

O Papel de um Organismo Catalisador para a Promoção da Inovação na Indústria de *Software* na Cidade de Teresina – Piauí – Brasil

Adriano Bessa Albuquerque

PPGIA - Universidade de Fortaleza – UNIFOR
adrianoba@unifor.br

Fátima Regina Ney Matos

PPGA - Universidade de Fortaleza – UNIFOR
fneymatos@unifor.br

Paulo César Coutinho dos Santos

PPGIA – Universidade de Fortaleza – UNIFOR
Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP
Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
pccoutinho@edu.unifor.br

Thiago Carvalho de Sousa

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
thiagocsousa@gmail.com

Veronica Oliveira Maia

CESA - Universidade Estadual do Ceará – UECE
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI
veronicaadm@yahoo.com.br

Abstract

The article covered relevant concepts about innovation and competitiveness in software development processes and its use as a competitive strategy. Examined the importance of innovative management from the triple helix - people, processes and products - highlighting the importance of considering the development of learning and knowledge as factors of exponential importance that motivate innovative processes within software companies in Teresina - Piauí - Brazil. Thus, this study aimed to investigate how companies operating in the IT field in the city of Teresina-PI began promoting innovation in their processes of software development from project support SEBRAE for this segment.

Resumo

O artigo abordou conceitos relevantes sobre inovação e competitividade em processos de desenvolvimento de *software* e sua utilização como estratégia competitiva. Averiguou-se a importância da gestão inovativa a partir da tríplice hélice - pessoas, processos e produtos, destacando a relevância de se considerar o desenvolvimento do aprendizado e do conhecimento como fatores de exponencial importância, que motivam os processos inovadores dentro de empresas de *software* na cidade de Teresina – Piauí – Brasil. Assim, este artigo teve como objetivo averiguar de que forma empresas que atuam na área de TI no município de Teresina-PI passaram a promover a inovação em seus processos de desenvolvimento de *software* a partir do projeto de apoio do SEBRAE para este segmento.

1 Introdução

É fato que o mercado tem buscado a utilização de ferramentas estratégicas para fomentar a competitividade nos mais diferentes setores e países com capacidade competitiva, e principalmente com capacidade economicamente ativa. No Brasil não é diferente. O esforço em alavancar a competitividade, as mudanças na tecnologia e o foco de mercado, remeteram as organizações públicas e privadas à busca de estratégias de sustentabilidade que se ajustassem aos novos rumos do mercado global, como por exemplo, o planejamento não só de novos negócios como também dos já existentes e, principalmente, o desenvolvimento de habilidades que gerassem como resultado real a inovação.

Dentre os diversos setores que demandaram tais mudanças está o setor que envolve a indústria de *software* e, por isso, uma grande fatia das empresas que possuem como *core business* a tecnologia da informação (TI). Diante do exposto, o governo em suas diferentes esferas tem, de certo tempo até então, estimulado o setor de TI com novas ações que envolvam além da concepção de novos produtos e/ou novas tecnologias, a associação de novos valores, com o objetivo de torná-lo uma fração participativa nesta cadeia competitiva. Sabe-se ainda que são estímulos tímidos, porém, deve-se dar importância à percepção dada pelas esferas governamentais e pelas grandes organizações nas discussões que envolvem o futuro do país. Neste contexto o Serviço Brasileira de Apoio as Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, apresenta-se como uma entidade e/ou esfera que atua em paralelo às ações de governo como organismo incentivador da promoção do desenvolvimento e da inovação nas organizações.

Em se tratando de verificar em que ou como se configura a inovação neste contexto, pode-se considerar de extrema relevância, haja vista que o crescimento econômico e social de países em desenvolvimento é estimulado a partir de transformações que se dão nestas condições, por ações que são inicializadas ou adquiridas por processo e/ou padrões inovativos.

Assim, este artigo tem como objetivo averiguar de que forma empresas que atuam na área de TI no município de Teresina-PI passaram a promover a inovação em seus processos de desenvolvimento de *software* a partir do projeto de apoio do SEBRAE para este segmento.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: além desta seção de caráter introdutório, a segunda seção apresenta os fundamentos teóricos acerca da inovação, destacando os tipos de inovação e a inovação como estratégia competitiva e conceitos sobre o processo inovador. Na terceira seção é apresentada a metodologia e na quarta é descrito o estudo sobre as empresas de desenvolvimento de *software* de Teresina-PI, abrangendo algumas informações relevantes sobre o Projeto de Tecnologia da Informação e Comunicação de Teresina e o SEBRAE como organismo catalisador da inovação. Finalmente na quinta e última seção são apresentadas as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros, seguidas pelas referências.

2 Referencial Teórico

2.1 Inovação

Rocha e Chauke (2012) afirmam que o conceito de inovação tem sido banalizado e confundido como qualquer novidade mesmo que não produza mudanças acolhidas pelas organizações, pela sociedade ou pelo mercado de bens e serviços. Entretanto, para efeitos

legais e de comparação entre países, empresas e outras formas de organização, concessão de prêmios, e outros objetivos, inovação tem sido formalmente definida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 1997) e pela Agência Brasileira de Inovação (2005).

Devido a existência de diversos conceitos diferentes para inovação e a importância do tema para a OECD, neste trabalho é utilizado o conceito do manual de OSLO, que define inovação como “[...] a implementação 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” (OECD, 2005).

O conceito de inovação tecnológica segundo Rocha e Chauke (2012) foi proposto para explicar o desenvolvimento econômico de países e empresas. Portanto, teve origem na economia e se restringirá à apropriação comercial e aperfeiçoamentos nos bens e serviços oferecidos ao mercado. Entre as novidades que têm sido confundidas com inovações destacam-se as descobertas e as invenções, onde descoberta relaciona-se com a revelação de algo já existente, enquanto invenção refere-se à produção inédita, independentemente de sua apropriação econômica ou social, ou utilidade prática. Ambos os conceitos relacionam-se ao avanço do conhecimento. Já inovação tecnológica relaciona-se com o conceito econômico de mercado e com o ambiente de oferta e demanda de bens e serviços (OECD,1997).

