

TECNOLOGIA JOIN DE GESTÃO DA INOVAÇÃO (IEL/BAHIA): estudo da aplicação em empresa de tecnologia.

MORJANE ARMSTRONG SANTOS DE MIRANDA

Universidade Federal da Bahia-UFBA
morjanessa@gmail.com

ERNANI MARQUES DOS SANTOS

Universidade Federal da Bahia-UFBA
emarques@ufba.br

BARBARA TAHYANE LADEIA COELHO

Fundação Getúlio vargas
Barbara.tladeia@gmail.com

Área temática: Gestão da Inovação (Subárea: Organização e Processos para Inovação).

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 de Gestão da Inovação contribui para a inovação em empresas de serviços. Para tanto, foi realizado um estudo da Tecnologia JOIN a partir da sua utilização por uma empresa de TI, utilizando-se análise documental e questionário para coleta de dados. Verificou-se que a inovação tem ganhado relevância na empresa a partir da implantação da tecnologia, possibilitando, dentre outros ganhos, a geração de novos produtos e processos, a percepção da redução de custo, a utilização de TICs como suporte à atividade de inovação, e o reconhecimento da relevância da participação de atores externos e internos neste tipo de atividade.

Palavras-chave: Inovação, Tecnologia JOIN.

Abstract:

Innovation tends to generate new or improved goods or services that will result in gains for the organization. In Brazil, the services sector has achieved prominent, accounting for nearly 70% of Brazil's GDP, indicating a great opportunity to work on innovation management. Thus, this paper aims at identifying how JOIN Technology Innovation Management contributes to innovation in service companies. Therefore, a study of JOIN Technology use by an IT company was conducted using document analysis and questionnaire for data collection. The results pointed out that innovation has gained relevance in the company due to the deployment of the technology, enabling, among other gains, generation of new products and processes, cost reduction, use of ICTs as support of innovation activity, and the recognition of the importance of the participation of external and internal actors in this kind of activity.

Keywords: Innovation, JOIN Technology.

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 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 (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou 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, podem 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, aspecto decorrente de uma estrutura de gestão mais enxuta. Tais fatores as deixam mais ágeis e adaptáveis, sem tantas formalidades (Gamal, *et al.* 2011; O’leary 2005).

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). Além disto, estas empresas possuem normalmente um setor dedicado exclusivamente à inovação, com procedimentos e uma estrutura bem definidos (O’leary 2005).

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 paulatinamente 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, 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 esforços de inovação, que inclui, além da sua metodologia, ferramentas digitais de colaboração e gestão do conhecimento.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A partir da percepção do valor da inovação e sua consequente 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?* O objetivo deste estudo, portanto, é identificar

como a Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação contribui para a inovação em empresas de serviços.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Inovação e Gestão da Inovação

A literatura atual apresenta uma gama de definições 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.

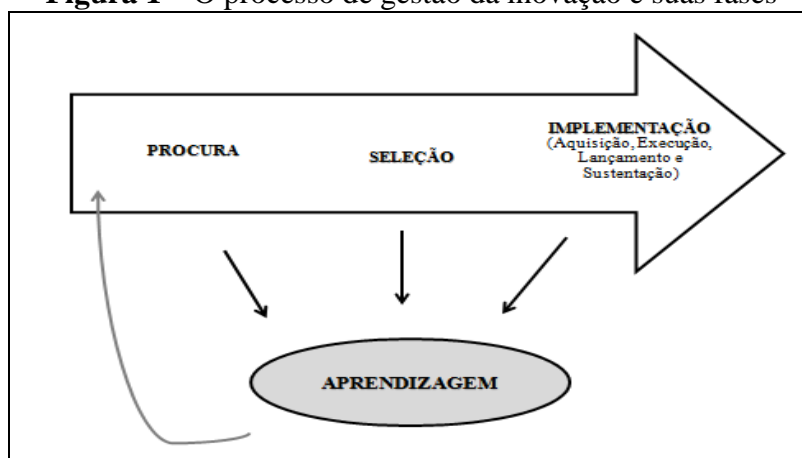
O Manual de Oslo (OCDE, 2005) também apresenta uma classificação dos tipos de inovação:

