

GESTÃO DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO ABERTA: OPORTUNIDADES EM AÇÕES INTEGRADAS

Information Management and Open Innovation: Opportunities in the Integrated Actions

Ana Clara Cândido

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais FCSH/UNL, Portugal

acc.anaclara@gmail.com

Resumo

O objetivo geral deste estudo é analisar de que forma a gestão da informação pode atuar nos processos de inovação de forma colaborativa (por meio de parcerias). O modelo de Inovação Aberta se apresenta como um novo paradigma na maneira de realizar a gestão da inovação. No âmbito deste estudo, defende-se a relevância dos modelos de gestão da informação na aplicação do processo de Inovação Aberta, na qual o ativo 'informação' é tratado de forma a ser coletado, processado, divulgado e gerenciado, tendo, desta forma, um papel eficiente para atenuar as incertezas e desconfianças que podem surgir em um processo colaborativo. Quando a informação é disponibilizada para os parceiros de forma organizada, o processo pode se tornar mais eficiente e, conseqüentemente, atingir a performance desejada. Embora este seja um estudo exploratório sobre a abordagem multidisciplinar das temáticas de Gestão da Informação e Inovação Aberta, como resultado foi possível apresentar uma proposta de ação integrada no âmbito do contexto do desenvolvimento de inovações em colaboração.

Palavras chave: Gestão da Informação; Inovação Aberta; Negociação; Ações Integradas; Multidisciplinaridade.

1 Introdução

O modelo de Inovação Aberta tem sido consensualmente tratado como a nova atuação na gestão da inovação (Dahlander e Gann, 2010). No entanto, passados quase quinze anos desde a proposta deste modelo, (Chesbrough, 2003) o que se percebe é que esse se estabeleceu em termos de atuação prática em alguns países (Por exemplo: Estados Unidos, Alemanha, Bélgica, etc), mas há ainda muito espaço a ser preenchido.

Um relatório recente conduzido por Chesbrough e Brunswick (2013), que trata da gestão da Inovação Aberta em grandes empresas na Europa e Estados Unidos, apresentou dados interessantes sobre a amostra estudada e que suscitam reflexão:

- 78% praticam Inovação Aberta.
- Nenhuma das empresas analisadas abandonou as suas práticas de Inovação Aberta.

Abstract

The general objective of this study is to analyze how information management can act in the innovation processes in a collaborative way (through partnerships). The Open Innovation model presents itself as a new paradigm in the way of managing innovation. In this study, we defend the relevance of information management models in the application of the Open Innovation process, in which the active 'information' is treated in such a way as to be: collected, processed, disclosed and managed, performing an efficient role to mitigate the uncertainties and discoveries that may arise in a collaborative process. When information is made available to partners in an organized way, it can make the process more efficient and consequently achieve the desired performance. Although this is an exploratory study on the multidisciplinary approach to Information Management and Open Innovation, it was possible to present a proposal for integrated action within the context of the development of collaborative innovations

Keywords: Information Management; Open Innovation; Negotiation; Integrated Actions; Multidisciplinarity.

- 71% afirmam que o apoio da alta gerência para a Inovação Aberta está aumentando em sua empresa.
- 82% afirmam que, em comparação com três anos atrás, a Inovação Aberta tem sido praticada de forma mais intensa atualmente.
- Clientes, universidades e fornecedores são os três principais parceiros de Inovação Aberta, relatados pelos entrevistados.

Outra constatação é de que, os maiores desafios do modelo de Inovação Aberta estão dentro da empresa, ou seja, a transição do modelo até então predominante (caracterizado como fechado) para o modelo em colaboração com parceiros (Chesbrough, 2013). Neste sentido, o presente estudo pretende contribuir para o entendimento do processo de inovação com parceiros, almejando o fortalecimento da adoção pelas empresas e potenciais atores de inovação.

Ressalta-se também a introdução da temática da gestão da informação como suporte na mediação da negociação

nos processos que envolvem parcerias e os diferentes pontos de vista e preferências.