Ainda sobre o conceito de inovação, em uma perspectiva neoschumpeteriana, por exemplo, Freeman (1974) foca suas abordagens na tecnologia e nos seus impactos às organizações, onde estas por sua vez, direcionam-se à tecnologia e estratégia como diferencial competitivo de mercado.

2.1.1 Tipos de Inovação

Tratar sobre os tipos de inovação no contexto em que este estudo se propõe é considerar que é de grande importância levar em consideração a relevância e a maturidade em que cada um destes tipos se relacionam e se completam. É válido ressaltar a importância sistêmica para esta interação e o quanto é importante para a própria gestão da inovação.

Em linhas gerais, considerando um domínio empresarial, a inovação foca-se em um contexto mercadológico e comercial, onde o resultado do fracasso ou do sucesso do resultado desta inovação é apresentado de forma única e simples. Apenas verificando se às expectativas e a demanda do mercado foram supridas com o novo produto (bem ou serviço) que a organização lançou mão.

Dentre os tipos de inovação, de acordo com a OECD (2005), estão:

- I- Inovação em Produto: cujo foco é o desenvolvimento de novos produtos ou o melhoramento dos que já existem, considerando que esse melhoramento deve ser realizado dentro de rotinas, de padrões ou de processos, que por sua vez remetam-no ao aperfeiçoamento desejado;
- II- Inovação em Processos: objetiva o desenvolvimento de novas técnicas ou formas de produção ou distribuição de bens ou serviços que geraram resultados inovadores para a organização;
- III- Inovação Tecnológica: real aplicação de novos conhecimentos, oriundos de pesquisas científicas direcionadas à processos ou diretamente à produtos, que por sua vez demonstram a efetividade de resultados positivos e que, principalmente, caracterizem e gerem competitividade;

- IV-Inovação Organizacional: orienta-se na acolhida de novos métodos e técnicas de organização e gestão, tanto dentro ou fora da organização, como por exemplo, junto aos parceiros;
- V- Inovação em Marketing ou Modelos de Negócio: admissão de novas estratégias, métodos e técnicas que são orientadas para fomentar uma nova relação com o cliente, com base nas ações ou atividades até então exercidas pelo mercado (concorrente ou não);
- VI-Inovação Incremental e Radical ou Revolucionária: relaciona-se ao incremento do grau de intensidade da inovação gerada no produto, caracterizando apenas o diferencial entre ambas, a inovação radical ou revolucionária concentra-se no resultado de produtos que sejam totalmente novos e que, de alguma forma, alterem o comportamento do ambiente que se objetiva a comercialização deste novo produto.

É deveras importante associar a que tipo de inovação o produto ou serviço está alinhado. E a partir de então, o profissional ou gestor toma as decisões que lhe guiarão ao rumo do produto inovador.

2.2 Inovação como Estratégia Competitiva

O sucesso da organização assim como sua performance financeira, estão claramente associados à inovação e ao seu grau de competitividade.

Na economia contemporânea, onde não mais existem apenas concorrentes locais, mas sim mundiais, a inovação é fator fundamental de competitividade; tão importante quanto a qualidade dos produtos e o atendimento aos clientes e muito mais importante que a redução de custos e preços. (MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO – MBC, 2008).

Nos dias atuais não se pode buscar alcançar novos rumos, quem dirá econômicos, a partir, unicamente, do conhecimento dos velhos caminhos já percorridos. Diante de tal realidade, empresas que têm tido destaque no *hall* das organizações inovadoras são aquelas que estão associando seu tipo de negócio à pesquisa e desenvolvimento (P&D) constantes em busca de novas tecnologias. Segundo manual Frascati, citado por Saenz e Capote (2002, p. 30) a definição de P&D é:

O trabalho criativo realizado sistematicamente com o fim de aumentar o conhecimento, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, e a utilização dessa bagagem de conhecimentos para idear novas aplicações.

Empresas como a Infoway, campeã do Prêmio Nacional de Inovação na categoria Gestão da Inovação em 2012, teve como diferencial na competição os frutos de uma série de iniciativas inovadoras implantadas na empresa, como por exemplo, o Idea Pitch, que é um processo para estimular e apoiar a criação de empresas, por parte dos seus próprios funcionários, que são incubadas dentro da própria Infoway, e a Sétima-Feira, iniciativa que destina parte do tempo dos colaboradores para o desenvolvimento de ideias inovadoras ou a realização de pesquisa científica voltada para a solução de problemas reais. (SANTOS, 2012b).

É certo que o histórico e a maturidade sobre esses velhos caminhos contribuem de forma significativa para que o empreendedor dê o próximo passo. Todavia, em se tratando de inovação como estratégia competitiva a obrigatoriedade de substituir produtos velhos, diversificar os que são oferecidos e melhorar incessantemente o desempenho dos mesmos, são fatores decisivos e impactantes que poderão fazer a diferença na corrida pelo topo do mercado.

Observando o foco de estudo do presente artigo, vale ressaltar que inovação em processos alinhados à criatividade, como a exemplo o desenvolvimento de um *software*, também contribuirá para o aumento da qualidade, que por sua vez refletirá nas condições de trabalho, na preservação do meio ambiente e em toda a produtividade da organização.

2.3 Processo Inovador

Não existe um modelo de gestão pronto e acabado, toda organização é obrigada a verificar, avaliar e validar suas características inovadoras e relacioná-las à sua forma ou características; sabe-se que é uma tarefa árdua e muitas vezes, por não ser praticada de forma correta, acaba sendo deixada de lado pelos resultados não serem de fácil identificação, pois logo aparecem com um alto risco de falha e com um baixo índice de previsão desses riscos. (HALL, 1982).

