direção avalie o contexto e necessidades organizacionais a fim de verificar o conjunto de estratégias que melhor se aplicam a realidade da empresa.

Para conduzir eficazmente a gestão do conhecimento é necessário obter uma visão sistêmica da empresa. Pode ser estruturado uma área específica de GC, mas independente de outra área da organização, para manter a sua neutralidade. Com isso, ela apresentará um papel de articuladora na empresa para que o conhecimento seja compartilhado entre os colaboradores, gerando os conhecimentos essenciais para o negócio e gerando inovação. Ademais, a mesma deve permear entre os níveis hierárquicos estratégicos, táticos e operacionais.

A empresa pode também desenvolver um sistema de gestão do conhecimento, baseado na ISO 30401:2018, a fim de criar valores para o negócio por meio do conhecimento.

Um modelo de governança corporativa com direcionadores estratégicos correlacionado os objetivos da empresa com as políticas de gestão do conhecimento pode ser implementado, apresentando ao mesmo tempo o patrocínio da alta direção.

É importante ressaltar que a GC envolve um processo contínuo de aprimoramento e compartilhamento de conhecimento, assim como aprendizagem e avaliação de resultados, por meio de práticas e processos para gerar valor para organização, não existindo uma abordagem única para todo os tipos de empresa. Independente das práticas de GC que serão aplicadas é essencial manter o foco nos pilares da gestão do conhecimento que englobam o engajamento, colaboração, aprendizado e melhoria contínua.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho possuía como objeto principal analisar como a gestão do conhecimento é conduzida no processo de inovação de medicamentos em uma indústria farmacêutica nacional de grande porte. E assim sendo, pode-se dizer que o objetivo foi alcançado.

De acordo com os dados coletados, a organização aplica alguns processos e práticas relacionados à GC na gestão de inovação, mas, muitas vezes, de forma departamentalizada, apresentando lacunas de comunicação.

Há um processo de inovação de medicamento estruturado com um fluxo definido, contando com a participação multidisciplinar de diferentes áreas da organização. Entretanto, não há o conhecimento uniforme deste fluxo por todos os colaboradores da empresa, apresentando algumas vezes, falta de informações nos processos de registro das ideias de inovação.

Verificou-se também que esta empresa prospecta oportunidades de inovação por meio da interação com a classe médica, universidades, centros de pesquisa e sociedades, assim como pelo monitoramento do mercado global por meio de bases de dados de consultorias especializadas, sites de agências regulatórias, grupos de discussões com sociedades e associações relacionadas a indústria farmacêutica.

O clima organizacional é bastante propício para a inovação, com a colaboração e integração de diferentes áreas, e não tendo cultura de punições pelos erros praticados.

O controle dos projetos é conduzido por planilhas de Excel e os documentos são armazenados em um portal, todavia, esta forma de controle apresenta limitações para obtenção de conhecimentos específicos de cada projeto.

Foi identificada ausência de um processo de aprendizagem organizacional baseada nos erros e acertos dos projetos de inovação, estando as experiências armazenadas na memória das equipes envolvidas.

Além disto, a gestão de competências pode ser aprimorada baseada nas lacunas de conhecimento crítico para organização, e nas possíveis perdas de capital intelectual por aposentadorias e desligamentos.

Esta pesquisa identificou a existência de quinze oportunidades para aprimorar o desempenho da inovação desta organização por meio da implementação de práticas e procedimentos listados neste trabalho, que envolvem: aproveitar melhor o capital

intelectual; evitar a perda de conhecimento devido a aposentadoria e desligamentos; disseminar boas práticas por toda organização; acelerar o aprendizado dos colaboradores; preservar a memória organizacional; apresentar clareza nas competências necessárias para o negócio, sendo mais assertivo com relação ao uso das competências internas; melhorar o acesso a informação e conteúdos relevantes; conectar os colaboradores geograficamente dispersos; absorver conhecimento externo relevantes; evitar o retrabalho e cometer os mesmos erros, registrando o aprendizado para não “reinventar a roda” e aumentar a produtividade e inovação.

