



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE ABSORTIVA EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

FRANKLIN MENEZES DA SILVA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho

franklin193mestrado@gmail.com

PRISCILA REZENDE DA COSTA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho

priscilarc@uninove.br

Agradeço a Deus por me dar discernimento para concluir o trabalho, a Universidade Nove de Julho por me proporcionar a estrutura física e de apoio a pesquisa, a minha orientadora Dra. Priscila Rezende e aos meus professores Dr. Emerson Maccari e Dra. Claudia Kniess.



DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE ABSORTIVA EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Resumo

As empresas de base tecnológica necessitam constantemente de novos produtos e serviços para enfrentar a concorrência em um mercado tão dinâmico e concorrido atualmente. Uma parte considerável das empresas, apesar de necessitarem de aquisição de novos conhecimentos para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, não tem um sistema estruturado de aquisição de conhecimento voltado para a inovação, ou capacidade absorptiva eficiente. Nesse contexto, o presente relato técnico tem o objetivo de elaborar um plano de ação com um sistema estruturado de aquisição de conhecimento nas parcerias em relação à pesquisa, desenvolvimento e inovação de duas empresas de base tecnológica do setor de tecnologia da informação e comunicação do estado de São Paulo. O cumprimento das sugestões descritas no plano de ação por parte das empresas possibilita a mesma, a aquisição de conhecimento de forma estruturada e com maior eficiência.

Palavras-chave: Capacidade Absortiva; Aquisição de Conhecimento; Inovação; Empresas de Base Tecnológica; Tecnologia da Informação e Comunicação.

Abstract

The technology-based companies constantly need new products and services to compete in a market as dynamic and competitive today. A considerable part of the companies, though they require acquisition of new knowledge for the development of new products or services, do not have a structured system of acquiring knowledge aimed at innovation or efficient absorptive capacity. In this context, this technical report is intended to draw up an action plan with a structured system of acquiring knowledge in partnerships regarding research, development and innovation in two technology-based companies in the information technology sector and state communication from Sao Paulo. Compliance with the suggestions outlined in the action plan by the companies enables the same, the acquisition of structured knowledge and more efficiently.

Keywords: absorptive capacity; Knowledge acquisition; Innovation; Technology-based companies; Information and communication technology.



1 Introdução

No mundo corporativo atual, o dinamismo frente a concorrência se torna um diferencial e as empresas estão se deparando com novos desafios empresariais nos mercados nacional e internacional.

As organizações consideradas de base tecnológica do setor de tecnologia da informação e comunicação estão mais propícias ao dinamismo do mercado, diferente de setores como o de comércio varejista de alimentos e de vestuário, pois é preciso constantemente buscar novos conhecimentos e informações para estar sempre bem situado perante a concorrência.

As empresas de base tecnológica (EBT) são conhecidas pelo seu elevado grau de inovações tecnológicas. Conforme a Finep (2013), uma EBT é uma empresa de qualquer porte ou setor que tenha na inovação tecnológica os fundamentos de sua estratégia competitiva.

A capacidade de absorção é um fenômeno relacional em que é assimilado um conhecimento externo para dentro da empresa. Para assimilar coletivamente o conhecimento individual, é necessário contar com várias habilidades distintas e com capacidade de assimilação (LIN *et al.*, 2012).

Diante desta contextualização, a questão de pesquisa é Como desenvolver a capacidade absorptiva em empresas de base tecnológica (EBTs) do setor de tecnologia da informação e da comunicação (TIC).

O presente trabalho tem por objetivo propor um plano de ação para o desenvolvimento da capacidade absorptiva em EBTs do setor de TIC para melhorar o desempenho dessas empresas em relação a inserção de novos conhecimentos do âmbito externo para o interno.

A relevância do plano de ação é justificada por suas contribuições práticas no que tange a proposição de práticas gerenciais sistematizadas e intencionais que poderão alavancar o desenvolvimento da capacidade absorptiva em EBTs. Destaca-se ainda que o artigo oportuniza o diagnóstico da capacidade absorptiva de duas EBTs do setor de TIC, evidenciando, assim, a relevância do estudo em profundidade das suas respectivas parcerias estratégicas para inovação.

Em relação à estrutura do relato técnico, a seção 2 apresenta uma reflexão sobre a atuação das EBTs, a inovação no setor de TIC e as práticas gerenciais que afetam a capacidade absorptiva. Na seção 3 constam os aspectos metodológicos, incluindo o detalhamento do método, do instrumento de coleta de dados adotado e a técnica de análise de dados utilizada. Já a seção 4 concentra a análise dos resultados, incluindo a caracterização das empresas, o relato técnico e o plano de ação. A seção final sintetiza os resultados alcançados e esboça as limitações do estudo e as possibilidades de estudos futuros.

2 Referencial Teórico

2.1 Atuação das Empresas de Base Tecnológica

Bollinger *et al.* (1983) definem as EBTs como firmas que são estabelecidas, a fim de explorar algum tipo de inovação tecnológica. Tether (1999) identificou como EBTs aquelas empresas de caráter tecnológico intenso que se situam em novos setores industriais, com tecnologias ainda não padronizadas nos quais o ritmo de crescimento tende a ser maior que em muitos setores tradicionais.