Davila, Epstein e Shelton (2007) definem uma espécie de modelo ideal para os gestores, baseado no foco de inovação que se quer relacionar ao negócio, definindo suas estratégias de inovação e tornando mais ágil o processo de introdução dos produtos no mercado. Essa definição norteia-se em três perspectivas, são elas:

- a) A inovação, como inúmeras funções do negócio, é um processo de gestão que exige regras, instrumentos e disciplina específicos – não é um mistério. A execução se torna simples, uma vez esclarecido de que maneira as várias peças se encaixam.
- b) A inovação requer sistemas de avaliação e incentivos para que possa proporcionar rendimentos consideráveis e continuados. Há um consenso segundo o qual “não é possível gerenciar o que não é possível medir”.
- c) As empresas podem usar a inovação para redefinir uma indústria através do emprego de combinações entre inovação de modelos de negócio e inovação tecnológica. (DAVILA et al., 2007).

Através das perspectivas apresentadas, é valioso observar que um processo inovador ocorre dentro de cada organização de forma diferente, e por esta razão fatores como disciplina, estabelecimento de normas e regras e a criatividade são detalhes importantes que farão toda a diferença quando analisado o diferencial competitivo desta organização, acima de tudo em se tratando de uma organização que prima por tecnologia e que seu diferencial competitivo, na maioria das vezes, é o lançamento de um produto (bem ou serviço) inovador com características radicais ou revolucionárias, ou seja, que mudam a vida das pessoas.

A ênfase no elemento humano, ou na mudança causada na vida das pessoas define de forma pontual e incisiva as estratégias inovativas de uma organização. Freeman (1974) apresenta propostas de estratégias para inovação. No quadro a seguir é apresentado o conjunto destas estratégias de inovação:

Quadro 1 – Estratégias para Inovação

Estratégia	O que é?	Objetivo
OFENSIVA	Introdução de novos produtos ou processos produtivos, novos modelos de negócio, design original.	Ser líder no mercado em determinado segmento.
DEFENSIVA	Manter um mix de produtos seguro, seleção de inovações a ser lançadas.	Não correr riscos de ser a primeira a inovar, mas acompanhar o desenvolvimento tecnológico.

IMITATIVA	Adotar tecnologias desenvolvidas por outros.	Manter-se no mercado, oferecendo produto semelhante aos que já existem, não ficar obsoleta.
DEPENDENTE	Subordinação a outras empresas maiores (clientes ou empresas-mãe).	Satisfazer as exigências dos clientes ou da empresa-mãe.
TRADICIONAL	Não mudar os produtos, não inovar ou limitar-se à adoção de processos desenvolvidos por outras.	Manter os <i>status quo</i> .
OPORTUNISTA	Identificação de oportunidades de mudanças.	Melhorar sua posição aproveitando as oportunidades.

Fonte: Adaptado de Freeman (1974).

Apresentadas as relevantes estratégias para a implementação de um processo inovador dentro de uma organização, e sabendo-se que o desordenamento não é parte integrante do contexto que tange o processo inovador, seguir normas e regras internas é de fundamental e decisiva importância para o sucesso de todo o processo.

Logo, para uma empresa de desenvolvimento de *software*, assim como não é diferente para grande parte das organizações, apenas um processo claro e conciso de inovação não garante a prática ou uso destes processos, logo, uma efetiva gestão é fator incontestável para o sucesso do todo.

Tidd et al. (2008) apresentam, na figura 1, as etapas de aquisição/esquema, seleção e implementação do processo de gestão da inovação que compõem um ambiente interno. São elas: ideação, elaboração de planos e projetos de inovação, definição de recursos, estabelecimento de indicadores e geração de valor. Já no ambiente externo destacam-se as oportunidades de inovação identificadas e implementadas.

“A inovação é um processo contínuo. As empresas realizam constantemente mudanças em produtos e processos e buscam novos conhecimentos, e vale lembrar que é mais fácil medir um processo dinâmico”. (OECD, 2005, p. 37).

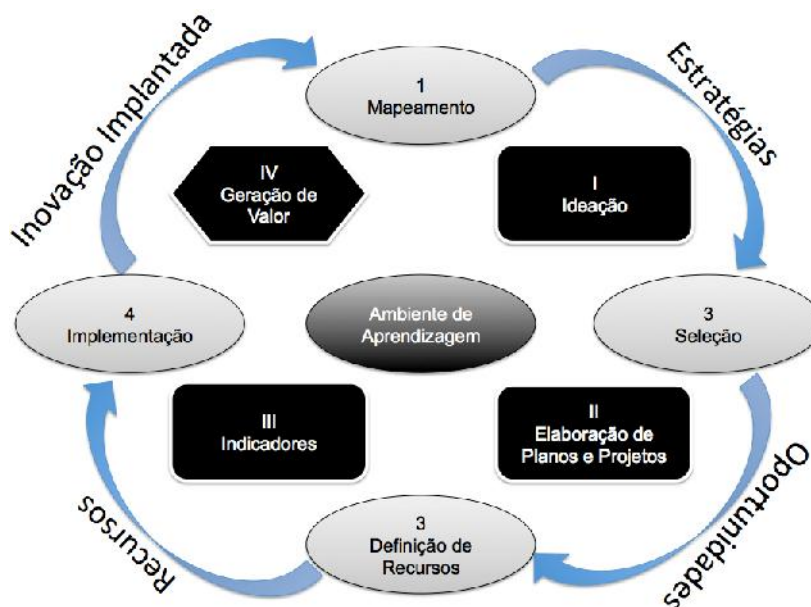


Figura 1 – Processo de Gestão da Inovação

Fonte: Adaptado do Programa SEBRAE de Empresas Avançadas – Gestão da Inovação: Inovar para Competir (TIDD et al, 2008)

2.3.1 Indicadores Inovativos

Para Davila et al. (2007), indicadores são parâmetros que medem a diferença entre uma determinada situação que se deseja atingir e a atual situação, ou seja, servirá para indicar se o que está sendo realizado está ou não dentro do objetivo ou meta desejada.