É importante destacar que outras práticas, além das propostas neste trabalho, podem ser implementadas, pois para obter sucesso na gestão do conhecimento é essencial que a mesma esteja alinhada aos objetivos estratégicos da organização, que são mutáveis, tendo o apoio da alta direção. Ademais, é preciso obter o engajamento dos colaboradores para compartilhar o conhecimento, demonstrando os benefícios dessa ação. Assim, a organização deve implementar as práticas de GC e avaliar seus resultados, executando melhorias contínuas.

A limitação deste estudo foi amostra reduzida, entretanto, este problema foi mitigado através da inclusão de entrevistados de diferentes áreas e níveis hierárquicos da organização, abrangendo assim o universo necessário para o alcance dos objetivos planejados previamente.

Dentro de uma outra ótica, é importante ressaltar que esta pesquisa resultou em duas contribuições indiretas para a literatura.

Com relação as entrevistas, foi necessário o desenvolvimento do questionário semiestruturado, tendo em vista que não foi identificado um questionário que atendesse aos propósitos do estudo. Com isso, foi fundamental realizar uma revisão bibliográfica extensa e selecionar os parâmetros que seriam incluídos em cada questão deste documento correlacionando a gestão da inovação de medicamentos com a gestão do conhecimento. Assim, futuras pesquisas podem aplicar este roteiro de perguntas em cenários similares, como em outras indústrias farmacêuticas, ou se basear no mesmo para criar outros questionários.

Outra grande contribuição indireta desta pesquisa foi a constatação da importância do desenvolvimento do protocolo do estudo para nortear as entrevistas em estudo de caso único. Durante a condução do caso-piloto foi verificado que este protocolo do estudo auxiliaria na uniformização da aplicação do questionário. O mesmo definiu procedimentos antes, durante e após as entrevistas para que não

houvesse vieses por parte do pesquisador que pudessem impactar significativamente nos resultados.

Além disto, esta pesquisa também poderá contribuir para a melhoria dos processos da empresa estudada com relação a GC na inovação de medicamento, podendo acarretar indiretamente crescimento na sua performance no mercado.

8 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

O presente trabalho apresenta como recomendações para futuras pesquisas a aplicação destas propostas de melhorias na gestão do conhecimento no processo de inovação de medicamento na empresa estudada, avaliando os pontos fortes, pontos fracos, barreiras e oportunidades geradas, a fim de confirmar se a mesmas impactaram nos resultados estratégicos da organização.

Além disto, um estudo complementar de múltiplos casos pode ser conduzido a fim de identificar as práticas de gestão do conhecimento no processo de inovação de medicamento aplicadas em outras indústrias farmacêuticas para propor um modelo de melhores práticas de GC no setor farmacêutico brasileiro.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVI, NE; TRZECIAK, DS; VARVAKIS, G. Barreiras e facilitadores à inovação: abordagem individual e organizacional. **VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação** – Foz do Iguaçu- Paraná, 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/cabreu/Downloads/259-1-926-1-10-20170906.pdf>>. Acesso em: 11 nov.2017.

BASTOS, VD. Inovação Farmacêutica: Padrão Setorial e Perspectivas para o Caso Brasileiro. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 271-296, 2005. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2686>>. Acesso em: 20 set.2017.

BISPO CAF. Um novo modelo de pesquisa de clima organizacional. **Produção**, v. 16, n. 2, p. 258-273, 2006, Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/prod/v16n2/06.pdf>>. Acesso em: 7 jan.2019

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Brasília, DF,2016. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2>. Acesso em: 16 jan. 2019

CANONGIA, C; SANTOS, DMSM, ZACKIEWICZ, M. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumento para gestão da inovação. **Revista Gestão & Produção**, v.11, n.2, p 231-238, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2004000200009>. Acesso em: 19 out.2017.

CARVALHO CC; ALBURQUEQUE JS; CARDOSO LM; SALES RKL; VADEVINO RQS; CABRAL JEO. Gestão do conhecimento como ferramenta de inovação organizacional: um estudo sobre a indústria de alimentos. **Revista FFBusiness**, Fortaleza, v.11, n 12, 2013. Disponível em: <http://cdn.ffb.edu.br/sites/default/files/artigos_ffbbusiness/artigo_1_20132.pdf>. Acesso em: 20 out.2017

CASTRO G. Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias: um instrumento de diagnóstico. 2005. 161 p. **Dissertação** - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101846>>. Acesso em: 23 out. 2017

CAVALCANTI, M; GOMES, E. Inteligência empresarial: um novo modelo de gestão para a nova economia. **Production**, v. 10, n. 2, p. 53-64, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132000000200005>. Acesso em:23 out.2017.