- Inovações de produtos: introdução no mercado de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado em relação às suas características ou usos previstos;
- Inovações de processos: implementação de um novo ou significativamente melhorado método de produção;
- Inovações de marketing e design: implementação de um novo método de marketing que melhore o atendimento das necessidades dos consumidores, bem como a forma de apresentação e posicionamento do produto no mercado;
- Inovações organizacionais: implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa e na organização de rotinas e procedimentos para a 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. O objetivo é fazer com que a empresa busque desenvolver sistematicamente novas oportunidades de negócio, alavancando competências existentes, não se limitando a regras pré-estabelecidas e estando sempre de olho no novo. (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

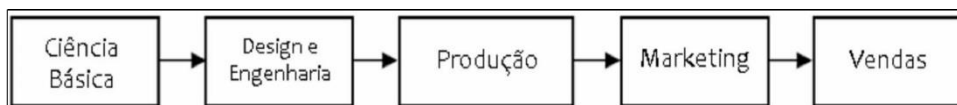
conhecimento, execução do projeto, lançamento e sustentação da inovação), e aprendizagem, conforme descrito a seguir:

- **PROCURA:** envolve detectar sinais do ambiente sobre potencial de mudança. Estes sinais podem se apresentar sob a forma de novas oportunidades tecnológicas, ou necessidades de mudança impostas ao mercado. Podem ainda ser resultantes de políticas ou de concorrentes.
- **SELEÇÃO:** envolve selecionar oportunidades tecnológicas e mercadológicas entre as várias disponíveis, onde as escolhas feitas se ajustam à estratégia geral adotada pela empresa, e se constroem sobre áreas estabelecidas de competência técnica e mercadológica. O objetivo desta fase é explicar tais informações na forma de um conceito de inovação que possa ser ampliado dentro da organização em desenvolvimento.
- **IMPLEMENTAÇÃO:** feita a seleção de estímulos iniciais relevantes, e tomada a decisão estratégica de seguir alguns deles, a próxima fase fundamental é transformar, de fato, aquelas ideias potenciais em alguma forma de realidade- um novo produto ou serviço, uma mudança de processo, uma alteração no modelo de negócio.
- **APRENDIZAGEM:** é a reflexão do processo de gestão da inovação como um todo, revisando etapas e registrando as lições aprendidas. A aprendizagem pode ser em termos de lições tecnológicas aprendidas - por exemplo, a aquisição de conhecimento sobre novos aspectos de produto ou processo - que são agregadas à competência tecnológica da organização. Mas pode também girar em torno de capacidades e rotinas necessárias à gestão eficaz da inovação de produto. A ideia é que a aprendizagem faça parte de todo o processo de gestão da inovação.

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 de extrema relevância. Este autor apresenta as principais características de cinco gerações de modelos de gestão de inovação adotados por grandes organizações a partir da década de 1950, contribuindo de forma significativa para a estruturação da atividade de inovação nas empresas (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;

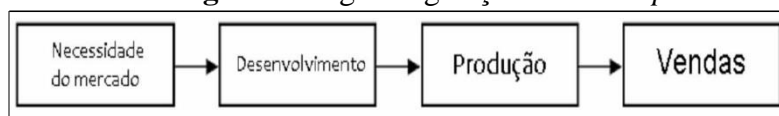
Figura 2- Primeira geração – *Technology push* ou *Science push*



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);

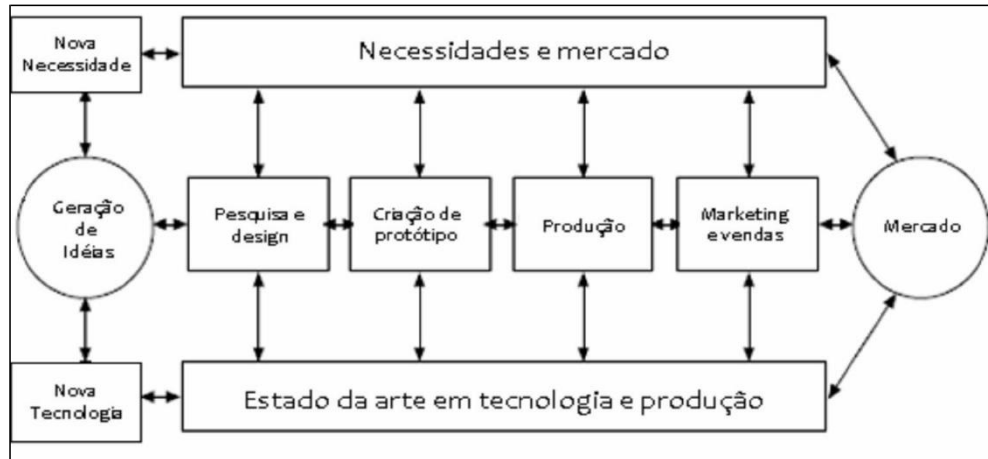
Figura 3- Segunda geração – *Market pull*



