

Bárbara Thayane Ladeia Coelho
barbaratladeia@gmail.com

Bacharel em Engenharia de Produção pela Universidade Salvador - UNIFACS concluída em junho de 2014, especialista em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, concluída em dezembro de 2016. Possui 3 anos de experiência com multinacionais varejistas. Atualmente é Supervisora de Vendas na AMBEV. Tem experiência com os seguintes temas: gestão de projetos, administração, gestão da inovação, varejo, planejamento estratégico, empreendedorismo, gestão de estoque – supply chain, inovação.

Morjane Armstrong S. de Miranda
morjanessa@gmail.com

Bacharel em Secretariado Executivo pela Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (EAUFBA), concluída em dezembro de 2007, bacharel em Administração pela Estácio, concluída em outubro de 2016, especialista em Relações Internacionais pela EAUFBA, concluída em junho de 2009, mestre em Administração pela EAUFBA, concluída em março de 2013. Atualmente é doutoranda em Administração pela Escola de Administração da UFBA, pesquisadora do Núcleo de Política e Administração em Ciência e Tecnologia da UFBA- NACIT/EAUFBA, consultora e instrutora em Gestão da Inovação pelo Instituto Euvaldo Lodi, da Federação das Indústrias do Estado da Bahia (IEL/FIEB) e docente UNIJORGE. Tem experiência com os seguintes temas: administração, gestão da inovação, interação universidade-empresa, planejamento estratégico, empreendedorismo, gestão de MPes, gestão de projetos, inovação aberta, redes de inovação, gestão da informação e TICs para a inovação. Blog de autoria própria: <http://portaldainteracao.blogspot.com.br/>

Daniella Barbosa Silva
sec.daniella@gmail.com

Bacharel em Secretariado Executivo pela Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (EAUFBA), conclusão em janeiro de 2010, mestre em Administração pela EAUFBA, conclusão em junho de 2016. Atualmente integra o corpo docente da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA), instituição na qual atua na extensão e coordena o curso de especialização em Assessoria Executiva com ênfase em Gestão da Comunicação. Tem experiência com os seguintes temas: administração, assessoria executiva, estudos organizacionais, comportamento organizacional, gestão da tecnologia da Informação, gestão estratégica, inovação, comunicação, mediação da informação e políticas públicas voltadas para a educação.

Faculdade Adventista da Bahia

BR 101, Km 197 – Caixa Postal 18 – Capoeiruçu
- CEP: 44300-000 - Cachoeira, BA

Recebido em 06/fevereiro/2017

Aprovado em 08/abril/2017

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

TECNOLOGIA JOIN DE GESTÃO DA INOVAÇÃO (IEL/BAHIA): ESTUDO DA APLICAÇÃO EM EMPRESA DE TECNOLOGIA

RESUMO

A inovação tende a gerar bens ou serviços novos ou melhorados que venham a resultar em ganhos para a organização. No Brasil o setor de serviços vem obtendo destaque, representando quase 70% do PIB brasileiro, o que aponta uma ótima oportunidade para trabalhar a gestão da inovação. Neste sentido, este artigo tem por objetivo identificar como a Tecnologia JOIN (IEL/BA) de Gestão da Inovação contribui para a inovação em empresas de serviços. Para tanto, foi realizado um estudo da Tecnologia JOIN (IEL/BA) a partir da sua utilização por uma empresa de TI, realizando análise documental e entrevista estruturada para coleta de dados. Verificou-se que a inovação tem ganhado relevância na empresa a partir da implantação da tecnologia, possibilitando, dentre outros benefícios, a geração de novos produtos e processos, a percepção da redução de custo, a utilização de tecnologias de suporte à atividade de inovação, e o reconhecimento da relevância da participação de atores externos e internos neste tipo de atividade.

Palavras-chave:

Inovação. Serviços. Tecnologia JOIN.

1. INTRODUÇÃO

Com o advento da globalização, a dinâmica da sociedade atual, cujo cenário se configura como de alta concorrência e competição, tem provocado nas organizações inúmeras mudanças em sua forma de gerir recursos e competências. Neste contexto, faz-se necessário cada vez mais a busca

COELHO, Bárbara Thayane Ladeia; MIRANDA, Morjane Armstrong Santos de; SILVA, Daniella Barbosa. **Tecnologia join de gestão da inovação (IEL/Bahia): estudo da aplicação em empresa de tecnologia.** Revista Formadores - Vivências e Estudos, Cachoeira - Bahia, v. 10, n. 4, p. 47 - 66, jun. 2017.

pela inovação, aplicando ideias que tenham como objetivo a geração de vantagem competitiva para a empresa. Segundo o Manual de Oslo (OCDE 2005, p. 55) a inovação é a implantação de um produto que seja novo ou significativamente melhorado, podendo ser um processo ou um novo método de marketing, ou, ainda, um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

A inovação apresenta vantagens para todas as empresas, todavia, a variação de certas características, como dimensão, pode trazer benefícios em escalas diferentes para as mesmas.

As pequenas empresas tendem a responder rapidamente às necessidades dos consumidores e às mudanças conjunturais (GAMAL, *et al.* 2011) por fatores como elementos dispersos em diversos departamentos que estão envolvidos em processos de inovação (O'LEARY 2005), bem como por se comunicarem internamente de forma mais rápida.

Por outro lado, as empresas de maiores dimensões possuem mais recursos – desde financeiros e humanos, a estruturais e de marketing – o que leva a que tenham mais capacidade de investir em inovação e alcance de resultados (GAMAL, *et al.* 2011).

Em empresas brasileiras o setor de serviço continua assumindo um papel cada vez mais importante, representando quase 70% do PIB (Produto Interno Bruto) e sendo considerado o que mais emprega no país (IBGE 2013).

Os modelos de gestão nas organizações atuais gradativamente vêm contemplando em suas agendas a inovação, como fonte dinamizadora do crescimento econômico e elemento catalisador de vantagem competitiva. Nesta nova configuração, e ao longo da sua evolução, são percebidas estruturas organizacionais mais integradas, incentivos à disseminação da cultura da construção colaborativa de soluções inovadoras e uso de metodologias de apoio ao desenvolvimento do processo de inovação mais eficaz, fluida e enxuta. (ROTHWELL, 1992)

Neste contexto destaca-se o JOIN (Jogo da Inovação), uma tecnologia de gestão da inovação desenvolvida pelo IEL/BA- Instituto Euvaldo Lodi/Bahia que funciona como um instrumento de apoio à estruturação dos esforços de inovação.

Este tema foi escolhido por tratar de um assunto relevante no contexto organizacional atual: a inovação em empresas cujo setor (serviços) é cada vez mais crescente e importante para a competitividade brasileira.

A partir da percepção do valor da inovação e sua conseqüente gestão para as organizações, bem como a utilização, por uma empresa de serviço, de uma Tecnologia cujo principal objetivo é sistematizar a atividade de inovação nas empresas, estabelece-se o seguinte problema de pesquisa: **como a Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação contribui para a inovação em empresas de serviços?** Para tanto, foi realizado um estudo de caso exploratório e descritivo, utilizando-se de análise documental e aplicação de roteiro para entrevista estruturada, com abordagem qualitativa, em uma empresa de serviço adotante da Tecnologia JOIN.

Constatou-se que a inovação tem ganhado relevância na empresa a partir da implantação da tecnologia, possibilitando a geração de inovações de produto, mas especialmente de processos.

A percepção da redução de custo como impacto significativo e o reconhecimento da relevância da participação de atores externos na atividade de inovação foram itens importantes identificados na investigação, embora na empresa os projetos ainda sejam desenhados em um modelo de gestão da inovação mais fechado. As TICs ganharam destaque como apoio à gestão da inovação, e a necessidade de financiamento por parte do estado e do investimento em inovação são fatores elementares apontados pela empresa em estudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inovação e gestão da inovação

A literatura atual apresenta uma gama de acepções sobre o tema inovação. Embora sua definição não seja unânime entre os estudiosos, será adotada para este estudo a de maior abrangência no presente, contida no Manual de Oslo (OCDE, 2005) e já citada na introdução deste trabalho.

O manual de Oslo (OCDE, 2005) também apresenta uma classificação dos tipos de inovação, descrevendo inovações de produtos, como a introdução no mercado de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado se comparado às suas características originais ou usos anteriormente previstos; inovações de processos, como a implementação de um novo método de produção; inovações de marketing e design, como a implementação de novas formas de apresentação de um bem ou serviço no mercado, com a finalidade de melhor atender às necessidades dos consumidores, e inovações organizacionais, que correspondem à implementação de um novo método nas práticas de negócios da empresa que tenha impacto na organização de procedimentos vinculados à condução do trabalho.