O presente estudo é caracterizado como exploratório, tendo em consideração a ausência de estudos empíricos que abordem uma metodologia de gestão da Inovação Aberta.

O objetivo geral do estudo é analisar de que forma a gestão da informação pode atuar nos processos de inovação de forma colaborativa (por meio de parcerias).

O ambiente de inovação é marcado por incertezas e riscos, isto porque as organizações precisam investir recursos para o desenvolvimento de inovações, criando, em muitos casos, novos mercados/modelos de negócio. No modelo colaborativo, estes riscos estão atrelados também ao estabelecimento das parcerias. Neste âmbito, o compartilhamento do recurso 'informação' se torna um dos desafios.

Sendo assim, a principal questão que se pretende verificar neste estudo é: De que forma a gestão da informação poderá atenuar os riscos e as incertezas do modelo de Inovação Aberta no que se refere à negociação entre os parceiros?

2 Breve Contextualização do modelo de Inovação Aberta

O termo Inovação Aberta foi instituído em 2003 com a publicação do livro "*Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*" de Henry Chesbrough, professor da Universidade de Berkeley (EUA).

O modelo defende o aproveitamento das ideias internas e externas à instituição/empresa como forma de atenuar os riscos e incertezas inerentes ao processo de inovação. Nas palavras de Chesbrough (2003, p. 8)

[...] a inovação aberta supõe que ideias internas podem ser também levadas ao mercado por meio de canais externos, fora dos negócios normais da firma, a fim de gerar valor adicional.

A teoria apresentada por Chesbrough (2003) reúne ideias já abordadas em teorias já consolidadas da década de 80 e 90 (sob uma perspectiva de colaboração no contexto de inovação), como é o caso das redes de colaboração, fonte de conhecimento interna e externa, capacidade absorptiva, ativos complementares, uso de recursos internos e externos (Cohen e Levinthal, 1989; 1990; Napolitano, 1989; Von Hippel, 1986; Teece, 1986).

Neste sentido, é possível afirmar que o modelo de Inovação Aberta é a integração de ideais defendidos por teorias já consolidadas apresentando uma nova proposta na condução dos desenvolvimentos inovadores, em contraste com o modelo tradicional, até então chamado de modelo de inovação fechada, onde tudo era realizado de forma isolada e sem abertura com o ambiente externo.

A partir do modelo de Inovação Aberta houve uma significativa alteração na maneira de pensar a gestão da inovação. Sendo assim, a estratégia de realizar inovação de forma isolada deixa de ser a mais eficiente

O modelo de Inovação Aberta, por sua vez, apresenta ideias (Chesbrough, 2003) que inicialmente fomentaram questionamentos por parte das empresas e pesquisadores, por exemplo:

- não é necessário dar origem à pesquisa para poder lucrar com ela.

- chegar primeiro no mercado não deve ser o mais importante, é preferível construir um modelo de negócio melhor.

- comercialização da Propriedade Intelectual, tanto disponibilizar para terceiros e também comprar a Propriedade Intelectual de outros quando houver uma contribuição para o avanço do modelo de negócio que está sendo desenvolvido.

Estas afirmações têm sido comprovadas através de estudos empíricos ao longo dos últimos anos (Chesbrough e Crowther, 2006; Lee et al., 2010; Chiaroni et al., 2010; Dahlander e Gann, 2010; Vanhaverbeke et al., 2012; West e Bogers, 2014) que permitem observar o seu papel no avanço e disseminação do modelo no contexto empresarial e acadêmico.

O sucesso na implementação de práticas de Inovação Aberta depende, na maioria dos casos, de como elas são incorporadas no modelo de negócio da empresa. Os esforços de comercialização pelas empresas, seja a partir de recursos internos ou externos, precisam estar alinhados ao seu modelo de negócio (Chesbrough e Crowther, 2006).

A opinião de Chesbrough (2003, p. 204) trata que

[...] quando a tecnologia não conta com um modelo óbvio de negócio, interno ou externo, deve ser abandonada, ou assumida por alguma companhia *startup* que tentará buscar um modelo de negócio viável para ela.