Fonte: Silveira, Lucas et al. (2007)

- Modelo 3 - *Coupling of R&D and Marketing* ou *Modelo Casado* ou *Iterativo*: 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 - 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;

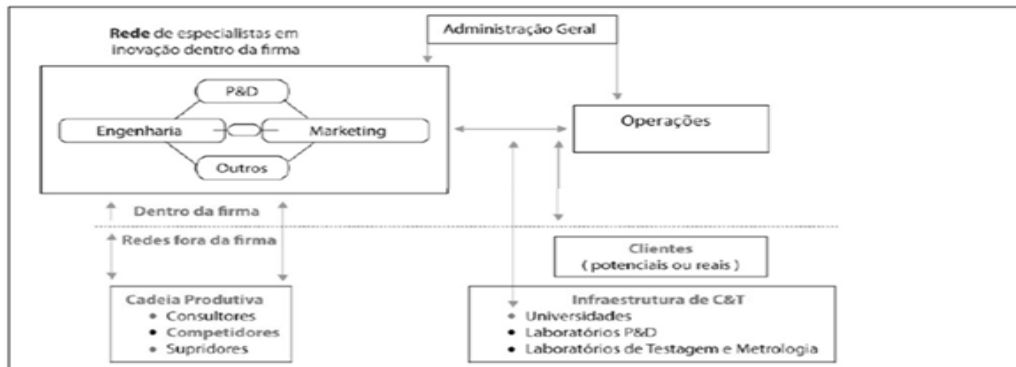
Figura 5- Quarta geração – *Integrated Business Processes* ou Modelo Integrado



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.

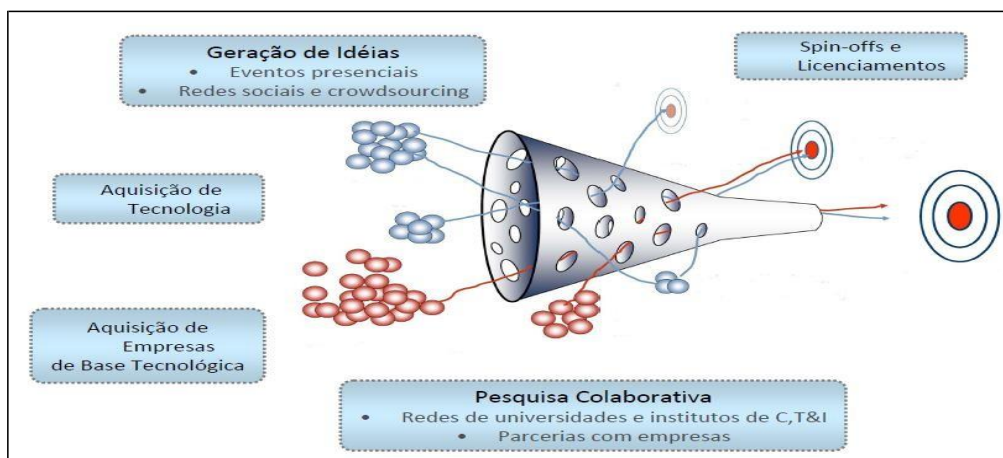
Figura 6 - Quinta geração – System Integration e Networking (SIN) ou Sistema Integrado e em Rede



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 - Modelo da inovação aberta



Fonte: Chesbrough, (2003)