As inovações são, ainda, classificadas por grau de novidade ou abrangência e pelo impacto econômico, social e tecnológico que realizam, podendo ser novas para a empresa, para o mercado e para o mundo. (OCDE, 2005)

Neste contexto os modelos de gestão também sofrem alterações na maneira de buscar elementos que lhe promovam a competitividade. Em outras palavras, trata-se agora do termo gestão da inovação, um processo que gera um fluxo contínuo de oportunidades de inovação e assemelha-se a um funil (figura 1), no qual as ideias são captadas, avaliadas, escolhidas e implementadas. (TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008)

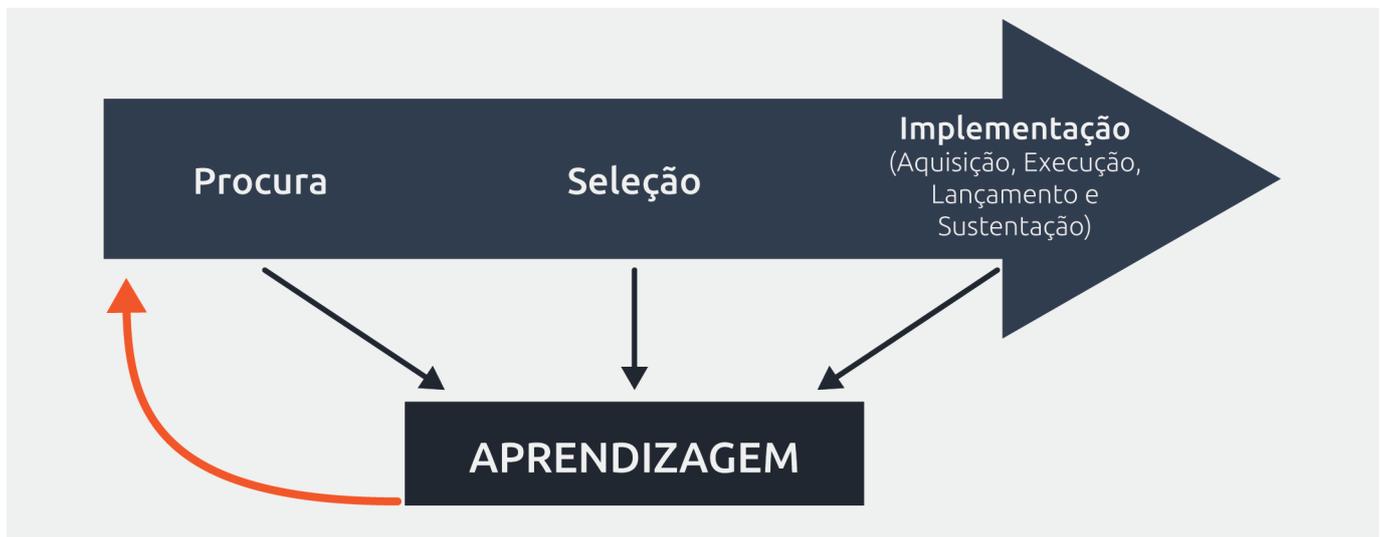


Figura 1 – O processo de gestão da inovação e suas fases

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008)

Vista desta forma, a inovação é, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), uma atividade genérica, associada à sobrevivência e crescimento. Fundamentalmente, esse processo envolve as fases de procura, seleção, implementação (que compreende as etapas de aquisição de conhecimento, execução do projeto, lançamento e sustentação da inovação), e aprendizagem.

A fase de **Procura** compreende a percepção de sinais do ambiente sobre possibilidades de mudança. Estes sinais podem ser representados por novas oportunidades tecnológicas, necessidades de mudanças impostas ao mercado ou procedentes de políticas ou práticas da concorrência. A fase da **Seleção** é o momento no qual oportunidades tecnológicas e mercadológicas são selecionadas entre as várias existentes. Estas escolhas devem se ajustar à estratégia geral adotada pela empresa, influenciando as competências técnica e mercadológica da mesma. Esta fase tem como propósito transformar esta influencia em conceito de inovação que possa ser ampliado dentro da organização em processo de desenvolvimento.

Durante a fase seguinte, a **Implantação**, são colocadas em prática as novas propostas para a oferta de um bem ou serviço, já investigadas e definidas anteriormente. Logo após ser colocada em prática a inovação, a reflexão sobre o processo de gestão da inovação é fundamental. Esta é a fase da **Aprendizagem**, na qual são revisadas as etapas do processo e registrado o conhecimento adquirido. A aprendizagem pode ser em termos de lições tecnológicas aprendidas, que são agregadas à competência tecnológica da organização e também pode estar vinculada às rotinas necessárias para a gestão eficaz da inovação de produto ou serviço. No âmbito dos estudos dos modelos de gestão da inovação adotados pela indústria, além da contribuição de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), os estudos de Rothwell (1992) são relevantes, apresentando as principais características e contribuições, para sistematização de processos de inovação, de cinco gerações de modelos de gestão de inovação adotados por grandes organizações a partir da década de 1950. (ARRUDA, 2011). Veja a seguir:

▪ **Modelo 1- Technology push ou Science push:** refere-se ao processo linear e progressivo de difusão de tecnologia (ARRUDA, 2011), cujas pesquisas eram feitas de forma desalinhada às necessidades do mercado consumidor. (Figura 2)



Figura 2- Primeira geração – Technology push ou Science push

Fonte: Silveira, Lucas et al. (2007)

▪ **Modelo 2- Market pull ou Need pull:** neste modelo as necessidades dos consumidores assumem papel prioritário na agenda das organizações e muitas empresas passam a concentrar seus esforços de inovação nas demandas da população (ARRUDA, 2011). (Figura 3)

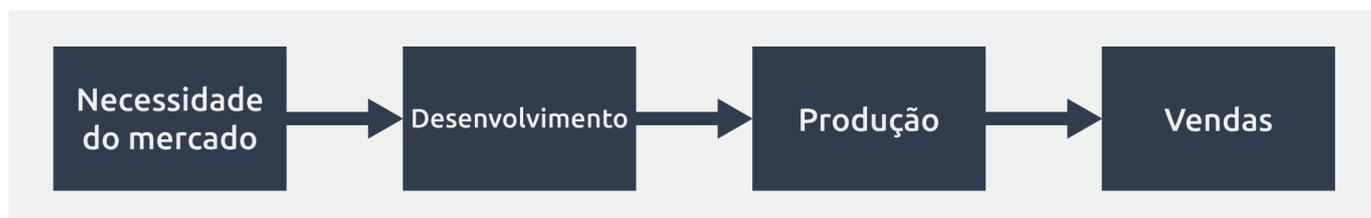


Figura 3- Segunda geração – Market pull

Fonte: Silveira, Lucas et al. (2007)

▪ **Modelo 3- Coupling of R&D and Marketing ou Modelo Casado ou Interativo:** a inovação, neste modelo, resulta da combinação entre as necessidades do mercado e a disponibilidade tecnológica, fortemente apoiada na articulação entre setores como P&D, design, produção, marketing e vendas, de modo a reduzir custos (SILVEIRA, 2007). (Figura 4)

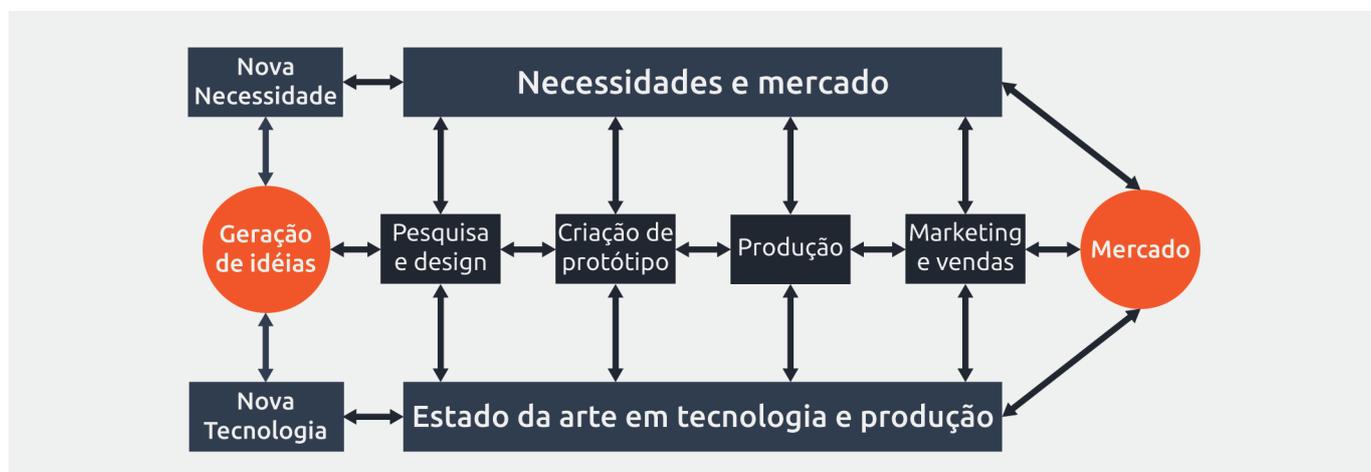


Figura 4 - Terceira geração – conceito Coupling model ou Modelo Casado

Fonte: Silveira, Lucas et al. (2007)