Chesbrough e Crowther (2006) identificam duas funções primordiais dos modelos de negócios: criar valor e capturar parte deste valor. As empresas que possuem uma postura de abertura nas suas práticas de inovação formam uma espécie de ecossistema de inovação, ficando mais propensas a adquirir os conhecimentos disponíveis externamente.

Esta ideia se confirma em diversos estudos de caso em grandes empresas: DSM (Kirschbaum, 2005); IBM (Chesbrough, 2007); Procter & Gamble (Huston e Sakkab, 2006); TOTVS (Rodrigues, Maccari e Campanario, 2011); Nokia (Dittrich e Duysters, 2007).

A dinâmica deste modelo vai de encontro ao fim dos monopólios do conhecimento, conforme assinala Chesbrough (2003):

A expansão da excelência na pesquisa científica das universidades e a cada vez mais difundida distribuição dessa pesquisa significa que os monopólios de conhecimento construídos pelas organizações centralizadas de P&D do século XX encontraram o seu fim (Chesbrough, 2003, p. 61).

Embora, muitos casos de sucesso em grandes empresas já foram relatados a nível mundial, ainda parece existir receio na adoção do modelo aberto, sobretudo, nas empresas de menor dimensão.

Alguns estudos já foram realizados para confirmar que este modelo não é apenas oportunidade para grandes empresas, mas sim para as pequenas e médias empresas (Vrande et al, 2009; Vanhaverbeke et al., 2012).

2.1 Fluxos de Abertura nas Práticas de Inovação Aberta

O modelo de Inovação Aberta pode ser classificado de acordo com o processo de abertura que a instituição pretenda utilizar. Sendo assim, os fluxos de abertura das práticas no modelo aberto podem ser classificados como:

- *inbound* (de fora para dentro);
- *outbound* (de dentro para fora);

As duas ações podem ser combinadas (utilizadas ora de forma exclusiva, ora de forma associada), sendo que, cada uma destas ações poderá ter graus de abertura maiores ou menores.

Os autores Dahlander e Gann (2010) propõem uma análise a partir de quatro termos considerados chave na análise do fluxo de abertura: *Acquiring*, *Sourcing*, *Selling* e *Revealing*, que em uma tradução aproximada para o português seriam aquisição, terceirização, comercialização e divulgação. Na visão dos autores, os termos “aquisição” e “terceirização” estariam diretamente relacionados ao grau de abertura *inbound*, enquanto os termos “comercialização” e “divulgação” ao grau de abertura *outbound*.

Com relação aos exemplos de atividades percebidas no grau de *outbound*, estes tratam de tipos de abertura em que os recursos internos podem ser disponibilizados para o ambiente externo. Estas atividades podem ocorrer, sobretudo, nos seguintes aspectos:

- Divulgação: utilizando métodos formais (patentes, *trademark* ou proteção de direitos autorais) e métodos informais (*lock-ins* e tempos de execução dos projetos);
- Comercialização: por exemplo, comercialização de tecnologias através da venda ou licenciamento de recursos desenvolvidos em outras organizações.

No caso das atividades de *inbound* acontece o fluxo inverso e existem, sobretudo, duas formas de ocorrer:

- Terceirização: as empresas podem utilizar fontes externas de inovação disponíveis fora dos seus

limites internos. O caso dos laboratórios de P&D pode ser um exemplo de terceirização, pois são veículos de absorção de conhecimentos externos e mecanismos para avaliar, internalizar e torná-los aptos para o processo interno.

- Aquisição: neste tipo de abertura as empresas adquirem/compram insumos para o processo de inovação através do mercado. É importante mencionar que a aquisição de recursos valiosos para um processo de inovação requer experiência, implicando em processos de aprendizagem (Dahlander e Gann, 2010).