CHIAVENATO I. **Fundamentos de administração: planejamento, organização, direção e controle para incrementar competitividade e sustentabilidade**. Elsevier, 1 ed. Rio de Janeiro, 2016

COSTA, I., VASCONCELOS, A.C.F., CÂNDIDO, G.A. Diagnóstico de Gestão do Conhecimento como mecanismo para criação de valor: um estudo exploratório no

SEBRAE-PB. **Revista Gestão Industrial**, Edição especial, v. 5, n. 2, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/346>>. Acesso em: 8 out.2017

DAVENPORT TH; PRUSAK L. **Conhecimento empresarial**. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998

DiMasi, JA; Grabowski, HG; Hansen, RA. Innovation in the pharmaceutical industry: new estimates of R&D costs. **Journal of Health Economics**, n. 47, p. 20-33, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167629616000291>>. Acesso em: 8 out. 2017

ETZKOWITZ, HENRY; ZHOU, CHUNYAN. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, May 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 Dec. 2018.

FERREIRA, AA; GUIMARÃES ER; CONTADOR, JC. Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica. **Gestão & Produção, São Carlos**, v 16, n 2, p 209- 221, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n2/v16n2a05.pdf>>. Acesso em: 29 out.2017.

FIGUEIREDO, T A. Análise dos medicamentos fornecidos por mandado judicial na Comarca do Rio de Janeiro: A aplicação de evidências científicas no processo de tomada de decisão. 2010. 140 p. **Dissertação** - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/25584.pdf>>. Acesso em: 28 out.2017.

FLEURY, MTL; FLEURY, A. Construindo o conceito de competências. **Revista de Administração Contemporânea**, v.5, p.183-196, 2001. Disponível em: <<https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/article/view/152>>. Acesso em: 8 jan.2019

GADELHA, CAG; COSTA, LS; MALDONADO, J. O Complexo Econômico- Industrial da Saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, v.46, p. 21-28, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240203004>>. Acesso em: 3 nov.2017

GARVIN,D. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, 1993. Disponível em: < <https://hbr.org/1993/07/building-a-learning-organization>>. Acesso em: 28 dez.2018

GARVIN, D; EDMONDSON, A C; GINO, F. Is yours a learning organization? **Harvard Business Review**, 2008. Disponível em: < <https://hbr.org/2008/03/is-yours-a-learning-organization>>. Acesso em: 28 dez.2018

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. **São Paulo: Atlas**. 2. ed, 1989.

GOMES, AGS; ALENCAR, EMN; SILVA, FA; PEREIRA, PCA; NET, WM. Diagnóstico e Plano de Ação de Gestão do Conhecimento na Diretoria de Manutenção e Operação da Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil – TBG. 2012. 91 p. **Projeto Final (especialização em gestão do conhecimento e inteligência empresarial)**. Programa de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.crie.ufrj.br/application/assets/uploads/files/RJ22_PROJETO_FINAL_TB_G.pdf>. Acesso em: 12 nov.2017.

GOMES, EBP; ROSSETO, R; PINHEIRO L; HASENCLEVER, L; PARANHOS, J. Desenvolvimento de Biossimilares no Brasil. **Journal of Social, Technological and Environmental Science**. V. 5, n.1, p. 31-42. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/304608997_Desenvolvimento_de_Biossimilares_no_Brasil> . Acesso em: 3 nov.2017

INTERFARMA. **Guia 2017. Saúde se faz com ética e inovação**, 2017. Disponível em: < <https://www.interfarma.org.br/guia/guia-2017/dados-do-setor>>. Acesso em: 11 jan.2017.

ISO 30401. **Knowledge management systems – Requirements**, 2018.