Inúmeras organizações de grande porte no mundo inteiro medem seus resultados com indicadores baseados em dinheiro. No entanto, a maioria dos executivos nessas organizações entende que indicadores não-financeiros deveriam ser usados para acompanhar a execução de um esforço de inovação e avaliar o seu futuro (KAPLAN, 2006). Os executivos confiam em indicadores não-financeiros muito mais do que naqueles baseados em dinheiro, por entenderem que proporcionam uma avaliação melhor em tempo real, do progresso e das probabilidades de sucesso. (DAVILA et al., 2007).

Todavia, resultados obtidos através de medições realizadas pelos indicadores, em especial indicadores de inovação, refletem a importância de que estes resultados devem ser diretos, objetivos e compreensíveis, caso contrário será factível o comprometimento e a própria medição dos resultados de um processo inovativo.

2.3.2 Fatores Críticos para Inovação

O Manual de Oslo (OECD, 2005) elenca uma relação de fatores que prejudicam a inovação e são considerados críticos dentro do processo inovativo. Dentre eles estão: os fatores relacionados aos custos, os fatores relacionados ao conhecimento (ausência de pessoal ou recursos humanos com capacidade técnica e científica para promover a inovação), os fatores mercadológicos e os fatores institucionais dentre outros.

Na indústria de *software*, as histórias, os rituais, os símbolos materiais e os valores compartilhados determinam fortemente o que os funcionários veem e como eles respondem aos seus mundos e logo geram resultados (SOMMERVILLE, 2004). A mudança na cultura organizacional é um fator determinante no processo inovativo, ela é uma influência importante naquilo que as organizações conseguem fazer. As empresas se obrigam a acompanhar essa evolução evitando assim a obsolescência e em decorrência a morte.

Para que isso não aconteça, as mudanças organizacionais tem sido o caminho para adequar-se ao ambiente, intensificando a criatividade e a inovação, logo é preciso entender que ou “os gerentes reagem a novas ideias promissoras” ou “os inovadores (insatisfeitos e não reconhecidos) abandonam para lançar negócios próprios em outro lugar.” (DAVILA et al., 2007, p. 58).

3 Metodologia

O estudo é considerado um caso exemplar (STABLEIN, 2001) e descritivo (MERRIAM, 1998), no qual se busca averiguar de que forma um grupo de empresas que atuam na área de TI no município de Teresina-PI passaram a promover a inovação em seus processos de desenvolvimento de *software* a partir do projeto de apoio do SEBRAE para este segmento. O trabalho é teórico-empírico e de abordagem qualitativa, uma vez que, segundo Marconi e Lakatos (2004) não requer a utilização de métodos e técnicas estatísticas.

A pesquisa caracteriza-se ainda como documental, devido os dados secundários terem sido coletados junto ao próprio SEBRAE na pessoa do gestor do projeto em Teresina, que através de email, forneceu dados referentes ao período de 2010 a 2012, intervalo em que o projeto foi executado a partir de sua pactuação. A fonte de coleta foi o SIGEOR (base de

dados do SEBRAE), onde constam todos os projetos em andamento, sob responsabilidade do SEBRAE e encontram-se sob sua propriedade em arquivos que podem ser solicitados a qualquer momento.

Para atender ao objetivo proposto, tornou-se necessário inicialmente analisar os dados fornecidos que demonstram alguns resultados mais amplos alcançados pelo projeto (a elevação da melhoria do volume de vendas dos produtos e também a ampliação da carteira de clientes pagantes dos empreendimentos) tendo sido basicamente estruturado com o objetivo de fomentar o crescimento do setor de TICs no município de Teresina e promover sua sustentabilidade, através da disseminação do conhecimento, da orientação para a estruturação e organização do setor, a inovação e modernização dos empreendimentos. (SIGEOR, 2010).

Em um segundo momento, o presente trabalho se propôs, através de coleta de dados primários com a realização de entrevistas semiestruturadas, a conhecer de perto a realidade de duas empresas que participaram efetivamente de toda a proposta do projeto (inclusive da consultoria utilizando a nova ferramenta de modelagem de negócios chamada CANVAS). Através do relato dos seus gestores, buscou-se verificar de que forma a sua adesão ao projeto em estudo impactou na promoção da inovação nos processos de desenvolvimento de *software*.

4 As empresas de desenvolvimento de *software* de Teresina-PI

4.1 Histórico

O Piauí é um estado do nordeste do Brasil que faz fronteira com cinco estados da federação; com atividades econômicas voltadas a agricultura, pecuária e comércio, além de um emergente pólo de serviços, onde destacam-se o médico/hospitalar e o educacional. Ocupa uma área de 252.378 km², equivalente a 2,95% da área do país, onde se encontram 223 municípios (IBGE, 2007). É o terceiro maior Estado da região nordeste, onde forma com o estado do Maranhão o chamado meio-norte do país.

Segundo dados do IBGE (2010), a densidade demográfica do estado é de 3.119.015 habitantes e apresenta uma densidade populacional de 12,40 hab/km². O município de Teresina, capital do Estado e objeto deste estudo é o mais populoso com 814.439 habitantes.

O ambiente acadêmico no Estado, apresenta na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) 37 instituições de ensino superior, sendo 26 somente na capital Teresina e as demais distribuídas em outros municípios do estado.

Já o ambiente empresarial, limitando-se às empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação, apresenta-se com uma diversidade de pequenas e médias empresas atuando nos seguintes segmentos de mercado: comercialização e manutenção de equipamentos, treinamento, desenvolvimento de *software*, provedores de internet, comercialização de suprimentos de informática, infraestrutura de redes e representação comercial de produtos e serviços ligados à área.