Huizingh (2011) afirma que os estudos empíricos têm consistentemente concluído que as empresas utilizam mais as ações da dimensão *inbound* do que as ações de *outbound* (Chesbrough e Crowther, 2006; Bianchi et al., 2011; Cheng e Huizingh, 2010; Chiaroni et al., 2010; West e Bogers, 2014). O autor sugere que essa situação ocorre porque as empresas ainda têm receios sobre as consequências de disponibilizarem o seu conhecimento.

Inversamente, as ações de *inbound* permitem a obtenção de recursos externos, acarretando claras vantagens (West e Bogers, 2014).

A partir do exposto, torna-se importante mencionar que algumas situações de dúvida pelas instituições com relação ao enquadramento das práticas de Inovação Aberta, puderam e poderão ser sanadas a partir do relatório conduzido por Chesbrough e Brunswicker (2013) que apresenta alguns exemplos dos tipos de práticas de Inovação e constitui uma importante publicação nos avanços dos estudos de inovação.

As Figuras 1 e 2 apresentam as práticas de Inovação Aberta (*inbound* e *outbound*) mencionadas por Chesbrough e Brunswicker (2013):

PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA – <i>INBOUND</i>		
Monetário		Não monetário
Aquisição de licenças (Propriedade Intelectual)	Competições de ideias/ <i>startups</i> (relativo às ideias de novos negócios)	Cocriação com clientes e consumidores
Premiações de inovação para fornecedores	Serviços especializados de intermediários de Inovação Aberta Ex: Ninesigma, InnoCentive	<i>Crowdsourcing</i> para resolver problemas de inovação com solucionadores de problemas desconhecidos Ex: desafios para resolver problemas tecnológicos e de aplicação

Interação com fornecedores externos de serviços de P&D	Bolsa de Pesquisa em universidades	Redes informais (ex: feiras, organizações em rede)
		Consórcios de P&D com apoio de fundos públicos

Figura 1. Práticas de inovação aberta – Inbound

PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA - OUTBOUND		
Monetário		Não monetário
Venda de patente e licenças de Propriedade Intelectual	Venda de produtos prontos para o mercado	Participação em programas de padronização (Ex. No Brasil: ISO, ABNT)
Incubação de negócios corporativos e capital de risco para negócios (Ex: Programa de Incubação para novos negócios de empresas iniciantes)	<i>Spin-offs</i>	Atividades de <i>joint venture</i> com parceiros externos Doações para organizações comuns ou sem fins lucrativos

Figura 2. Práticas de inovação aberta - Outbound

As práticas de Inovação Aberta podem ser monetárias e não monetárias, ou seja, o importante na caracterização de tais é o relacionamento entre os parceiros. Sendo este o fator proeminente na identificação de uma prática de Inovação Aberta.

Esta identificação realizada por Chesbrough e Brunswicker (2013) contribui para o entendimento do modelo aberto entre as organizações e até mesmo no ambiente científico. Quando se fala em tais práticas, o desenvolvimento e construção de um determinado produto/processo estão em voga na literatura de Inovação Aberta.

No entanto, outras ações que estão em fase intermediárias também podem ser assim classificadas, como é o caso dos consórcios de P&D com apoio de fundos públicos, bolsas de pesquisa em universidades e redes informais, por exemplo.

Por outro lado, algumas ações que anteriormente eram confundidas com práticas de Inovação Aberta, podem agora ser desconsideradas com mais certeza, como por exemplo, a ideia equivocada de achar que o poder de barganha com fornecedores se classificaria neste modelo de inovação.

É interessante perceber que todas as atividades listadas como práticas de Inovação Aberta envolvem uma

necessidade de informação, sobretudo, considerando que estas informações conduzem a um processo de comunicação entre distintas organizações/instituições. Ressalta-se aqui a importância de um processo com clareza e transparência para que o fator confiança fortaleça a realização da parceria.

3 A negociação nos processos colaborativos

A informação apresenta um papel importante para as diversas atividades, sobretudo, aquelas que envolvem a tomada de decisão. A qualidade da informação e o seu tratamento podem auxiliar no processo de decisão, embora muitas vezes a informação contribui mesmo sem ter o tratamento devido, o que reforça o seu potencial enquanto instrumento de decisão.