JANIUNAITE B; PETRAITE M. The Relationship between Organizational Innovative Culture and Knowledge Sharing in Organization: the Case of Technological Innovation Implementation in a Telecommunication Organization. **Social Sciences/ Socialiniai mokslai**. v3, n 69, 2010. Disponível em: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/get/LT-LDB_0001:J.04~2010~1367174881935/DS.002.1.01.ARTIC> . Acesso em: 18 out. 2017.

LONGANEZI, T. Os sistemas de gestão da inovação e a capacidade inovadora das empresas.2008. 198p. **Tese**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Química, 2008. Disponível em: <<file:///C:/Users/cabreu/Downloads/sistema%20gestao%20inova%C3%A7%C3%A3o%20tese%20%202008.pdf>>. Acessado em 14 jun.2018

MACHADO, AAPN; DE VASCONCELLOS, MA. Organizações inovadoras: existe uma cultura específica que faz parte deste ambiente? **Revista de Gestão**, v. 14, n. 4, p. 15-31, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36611>>. Acesso em: 18 out.2017

MAHAJAN, R; GUPTA, K. Food and drug administration’s critical path initiative and innovations in drug development paradigm: Challenges, progress, and controversies. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v 2, n. 4, p. 307-313, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2996064/?report=reader>>. Acesso em: 3 nov.2017

MIGUEL, PAC; FLEURY,A; MELLO, CHP; NAKANO, DN; TURRIONI, JB; HO, LH *et.al*. **Metodologia de pesquisa aplicada em engenharia de produção e gestão de operações**. 2ed: Elsevier, Campus, 2011

MORESI, EAD. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, v 29, n 1, p. 14-24, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019652000000100002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 18 out.2017.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Inteligência organizacional: um referencial integrado. **Ciência da Informação**, Brasília, v 30, n 2, p. 35-46, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6210.pdf>>. Acesso em: 18 out.2017.

NONAKA I, TOYAMA R; KONNO N. SECI, Ba and Leadership: a United Model of Dynamic. Knowledge Creation. **Long Range Planning** v 33, n 1, p. 5- 34, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630199001156>>. Acesso em: 20 set.2017.

NEUTZLING, DM; PEDROZO, EA. Reinterpretação da destruição criadora de Schumpeter pela ótica da complexidade, estruturas dissipativas e rizoma. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 6, 2015. Disponível em: <<http://interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/64/63>>. Acesso em: 20 set.2017.

OECD.ECD/Eurostat (2018), **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. Disponível em: <<http://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>>. Acesso em: 28 dez 2018.

KLERING L R, PORSSE MCS, GUADAGNIN LA. Novos caminhos da administração pública brasileira. **Revista Análise**. Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 4-17, 2010. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/fo/ojs/index.php/face/article/view/8231/5903>>. Acesso em: 16 set.2017.

PEREIRA CG; SILVA RR;PORTO GS. The scientific information provided through patents and its limited use in scientific research at universities. **Brazilian Journal of Science and Technology**, v.2, n.2, 2015. Disponível em: <<https://bjst-journal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40552-015-0007-y>>. Acesso em: 1 jun. 2018

PILATTI,LA. Qualidade de vida no trabalho e teoria dos dois fatores de Herzberg: possibilidades-limite das organizações. **Revista brasileira de qualidade de vida**, v.4, n.1, p 18-24, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/1195/801>>. Acesso em: 7 jan.2019.

PONTES CEC. Patentes de medicamentos e a indústria farmacêutica nacional: Estudo dos depósitos de feitos no Brasil. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v.3, n.2, p.38-51, 2017. Disponível em: <<http://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/213>>. Acesso em: 20 out.2017.

PRAHALAD, CK; HAMEL, G. The core competence of the Corporation. **Harvard Business Review**, 1990. Disponível em: < <https://hbr.org/1990/05/the-core-competence-of-the-corporation>>. Acessado em: 8 jan. 2019

QUEIROZA, MAL; VASCONCELOS, FC. Inovação e imitação na indústria farmacêutica: estratégias empresariais a partir da regulamentação dos medicamentos genéricos. **Revista Brasileira de Estratégia**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 107-118, 2008. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi6uO6xkJbXAhVlg5AKHe2vDdgQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww2.pucpr.br%2Ffeol%2Findex.php%2Fprebrae%3Fdd99%3Dpdf%26dd1%3D2082&usg=AOvVaw10E1mzKv1eFbHalb9kVZEL>>. Acesso em: 16 set.2017.