4.2 O projeto de tecnologia da informação e comunicação do território de Teresina: informações relevantes

Segundo informações de mercado como por exemplo da Revista Infoexame¹, o Brasil se destaca como o oitavo país do mundo com o maior mercado interno de TI. Logo o SEBRAE, motivado e amparado por essas informações, bem como observando dados outros que mostravam a relevância e atenção ao mercado local (Teresina-PI), estruturou o Projeto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Território de Teresina.

Concebido em meados de 2010, o Projeto foi basicamente estruturado com o objetivo de fomentar o crescimento do setor de TICs no município de Teresina e promover sua sustentabilidade. Tem como público alvo as micro e pequenas empresas do segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação e objetiva principalmente, o aumento da competitividade das empresas de TI com investimento em tecnologia e promovendo o seu crescimento sustentável, através da melhoria da gestão dos processos e da expansão de seus mercados.

Outro fator determinante para a sustentação do Projeto e que chamou as empresas a fazerem parte do mesmo foram as premissas estabelecidas como foco estratégico. Dentre estas se destacavam: o conhecimento a estruturação e a organização do setor, a inovação e modernização dos empreendimentos, o fomento e a formalização dos empreendimentos e a fidelização e conquista de novos clientes e novos mercados. (SIGEOR, 2010).

A partir de então, no planejamento estratégico do projeto alguns resultados para o alcance dos objetivos foram propostos, tais como: a elevação da melhoria do volume de vendas dos produtos e dos empreendimentos em TI até o final de 2012 em 70% (quadro 4), e também a ampliação da carteira de clientes pagantes dos empreendimentos (quadro 5), alcançando a marca de 30% até 2012. (dados ainda não condensados). (SIGEOR, 2010).

Sabe-se que para alcançar qualquer resultado que seja parte integrante de um projeto, as ações devem ser também bem estruturadas e pensadas de forma a contribuir com o alcance destes resultados. Portanto, as ações que tiveram destaque no Projeto foram: o apoio técnico e logístico do SEBRAE ao público alvo, capacitações gerenciais e tecnológicas, consultorias em novas tecnologias e em inovação de processos e produtos, consultoria mercadológica, prospecção de novos mercados, o fomento à experimentação de novos produtos dentre outras.

Com este apoio, associado ao interesse e motivados com a proposta de investimentos do governo para o setor, 28 empresas aderiram ao Projeto, sendo que 14 destas participam de forma ativa (Quadro 2). Cabe destacar que estas, em sua totalidade, são empresas de desenvolvimento de *software*.

Quadro 2 – Projeto Tecnologia da Informação e Comunicação do Território de Teresina – Amostra da quantidade de empresários

Município	AMOSTRA Qtde. de Empresários²
Teresina	12
José de Freitas	1
Total	13

Fonte: SIGEOR – Sistema de Gestão Orientado para Resultados – SEBRAE 2012

É válido ressaltar que o município piauiense de José de Freitas, apresenta-se no Quadro 2 com o intuito de apenas representar o município de formalização de uma das empresas.

¹ Revista Infoexame. Foco no negócio principal: *Outsourcing* em TI: aumento da produtividade e das chances competitivas. São Paulo: Ed. Abril, junho 2010 n. 292. pag. 56.

² Existem empresários com mais de uma empresa.

Todavia, as atividades empresariais são realizadas em Teresina e, por este motivo, o Projeto acolheu a solicitação de participação da empresa.

Em razão da busca de informações sobre o perfil das empresas que fazem parte do Projeto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Território de Teresina, o referido estudo limitou-se a analisar informações que já estavam disponíveis ao SEBRAE. Informações estas que foram colhidas no início do Projeto (meados de agosto/2011) com vistas a sua viabilização e para execução de seu planejamento, como também, colhidas no final para avaliação (setembro/2012).

A rede de pesquisa local do SEBRAE utiliza uma metodologia de pesquisa (método painel e ficha de controle) para avaliar e validar o início da execução de projetos possíveis de viabilização partindo de uma análise que antecede sua participação e posteriormente, ao final do projeto realiza outra pesquisa para avaliar o desenvolvimento e o grau de amplitude que o Projeto conseguiu atingir com este apoio.

Com a finalidade de caracterizar o perfil das empresas apoiadas pelo Projeto, resolveu-se apresentar os resultados finalísticos quanto ao volume de vendas dos produtos (Quadro 3) e quanto a ampliação da carteira de clientes pagantes dos empreendimentos (Quadro 4), gerando portanto os seguintes dados:

Quadro 3 – Resultado Finalístico 1 – Elevar o volume de vendas dos produtos dos empreendimentos de TI, sendo 30% em 2010, 50% em 2011 e 70% em 2012

Município	Qtde. Produtos/Softwares Comercializados/ 2010	Qtde. Produtos/Softwares Comercializados/ 2011	Qtde. De Licenças Comercializadas/ 2010	Qtde. De Licenças Comercializadas/ 2011
Teresina	14	14	155	165
José de Freitas	0	0	0	0
Total	14	14	155	165

Fonte: SIGEOR – Sistema de Gestão Orientado para Resultados – SEBRAE 2012

A partir da análise do quadro 3, embora não tenha havido aumento de produtos comercializados entre os anos 2010 e 2011, pode-se perceber uma evolução no número de licenças comercializadas no mesmo período, o que indica que mesmo à passos tímidos, as empresas integrantes do projeto passaram a atuar de forma mais efetiva neste foco, após perceberem, a partir de orientação e participação indireta do SEBRAE na gestão comercial do negócio, que sua sustentabilidade a partir de um ganho em escala de seus produtos é exponencialmente mais rentável quando licenciados e não vendidos diretamente a um número minimamente expressivo de clientes.