A importância da informação no contexto organizacional é reconhecida por McGee e Prusak (1994), Davenport (2002) e Choo (2003).

O processo de gestão da informação implica também na resposta sobre o que é informação estratégica e secundária para a organização em determinadas fases, bem como a interface nos seus distintos departamentos/setores.

Nestes termos, Johannessen e Olsen (1997) observam que:

The information analysis is meant to provide the negotiations with a focus, and is oriented towards a concrete result. In the information analysis, a necessary (but not sufficient) condition is to know what we want to achieve. If we know what we want to achieve, why we want to achieve it, while knowing how this is going to be achieved, a strategic dimension has been added to the information analysis in a negotiation context (Johannessen e Olsen, 1997, p. 162).

A partir do exposto, defende-se neste estudo a relevância dos modelos de gestão da informação na aplicação do processo de Inovação Aberta, na qual o ativo 'informação' é tratado de forma a ser coletado, processado, divulgado e gerenciado, tendo, desta forma, um papel eficiente para atenuar as incertezas e desconfiças que podem surgir em um processo colaborativo.

Quando a informação é disponibilizada para os parceiros de forma organizada, poderá tornar o processo mais eficiente e consequentemente atingir a *performance* desejada. A sistematização da informação poderá contribuir para o estabelecimento de laços fortes nas redes de colaboração. Em outras palavras, o relacionamento entre os parceiros poderá ser mais duradouro com perspectivas de continuação da colaboração em projetos futuros.

Tendo como base a obra de Davenport (2002), duas maneiras básicas de analisar o processo informacional são consideradas: pelo processo principal – partindo da sua concepção, este será o modelo genérico aplicável a

vários métodos específicos de informação. E pelos processos mais específicos, exemplificados pelo autor como: pesquisas de mercado, relatórios financeiros, etc.

No caso do modelo genérico, o processo ocorre através de quatro passos: determinação das exigências; obtenção; distribuição; utilização (Davenport, 2002).

Referente aos passos deste modelo de gestão informacional é importante mencionar que o aspecto “determinação das exigências” diz respeito às necessidades informacionais dos indivíduos e o estabelecimento da relação de confiança com fornecedores, clientes, etc. Este passo traçado pelo autor é identificado no presente estudo como ponto de partida para ultrapassar o *gap* percebido no estabelecimento de parcerias e consequentemente para a adoção do modelo de Inovação Aberta, conforme será discutido na próxima seção.

O aspecto de negociação apresentado no estudo de Johannessen e Olsen (1997) resultou, sobretudo, em *insights* partindo de três principais condições na proposta de um modelo de gestão da informação em processos de negociação:

1. definição do problema é crucial em relação à forma como percebemos o problema
2. processos de informação são cruciais em relação a quais informações baseiam-se nossas decisões
3. o *framework* da situação é crucial em relação a como reagimos nesta situação.

Esta sintetização das condições de proposta para o processo de negociação será analisada à luz da adoção do modelo de Inovação Aberta.

Diante desta pretensão, torna-se importante mencionar alguns aspectos que se contrastam nestes contextos:

O estudo de Johannessen e Olsen (1997) em contraste com o modelo de Inovação Aberta centra-se na mediação de processos caracterizados pela ideia de “ganha-perde”. No caso do modelo de Inovação Aberta, as instituições dispostas a atuar colaborativamente já iniciam ou pelo menos deveriam iniciar o processo com a ideia de “ganha-ganha” no cerne de sua proposta.

Sobre este aspecto, os próprios autores apresentam nos pressupostos do seu estudo a ideia que corrobora à transição para a ideia de “ganha-ganha” no processo de informação: “The greater the exchange of information between the parties, the greater the probability for a win-lose context being transformed to a win-win context” (Johannessen e Olsen, 1997, p. 162).

As contribuições do modelo desenvolvido por Johannessen e Olsen (1997) para um processo de negociação podem ser adaptadas para o contexto da Inovação Aberta sendo suportadas pela Gestão da Informação, conforme proposta apresentada a seguir.