Segundo Versiani e Guimarães (2003), as empresas de base tecnológica, também conhecidas como empresas intensivas em conhecimento, vivem um desafio maior na estruturação de seu negócio. Na realidade as suas dificuldades ultrapassam as dificuldades usuais das pequenas empresas em geral, uma vez que o conhecimento é um dos inputs do seu processo produtivo e deve também ser resultado.

Embora se verifique EBTs de grande porte, como as norte-americanas Apple e Genentech nos EUA, a grande maioria destas empresas apresenta um porte menor, e conseqüentemente, economias de escala pouco significativas (ACS & Audretsch, 2005).



Conforme Storey e Tether (1998), os fundadores de EBTs possuem um nível educacional significativamente superior ao dos fundadores de outros tipos de firmas. Geralmente jovens com grandes conhecimentos técnicos.

Fonseca e Kruglianskas (2002) destacam que as EBTs têm como peculiaridade a adoção sistemática de atividades de inovação tecnológica, de produto e processo, o que ocorre, de acordo com esses autores, devido, sobretudo, à alta proporção de profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores que essas EBTs possuem em seu quadro de funcionários.

2.2 A inovação no setor de TIC

Segundo Kline e Rosenberg (1986), pesquisas empíricas sobre inovações efetivamente implementadas revelam que mais de três quartos delas foram iniciadas com base em necessidades do mercado, enquanto a parte restante surgiu por meio de oportunidades técnicas percebidas.

Pavitt et al. (1989), reforça que as TIC permitem mudanças técnicas no processamento de informação baseado em softwares, e o autor enfatiza que as TICs tem tanto potencial quanto teve o aço e a engenharia mecânica no século XIX para o processamento de materiais.

Ainda nota-se que alguns países não se atentaram para o potencial das TICs. Conforme reforçam Von Tunzelmann e Acha (2005), entre as próprias operações realizadas pelas empresas, as voltadas para o desenvolvimento tecnológico recebem menos atenção do que as de produção e comercialização.

Segundo Pavitt (2002) como resultado, as atividades de desenho e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) permaneceriam em países tecnologicamente avançados, principalmente TIC e suas aplicações, ou seja, as atividades inovadoras em serviços, enquanto que países em desenvolvimento estariam confinados às atividades de manufatura.

Von Tunzelmann e Acha (2005), as características de mercado levam as empresas a formar diferentes interpretações sobre o papel da tecnologia para o sucesso comercial. Em empresas de produção de chinelos os clientes não esperam grandes mudanças, diferente das empresas de alta tecnologia.

Conforme Von Tunzelmann e Acha (2005), nas empresas high-tech, o que o consumidor espera sempre produtos tecnologicamente sofisticados, e a capacidade de agregar valor dessas empresas está fortemente ancorada nas inovações tecnológicas continuadas.

2.3 Práticas gerenciais que afetam a capacidade absorviva

Huber (1991) afirmou que uma organização aprende quando "através de seu processamento de informações, muda a sua gama de comportamentos potenciais". Em um nível didático, a pesquisa qualitativa sugere que percepções de outra pessoa são formadas através de interação direta, observação e / ou de comentários de terceiros. (Cross & Borgatti 2000).

Cohen e Levinthal (1990) definem capacidade de absorção como a capacidade de uma firma reconhecer o valor do novo conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais. Esses mesmos autores consideram que a inovação é gerada por meio do processo de aprendizado da firma (dependente de trajetória) e que a capacidade de absorção é constituída a partir de um conjunto de conhecimentos prévios.

Para melhorar o entendimento do conhecimento nas empresas, Davenport (1998) afirma ser importante frisar que informação e conhecimento não são sinônimos. A informação é uma mensagem, geralmente na forma de um documento ou uma comunicação audível ou visível; como acontece com qualquer mensagem, tem um emissor e um receptor. Neste contexto, é o receptor que decide se a mensagem recebida realmente constitui informação.

Nonaka e Takeuchi (1997) notam-se, portanto, que o conhecimento nasce no indivíduo, de suas experiências e práticas e é externalizado na forma de conteúdo codificado. A fim de que se possa operacionalizar seu conceito, o conhecimento pode ser entendido como a aplicação do conteúdo cognitivo humano no processo de tomada de decisões para a resolução de problemas, resultando em material de conteúdo explícito e codificado.



Lane e Lubatkin (1998) concluíram que, estrategicamente, exige aliança entre parceiros que tenham conhecimentos similares suficientes para facilitar o aprendizado e a disseminação do conhecimento entre as partes, geralmente com o intuito de fornecer alguma aprendizagem.

Zahra e George (2002) vêem a capacidade absorptiva como um processo, argumentando que a efetiva busca de conhecimento interno e integração é aspecto crítico da capacidade absorptiva. Assim, propõem que a capacidade absorptiva (ACAP) deva ser definida como uma capacidade dinâmica, "um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelas quais as empresas adquirem, assimilam, transformam, e exploraram o conhecimento".