Quadro 4 – Resultado Finalístico 2 – Ampliar a carteira de clientes pagantes dos empreendimentos, sendo 15% em 2010, 20% em 2011 e 30% em 2012

Clientes	Qtde. 2009	Qtde. 2010	Qtde. 2011
Nº de clientes no Piauí	105	333	372
Nº de clientes da Região Nordeste	41	17	114
Nº de clientes da Região Norte	1	6	0
Nº de clientes da Região Sul	2	50	0
Nº de clientes da Região Sudeste	6	51	2

Nº de clientes no Exterior	0	9	5
Total	155	466	493

Fonte: SIGEOR – Sistema de Gestão Orientado para Resultados – SEBRAE 2012

O quadro 4 demonstra uma evolução na carteira de clientes pagantes dos empreendimentos, podendo-se destacar que foram fortemente representados pelo estado do Piauí, principalmente entre os anos de 2009 e 2010, passando de 105 para 333 clientes, o que representa um acréscimo de mais de 200%, tendo continuado a evoluir no ano de 2011, sendo que mais timidamente passando para 372 clientes, o que representa um acréscimo de 11%.

Essa informação por si só, não indica o crescimento de uma empresa embora a partir dos resultados ora observados, seja válido ressaltar que houve um grande incremento na carteira de clientes no mesmo período de concepção e implementação do projeto, que como já mencionado, objetivava fomentar o crescimento do setor de TICs no município de Teresina.

Esse incremento remete à constatação de que o projeto vem atingindo o seu propósito, promovendo crescimento sustentável das empresas de TI, através da melhoria da gestão dos processos e da expansão de seus mercados, pois apesar de manterem basicamente a comercialização dos mesmos produtos (quadro 3), conseguiu ampliar os seus mercados (quadro 4).

4.3 O SEBRAE como organismo catalisador de inovação

No que tange à responsabilidade do SEBRAE bem como o interesse direto das empresas, as ações desenvolvidas ao longo dos três anos de Projeto nortearam algumas atividades propostas para o alcance de metas e objetivos estabelecidos, dentre elas destacando-se a promoção de cursos, consultorias, oficinas, acesso e promoção de eventos e palestras. Destarte, programas como o SEBRAETEC de Consultoria Tecnológica e o Programa ALI – Agente Local de Inovação, tem o intuito de atuar como molas propulsoras para o desenvolvimento, sustentabilidade e fortalecimento da inovação nas micro e pequenas empresas.

Segundo cartilhas e informações disponíveis no sítio dos Programas SEBRAETEC e ALI, bem como no *site* oficial do SEBRAE, o SEBRAETEC é caracterizado como uma ferramenta de aproximação. Além de ouvir, entender e orientar o empresário, a identificação da real situação da empresa é entendida e encaminhada para quem possa de fato atendê-la/solucioná-la. Já o Programa ALI caracteriza-se como um processo reativo se comparado ao SEBRAETEC. Ou seja, o Agente Local de Inovação-ALI, vai diretamente para dentro da organização e lá identifica possibilidades ou oportunidades de inovação e gera demanda para o SEBRAETEC.

Ambos os Programas são considerados ferramentas de incremento à inovação dentro das organizações, pois cumprem o papel de trazer novas soluções e propostas de inovação para as micro e pequenas empresas. Em especial no Projeto Tecnologia da Informação e Comunicação do Território de Teresina, o SEBRAETEC tem um valor ímpar.

O SEBRAE, dentro da panorâmica do Programa SEBRAETEC, por exemplo, trouxe algumas consultorias tecnológicas de desenvolvimento gerencial e com caráter inovativo para as empresas apoiadas pelo Projeto, o que gerou um novo olhar, sob novas perspectivas de como e de que forma prática as empresas poderiam avaliar e validar novos modelos de negócio, procedimentos e organizando seus processos. Vale ressaltar que o projeto em

estudo não obriga a participação efetiva de todas as empresas em todas as atividades propostas.

Para identificar resultados mais efetivos da atuação do SEBRAE enquanto organismo catalisador para a promoção da inovação, o quadro 5 elenca as principais perguntas feitas aos gestores de duas empresas participantes, através de entrevistas semi-estruturadas, com base nos tipos de inovação elencados pela OECD (2005), de modo que as respostas obtidas pudessem remeter à uma percepção mais eficaz da ocorrência da inovação nessas empresas. O critério de escolha de ambas para participação nesse estudo foi o fato de terem participado efetivamente das ações do projeto em sua totalidade.

Quadro 5 – Resultados das entrevistas com as empresas

PERGUNTAS	RESPOSTAS	
	Carlos Barros (Mukirana.com)	Ricardo Rufino (Criativa Soft)
1. Houve o desenvolvimento de novos produtos ou melhoramento dos que já existiam?	<i>Sim. Criamos um novo produto (minhafadamadrinha.com.br³), que traz a mesma ideia do modelo de negócio anterior, no entanto, com um novo incremento na comercialização, tendo novos perfis de clientes e nova perspectiva de mercado.</i>	<i>Houve a inovação focada em melhoria de produtos existentes. Passamos a atuar de forma mais efetiva na web, saindo do escopo desktop.</i>
2. Novas técnicas ou forma de produção foram implantadas?	<i>Não.</i>	<i>Sim. Utilizamos novas ferramentas de desenvolvimento. Estas voltadas para desenvolvimento web.</i>
3. Houve aplicação de novos conhecimentos tecnológicos com efetividade de resultados?	<i>Sim. Utilizamos um novo framework o qual não tínhamos conhecimento. A partir da busca de novos conhecimentos sobre esta tecnologia, conseguimos lançar o novo produto.</i>	<i>Sim. Passamos a buscar conhecimentos em novas tecnologias para conseguirmos migrar para a plataforma web.</i>
4. Foram implantados novos métodos de organização e gestão?	<i>Sim. Tivemos que mudar nossa estratégia comercial e o CANVAS contribui de tal forma que passamos a entender melhor quais eram nossos recursos principais e, principalmente, quem passaria a ser nosso cliente e parceiros chave.</i>	<i>Sim. Conseguimos organizar nossos critérios de levantamento de requisitos de novas funcionalidades.</i>
5. O relacionamento com seu cliente foi melhorado? Se sim, como foi?	<i>Sim. Além de termos aumentado nossa carteira de clientes, conseguimos fornecer um novo serviço para os clientes antigos e este avaliaram como positiva nossa nova ferramenta.</i>	<i>Sim. Como dito na pergunta anterior, temos hoje uma melhor organização de nossos métodos de gestão e o cliente passou a ser mais ouvido. Antigamente não dávamos a atenção necessária ao cliente e por isso tínhamos problemas com o desenvolvimento do software, porque nunca estava como o cliente desejava.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