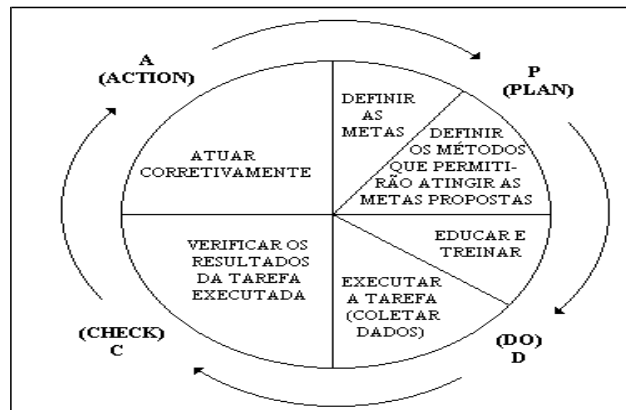
3.2 Método PDCA

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):

- *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).

3.3 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 – 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.

4. 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 questionário.

Foram analisados documentos da empresa gerados a partir das atividades de inovação, a exemplo do portfólio de projetos. Já o questionário foi construído a partir do sistema de indicadores do JOIN - inserido no SisJOIN -, e respondido pelo gestor da organização. Posteriormente foi realizada uma análise manual de conteúdo dos dados coletados.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 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.

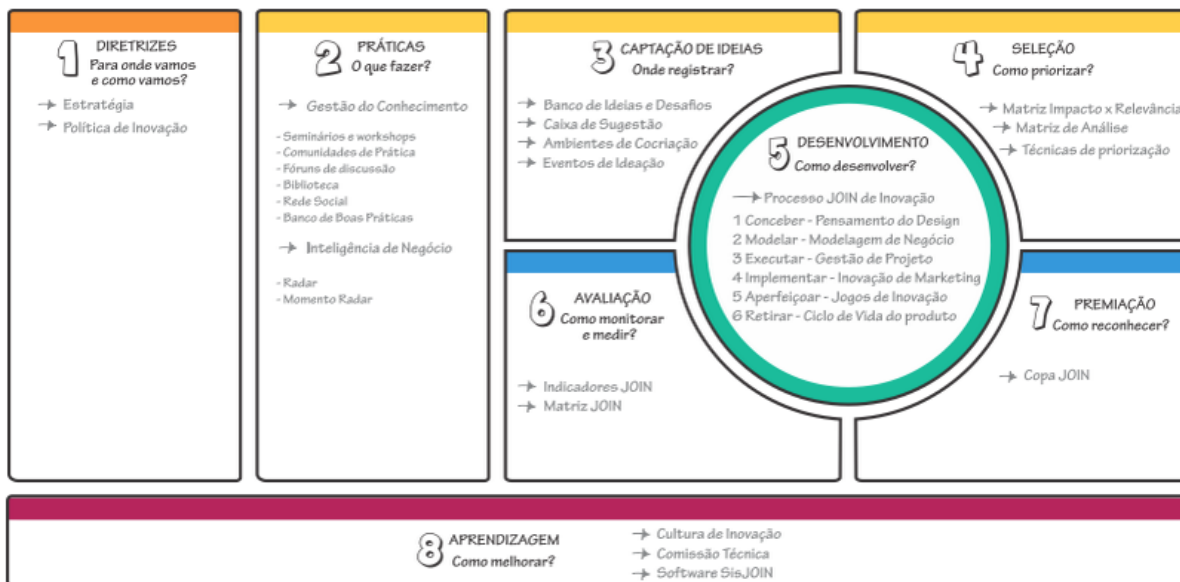
5.2 Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação

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.

Conforme visto na introdução deste trabalho, a Tecnologia JOIN é um instrumento voltado para a sistematização da atividade de inovação que inclui, além de sua metodologia básica, ferramentas digitais de colaboração, como o software colaborativo SisJOIN. O Canvas JOIN, representado na figura 10, é uma representação visual simplificada da atividade de inovação da empresa, 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, e as cores nas caixas indicam a página em que ele é desdobrado.