Uma forma de avaliação da ACAP segundo Flatten et al. (2011) é a compreensão e a absorção do conhecimento por meio de reuniões. Nesse momento pode-se chegar em um consenso para saber em que nível de conhecimento estão os integrantes da equipe.

Os conflitos tanto externos quanto internos entre funcionários e até mesmo parceiros podem afetar a ACAP nas empresas, por isso um clima organizacional saudável, no que diz respeito a aquisição de conhecimento se faz necessário.

3 Método da Produção Técnica

O trabalho técnico desenvolvido aqui tem características de Relato técnico, pois buscou-se descrever experiências vivenciadas na organização. Os Relatos técnicos são trabalhos acadêmicos que priorizam a descrição do aprendizado, na forma da apresentação de resultados práticos, aprendizado este oriundo de experiências vivenciadas pelas organizações (Biancolino et al., 2012, p. 298).

O método utilizado nesta pesquisa foi o estudo de casos. Conforme Yin (2015) a pesquisa de estudo tem (1) as principais questões da pesquisa são “como?” ou “por quê?”; (2) um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; e (3) o foco do estudo é um fenômeno contemporâneo (em vez de um fenômeno completamente histórico).

Segundo Yin (2010), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos.

A pesquisa foi realizada em duas empresas, que configura um estudo de caso múltiplo. Segundo Alves-Mazzotti (2006) o estudo de casos múltiplos são vários estudos conduzidos simultaneamente: vários indivíduos, várias instituições (diferentes escolas que estão desenvolvendo um mesmo projeto), por exemplo.

Os casos analisados em profundidade foram nas empresas, EMPRESA ACESSO DIGITAL e EMPRESA SOLLIS, ambas as organizações, são de base tecnológica e do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Os dados utilizados foram de natureza primária e secundária. Para Ferreira (2015), dados primários são os coletados especificamente pelo pesquisador tendo em vista a pesquisa que realiza. Estes dados podem ser coletados de múltiplas formas, como observação, entrevistas, questionário (presencial, on-line, postal) etc.

Conforme Kitchenham (2004), estudos secundários, é a condução de estudos que visem identificar, avaliar e interpretar todos os resultados relevantes a um determinado tópico de pesquisa, fenômeno de interesse ou questão de pesquisa.

Vale destacar que os dados foram coletados no período de maio de 2015, sendo que os dados secundários sobre as empresas foram obtidos via bibliografias e internet que possibilitaram o mapeamento das características gerais, histórico de atuação, portfólio e principais parceiros.

Já os dados primários foram coletados por meio de entrevistas estruturadas que segundo Marconi & Lakatos (1996) são elaboradas mediante questionário totalmente estruturado, ou seja, é aquela onde as perguntas são previamente formuladas e tem-se o cuidado de não fugir a elas. O principal motivo deste zelo é a possibilidade de comparação com o mesmo conjunto de perguntas e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferença nas perguntas.



As entrevistas foram realizadas com gestores das empresas em questão e tiveram duração média de 40 minutos, sendo registradas com aparelho de gravador e transcritas posteriormente para a validação dos gestores entrevistados.

Para interpretar os dados dos estudos de caso, utilizou-se análise documental e análise de conteúdo. Para Lüdke e Andre (1986) “A análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse”.

3.1 Escolha do Setor e das Empresas

O setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) é conhecido pelo seu dinamismo e a velocidade do fluxo de informações geradas para o andamento dos negócios, sendo este um dos motivos de escolher empresas neste setor.

As empresas de base tecnológica foram escolhidas para essa pesquisa, devido o elevado grau tecnológico inseridos em seus processos. Fonseca e Kruglianskas (2002) destacam que as EBT tem uma adoção sistemática de atividades de inovação tecnológica, de produto e processo, que ocorre, devido, sobretudo, à alta proporção de profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores como funcionários.

Para analisar a CAP das empresas, o setor de TIC e as EBT foram selecionados por terem essas características de mudanças rápidas e de constantes inovações em suas dependências para aperfeiçoar o negócio.

3.2 Perfil das empresas

	ACESSO DIGITAL	SOLLIS
Setor	Tecnologia da Informação e Comunicação *	Tecnologia da Informação e Comunicação *
Ramo	Prestação de Serviços com foco em Soluções de TI para empresas*	Prestação de Serviços em TI voltado à saúde. *
Ano de atuação	12 anos *	5 anos *
Processos ou produtos novos ou significativamente melhorados desenvolvidos nos últimos 3 anos	12 processos mais melhorias que o entrevistado não soube informar com exatidão *	4 processos *
Nº Funcionários	150 **	6 **
Nº de pessoas envolvidas em PD&I (%)	30 % **	98% **
* Dados coletados nos sites e órgãos públicos		
** Dados fornecidos pelos entrevistados		

Quadro 1. Dados das empresas pesquisadas

Fonte: Dados da pesquisa.