A empresa Mukirana.com atua na área de leilão virtual e para efeito de discussão e análise dos resultados, aqui será denominada empresa A. A empresa Criativa Soft atua na área de desenvolvimento de *software*, sendo denominada a partir de então, empresa B.

Ao ser questionada se a participação no projeto estimulou o desenvolvimento de novos produtos ou melhoramento dos já existentes, a empresa A relatou que este

3 Minha Fada Madrinha é um sítio web que nasceu como uma nova opção para organização de eventos que ajuda na gestão e divulgação do evento, além de proporcionar uma forma divertida e elegante de receber presentes em dinheiro.

desenvolvimento foi garantido a partir do lançamento de uma nova ferramenta de mercado que possibilitou atuação em nova perspectiva de mercado e foco em novos clientes. Diante do mesmo questionamento, a empresa B relatou que focou esforços na mudança da plataforma de desenvolvimento passando atuar na web.

Sobre a indagação acerca da implantação de novas técnicas ou formas de produção a partir de sua participação no projeto, a empresa A menciona que não desenvolveu novas técnicas, todavia a empresa B passou a utilizar novas ferramentas de desenvolvimento, que por sua vez, garantiram sua migração para a internet.

Dando continuidade às entrevistas, intencionou-se saber se houve aplicação de novos conhecimentos tecnológicos onde ambas se posicionaram positivamente mencionando, respectivamente, o uso de um novo *framework* e novas ferramentas de desenvolvimento que possibilitaram a migração para a plataforma *web*.

Acerca da implantação de novos métodos de organização e gestão, a empresa A relatou que o CANVAS contribuiu de forma positiva que passaram a entender melhor quais eram seus recursos principais e quais seus melhores parceiros e potenciais clientes. Diante do mesmo questionamento a empresa B mencionou que conseguiu organizar critérios de levantamento de requisitos das novas funcionalidades necessárias para a efetiva presença na internet.

Por conseguinte, ambas foram convidadas a relatar se houve melhoramento do relacionamento com seu cliente. A empresa A relatou que houve um aumento em sua carteira de clientes, conseguiu-se fornecer um novo serviço para os clientes antigos e estes avaliaram como positiva a nova ferramenta. Já a empresa B, referenciando a pergunta anterior, enfatizou que hoje tem uma melhor organização dos métodos de gestão e passaram a dar maior atenção aos seus clientes. “Antigamente não dávamos a atenção necessária ao cliente e por isso tínhamos problemas com o desenvolvimento do software, porque nunca estava como o cliente desejava”.

A partir do relato das empresas em estudo, identificou-se que os seis tipos de inovação apresentados pela literatura que embasa este estudo (OECD, 2005) foram apresentados nas aferições dos empresários entrevistados.

Ainda para efeitos de discussão dos resultados do projeto em estudo, como um exemplo claro sobre a prática da inovação, o SEBRAE contratou uma empresa de consultoria nos meses de outubro e novembro de 2012, como o objetivo de apresentar e motivar o uso da nova ferramenta de modelagem de negócios chamada CANVAS (Quadro de Modelo de Negócios). Esta ferramenta permite desenvolver ou apresentar através de um mapa visual um novo, atual ou alterado modelo de negócio⁴.

O CANVAS, apresenta a possibilidade de criar um cenário propício à rápida adaptação, alteração e inovação no modelo de negócio da empresa. (OSTERWALDER E PIGNEUR, 2011).

Em especial para as empresas público-alvo do Projeto, trouxe a possibilidade de olhar de forma mais atenta às mudanças de mercado e a valorização seu produto/serviço, tendo a inovação como seu principal diferencial competitivo.

Segundo relato do empresário Carlos Barros sócio da *startup* Mukirana.com:

4 Modelo de negócio é um esquema para a estratégia ser implementada através das estruturas organizacionais dos processos e sistemas. (OSTERWALDER E PIGNEUR, 2011).

A Consultoria Bizstart foi muito boa para nós do Mukirana.com, pois nos possibilitou enxergar uma forma diferente de gerir nosso negócio. Com a metodologia repassada, sentimos que poderemos ter uma melhor percepção dos problemas e das soluções para a nossa empresa. Teremos processos e procedimentos mais organizados e, o melhor, com a participação de todos os que fazem o Mukirana.com, desde os funcionários até os sócios. Realmente indicamos e recomendamos a todos!

No depoimento do empresário Carlos Barros, quando destaca que a partir da consultoria em CANVAS a empresa Mukirana.com terá processos e procedimentos mais organizados, garante-se a implementação de um processo inovador, o que remete ao conceito de tipo de inovação organizacional (OECD, 2005), que foca-se na acolhida de novos métodos e técnicas de organização e gestão, tanto dentro como fora da organização.

Já para Ricardo Rufino sócio proprietário da Criativa Soft:

A Consultoria foi muito importante para alinhar nossa visão estratégica, e entendermos melhor como deve ser o planejamento para lançar um produto no mercado. E o mais importante é que essa visão estratégica pode ser compartilhada e discutida com a equipe de uma forma eficiente. Recomendo a Consultoria.