▪ **Modelo 4- *Integrated Business Processes***: com a velocidade de desenvolvimento de novos equipamentos e/ou novas tecnologias com ciclos de vida cada vez menores emerge este modelo de gestão da inovação baseado em um modelo de negócio e estratégia de inovação com processos integrados e coordenados, executados por uma rede de parceiros, fornecedores e clientes – estes ainda pouco participativos. (Figura 5)



Figura 5- Quarta geração – *Integrated Business Processes* ou Modelo Integrado

Fonte: Silveira, Lucas et al. (2007)

▪ **Modelo 5- *System Integration and Networking (SIN)* ou *Sistema Integrado e em Rede***: este modelo traduz uma visão sistêmica da atividade de inovação, orientada à integração de esforços, recursos e competências em redes de aprendizagem e inovação que agregam diversidade e flexibilidade e atribuem velocidade ao desenvolvimento de novas soluções. (Figura 6)

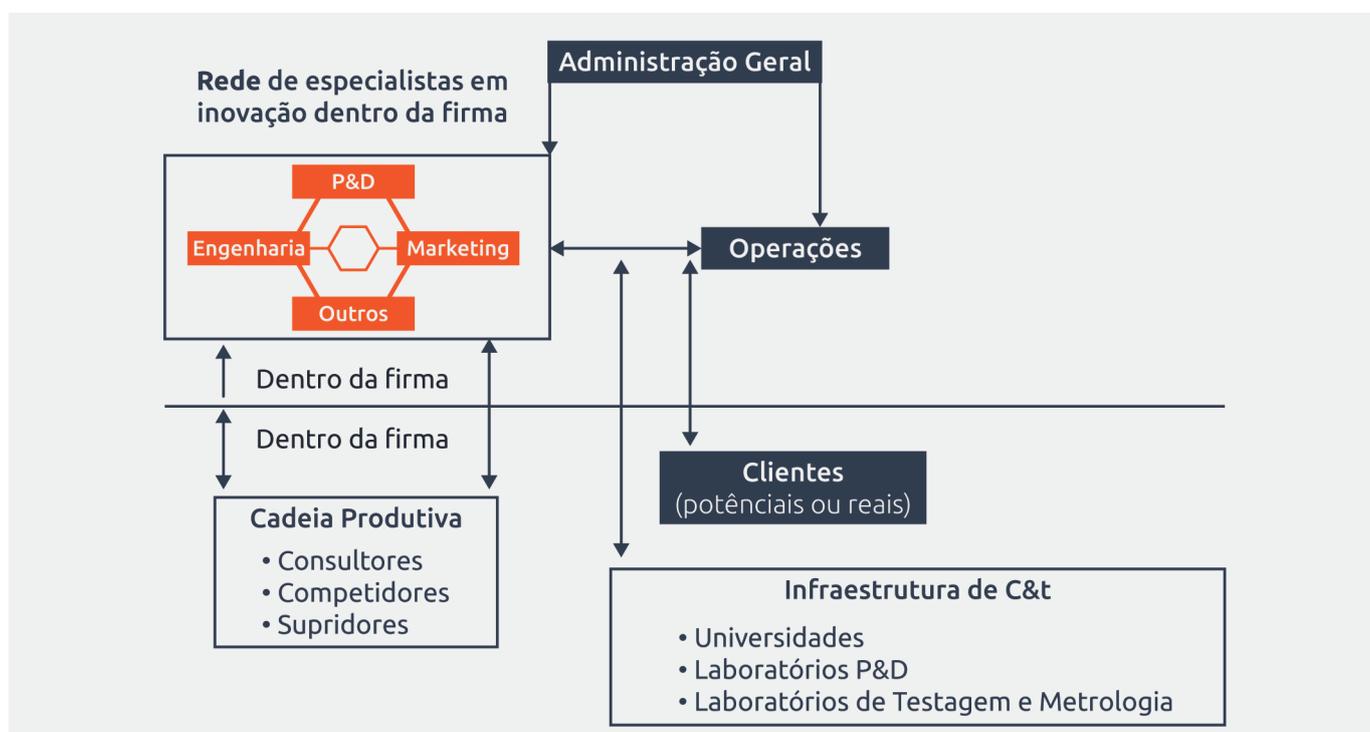


Figura 6 - Quinta geração – *System Integration and Networking (SIN)* ou Sistema Integrado e em Rede

Fonte: Espaço Redes Bahia (2010)

Ainda na evolução dos modelos de gestão, Chesbrough (2006) traz o sexto modelo, titulado **Open Innovation** (figura 7), que tem como proposta central a combinação de ideias, tecnologias e recursos internos e externos à empresa no processo de inovação, bem como o desenvolvimento de diferentes trajetórias para o mercado, de modo a acelerar o desenvolvimento de novas tecnologias e maximizar o valor do conhecimento para as organizações. Neste modelo há o uso intensivo das TICs- Tecnologias de Informação e Comunicação, que contribuem para aumentar a eficiência dessas operações (ROTHWELL, 1992 *apud* RODRIGUES, 2006). (Figura 7)