3.3 Etapas da pesquisa

Após verificar na literatura referências sobre capacidade absorptiva, buscou-se também o tipo e modelo de questionário que seria aplicado no estudo de caso e foram realizadas as seguintes etapas:

- 1^a - Pesquisa sobre empresas do Ramo de TIC e que fossem EBT;
- 2^a – Contato por telefone e email com as empresas selecionadas;
- 3^a – Escolha da data e horário da entrevista;
- 4^a – Entrevista com gestores nas empresas marcadas;
- 5^a – Análise dos dados coletados;
- 6^a – Devolutiva dos dados aos gestores para validação da pesquisa;
- 7^a – Elaboração do trabalho final, além de um plano de ação a ser entregue aos gestores entrevistados.

4. Resultados Obtidos e Análise

4.1 Perfil das organizações objetivo do estudo

Primeiramente, é importante salientar que a capacidade absorptiva relatada neste trabalho, foi realizada entre empresas parceiras privadas que desenvolvem soluções inovadoras para melhorar a eficiência de processos para clientes que desejam melhorar sua gestão.



As duas empresas de pesquisadas foram de base tecnológica do estado de São Paulo, com organizações parceiras de desenvolvimento de produtos do setor de tecnologia, informação e comunicação.

A **Organização Acesso Digital** é uma empresa de base tecnológica do setor de TIC, que é pioneira no modelo de serviços e tecnologia de gestão de processos e documentos com foco de proporcionar uma melhor eficiência para empresas brasileiras. A empresa destaca-se por proporcionar controle e agilidade através das suas tecnologias aos departamentos responsáveis pelo pagamento de fornecedores, agilidade nos processos do setor de recursos humanos entre outras.

A **Organização Sollis** é uma empresa de base tecnológica do setor de TIC, que possui infraestrutura, rede de dados, parceiros, fornecedores e experiência no desenvolvimento de soluções inovadoras para garantir que o sistema de saúde esteja conectado e interoperável (que se comunica de forma transparente com outro sistema). Os destaques da empresa são a plataforma eletrônica de pedidos médicos, consulta e dispensa de pedidos médicos eletrônicos e tecnologia de gestão de documentos do cliente.

4.2 Caracterização e Diagnóstico da Empresa Acesso Digital

A empresa Acesso Digital é pioneira no modelo de serviços e tecnologia de gestão de processos e documentos, nosso foco é proporcionar mais eficiência às empresas do país. Com crescimento médio de 70% ao ano, é a única empresa brasileira presente entre as 25 que mais crescem no país nos últimos três anos.

É utilizada por grandes empresas de diferentes setores, a tecnologia em formato de pacote de serviço é composta por software, scanner e portal na internet, para que as empresas possam realizar a digitalização e a gestão dos processos documentais de forma simples e organizada.

Empresa Acesso Digital		
Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS
1	Como a empresa prospecta oportunidades de inovação? Existem mecanismos estabelecidos para tal? A empresa considerada também o contexto internacional na prospecção?	<ul style="list-style-type: none">(...) “a inovação ela tem que está no nosso DNA, então nós não pensamos em inovação como alguns modelos de mercado” (...)“É extremamente importante, anualmente nós fazemos pelo menos duas viagens ao exterior como benchmark” (...)
2	Como se dá a troca de conhecimento entre a empresa e seus parceiros externos?	<ul style="list-style-type: none">(...) “nós temos alguns processos de intercambio onde todos os líderes tem que passar pelo menos uma semana fora, trabalhando em outra empresa” (...)
3	Os conhecimentos adquiridos a partir das parcerias são disseminados entre as áreas da empresa? Existem mecanismos estabelecidos para essa disseminação? Quais?	<ul style="list-style-type: none">“Sim. Um dos pilares importantes dentro da empresa é a questão da comunicação, nós temos algumas ferramentas para isso” (...)(...) “então nos chamamos todos os seres acesso* e contamos o que esta acontecendo e o que esta por vir, então temos a rotina de comunicação” (...)
4	Os conhecimentos adquiridos a partir das parcerias geraram novos projetos de inovação que estão em desenvolvimento na empresa? Pode descrever um exemplo?	<ul style="list-style-type: none">“O modelo de gestão que utilizamos que é baseado na empresa Google, podemos exemplificar na nossa empresa, o “guardião da felicidade” que não encontramos em empresas Brasileiras e que buscamos a harmonia.”
5	As parcerias para inovação contribuem para o desenvolvimento de quais competências dentro da empresa?	<ul style="list-style-type: none">(...) “foi uma viagem e algumas perguntas para algumas pessoas que fazem com que a gente traga um novo <i>mainset</i>* para empresa, então toda essa conexão, como o DNA da empresa é voltado pra essa dinâmica” (...)
6	Qual o tipo de fomento ou incentivo fiscal à inovação que a sua empresa já utilizou? Qual foi a mais relevante?	<ul style="list-style-type: none">Não. Estamos pesquisando e ainda discutindo nesse momento.
7	Qual a sua avaliação sobre as atuais políticas públicas de apoio à inovação? Quais as suas sugestões?	<ul style="list-style-type: none">(...) “Como nos iniciamos esse processo e iniciamos estudos desses fomentos muito recentemente, nos não temos uma opinião formada” (...)(...) “acreditamos que primeiro o mainset das empresas brasileiras precisam mudar, para que através disso as políticas públicas e as ferramentas para fomentar a inovação no Brasil comecem a deslanchar” (...)