RICHE, GA; ALTO, RM. As organizações que aprendem, seguindo Peter Senge: “ A Quinta Disciplina”. **Cadernos Discentes Coppead**, Rio de Janeiro, n.9, p.36-55, 2001. Disponível em: <<http://www.mettodo.com.br/pdf/Organizacoes%20de%20Aprendizagem.pdf>>. Acessado em: 28 dez.2018.

ROCHA, E. S. B.; NAGLIATE, P.; FURLAN, C. E. B.; ROCHA JR, K.; TREVIZAN, M. A; MENDES, I. A. C. **Gestão do conhecimento na saúde: revisão sistemática de literatura**. Rev. Latino-Am. Enferm., v. 20, n. 2, p. 1-9, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/pt_24.pdf. Acessado em: 1 jun.2018

RODRIGUES, J.J.PC. Gestão do conhecimento nas organizações: O caso do departamento de informática da UBI. **Dissertação** - Universidade da Beira do Interior, 2001. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiNzsfSkJbXAhVJIZAKHaWAB6YQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fnetgna.it.uib.pt%2Ffiles%2FMSc-JoelRodrigues.pdf&usg=AOvVaw0GtlhbJMouHz9oA2Bocxlz>>. Acesso em: 6 set.2017.

RODRIGUEZ, MVR. **Gestão do Conhecimento e Inovação nas Empresas**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Qualiymark, 2013

SINDUSFARMA. QUINTLES IMS. **Real World Evidence – Dinâmicas e Perspectivas do Mercado Farmacêutico e Consumer Health**, World Review Conference, 2017. Disponível em: < http://sindusfarma.org.br/arquivos/sydney-clark-quintilesims_ago2017.pdf> . Acesso em: 22 nov.2017

SANTOS RNM. Métodos e ferramentas para gestão de inteligência e do conhecimento. **Perspectiva Ciência da Informação**. Belo Horizonte. v.5, n.2, p.205-215, 2000. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/125>> . Acesso em: 08 out.2017.

SANTORO, F. M. Innovación y sendero evolutivo en la industria farmacéutica: los casos de Argentina y España. **Cadernos de Gestão Tecnológica**, n. 48. São Paulo:

CYTED-PGT/USP, 2000. Disponível em:
<http://www.fundacaofia.com.br/pgtusp/publicacoes/arquivos_cyted/Cad47.PDF >.
Acesso em: 17 out.2017.

SILVA, AR. Análise da relação entre a gestão do conhecimento e o ambiente de inovação em uma instituição de ensino profissionalizante. 2011. 213 p. **Tese** - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/12/VERSAO-FINAL-tese-Arleide1.pdf>>. Acesso em: 21 out.2017.

SILVA, DQ; BAGNO, RB; SALERNO, MS. Modelo para gestão da inovação: revisão e análise da literatura. **Production**, v. 24, n.2, p. 477-490, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n2/aop_0750-12.pdf> . Acesso em : 11 de maio de 2018

TAKEUCHI, H.; NONAKA, Gestão do conhecimento. Porto Alegre: **Bookman**,2008

TIDD,J; BESSANT, J. Gestão da inovação. Porto Alegre: **Bookman**,2015

TORRES, T.Z; PIEROZZI Jr, I. Gestão de Conhecimento para instituições de PD&I . **Embrapa Informática Agropecuária** 195-210 ,2011.

Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/42073/1/761.pdf> > .

Acesso em: 19 out 2017.

TRANFIELD, D; YOUNG, M; PARTINGTON, D; BESSANT, J; SAPSED, J. Knowledge management routines for innovation projects: developing a hierarchical process model. *International Journal of Innovation Management*, v. 7, n. 1 , p. 27-49, 2003. Disponível em:

<<https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S1363919603000726>> . Acesso em: 18 maio.2018

UNIVERSITY OF OXFORD. Medical Science Division. **Research Alliances**. 2018.