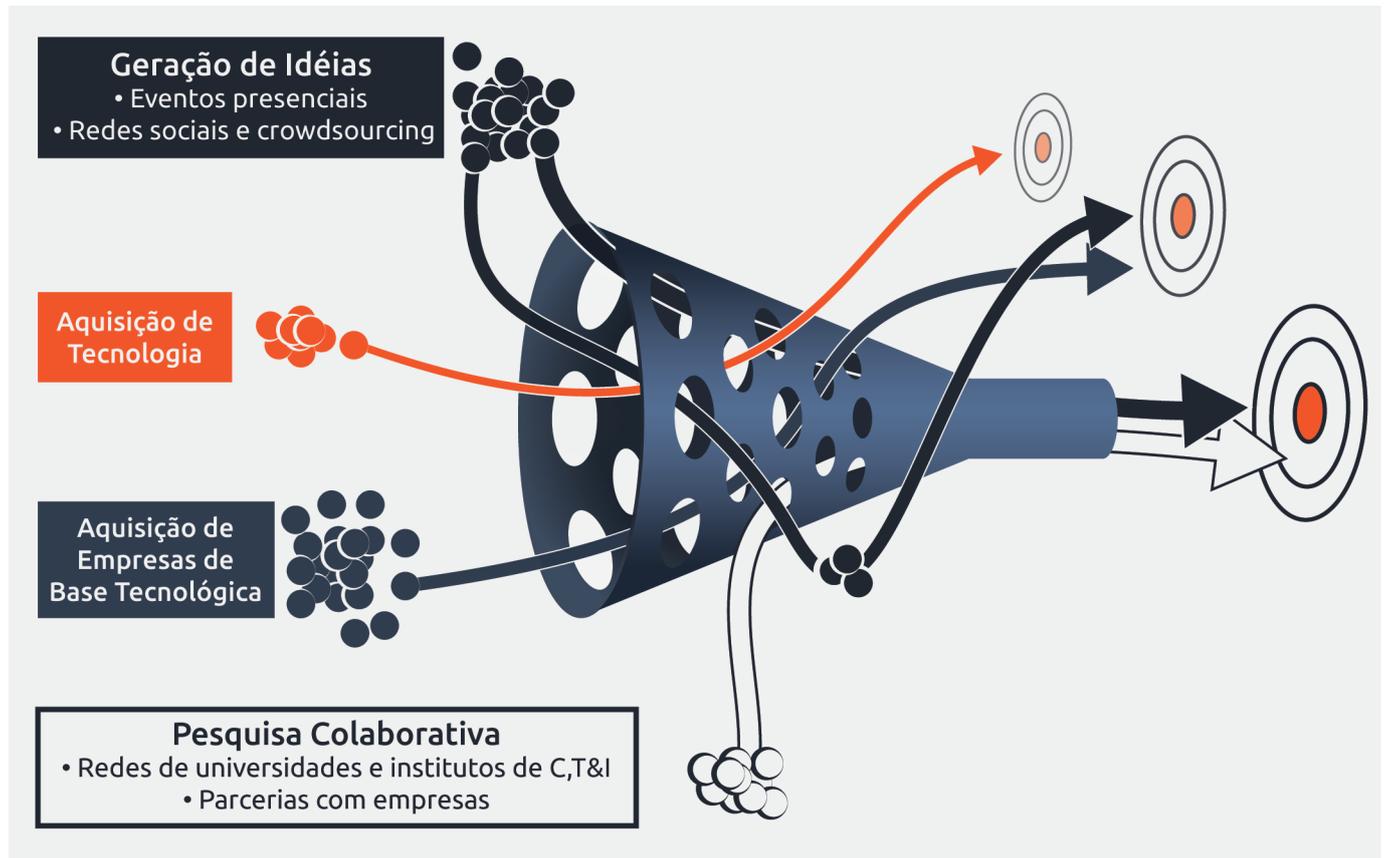


Figura 7 - Modelo da inovação aberta

Fonte: Chesbrough (2003)

2.2 Método PDCA

De acordo com Pessoa (2007) o ciclo PDCA é uma sequência de atividades que são percorridas de forma cíclica para melhorar os resultados e/ou atingir as metas estabelecidas. É o caminho para se atingirem as metas atribuídas aos produtos dos sistemas empresariais (CAMPOS, 1991). Este método é aplicado nos sistemas de gestão e pode ser utilizado em qualquer organização independentemente da área ou departamento, o que estipula metas futuras no processo de melhoria contínua. O Ciclo PDCA está dividido em quatro módulos, descritos a seguir (ANDRADE, 2003) (Figura 8):

- *Plan* (Planejar): refere-se à localização do problema, o estabelecimento de uma meta, a análise do fenômeno e do processo - utilizando diagramas estatísticos e de causa e efeito-, e a elaboração do plano de ação;

- *Do* (Fazer): refere-se à implementação dos processos e execução das ações estabelecidas no plano de ação definidas na fase anterior, com todas as ações registradas e supervisionadas;
- *Check* (Checar): refere-se à verificação da eficácia das ações tomadas na fase anterior, utilizando para a mesma a comparação dos resultados e verificação da continuidade ou não do problema;
- *Action* (Agir): refere-se à padronização dos procedimentos implantados, transformando-os em procedimentos padrão.

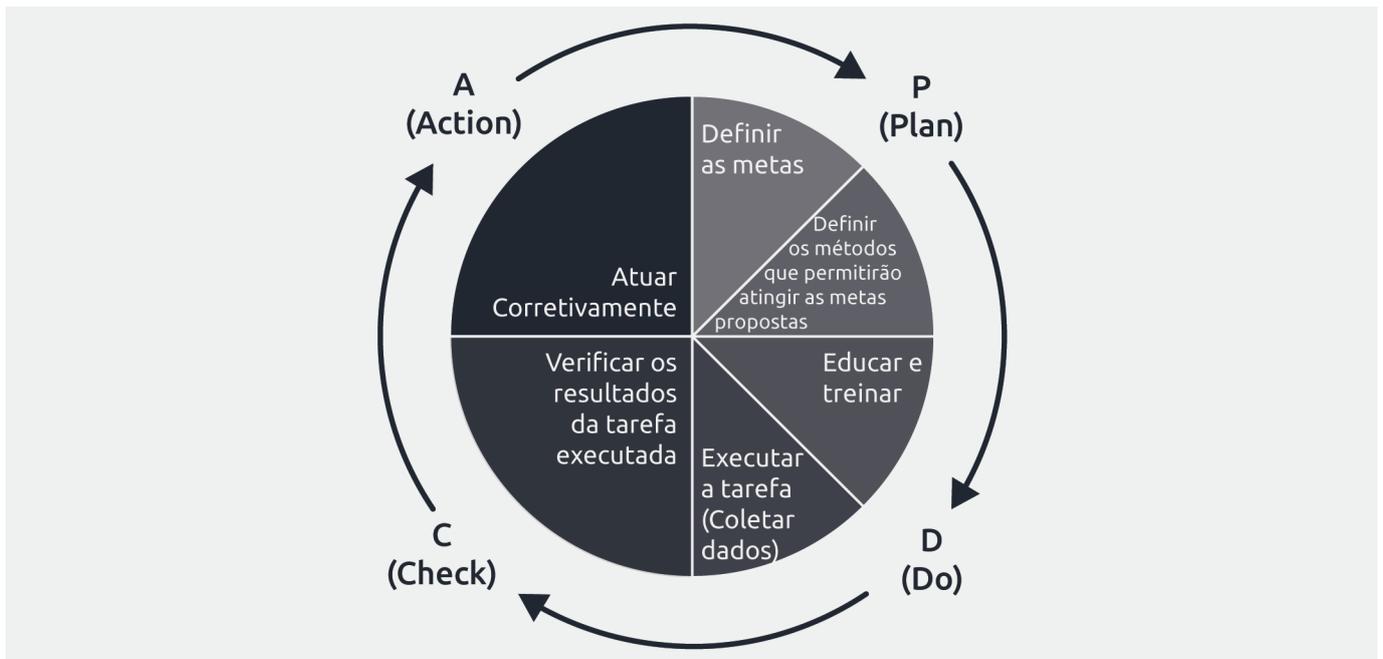


Figura 8 – Ciclo PDCA

Fonte: Campos (2004)

O PDCA de Inovação é utilizado quando são estabelecidos novos produtos que levam ao desenvolvimento de novos processos ou modificação dos existentes e também quando são criados novos processos para produtos já existentes com o objetivo de melhorar os resultados da empresa (AGUIAR, 2006).

2.3 Critério da Excelência

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) utiliza nas organizações os Critérios da Excelência, implantando um programa de melhoria na gestão por meio do auto avaliação. O Modelo de Excelência da Gestão (MEG) permite às organizações, independente de porte ou setor, adequar as suas práticas de gestão aos conceitos, respeitando a cultura existente. (FNQ, 19ª EDIÇÃO)

O MEG é considerado um modelo de referência e aprendizado, no qual não existe prescrição na sua implementação de práticas de gestão. Este tem como foco o estímulo à organização para obtenção de respostas por meio de práticas de gestão, sempre com vistas à geração de resultados que tornem a organização mais competitiva. (Figura 9)