*Seres acesso – nome dado aos funcionários da empresa Acesso Digital.

Quadro 2. Questionário sobre capacidade absorviva na empresa Acesso Digital.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3 Caracterização e Diagnóstico da empresa Sollis

A empresa Sollis é uma empresa fundada em 2010, responsável pelo desenvolvimento de soluções inovadoras que permite a geração, transmissão e recebimento de documentos eletrônicos de saúde, de forma rápida e segura, transformando o sistema de saúde.



A empresa se destaca como inovadora prova disso foi a seleção como uma das 10 empresas inovadoras a participar do Seed Fórum Internacional em Recife (PE), e apresentar seu modelo de negócio para gestores de fundos de investimentos durante o XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas (OUT/2013).

Empresa Sollis		
Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS
1	Como a empresa prospecta oportunidades de inovação? Existem mecanismos estabelecidos para tal? A empresa considerada também o contexto internacional na prospecção?	<ul style="list-style-type: none">(...) “essas parcerias ajudam a gente, além de oferecerem isso, ao longo do tempo eles vão desenvolvendo coisas vão mostrando coisas que você pode utilizar.” (...)Sim.
2	Como se dá a troca de conhecimento entre a empresa e seus parceiros externos?	<ul style="list-style-type: none">(...) “o pessoal da EMPRESA PARCEIRA vem aqui dá palestra, explicam um pouco, aí tem um serviço específico que eles oferecem, pessoal que quer só usar nuvem, eles tem os pessoal da nuvem, o pessoal de desenvolvimento” (...)
3	Os conhecimentos adquiridos a partir das parcerias são disseminados entre as áreas da empresa? Existem mecanismos estabelecidos para essa disseminação? Quais?	<ul style="list-style-type: none">“A gente tem as reuniões específicas que a gente troca ideias, avalia se isso é bom ou ruim, avalia se tem outros parceiros fazendo a mesma coisa” (...)(...) “na verdade tem uma função específica que é para cada um avaliar aquilo dentro de sua área, então eu na área de marketing, outro na área de negócios, outro na área de tecnologia pra ver se isso é realmente viável” (...)
4	Os conhecimentos adquiridos a partir das parcerias geraram novos projetos de inovação que estão em desenvolvimento na empresa? Pode descrever um exemplo?	<ul style="list-style-type: none">(...) “na verdade tem uma função específica que é para cada um avaliar aquilo dentro de sua área, então eu na área de marketing, outro na área de negócios, outro na área de tecnologia pra ver se isso é realmente viável.”
5	As parcerias para inovação contribuem para o desenvolvimento de quais competências dentro da empresa?	<ul style="list-style-type: none">(...) “desenvolve a parte de tecnologia por ter essa grande troca de informação entre os parceiros, na parte financeira também, pois para conseguir dinheiro das empresas está cada dia mais difícil, para isso nos precisamos saber levar o melhor modelo de negócio” (...)
6	Qual o tipo de fomento ou incentivo fiscal à inovação que a sua empresa já utilizou? Qual foi a mais relevante?	<ul style="list-style-type: none">“A empresa está utilizando o PIPE, Projeto de Inovação e Pesquisa Científica do CNPQ para o desenvolvimento de um software.”
7	Qual a sua avaliação sobre as atuais políticas públicas de apoio à inovação? Quais as suas sugestões?	<ul style="list-style-type: none">(...) “A minha sugestão é que o processo seja menos burocrático, até porque a inovação tecnológica precisa de velocidade dos financiamentos” (...)

Quadro 3. Questionário sobre capacidade absorptiva na empresa Sollis.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4 Plano de Ação para o desenvolvimento da capacidade absorptiva nas EBTs

O plano de ação proposto tem por finalidade a sistematização de um processo de capacitação de conhecimento, ou seja, o aperfeiçoamento da capacidade absorptiva da empresa Acesso Digital para melhorar o desempenho da mesma em relação às inovações.

No quadro 4 mostra detalhes que precisam ser aperfeiçoados pela empresa. Para a empresa prospectar oportunidade externa de inovação, a mesma deve buscar conhecimento para implantar serviços diferenciados, para isso deve estruturar visitas periódicas aos parceiros externos mediados pelo setor de gestão estratégica da empresa. Para tal, é necessário um planejamento tecnológico estratégico para identificar as oportunidades, além disso, deve-se aplicar uma contínua atividade de prospecção e classificação de novos parceiros (Cohen; Levinthal, 1990; Cousins et al, 2006).

A troca de conhecimento entre a empresa e os parceiros, deve-se primeiro se ater em adquirir um conhecimento técnico específico (deficiência técnica na empresa), por meio de eventos periódicos sobre temas específicos como, por exemplo, novos métodos para os processos de trabalho no setor de Recursos Humanos, realizado pelo próprio setor. As empresas criam capacidades relacionais maiores quando encontram oportunidades tecnológicas e parceiros estratégicos altamente complementares (Schilke; Goerzen, 2010; Teece et al., 1997).