3.1 Ações Integradas na Gestão da Informação e Inovação Aberta

A Figura 3 apresenta uma síntese da potencial atuação de uma ação integrada no âmbito da gestão da informação e Inovação Aberta, utilizando o modelo de negociação explanado na seção anterior. Pretende-se assim demonstrar de forma visual esta proposta de ação.

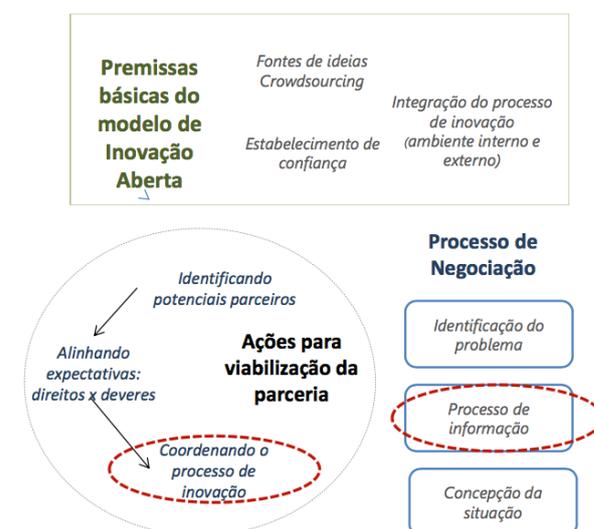


Figura 3. Ações integradas entre Gestão da Informação e Inovação Aberta

Observando as premissas básicas do modelo de Inovação Aberta, a fonte de ideias permeável com o ambiente externo é uma das características mais marcantes do modelo aberto. Esta prática tem sido frequentemente realizada através de plataformas de *crowdsourcing*, gerenciadas pelas próprias organizações ou por empresas especializadas, como é o caso da Ninesigma e Innocentive. Nesta fase inicial de ideação, a riqueza de ideias obtidas externamente (seja de fornecedores, clientes, outras organizações, pesquisadores independentes, etc.) é um atrativo interessante para a promoção da adoção do modelo. Partindo disto, as fases de desenvolvimento e comercialização, por exemplo, envolvem maior proximidade e contato direto com o parceiro. Neste aspecto, o fator confiança pode moldar a condução deste contato/ processo. As instituições podem utilizar instrumentos formais para assegurar os direitos e deveres de cada envolvido na parceria. Estas definições no estabelecimento da parceria são também parte da integração do processo de inovação, ou seja, a transição de um processo que anteriormente ocorria apenas nas fronteiras da própria instituição e agora precisa estar pronto para a comunicação com parceiros do ambiente externo. Existe nestas situações um fluxo de informação que é estratégico e muitas vezes precisa ser disponibilizado para a continuidade de um trabalho em colaboração. Sem o fator confiança, dificilmente os

envolvidos se sentirão à vontade para prosseguir no ambiente colaborativo. Para tal, os parceiros precisam estar alinhados e terem clareza de que será uma negociação de “ganha-ganha”.

Dando continuidade à observação da Figura 3, são apresentadas também as ações para viabilização da parceria que estão diretamente relacionadas às premissas mencionadas anteriormente. Estas ações representam de maneira geral o que ocorre quando uma determinada organização pretende iniciar num processo de inovação de forma colaborativa. É evidente que outras micro etapas poderiam ser inseridas, mas para sintetizar este ciclo foram mencionadas as seguintes (Rehm, Goel e Junglas, 2016):

- Identificando potenciais parceiros
- Alinhando expectativas: direitos X deveres
- Coordenando o processo de inovação

É nesta última ação, “coordenado o processo de inovação”, que a gestão da informação poderá exercer um papel próximo e emergente do ponto de vista do gap a ser preenchido na adoção do modelo de Inovação Aberta em pequenas e médias empresas. Nas palavras de Davenport (2002, p. 174) “uma orientação voltada ao processo ajuda a introduzir uma abordagem interfuncional — isto é, traz consigo métodos, ferramentas e técnicas de uma variedade de funções da empresa orientadas para a informação”.