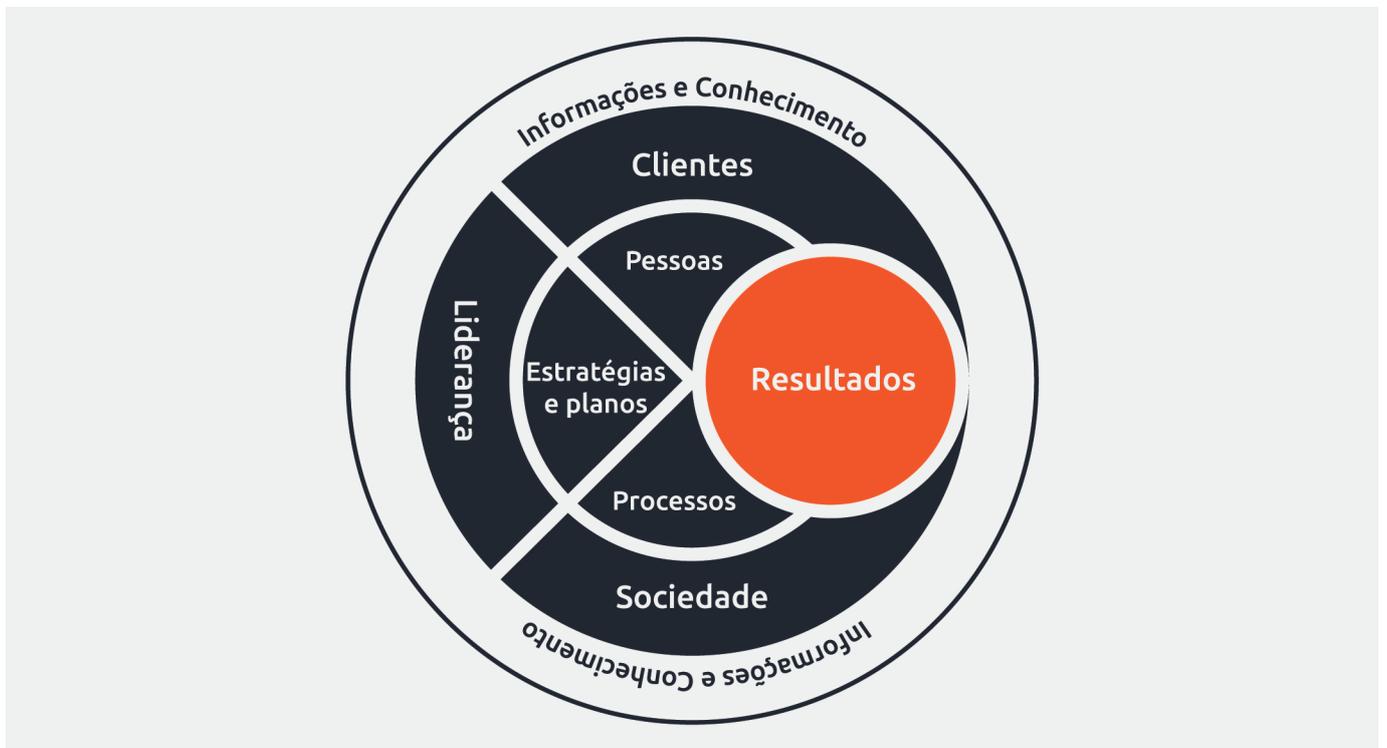


Figura 9 – Excelência de Gestão

Fonte: Site FNQ (2015)

Os Fundamentos de Excelência da FNQ (19ª EDIÇÃO) são: pensamento sistêmico, aprendizado organizacional, cultura e liderança inovadoras, orientação por processos e informações, visão de futuro, geração de valor, valorização das pessoas, conhecimento sobre o cliente e o mercado e desenvolvimento de parcerias. Enquanto os critérios de avaliação são: liderança, estratégias e planos, clientes, sociedade, informações e conhecimento, processos e resultados.

No Modelo de Excelência da Gestão (MEG), os Fundamentos da Excelência são caracterizados como tangíveis e mensuráveis, quantitativa ou qualitativamente, por meio de ações gerenciais. Com o objetivo de facilitar o entendimento e reproduzir, de forma lógica, a condução de temas essenciais de uma organização, essas questões são agrupadas em critérios, que garantem à organização uma melhor compreensão de seu sistema gerencial, buscando proporcionar uma visão sistemática da gestão, do mercado e do cenário local ou global onde a empresa atua e se relaciona. Neste ínterim, a organização avança em direção à excelência da gestão e gera valor ao cliente, à sociedade e a outras partes que contribuem para a sua sustentabilidade e perenidade.

3. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho é de natureza empírico-analítica e abordagem descritiva, investigando as contribuições da Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação para a inovação em empresas de serviço.

Trata-se de um estudo de caso realizado em uma empresa de tecnologia, com dados coletados a partir da análise documental e aplicação de roteiro de entrevista estruturada.

Foram analisados documentos da empresa gerados a partir das atividades de inovação, a exemplo do portfólio de projetos. Já o roteiro de entrevista foi construído a partir do sistema de indicadores qualitativos de inovação JOIN (IEL/BA, 2013) e respondido pelo gestor da organização. Posteriormente foi realizada uma análise manual de conteúdo dos dados coletados.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 A empresa de serviços IPQ TECNOLOGIA

Com 15 anos no mercado e sede em Salvador-Ba, cidade localizada na região Nordeste do Brasil, a empresa IPQ Tecnologia atua como unidades de negócios de forma integrada, utilizando princípios da inovação aliados ao uso estratégico da informação, ambos com suporte das tecnologias de informação e comunicação.

Com atuação no mercado de sistemas de informação, infra-estrutura, redes, telecomunicações e mobilidade, a IPQ Tecnologia atende diversos segmentos nos estados do Amazonas, Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Alagoas, Sergipe, São Paulo, no Brasil, e também em Angola, na África.

A empresa, estruturada nas unidades de Tecnologia e Sistemas, possui clientes de diversos seguimentos, porém seu foco principal, na Unidade de Sistemas, é o setor de construção civil. Esta unidade desenvolve sistemas voltados para produtividade nos negócios, e é o objeto estudo de caso do presente artigo.

4.2 Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação

Com o objetivo de agregar mais valor aos seus produtos e serviços, a IPQ Tecnologia adquiriu a Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação, que, por meio da sistematização da gestão da inovação, potencializa a geração de inovações na empresa.

A Tecnologia JOIN¹ é uma tecnologia de gestão da inovação desenvolvida pelo IEL/BA- Instituto Euvaldo Lodi/Bahia, pertencente à FIEB- Federação das Indústrias do Estado da Bahia, dentro do Edital FINEP PRÓ-INOVA – Núcleos de Apoio à Gestão da Inovação – 11/2010-2015. Tal tecnologia é um instrumento de apoio à estruturação dos processos de inovação que inclui, além da sua metodologia, ferramentas digitais de colaboração e gestão do conhecimento.

A Tecnologia JOIN se caracteriza por: **(i)** uma analogia ao mundo do futebol, para facilitação da

1. Site: www.jogodainovacao.com.br

sua aplicação na organização; **(ii)** elementos estéticos, como cores e desenhos; **(iii)** um *quiz* (jogo de vídeo baseado KINECT) com os conceitos básicos na área; **(iv)** jogos de inovação e ideação, executáveis presencial e virtualmente; **(v)** modelos que transformam complexo conteúdo de trabalho - estratégia e projeto de gestão, por exemplo - em questões mais acessíveis e práticas; e **(vi)** o reconhecimento dos indivíduos envolvidos com esta tecnologia por meio de um programa de gamificação e recompensa. Além disso, a tecnologia sugere a incorporação de atividades culturais no local de trabalho e de lazer, como caminhos para promover a criatividade e a interação.

A aplicação do JOIN na configuração organizacional é conduzida por um comitê de inovação de sete a nove pessoas, de nível hierárquico, áreas e formações profissionais diferentes, orientados por um consultor no primeiro ano de aplicação.

O Canvas JOIN (Figura 10) é uma representação visual simplificada da atividade de inovação da empresa, proporcionando uma forma fácil e rápida de se ter uma visão global da atividade de inovação, com seus elementos chave e relações. Todo o conteúdo destacado no Canvas é objeto de intervenção pelo JOIN nas organizações.