Disponível: < <https://www.medsci.ox.ac.uk/support-services/teams/business-development/researchalliances>>. Acessado em: 24 de dez.2018.

VENTURA, MM. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. **Revista SOCERJ**, v20, n 5, p.383-386, 2007. Disponível em:

<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34829418/o_estudo_de_caso_como_modalidade_de_pesquisa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1509297161&Signature=OOmm%2BVT9Jj04MUZOq0iMekMfeMM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dsetembro_outubro_O_Estudo_de_Caso_como_M.pdf>. Acesso em: 29 out.2017.

VIEIRA,VMM; OHAYON, P. Inovação de fármacos e medicamentos: estado da arte no Brasil e políticas de P&D. **Revista Economia & Gestão da PUC Minas**, v 6, n 13, p 2006. Disponível em:

<<http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/26>>. Acesso em: 10 out.2017.

YAMAGUISHI, S H. Gestão da Inovação na Indústria farmacêutica no Brasil: Estudo de Múltiplos Casos. 2014. 237 p. **Tese** - Instituto e Pesquisa Energéticas e Nucleares, Autarquia associada à Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-17122014-111515/pt-br.php>>. Acesso em: 10 maio. 2017.

YIN, RK. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 5ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2015

APÊNDICE

APÊNDICE A- Caracterização da amostra

1) Qual o setor que você pertence?		
<input type="checkbox"/> Médica <input type="checkbox"/> Pesquisa Clínica <input type="checkbox"/> Assuntos Regulatórios <input type="checkbox"/> Novos Negócios <input type="checkbox"/> Desenvolvimento Galênico <input type="checkbox"/> Garantia da Qualidade <input type="checkbox"/> Marketing <input type="checkbox"/> Projetos <input type="checkbox"/> Outros: Especificar:		
2) Qual é a sua formação acadêmica?		
2.2 Curso Superior	<input type="checkbox"/> completo	<input type="checkbox"/> incompleto
2.3 Especialização	<input type="checkbox"/> completo	<input type="checkbox"/> incompleto
2.4 Mestrado	<input type="checkbox"/> completo	<input type="checkbox"/> incompleto
2.5 Doutorado	<input type="checkbox"/> completo	<input type="checkbox"/> incompleto
2.6 Pós-Doutorado	<input type="checkbox"/> completo	<input type="checkbox"/> incompleto
3) Qual é seu cargo?		
<input type="checkbox"/> Assistente <input type="checkbox"/> Analista <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Coordenador ou líder <input type="checkbox"/> Gerente <input type="checkbox"/> Diretor <input type="checkbox"/> Outros: Especificar:		
4) Quanto tempo trabalha nesta indústria farmacêutica?		
<input type="checkbox"/> 1 a 3 anos	<input type="checkbox"/> 3 a 5 anos	<input type="checkbox"/> mais que 5 anos
5) Há um programa de gestão do conhecimento em sua organização?		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
6) Você sabe ou tem alguma ideia de como a Gestão do Conhecimento pode auxiliar no processo de inovação da empresa?		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Se sim, como?		

APÊNDICE B- Questionário de avaliação da gestão do conhecimento no processo de inovação de medicamento

Fase do processo de inovação	Subprocesso	Descrição do subprocesso relacionado à GC no subprocesso de inovação	N°	Perguntas GC	Nota explicativa
(A) Viabilidade	Busca	Investigação de fontes de conhecimento potenciais, bem como sinais de oportunidades e ameaças interna e externa a organização para geração da inovação	1	A organização possui um amplo relacionamento com a classe médica, universidades, centros de pesquisa e sociedades para prospectar oportunidades de inovação?	Monitoramento dos concorrentes e outros <i>stakeholders</i> por meio da socialização para busca de oportunidades de inovação. A classe médica obtém informações essenciais dos pacientes e necessidades terapêuticas, além de muitas vezes estarem constantemente atualizados sobre as tendências do mercado e estudos em desenvolvimento.
			2	O monitoramento das tendências e mudanças do mercado global é realizado por meio de bases de dados especializados?	Monitoramento do mercado global, exemplo: medicamentos em fase de desenvolvimento, queda de patentes etc., é realizado por meio do uso de tecnologias que relacionam diferentes informações observando lacunas e oportunidades de inovações.
			3	A organização divulga internamente de forma clara as suas metas e objetivos de negócio para que seus colaboradores possam buscar oportunidade ou ter ideias de inovação para este fim? Se sim, como é realizada esta comunicação?	Clareza na comunicação da intenção da empresa para que as inovações sejam direcionadas a sua estratégia de negócio. Relaciona com a aspiração de uma organização, portanto com seus objetivos/ propósitos e metas representados na missão e visão. Exemplo, entrar em um mercado específico, como biológico.