Portanto, pretende-se aqui apresentar a ideia de que a gestão da informação poderá contribuir para a sistematização do modelo aberto como forma de atenuar as dúvidas e receios em relação ao trabalho com novos parceiros. Uma vez que a informação esteja organizada e disponível de forma estratégica aos envolvidos, aumentam-se as chances de sucesso.

E ainda representado na figura 3, o processo de negociação de Johannseen e Olsen (1997) traça as seguintes etapas relacionadas quando se refere ao tipo de relação “ganha-ganha”:

- Identificação do problema
- Processo de informação
- Concepção da informação

A partir do exposto, a Figura 4 apresenta uma proposta de gestão informacional partindo da necessidade de coordenação do processo de inovação e da etapa de negociação “processo de informação”. Esta proposta assume a existência de espaço para a inserção dos quatro passos de gestão informacional proposto por Davenport (2002) numa concepção genérica que seria adaptável aos diversos contextos (Figura 4):



Figura 4. *Gestão Informacional de Davenport (2002) como proposta de atuação no contexto colaborativo*

Este modelo propõe um ponto de partida para a gestão da informação no ambiente colaborativo, podendo ser adaptado com etapas específicas para o contexto em causa. De maneira geral, esta proposta aponta para a necessidade de sistematização para um ativo de grande valor para as organizações, a informação. Cada um dos passos apresentados na Figura 4 deve ser conduzido de forma colaborativa, com a participação de todos os parceiros.

4 Considerações Finais

Este é um estudo exploratório que inicia uma abordagem multidisciplinar tratando das temáticas de Gestão da Informação e Inovação Aberta. Espera-se que este estudo possa contribuir para o enfoque multidisciplinar, bem como nas discussões relacionadas aos temas aqui abordados.

A característica multidisciplinar e integrativa aqui apresentada pode ser considerada um ponto de partida para a análise do processo de Inovação Aberta, sendo apoiado pela Gestão da Informação. Neste sentido, encoraja-se o desenvolvimento de estudos empíricos futuros em diferentes setores da economia.

Portanto, a gestão da informação pode contribuir na atenuação dos riscos e incertezas do processo de inovação colaborativa no sentido de fornecer melhor entendimento dos *stakeholders* sobre o recurso ‘informação’, tanto aquelas informações que já possuem quanto as informações que necessitam obter.

A clara identificação das informações consideradas estratégicas e secundárias em determinado processo de inovação poderá facilitar as negociações com os parceiros. Entende-se que esta preparação interna sobre o recurso informacional diminuirá o receio na adoção do modelo de Inovação Aberta.

A proposta apresentada neste estudo é suportada, sobretudo, por duas publicações que curiosamente datam épocas distantes (horizonte temporal de aproximadamente 10 anos).

A abordagem apresentada no estudo de Johannseen e Olsen (1997) apresenta-se atual e com uma contribuição relevante para o que hoje se designa o atual paradigma da gestão da inovação: o modelo de Inovação Aberta.

Outra contribuição importante é dos autores Rehm, Goel e Junglas (2016) abordando o papel da gestão da informação nas redes de inovação. Os dois estudos são, de certa forma, complementares para a proposta originalmente apresentada no presente estudo.

Por fim, o modelo de gestão informacional de Davenport (2002) como proposta genérica através dos quatro passos: administração de exigências; obtenção, distribuição; utilização aponta para um interessante ponto de partida para a discussão apresentada neste estudo.