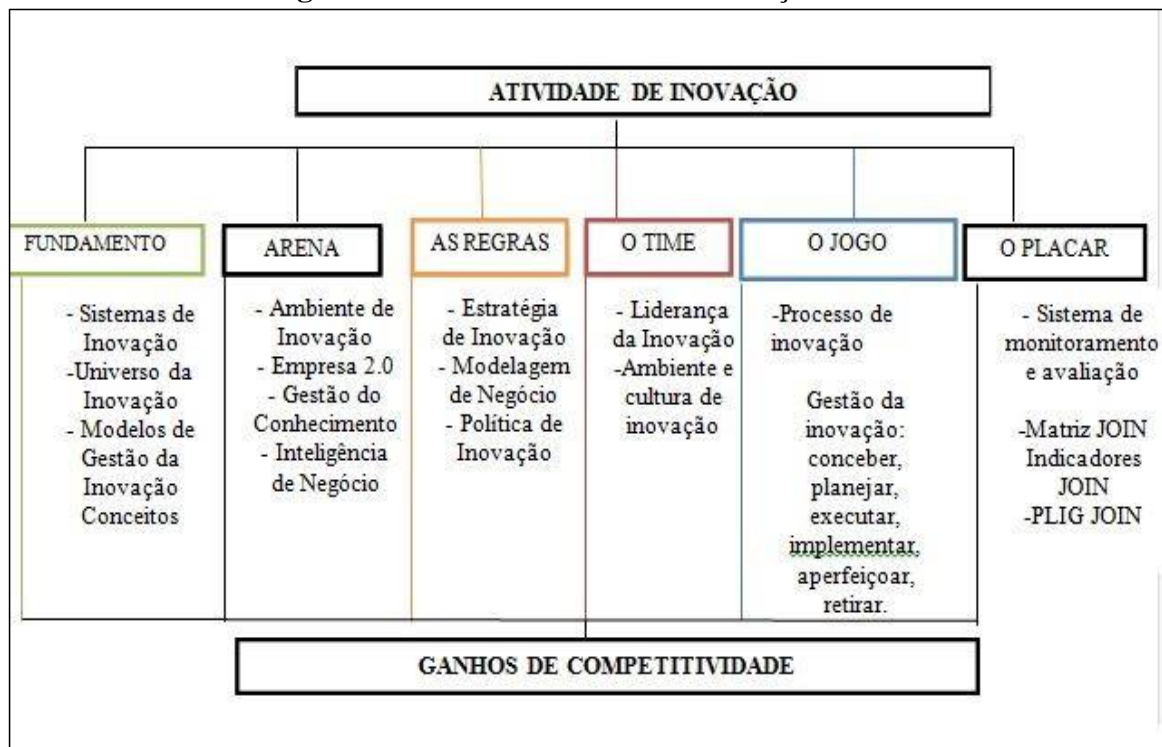
Figura 10- Canvas JOIN



Fonte: JOIN- IEL/FIEB (2015)

A figura 11 sintetiza as áreas/elementos de intervenção do JOIN:

Figura 11- Áreas/elementos de intervenção do JOIN



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

A seguir, a descrição de cada área:

- Fundamentos: este espaço é 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 logo 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 a página de compartilhamento de informações, vídeos, links e fotos com os colegas, bem como envio de mensagens particulares.

5.3 Os resultados

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 do questionário aplicado são apresentados a seguir, de acordo com as seções elencadas neste instrumento de investigação.

- **Fontes de informação, conhecimento e ideias**

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 sequencia, do portfólio de produtos, a valorização da marca e a redução do impacto ambiental.

Já no que tange à consolidação da cultura da inovação na empresa, os números apresentados nos itens investigados revelam que esta vem se modificando a partir da implantação da tecnologia JOIN. A figura 12 corrobora esta afirmação:

Figura 12- Consolidação da cultura de inovação na IPQ



Fonte: Elaboração própria, a partir do questionário 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.