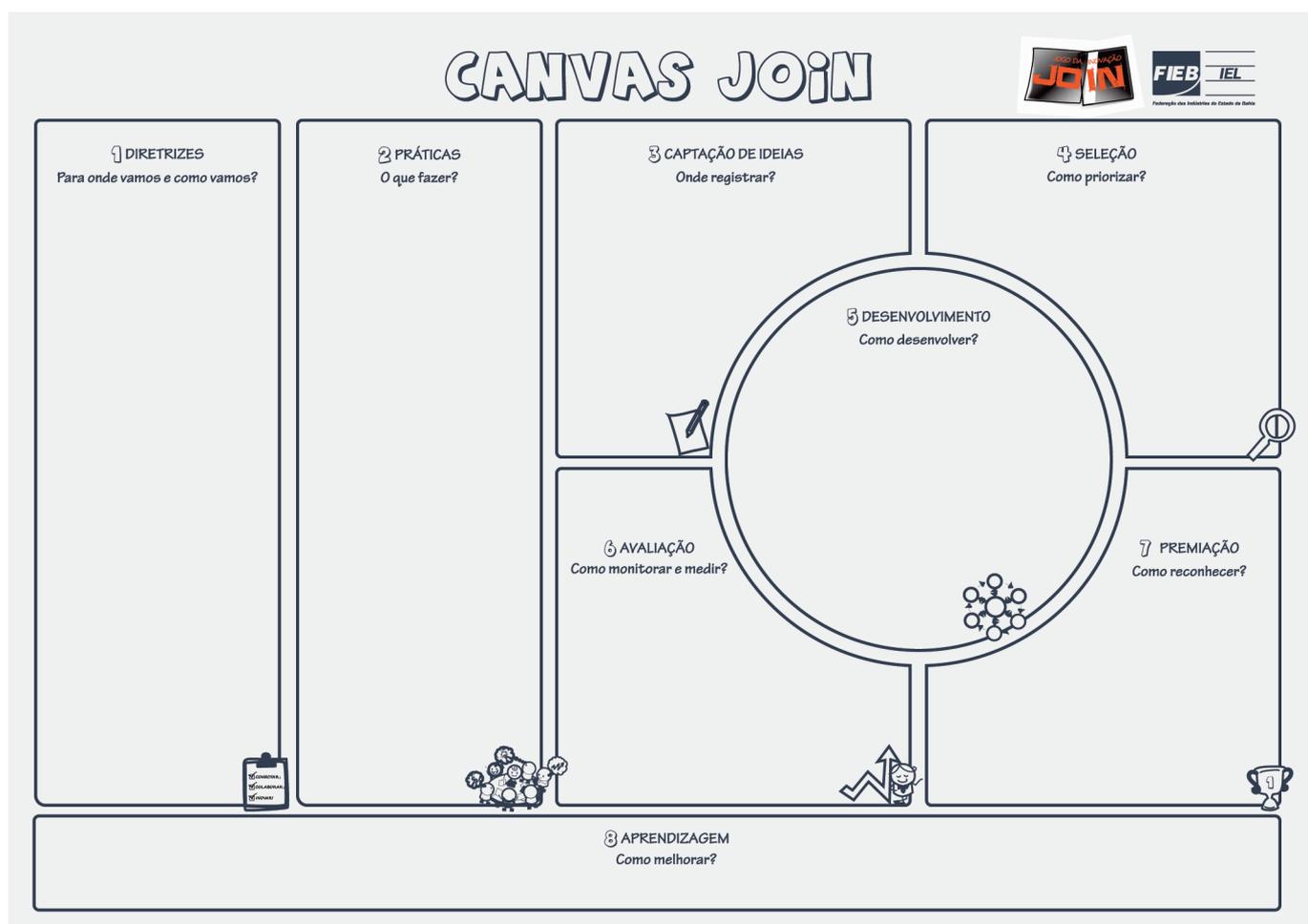


Figura 10- Canvas JOIN

Fonte: JOIN- IEL/BA (2016)

A figura 11 sintetiza o conteúdo de inovação que fundamenta a Tecnologia JOIN.



Figura 11- Áreas/elementos de intervenção do JOIN

Fonte: Elaborado a partir da Tecnologia JOIN- IEL/BA (2015)

A seguir, a descrição de cada área:

- Fundamentos: espaço dedicado à apresentação dos pilares conceituais da Solução JOIN;
- Arena: espaço dedicado à gestão de conhecimento na empresa e à promoção da inteligência do negócio por meio da estruturação de ambientes físicos e digitais que dinamizam a comunicação e a colaboração na atividade de inovação;
- As Regras: espaço dedicado à construção da agenda de inovação da empresa, que contempla a definição de estratégias a curto e longo prazo, bem como uma política que regula a relação entre a empresa e os colaboradores na atividade de inovação;
- O Time: espaço dedicado à gestão do desenvolvimento e do engajamento das pessoas na atividade de inovação;
- O Jogo: conjunto de atividades articuladas e interdependentes que aceleram o desenvolvimento e a introdução de inovações dentro da empresa, assim como no mercado;
- O placar: sistemas de monitoramento e avaliação que permitem à empresa acompanhar a evolução e os resultados do esforço na atividade de inovação.

O SisJOIN, o software colaborativo de apoio à gestão da inovação incluso na Tecnologia JOIN, permite a busca, apreensão, criação e disseminação de informações e conhecimentos sobre inovação, tendo sido construído utilizando tecnologias livres. Este sistema dá suporte à atividade de inovação por meio das seguintes ações:

- Disponibilização de conteúdo de inovação aplicado pela Tecnologia JOIN, para apropriação dos colaboradores da empresa adotante;

- Disponibilização de ferramentas de apoio à atividade de inovação;
- Planilhas de Estudo da Viabilidade Econômica (EVE);
- Espaço para organização e arquivamento de material gerado a partir da atividade de inovação na empresa;
- Espaço para programação do calendário das atividades de inovação;
- Disponibilização dos indicadores de inovação “Sistema de Indicadores de Inovação” e “Matriz de Maturidade”, que facilitam o monitoramento e a avaliação do desempenho e da evolução da atividade de inovação da empresa;
- Espaço para registro de todos os Eventos de inovação, para acompanhamento da atividade de inovação;
- Controle do programa de pontuação e premiação para a participação na atividade de inovação;
- Espaço para proposição, refinamento e votação de ideias e desafios para inovação;
- Criação de Fóruns de Discussão, Comunidades de Prática e Comunidades de Interesse;
- Mecanismos de busca de auxílio, junto aos demais usuários do sistema integrantes da empresa cliente, para a solução de problemas simples do cotidiano;
- Acesso à página de compartilhamento de informações, vídeos, links e fotos com os colegas, bem como envio de mensagens particulares.

4.3 A Tecnologia JOIN e a IPQ

A empresa começou a incorporar a Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação em julho de 2013. A implantação durou cerca de 5 meses, e deste período até a data atual a empresa já vem gerando mudanças em diversos aspectos, desde inovação em produtos a organizacionais. Os resultados e análises da pesquisa são apresentados a seguir, de acordo com as seções elencadas neste instrumento de investigação.

▪ Fontes de informação, conhecimento e ideias

Uma vez que a inovação abrange diferentes tipologias, nomeadamente de produtos, processos, organizacionais e de marketing, então é razoável supor que as fontes de informação e de conhecimento também podem ser diversas (FREEL E JONG, 2009; TÖDTLING *et al.*, 2009). Sendo assim, neste item foram analisadas as principais fontes de conhecimento para inovação na empresa, tendo sido identificado pela IPQ, por ordem de prioridade, os clientes, os colaboradores, os conhecimentos da própria empresa (know-how e ativos de PI), a alta direção, os concorrentes e os fornecedores.

Deste modo, pode-se perceber que as fontes mais relevantes das ideias são, dentre outros elementos, as pessoas, e que será bastante salutar, estratégico e inteligente que a empresa incentive, monitore e estimule um ambiente organizacional favorável à geração de ideias, ouvindo com atenção estas fontes de ideação.

▪ Indicadores de inovação aberta

Nestes indicadores verificou-se a execução de 4 projetos de inovação sem a participação de atores externos, e 1 com a participação de atores externos. Esta participação com atores externos refere-se ao desenvolvimento de um produto que conta com uma fase de entrevistas com clientes atuais para avaliar o nível de interesse destes, bem como as funcionalidades que mais agregariam valor. Isto fortalece o potencial da Tecnologia JOIN, pois está em consonância com o *Design Thinking*, um conceito utilizado pela tecnologia em análise que trata da uma abordagem para inovação centrada no ser humano, o que inclui pessoas, protótipos, histórias e cultura. A partir do problema identificado o *design* propõe e prototipa a solução. (VIANNA, 2012).

▪ Indicadores de impacto da gestão da inovação

No que tange aos impactos da gestão da inovação, para a IPQ o impacto específico mais significativo seria na redução do custo de produção, seguido do relacionamento com o mercado, a diversificação do portfólio de serviços, e na sequência, do portfólio de produtos, a valorização da marca e a redução do impacto ambiental.

Já no que se refere à consolidação da cultura da inovação na empresa, a pesquisa revela que esta vem se modificando a partir da implantação da tecnologia JOIN, como mostra a figura 12, a seguir.



Figura 12- Consolidação da cultura de inovação na IPQ

Fonte: Elaboração própria, a partir do roteiro de entrevista aplicado na IPQ (2014)

▪ Indicadores de resultado da atividade de inovação

Neste item foram pesquisados os tipos de inovações implementadas, definidas a partir do Manual de Oslo (OCDE, 2005), e a situação dos projetos de inovação na empresa.

Na IPQ Tecnologia foram geradas 1 inovação de produto e 3 de processos, ambas incrementais, bem como 1 inovação organizacional radical, que se refere a mudança de sala com *layout* mais propício à interação, o que facilita e até estimula a atividade de inovação. Das inovações acima elencadas, 1 inovação de processo é nova para o mercado, as demais são novas apenas para a empresa.

Quanto aos projetos de inovação, há 4 projetos concluídos, sendo 3 deles com inovação incremental e 1 com inovação radical, e 1 projeto em andamento, com inovação de cunho incremental. Dos projetos elencados, todas as inovações são novas para a empresa, mas já existem no mercado. Estes dados revelam que a capacidade de gerar inovações na empresa foi potencializada pela Tecnologia JOIN, nos seus mais diversos tipos e graus, possibilitando agregação de valor interno (organizacional) e externo (produtos e serviços).