Fase do processo de inovação	Subprocesso	Descrição do subprocesso relacionado à GC no subprocesso de inovação	N°	Perguntas GC	Nota explicativa
	Seleção	Meio pelo os quais os conhecimentos sobre as oportunidades de inovação são internalizados na organização e expressados de forma clara para serem analisados estrategicamente	4	Os colaboradores da empresa sabem como registrar as suas ideias de inovação?	Processo de registro de oportunidades e definição de conceitos.
5			As ideias de inovação são normalmente registradas de forma clara para que seja possível realizar a análise de viabilidade com total entendimento e maior assertividade?	Há um entendimento das ideias quando a mesma é internalizada, ou seja, transformada de tácito para explícito.	
(B) Desenvolvimento do projeto de inovação e lançamento	Aplicação	Meio pelo os quais os conhecimentos são gerenciados durante o desenvolvimento do projeto de inovação	6	A organização dispõe de uma ferramenta computadorizada para apoio à gestão de projetos, permitindo o monitoramento em tempo real? Caso positivo, qual é esta ferramenta e quem tem acesso?	Software de gestão de projetos ou planilhas que permitam a busca de informação de forma otimizada e rápida sobre os projetos de inovação, sendo acessível para os colaboradores da organização.
7			A intranet ou diretório da organização é um meio eficaz de armazenamento, busca e compartilhamento de informações relacionadas aos projetos de inovação? Caso negativo, como é realizado a busca de informações sobre os projetos de inovação dentro da organização?	Existência de uma tecnologia da informação que auxilie na transferência de conhecimento.	

Fase do processo de inovação	Subprocesso	Descrição do subprocesso relacionado à GC no subprocesso de inovação	Nº	Perguntas GC	Nota explicativa
			8	Há o envolvimento de diferentes áreas da organização para desenvolver os projetos de inovação? Caso positivo, quais são os critérios para definição do time do projeto?	Avaliar se há uma interação com as principais áreas da organização para o desenvolvimento dos projetos de inovação, formando uma equipe multidisciplinar.
			9	Existe um documento específico e de fácil acesso com informações de pessoas ou empresas que possam ser possíveis fontes de contatos em projetos de inovação?	Mapeamento de especialistas externos da organização.
			10	Os medicamentos que serão lançados são divulgados para todos os colaboradores da organização?	Compartilhamento do conhecimento das inovações entre os colaboradores da organização.
(C) Pós- ccomercialização (captura de valor)	Renovação e aprendizagem	Meio pelo os quais os conhecimentos e as experiências são avaliados para aprendizagem e reaplicação em pontos de melhoria	11	A organização tem mecanismos formais que garantem o registro e compartilhamento das falhas e acertos ocorridos no processo de inovação para desenvolver as melhores práticas, lições aprendidas, novas rotinas ou prática dentro da organização, a fim de que não haja um constante “reinventar da roda”, retrabalho e desperdício de recursos.	Repositório de boas práticas e lições aprendidas dos projetos de inovação, aplicando o conhecimento nas práticas da organização.

Fase do processo de inovação	Subprocesso	Descrição do subprocesso relacionado à GC no subprocesso de inovação	N°	Perguntas GC	Nota explicativa
	Avaliação	Meio pelo os quais se obtêm conhecimentos sobre a inovação implementada	12	Há um processo definido de avaliação pós-comercialização dos medicamentos por meio de feedback do mercado (classe médica, pacientes, concorrentes)? Caso positivo, qual seria?	Mecanismo estruturado e ativo de busca de feedbacks de diferentes stakeholders sobre os medicamentos já comercializados para possível identificação de oportunidades.
			13	As sugestões ou reclamações dos pacientes, classe médica ou fornecedores são repassadas aos diferentes setores da empresa? Caso positivo, como é este processo?	Mecanismo estruturado de recebimento e compartilhamento de feedbacks de diferentes stakeholders sobre os medicamentos já comercializados para tomada de ação.