Referências

- Bianchi, M., Cavaliere, A., Chiaroni, D., Fratinni, F., Chiesa, V. (2011). Organisational modes of Open Innovation in the bio-pharmaceutical industry: An exploratory analysis. // *Technovation* 31 (2011) 22-33.
- Cheng, C., Huizingh, K.R.E. (2010). Open innovation to increase innovation performance: evidence from a large survey. // Huizingh, K.R.E., Conn, S., Torkelli, M., Bitran, I. (Eds.), 2010. Proceedings of the XXI ISPI International Conference, Bilbao, Spain, June 6–9, 2010.
- Chesbrough, Henry. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- Chesbrough, Henry. (2007). Why companies should have open business models. // *MIT Sloan Management Review* 48:2 (2007) 22-28.
- Chesbrough, Henry.; Brunswicker, Sabine. (2013). *Managing Open Innovation in Large Firm*. Survey Report: Executive Survey on Open Innovation, 2013.
- Chesbrough, H.; Crowther, A.K. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. // *R&D Management* 36:3 (2006) 229-236.
- Chiaroni, D.; Chiesa, V.; Frattini, F. (2010). Unravelling the process from Closed to Open Innovation: evidence from mature, asset-intensive industries. // *R&D Management* 40:3 (2010) 222-245.
- Choo, C. W. A. (2003). *Organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Senac, 2003.
- Cohen, W.M.; Levinthal, D.A. (1989). Innovation and learning: two faces of R&D. // *The Economic Journal* 99 (1989) 569-596.
- Cohen, W.M.; Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. // *Administrative Science Quarterly* 35:1 (1990) 128-152.
- Dahlander, L.; Gann, D. (2010). How open is innovation? // *Research Policy* 39 (2010) 699–709
- Davenport, T. H. (2002). *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. 5. ed. São Paulo: Futura.
- Dittrich, K.; Duysters, G. (2007). Networking as a Means to Strategy Change: The Case of Open Innovation in Mobile Telephony. // *The Journal of Product Innovation Management* 24 (2007) 510-521.
- Huizingh, E.K.R.E. (2011). Open Innovation: State of the art and future perspectives. // *Technovation* 31 (1): 2-9.
- Huston, L.; Sakkab, N. (2006). Connect and develop: inside Procter & Gamble's new model for innovation. // *Harvard Business Review* 84 (2006) 58-66.
- Kirschbaum, R. (2005). Open Innovation in Practice. *Research Technology Management* 48:4 (2005) 24-28.
- Johannseen, J. Olsen, B. (1997). Information Management in Negotiations: The conditions under which it could be expected that the negotiation partner substitute a competitive definition of the situation for a cooperative one. // *International Journal of Information Management* 17:3 (1997) 153-168.
- Lee, S.; Park, G.; Yoon, B., Park, J. (2010). Open innovation in SMEs-an intermediated network model. // *Research Policy* 39:2 (2010) 290-300.
- Mcgee, J. V.; Prusak, L. (1994). *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- Napolitano, G. (1989) *Industrial Research and Sources of Innovation. A Cross-Industry Analysis of the Italian Manufacturing Firms*. Columbia University, 1989.
- Rehm, Sven-Volker; Goel, Lakshmi; Junglas, Iris. (2016). Information management for innovation networks-an empirical study on the “who, what and how” in networked innovation. // *International Journal of Information Management* 36 (2016) 348-359.
- Rodrigues, L. C.; Maccari, E.A.; Campanario, M.A. (2011). Expanding the Open Innovation concept: the case of Totvs S/A. // *Journal of Information Systems and Technology Management* 7:3 (2011) 737-754.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: implications for integration collaboration, licensing and public policy. // *Research Policy* 15 (1986) 285–305.
- Vanhaverbeke, W.; Vermeersch, I., Zutter, S. (2012). *Open Innovation in SMEs: how can small companies and start-ups benefit from open innovation strategies?* Research Report, 2012.
- Von Hippel, E. (1986). Lead Users: a Source of novel products concepts. // *Management Science* 32 (1986) 791-805.
- Vrandea, V.; Jong, J. Vanhaverbeke, W.; Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges. // *Technovation* 29 (2009) 423–437.
- West, J.; Bogers, M. (2014). Leveraging External Sources of Innovation: a review of research of open innovation. // *The Journal of Product Innovation Management* 31:4 (2014) 814-831.

Copyright: © 2017. Cândido. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

Received: 2016-12-15. Accepted: 2017-03-02