Para disseminar o conhecimento adquirido junto aos parceiros, a empresa deve informar aos setores e profissionais competentes no primeiro momento sobre o conhecimento técnico adquirido, através de ações conjuntas com os diversos setores da empresa e seus respectivos funcionários. Ao adquirir novos conhecimentos, a empresa Acesso Digital deve buscar meios de anexar em seu *portfólio*, serviços diferenciados para o mercado em ações compartilhadas entre os setores envolvidos, como exemplo, um novo aplicativo ou software para o setor financeiro.



Para desenvolver competências dentro da empresa a partir dos conhecimentos absorvidos nas parceiras, é necessário uma política de desenvolvimento de serviços ou produtos diferenciados do mercado, por meio de ações compartilhadas entre os vários funcionários da empresa, da área de gestão ao setor operacional. Nonaka e Takeuchi (1997) destacam a importância de gerar crenças, compromissos, situações e interações apropriadas, para que as informações sejam convertidas em conhecimento e possam circular pelas organizações, influenciando positivamente julgamentos, comportamentos e atitudes.

A empresa Acesso Digital pode fazer uso de fomentos para a inovação em órgãos como o CNPQ, FAPESP etc., através de projetos de inovação elaborados por especialistas buscando a melhora no desempenho da empresa em relação a pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O entrevistado comenta sobre a demora na finalização dos projetos e é sugerido a antecipação na elaboração do projeto de inovação, buscando o tempo necessário para a aquisição e implementação do projeto.

ACESSO DIGITAL					
O que? (Problema em si)	Como? (Como fazer ou o que fazer)	Quem? (Área Responsável)	Quando		Por que?
			Início	Fim	
Apesar da mentoria da Endeavor no que tange as indicações iniciais e aproximações entre os potenciais parceiros, no contexto interno são ausentes os critérios para seleção de novos parceiros para inovação.	<ul style="list-style-type: none"> Sistematização de critérios de seleção de novos parceiros para inovação juntos às áreas estratégicas da empresa, tais como: reputação, proximidade geográfica e/ou cultural, idioma, reputação científica ou tecnológica, experiência em projetos cooperativos, infraestrutura e equipe disponível para projetos cooperativos, oferta de serviços técnicos especializados, nº de patentes, nº de licenças de software, nº artigos científicos, etc. Validação dos critérios de seleção de novos parceiros para inovação em reunião com as áreas estratégicas da empresa. 	Estratégia, Inovação e Marketing	2º semestre 2015	1º semestre 2016	Para sistematização e validação dos critérios de seleção de novos parceiros para inovação.
Categorias de análise O mapeamento das competências e tecnologias portadoras de futuro para a empresa está associado às experiências, contatos e referências empresariais do fundador e demais gestores.	<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento de rotas tecnológicas de TIC a partir de bases de patentes nacionais e internacionais (INPI, Espacenet; Patent2net; etc). Mapeamento do estado da arte de TIC a partir de bases científicas nacionais e internacionais (Portal de Periódicos CAPES; Proquest; Google Acadêmico; Publish or Perish; Web of Science; etc). Análise da concorrência nacional e internacional sobre tendências tecnológicas. <ul style="list-style-type: none"> Sistematização de planejamento tecnológico estratégicos, identificando as competências e tecnologias portadoras de futuro em TIC. Validação do planejamento tecnológico estratégicos em reunião com as áreas estratégicas da empresa. 	Estratégia, Inovação e Marketing	2º semestre 2015	2º semestre 2016	Para sistematização e validação do planejamento tecnológico.
A prospecção dos parceiros estão associadas às experiências, contatos	<ul style="list-style-type: none"> Prospecção de parceiros em plataformas digitais (Rede de Inovação; Plataforma Lattes; PIVOT Proquest; etc). 	Estratégia, Inovação e Marketing	2º semestre 2016	1º semestre 2017	Para prospecção sistematizada de novos parceiros para inovação.



e referências empresariais do fundador e demais gestores.

- Prospecção de parceiros em eventos e feiras nacionais e internacionais (Futurecom; CEBIT; TerraTec; etc).
- Prospecção de parceiros em associações e órgãos de fomento (SOFTEX; CNPq; FAPESP; BNDES; ABDI; ABES Software; ABINEE; ANPROTEC; FINEP; etc).

Quadro 4. Plano de Ação para o desenvolvimento da capacidade absorptiva na empresa Acesso Digital.

Fonte: Dados da pesquisa.

A empresa Sollis deve analisar os produtos e serviços diferenciados nas visitas as parceiras para implementar melhorias em suas atividades de desenvolvimento de produtos ou serviços, buscando o melhor desempenho no que diz respeito a inovação. Reputação, experiência anterior, necessidades e oportunidades das partes envolvidas desempenham um importante papel na escolha do parceiro. Além disso, a complementaridade tecnológica e/ou científica entre os parceiros é necessária para oferecer incentivos para a cooperação recíproca (Grant, 1996; Helfat et al, 2007; Petruzzelli, 2011).

Para haver uma troca de conhecimento sistematizada, deve haver um calendário semestral e até mesmo anual de eventos, constando o tema e as datas de realização elaborada pelo setor de recursos humanos (RH).

Nas aquisições de conhecimento junto as empresas parceiras, a empresa Sollis por meio do setor de RH, deve elaborar um calendário de reuniões após as visitas técnicas as parceiras para disseminar o conhecimento internamente.