▪ Participação dos colaboradores na atividade de inovação

Nesta seção foi investigada a participação dos colaboradores na atividade de inovação. O gráfico abaixo mostra que a maior parte dos colaboradores está envolvida a atividade de inovação JOIN como um todo (39%) e em outras atividades de inovação (31%). Seguido a estes números, são equiparados o número de colaboradores dedicados ao P&D e ao Marketing e Design.

Conforme explanado anteriormente, os funcionários da organização podem contribuir muito para os processos de gestão da inovação, desde que sejam estimulados a colocar todo o seu conhecimento a serviço da empresa, conhecimento este absorvido em suas vivências e estudos (Figura 13).

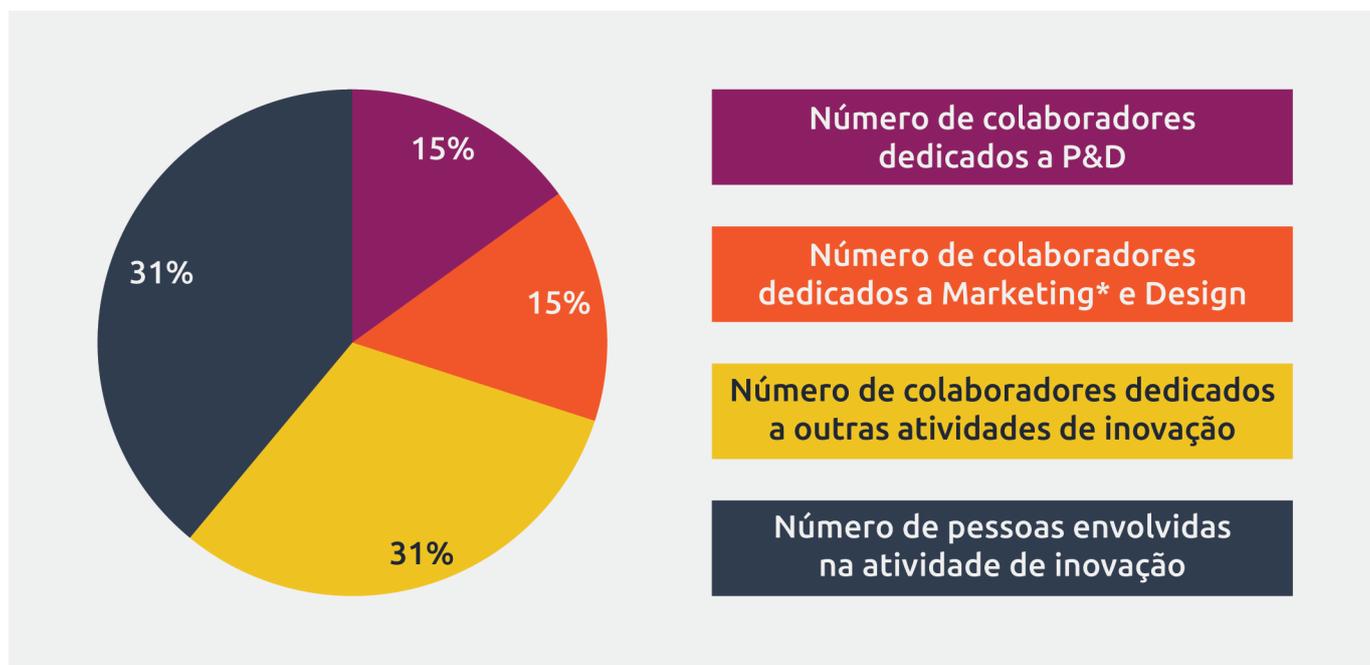


Figura 13-Participação dos colaboradores na atividade de inovação na IPQ

Fonte: Elaboração própria, a partir do roteiro de entrevista aplicado na IPQ (2014)

▪ Tecnologias de apoio à atividade de inovação

Esta seção teve como objetivo identificar tecnologias de apoio à atividade de inovação, tendo em vista a importância das tecnologias nos ambientes organizacionais atuais, bem como a existência de um software colaborativo de apoio à atividade de inovação promovida pelo JOIN, o SisJOIN.

Na IPQ foram identificadas 2 tecnologias já existentes na empresa antes da implantação da tecnologia JOIN, o Sistema de Arquivos e o Fórum. Quanto à adoção de novas tecnologias, destaca-se o SisJOIN.

O SisJOIN é um sistema computacional online de apoio à gestão da inovação na empresa. Ele foi construído a partir de tecnologias livres disponíveis na internet, seguindo a abordagem conhecida como Empresa 2.0, sistematizada por McAfee (2010). Sua base tecnológica é um software social, ao qual outros sistemas estão sendo integrados. O SisJOIN consiste em um ambiente virtual de comunicação e colaboração, que reúne rede social, fóruns, blogs, chat, ferramenta wiki e banco de ideias, com espaço para contribuições e votação, além de uma biblioteca virtual, e das Ferramentas JOIN.

Cardoso (2007) entende software social como ferramentas, especialmente blogs e wikis, que podem auxiliar sobremaneira o processo de produção e disseminação de conhecimento pelas empresas. Para o autor exemplos deste tipo de software são os weblogs, wikis, programas de mensagem instantânea, chats, cujo principal objetivo é construir uma rede de conhecimento na qual os participantes estão constantemente fornecendo e recebendo informações relevantes.

Neste sentido, é possível verificar, dentre os impactos específicos a partir do uso das diversas tecnologias pela empresa em estudo, inclusive o SisJOIN, os seguintes: (i) possibilidade de geração de novas ideias, julgada como de maior impacto pela empresa; (ii) a gestão mais otimizada do portfólio de ideias; (iii) a organização e o melhor monitoramento da atividade de inovação da empresa (gestão da informação e do conhecimento); (iv) o estímulo ao engajamento dos colaboradores na atividade de inovação (v) o aumento da colaboração intraorganizacional e das discussões sobre a temática inovação e afins. O impacto menor estaria na ampliação do conhecimento sobre o funcionamento da Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação, cujo entendimento independe das TICs.

▪ **Barreiras à inovação**

Em pesquisas sobre inovação convém investigar também sobre as barreiras encontradas nos aspectos a ela concernentes. Tais barreiras podem referir-se, por exemplo, à aquisição e uso, por pessoas qualificadas, de tecnologias adequadas ao processo de inovação, bem como treinamento dos funcionários para uso da mesma. (OCDE, 2005). Nesta pesquisa, os maiores obstáculos identificados pela IPQ foram colaboradores não qualificados, condições de mercado desfavoráveis, custo elevado para financiar a inovação e fraca resposta da demanda com relação aos novos produtos já lançados. Estes resultados demonstram a necessidade de constante qualificação dos colaboradores, bem como boas condições de mercado, com estímulo constante de demandas, e apoio financeiro à inovação, que, para ser materializada, depende da união entre elementos intangíveis (conhecimentos e ideias) e tangíveis (tecnologias e recursos) (Figura 14).