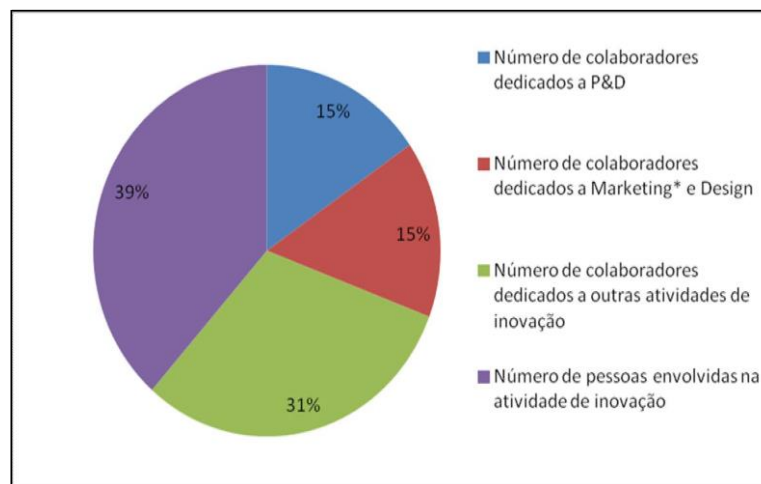
Na IPQ Tecnologia foram geradas 1 inovação de produto e 3 de processos, ambas incrementais, bem como 1 inovação organizacional radical, que se refere a mudança de sala com layout mais propício à interação, o que facilita e até estimula a atividade de inovação. Das inovações acima elencadas, 1 inovação 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 na 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.

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



Fonte: Elaboração própria, a partir do questionário 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.

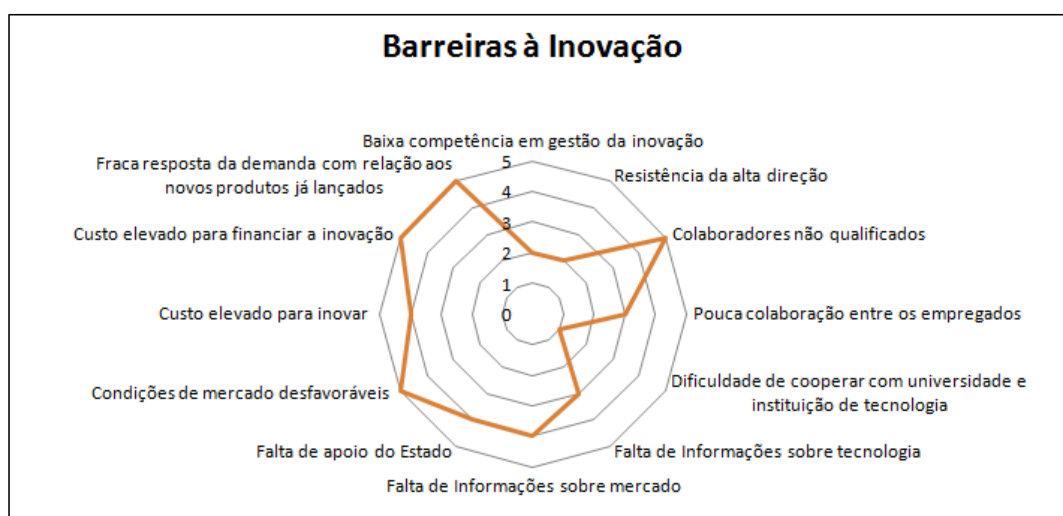
Neste sentido, é possível verificar, dentre os impactos específicos a partir do uso das diversas tecnologias pela empresa em estudo, inclusive o SisJOIN, os seguintes: (i) possibilidade de geração de novas ideias, julgada como de maior impacto pela empresa; (ii) a gestão mais otimizada do portfólio de 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**

Com relação às barreiras para a inovação, 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, inclusive no que tange a temas ligados à inovação, 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). A figura 14 representa as barreiras encontradas na empresa em estudo:

Figura 14- Barreiras à Inovação



Fonte: Elaboração própria, a partir do questionário aplicado na IPQ (2014)

6. CONCLUSÃO

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 em estudo, 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 necessário 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, quando amadurecendo a nova Tecnologia JOIN de Gestão da Inovação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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: fev. 2015.
- 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: fev. 2015.

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: fev. 2015.

IPQ TECNOLOGIA. **Empresa de desenvolvimento de software**. Disponível em: <http://www.ipq.com.br/>. Acesso em: fev. 2015.

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

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/FIEB. **Apresenta informações sobre a tecnologia JOIN**. Disponível em: <http://www.jogodainovacao.com.br>. Acesso em: 14 mar. 2015.

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

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