Para que haja novos projetos de inovação, é sugerido que a empresa Sollis faça a inserção de política interna de novos projetos com datas limites para a criação, após a visita técnica as parceiras e o setor responsável pelas metas deve ser o de gestão estratégica. Davenport e Prusak (1999) apontam a existência de fatores culturais que impedem, retardam ou tendem a erodir parte do conhecimento, entre eles: falta de confiança mútua; diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência; falta de tempo e de locais de encontro e crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos.

Os conhecimentos adquiridos nas visitas técnicas devem ser colocados em prática dentro da empresa, além de desenvolver competências essenciais para os funcionários, é sugerido que seja realizado um evento após cada visita, para além de disseminar as informações, fortalecer ainda mais o conhecimento adquirido e conseqüentemente a competência dos funcionários. Nonaka e Takeuchi (1997) evidenciaram a criação de novos conhecimentos a partir da interação entre indivíduos, grupos e organizações.

Em relação aos fomentos, a empresa Sollis deve buscar organizações como CNPQ, FAPESP etc. para investigar qual a linha de fomento é adequada a necessidade da empresa no que diz respeito à inovação e setor responsável deve ser o de gestão estratégica.

No que tange a avaliação de políticas públicas de inovação, o entrevistado da empresa Sollis chama a atenção para a morosidade das agências de fomento, em relação ao mercado dinâmico da tecnologia e informação, é sugerido que a empresa faça uma antecipação na elaboração no início do projeto para que haja tempo hábil para a sua aquisição.

SOLLIS						
	O que? (Problema em si)	Como? (Como fazer ou o que fazer)	Quem? (Área Responsável)	Quando		Por que?
				Início	Fim	
Categorias de análise	Mesmo que a empresa mantenha parcerias com empresas de destaque do setor de TIC, é necessária uma formalização para	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematização de critérios de absorção de conhecimento nas visitas técnicas as empresas parceiras buscando melhor eficiência, utilizando ferramentas como: 	Estratégia, Inovação, Marketing e Recursos Humanos	2º semestre 2015	1º semestre 2016	Para sistematização e validação dos critérios de seleção de novos parceiros para



<p>aquisição de conhecimento em inovação para eficiência empresarial futura</p>	<p>Check-list das atividades realizadas em tempo real e com material previamente elaborado pelo setor estratégico para a inovação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programação trimestrais, semestrais ou até anuais de eventos para troca de conhecimentos, além de programação de reuniões de disseminação do conhecimento após as visitas técnicas. • Seleção de novos parceiros para inovação juntos às áreas estratégicas da empresa, tais como: reputação, proximidade geográfica e/ou cultural, idioma, reputação científica ou tecnológica, experiência em projetos cooperativos, infraestrutura e equipe disponível para projetos cooperativos, oferta de serviços técnicos especializados, n° de patentes, n° de licenças de software, n° artigos científicos, etc. • Validação dos critérios de seleção de novos parceiros para inovação em reunião com as áreas estratégicas da empresa. 	<p>inovação.</p>			
<p>O mapeamento das competências e tecnologias portadoras de futuro para a empresa está associado às experiências, contatos e referências empresariais do fundador e demais gestores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento de rotas tecnológicas de TIC a partir de bases de patentes nacionais e internacionais (INPI, Espacenet; Patent2net; etc). • Mapeamento do estado da arte de TIC a partir de bases científicas nacionais e internacionais (Portal de Periódicos CAPES; Proquest; Google Acadêmico; Publish or Perish; Web of Science; etc). • Análise da concorrência nacional e internacional sobre tendências tecnológicas. • Sistematização de planejamento tecnológico estratégicos, identificando as competências e tecnologias portadoras de futuro em TIC. • Validação do planejamento tecnológico estratégicos em reunião com as áreas estratégicas da empresa. 	<p>Estratégia, Inovação e Marketing</p>	<p>2° semestre 2015</p>	<p>2° semestre 2016</p>	<p>Para sistematização e validação do planejamento tecnológico.</p>
<p>A prospecção dos parceiros estão associadas às experiências, contatos e referências empresariais do fundador e demais gestores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecção de parceiros em plataformas digitais (Rede de Inovação; Plataforma Lattes; PIVOT Proquest; etc). • Prospecção de parceiros em eventos e feiras nacionais e internacionais (Futurecom; CEBIT; TerraTec; etc). • Prospecção de parceiros em associações e órgãos de fomento (SOFTEX; CNPq; FAPESP; BNDES; ABDI; ABES Software; ABINEE; ANPROTEC; FINEP; etc). 	<p>Estratégia, Inovação e Marketing</p>	<p>2° semestre 2016</p>	<p>1° semestre 2017</p>	<p>Para prospecção sistematizada de novos parceiros para inovação.</p>

Quadro 5. Plano de Ação para o desenvolvimento da capacidade absorptiva na empresa Sollis.

Fonte: Dados da pesquisa.

5. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi atingido com a proposta de elaboração de um plano de ação para o desenvolvimento da capacidade absorptiva em empresas de base tecnológica do setor de tecnologia da informação e da comunicação. O plano de ação sugere um processo sistematizado para aperfeiçoar a aquisição de conhecimento em inovação junto às empresas parceiras. Somente por meio dos quatro modos de conversão (socialização, externalização, combinação e



internalização), que se dão a partir da interação entre conhecimento tácito e explícito, é construído um novo conhecimento (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 62)

Embora o trabalho tenha ficado restrito a um plano de ação com um simples sistema estruturado no processo de absorção de conhecimento, espera-se com esse primeiro passo, a continuidade e aperfeiçoamento deste processo por parte das empresas para que as mesmas sejam sempre competitivas em seus ramos de atividades.

As empresas estudadas aqui utilizam distintas maneiras de formalizar suas parcerias, a empresa Acesso Digital não utiliza contratos com suas parcerias, para a criação de novos produtos e serviços, já a empresa Sollis faz o uso de contratos detalhados com as parceiras no desenvolvimento de novos produtos e serviços. Diante desses dois cenários, seria interessante entender qual das empresas tem mais eficiência com a formalização ou não de contrato no que diz respeito a aquisição de conhecimento em inovação.

6. Referências

- Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (2005). *Entrepreneurship, innovation, and technological Change*. Now Publishers Inc.
- Biancolino, C. A., Knies, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr, R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, 3(2), 294-307.
- Bollinger, L., Hope, K., & Utterback, J. M. (1983). A review of literature and hypotheses on new technology-based firms. *Research policy*, 12(1), 1-14.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R & D. *The economic journal*, 569-596.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Cousins, P. D., & Menguc, B. (2006). The implications of socialization and integration in supply chain management. *Journal of operations management*, 24(5), 604-620.
- Cross, R., & Borgatti, S. (2000). The ties that share: Relational characteristics that facilitate knowledge transfer and organizational learning. In *Sunbelt Social Network Analysis Conference, Vancouver, British Columbia*.
- Davenport, T. H. (1998). Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta na era da informação. *Tradução Bernadette S. Abrão*, 4.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1999). Conhecimento empresarial: um guia definitivo para a gestão da informação. *Tradução: Lenke Peres*. RJ.: Campus.
- Ferreira, M. P. (2015). *Pesquisa em administração e ciências sociais aplicadas: um guia para a publicação de artigos acadêmicos*. Editora LTC.
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98-116.
- Fonseca, S. A., & Kruglianskas, I. (2002). Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudos de casos em incubadoras brasileiras. *Tecnologia e inovação: experiência de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo: PGT/USP, 89-109.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J., & Winter, S. G. (2007). Dynamic capabilities. *Understanding strategic change in organizations*.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization science*, 2(1), 88-115.



- Kitchenham, B. Procedures for performing systematic reviews (Joint Technical Report). 2004. *Software Engineering Group, Department of Computer Science, Keele University and Empirical Software Engineering National ICT Australia Ltd.*
- Kline, S. J., & Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, 14, 640.
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461-477.
- Lin, C., Wu, Y. J., Chang, C., Wang, W., & Lee, C. Y. (2012). The alliance innovation performance of R&D alliances—the absorptive capacity perspective. *Technovation*, 32(5), 282-292.
- Lüdke, M., & André, M. E. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária.
- Marconi, M. D. A. (1996). *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados*. Atlas.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). An evolutionary theory of technical change. *Cambridge, Ma, Belknap Harvard*.
- Nonaka, I. e Takeuchi, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 358p, 1997.
- Pavitt, K., Robson, M., & Townsend, J. (1989). Technological accumulation, diversification and organisation in UK companies, 1945–1983. *Management Science*, 35(1), 81-99.
- Petruzzelli, A. M. (2011). The impact of technological relatedness, prior ties, and geographical distance on university–industry collaborations: A joint-patent analysis. *Technovation*, 31(7), 309-319.
- Roberts, E. B. (1991). *Entrepreneurs in high technology: Lessons from MIT and beyond*. Oxford University Press.
- Schilke, O., & Goerzen, A. (2010). Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement. *Journal of Management*, 36(5), 1192-1219.
- Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). New technology-based firms in the European Union: an introduction. *Research Policy*, 26(9), 933-946.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1997). Criação de conhecimento na empresa. *Rio de Janeiro: Campus*.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Tether, B. (1999). Small firms and employment creation in Britain and Europe: a question of expectations. *Manchester: University of Manchester/CRIC, Mar*.
- Van de Ven, A. H., & Polley, D. (1992). Learning while innovating. *Organization Science*, 3(1), 92-116.
- Versiani, A., & Guimarães, L. D. O. (2003). Aprendendo a estruturar um novo negócio—o papel das incubadoras na constituição das pequenas empresas de base tecnológica. *Anais 27º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração—Mídia eletrônica—Área ECE*, 1020.
- Von Tunzelmann, N., & Acha, V. (2005). Innovation in ‘low-tech’ industries. *The Oxford handbook of innovation*, 407-432.
- Yin, R. K. (2010). Estudo de Caso: planejamento e métodos, tradução Ana Thorell, revisão técnica Cláudio Damacena.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e Métodos*. Bookman editora.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185-203.