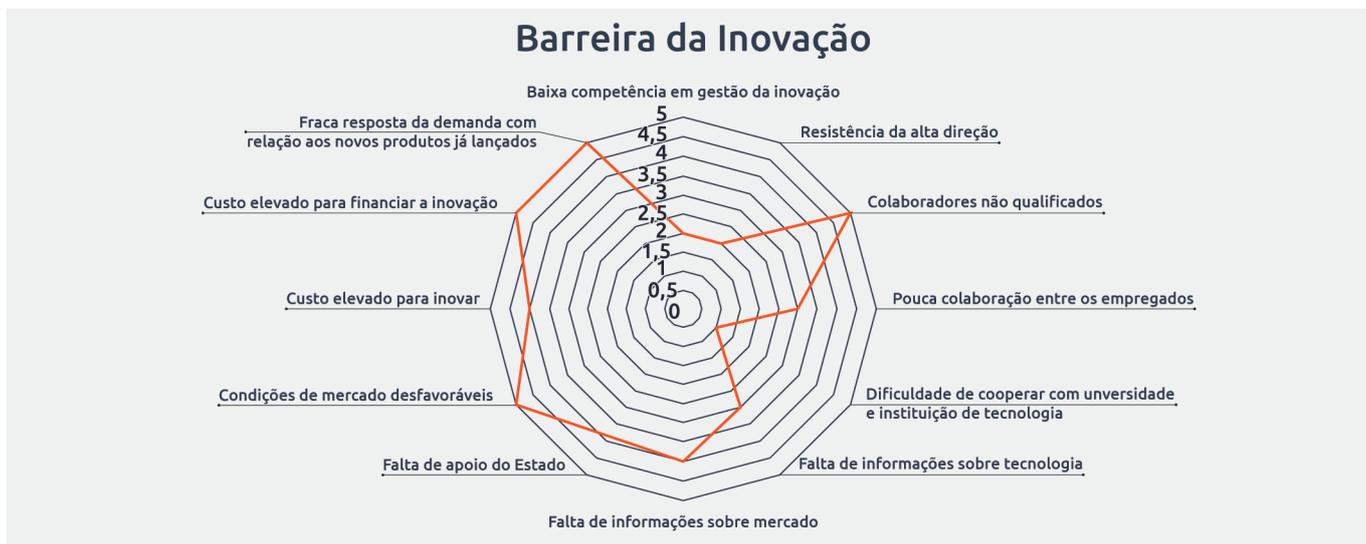


Figura 14- Barreiras à inovação

Fonte: Elaboração própria, a partir do roteiro de entrevista aplicado na IPQ (2014)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou, por meio de um estudo em uma empresa adotante da tecnologia, identificar como a Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação contribui para a inovação em empresas de serviço. A partir do estudo foi possível aprofundar os conhecimentos sobre gestão da inovação em uma empresa usuária desta tecnologia.

Com base nos resultados, percebe-se que a empresa pesquisada, a partir da utilização da tecnologia JOIN, consegue potencializar a capacidade de inovação, especialmente em processos e no nível da empresa. Entretanto, estas inovações ainda se encaixam em modelos mais antigos, com pouca participação de atores externos, mesmo havendo um reconhecimento, por parte da empresa, de que as principais fontes de ideias ainda vêm dos colaboradores e clientes.

Outro aspecto interessante advindo deste estudo é a percepção do empresário de que a redução de custo é o impacto específico mais relevante, e isto se justifica pela sistematização da gestão da inovação, que permite que as inovações sejam levadas mais rapidamente ao mercado e com critérios de elaboração e verificação que minimizam ao máximo os riscos e incertezas.

Os resultados encontrados apontam, ainda, para a relevância das TICs como apoio à gestão da inovação nas empresas, especialmente na geração e gestão de novas ideias e no engajamento e viabilização dos colaboradores na atividade de inovação, dinamizando o fluxo de informações e conhecimentos.

Neste cenário, os softwares sociais, a exemplo do SisJOIN, apresentam certa relevância, na medida em que auxiliam no desenvolvimento de tarefas realizadas por um grupo, o qual busca, por meio do trabalho coletivo, cumprir um projeto ou um objetivo em comum. (MCKINSEY QUARTERLY, 2012)

Alguns aspectos são importantes de serem considerados quando se trata da sua apropriação e disseminação de tecnologias (especialmente colaborativas) entre os membros da organização: (i) a apropriação, por parte dos líderes, do sistema, é fundamental para que este seja validado pelos demais colaboradores; (ii) o estímulo e a orientação quanto ao uso do sistema é primordial para a apropriação deste; (iii) é necessário conhecer bem a cultura organizacional vigente, para saber como e quando incorporar um software social colaborativo deste tipo; (iv) é necessário criar espaços digitais na empresa (ilhas digitais) para facilitar o acesso ao sistema, caso esta não seja uma característica inerente à mesma; (v) é necessário criar vínculos entre as atividades de inovação presenciais, realizadas cotidianamente na organização, e o registro de seus dados no sistema.

Quanto às barreiras, faz-se cogente um alerta para a qualificação constante dos colaboradores da empresa, de modo que possam estar preparados e estimulados a contribuir para a atividade de inovação; bem como constante estímulo por parte do governo para financiamento à inovação.

A implantação da tecnologia JOIN de Gestão da Inovação melhorou muito a interação entre empregados de diferentes setores e posições hierárquicas na empresa pesquisada, elevou a qualidade da colaboração, dinamizou o fluxo de conhecimentos e ideias na empresa, o que contribuiu para a capacitação das pessoas, simplificou o esforço de atualização dos colaboradores e agilizou o desenvolvimento de inovações, a partir da sistematização das ideias emergentes dos próprios colaboradores da empresa.

Ao longo deste trabalho foi identificado como barreira o acesso às informações por parte de todos os colaboradores da organização, o que seria interessante, já que todos participam das atividades de inovação – inovação é atividade colaborativa -, mas que ficou inviável dado o tempo estabelecido para a pesquisa.

Como sugestões de pesquisas futuras pode-se vislumbrar estudos analisando a aplicação da tecnologia em empresas de diferentes ramos e portes, de modo a identificar peculiaridades inerentes a cada setor empresarial, potencializando tanto a atividade de inovação na empresa, quanto o amadurecimento da nova Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2006.

ANDRADE, F.F.D. **O método de melhorias PDCA**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Escola Politécnica - EP: São Paulo, 2003.

ARRUDA, C. De Minas para o Mundo do Mundo para Minas. **Relatório de Pesquisa - RP 1105/2011**. Nova Lima/BH. Disponível em: www.fdc.org.br/. Acesso em: 10 fev. 2017

CAMPOS, V.F. TQC: **Controle da qualidade no estilo japonês**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1991.

CAMPOS. V.F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 8. ed. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

CARDOSO, Marcelo Herondino. Software social no ambiente corporativo: transformando a produção e disseminação de conhecimento nas organizações. **DataGramZero**, v.8, n.4, ago. 2007.

CHESBROUGH, H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, **Harvard Business School Press**, 2003.

Espaço Redes Bahia (EAUFBA). **Grupo de Pesquisa Tecnologia, Inovação e Competitividade**. Disponível em: <http://www.adm.ufba.br/pt-br/nucleo/espaco-redes-bahia>. Acesso em: 20 fev. 2017.

FREEL, Mark; JONG, Jeroen P. J. de. Market novelty, competence-seeking and innovation networking. **Technovation**, v. 29, p. 873-884, 2009.

GAMAL, D., SALHA, T. AND ELRAYYES, N. **How to measure organization Innovativeness? - An overview of Innovation Management frameworks and Innovation Audit / Management tools**. Egypt Innovate - Technology Innovation and Entrepreneurship Center, 2011.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Apresenta o setor de serviços no Brasil**. Disponível em: <http://www.suafranquia.com/noticias/negocios-e-servicos/2013/01/setor-de-servicos-representa-quase-70-do-pib-brasileiro.html>. Acesso em: 15 fev. 2017.

IPQ TECNOLOGIA. **Empresa de desenvolvimento de software**. Disponível em: <http://www.ipq.com.br/>. Acesso em: 20 fev. 2017.

MCAFEE, A. **Empresas 2.0: a forças empresariais**. Campus. São Paulo. 2010.

MCKINSEY QUARTERLY. **How Companies are benefiting from web 2.0**. 2012. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/how-companies-are-benefiting-from-web-20-mckinsey-global-survey-results>. Acesso em: 20 dez. 2016.

O'LEARY, O. **A Tool for Innovation Management within Small-Medium Enterprises**. National University of Ireland, 2005.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Traduzido pela FINEP- Financiadora de Estudos e Projetos, 2005, 136 p.

PESSOA, G. A. Círculos de controle da qualidade como instrumento de gestão participativa e motivacional. In: **XVIII Enangrad**, 2007. Anais do XVIII Enangrad, 2007.

RODRIGUES, M. **O Processo de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico nas Empresas de Software do Estado do Rio de Janeiro**. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Instituto COPPEAD de Administração. Rio de Janeiro, 2006.

ROTHWELL, R. Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. **R&D Management**, 22, 3, 1992, 221–239, 1992.

SILVEIRA, L.; CABRAL, A. Evolução dos modelos de inovação: o caso da Embraer. **Anais do 13º O Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA – XIII ENCITA / 2007**. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, SP, Brasil, Outubro, 01 a 04, 2007.

Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação IEL/BA. **Apresenta informações sobre a tecnologia JOIN**. Disponível em: <http://www.jogodainovacao.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2016.

TIDD, J.; BESSANT, J. E PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Tradução Elizamari Rodrigues Becker [*et al.*] 3 eds. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TÖDTLING, F., LEHNER, P., KAUFMANN, A. Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions?, **Technovation**, Vol. 29 N° 1, 59 -71, 2009.

VIANNA, M. *et. al.* **Design Thinking: Inovação em Negócios**. Rio de Janeiro. MJV Press, 2012.