Fazendo um paralelo com o depoimento do empresário Ricardo Rufino da Criativa Soft e a tipologia da inovação (OECD, 2005), percebe-se um direcionamento à inovação em produto, ora pois a mesma referencia o desenvolvimento de novos produtos ou melhoramento, que por sua vez devem ser lançados no mercado, onde esta tipologia considera que este melhoramento deve ser realizado dentro de rotinas de padrões ou de processos que por sua vez rementam-no ao aperfeiçoamento desejado.

Estes dois relatos representam bem um dos focos estratégicos do Projeto e firmam o que é apresentado neste estudo. A forma catalisadora e prospectiva de buscar ferramentas modernas e que validem o diferencial competitivo das empresas e sua participação em destaque no mercado, levaram, segundo o gestor do Projeto, a conseguir junto à Diretoria Técnica e Superintendência do SEBRAE-PI a continuidade do Projeto no biênio 2013-2015, agora focado no fortalecimento da inovação com vistas ao aumento da participação de mercado.

5 Considerações finais e sugestões para trabalhos futuros

A promoção de eventos que focam a apresentação de trabalhos com teor técnico, em especial os que trazem trabalhos com relatos de experiência, têm motivado a criação e a inovação de novos negócios tecnológicos. Segundo o MCTI, ao considerar um ciclo lógico composto dos processos: pesquisa, criação de empresas, crescimento e consolidação, observa-se um índice deficitário dentro do sistema de ciência e tecnologia na transição entre as fases de pesquisa e criação de empresas. Considerando este estudo o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE, entidade sem fins lucrativos conveniada como o MCTI, “[...] é necessária a criação de mecanismos que estimulem o desenvolvimento empresarial e geração de negócios, através do apoio a projetos de inovação tecnológica que possibilitem colocar no mercado produtos de conteúdo tecnológico desenvolvidos, ou em fase final de desenvolvimento, pelos centros de pesquisa do País”.

Diante de tal consideração, este artigo teve como objetivo averiguar de que forma empresas que atuam na área de TI no município de Teresina-PI passaram a promover a inovação em seus processos de desenvolvimento de *software* a partir do projeto de apoio

do SEBRAE para o segmento de TI. Logo, avaliando o estudo em questão, foi claro perceber a importância de projetos de apoio ao setor e a necessidade do aumento de ações/atividades diferenciadas por parte das entidades ou organismos (como caracterizadas neste artigo) que objetivem apoio tanto para as empresas atualmente chamadas de *startups* (recentemente criadas) quanto para as emergentes, notadamente por estarem em momentos diferentes, por terem visões diferentes de mercado, e principalmente, serem em geral de essência empreendedora diferente.

Como trabalho futuro pretende-se realizar uma pesquisa com maior abrangência em termos de número de empresas que estejam ligadas ao setor, em especial as que relataram neste artigo a importância do apoio ao fomento da inovação por parte de organismos catalisadores como o SEBRAE, e que preferencialmente tenham participado do âmbito inicial deste estudo, ou seja, estejam no Projeto desde seu princípio.

6 Referências

DAVILA, Tony. EPSTEIN, Marc J. SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FOCO no negócio principal: *Outsourcing* em TI: aumento da produtividade e das chances competitivas. **Revista Infoexame**. São Paulo: Ed. Abril, n, 292, p. 56, junho 2010 n. 292.

FREEMAN, C. Innovation and the strategy of the firm. In: FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. Harmondsworth: Penguin Books, p.224-88, 1974.

HALL, Richard H. **Organizações: estruturas e processos**. 3 ed. Rio de Janeiro, Prentice Hall do Brasil, 1982.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da População – 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos Demográficos – 1960/2000/2010.

KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. **Alinhamento**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2006.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo : Atlas, 2004.

MERRIAM. S. B. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education: Revised and Expanded from Case Study Research in Education**. 1998

MBC. Movimento Brasil Competitivo. FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. 2008.

OECD. **Manual de Oslo**. 3. Ed. Trad. FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. 2005.

OSTEWALDER, Alexander., PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation. Inovação em Modelos de Negócios**. Rio de Janeiro : Alta Books, 2011.

REIS, Dálcio. GOMES, Hélio. CAVALCANTE, Maria Beatriz. **Gestão da Inovação : Inovar para Competir - manual do participante**. Brasília : SEBRAE, 2009.

ROCHA, I. CHAUKE, C. 2012, Gestão do Conhecimento, sistemas de inovação e complexidade. **Parcerias Estratégicas** – Brasília-DF, v. 17, n. 34, p.65-68, jan-jun 2012.

SAENZ, Tirson W., GARCIA CAPOTE, Emilio. **Ciência, Inovação e Gestão Tecnológica**. Brasília : CNI/IEL/SENAI, ABIPTI, 2002.

SANTOS, F. A. O. ; SILVA, D. V. S. ; Neto, Pedro Santos. Os benefícios do uso de Kanban na gerência de projetos de manutenção de *software*. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2012, São Paulo. Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2012b.

SEBRAE, SIGEOR. Sistema de Gestão Orientada para Resultados. Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas. Projeto Tecnologia da Informação e Comunicação do Território de Teresina. Execução: 2010-2012.

SEBRAE. Termo de Referência: Atuação do Sistema SEBRAE em Acesso à Inovação e Tecnologia. Dezembro 2007. Disponível em: <[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/9539A7BB15E5A6508325742C00773D48/\\$File/flash/index.html](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/9539A7BB15E5A6508325742C00773D48/$File/flash/index.html)>. Acesso em: 06 jan. 2013.

SOMMERVILLE, I., 2004, *Software engineering*. 7th ed., Addison-Wesley.

STABLEIN, R. Dados em estudos organizacionais. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C. e NORD, W. R. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais**. Vol. 2: Reflexões e novas direções. São Paulo: Atlas, 2001, p. 63-88.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. 3.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2008.