Condições organizacionais	Descrição da condição organizacional	N°	Perguntas GC	Nota explicativa
Fatores ambientais	Avaliação das condições facilitadoras e obstáculos do ambiente organizacional que influenciam no processo de inovação	14	A organização estabelece para seus colaboradores metas ou ações desafiadoras, a fim de tirá-los da sua zona de conforto, para que eles se autoquestionem e busquem novas formas de se trabalhar?	A organização provocando mudanças que desafiam o "status quo" por meio de proposições de metas desafiadoras.
		15	Os colaboradores não são punidos por errar ao tentar implementar ideias novas na organização?	Analisar se os indivíduos apresentam liberdade para criar ideias dentro da organização, sendo motivados a agir de forma autônoma para atingir os objetivos estratégicos gerando inovação.
		16	As grandes contribuições dos colaboradores são formalmente reconhecidas e/ ou premiadas dentro da organização?	Reconhecimento das ideias divulgadas incentivando os colaboradores a terem novas soluções/ ideias.
		17	A organização é o local de trabalho com um clima de relações interpessoais positivo, na qual as pessoas apresentam boa relação e compartilham suas ideias umas com as outras?	Clima organizacional que estimula o compartilhamento de conhecimento.

Condições organizacionais	Descrição da condição organizacional	N°	Perguntas GC	Nota explicativa
		18	A organização promove internamente encontros, palestras ou fóruns <i>online</i> para que seus colaboradores troquem entre si conhecimentos específicos com o objetivo de fomentar a inovação?	Criação de espaços que favoreçam a comunicação entre os colaboradores para intercâmbio de experiências gerando <i>insights</i> de inovação, como comunidades de prática.
		19	Quando um colaborador participa de um curso ou congresso, o mesmo se torna um facilitador para compartilhar os conhecimentos gerados a fim de que sejam aplicados em projetos de inovação?	Compartilhamento do conhecimento oriundo de participação ativa em cursos e congresso.
		20	Após a aquisição ou fusão com outra empresa, a sua organização desenvolve um processo eficaz de integração dos colaboradores de ambas as empresas para que tenha um ambiente favorável de troca de conhecimentos, facilitando as futuras inovações?	As aquisições e fusões são uma das formas de adquirir conhecimentos e tecnologias externas para inovar, permitindo um estabelecimento mais rápido em novos mercados. Com isso, é importante haver um processo estabelecido de transferência de conhecimento entre os funcionários, além de criar um ambiente favorável para este fim.

Condições organizacionais	Descrição da condição organizacional	Nº	Perguntas GC	Nota explicativa
Gestão de competências	Contribuição da gestão do conhecimento na definição de novas competências essenciais na organização	21	Os colaboradores são incentivados a buscarem proativamente conhecimentos específicos com terceiros ou se aperfeiçoarem tecnicamente para aprimorar o processo de inovação?	Processo de aprendizagem de forma ativa pelos colaboradores da empresa.
		22	A organização promove treinamentos para seus colaboradores baseados nas suas deficiências de conhecimento ou competência facilitando a inovação?	Mapeamento de conhecimentos críticos para desenvolvimento de competências.
		23	Existe algum processo de formação de um substituto e/ou transferência de conhecimento entre colaboradores, caso haja promoção e demissão de um funcionário ou para aqueles que irão se aposentar?	Diminuição da perda de capital intelectual.
		24	Para acelerar o aprendizado, a sua organização desenvolve programas de <i>job rotation</i> entre áreas que apresentam interface uma com a outra? (trabalhos dos funcionários em outras áreas)	Desenvolvimento de competências por meio da rotação de trabalho em diversas áreas da organização.
		25	A organização mantém um banco de dados estruturado que permita a localização rápida do perfil de competências dos seus colaboradores para facilitar a troca de experiências durante o projeto de inovação?	Mapeamento de especialistas internos da organização