

DINÂMICA RELACIONAL ENTRE INOVAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO: O CASO DA EMPRESA GREENMILE

POLYANA KARINA MENDES XIMENES

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

polyanaximenes@gmail.com

MÔNICA MOTA TASSIGNY

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

monica.tass@gmail.com

ARTUR GOMES DE OLIVEIRA

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

arturgomes1@hotmail.com

JESSIE COUTINHO DE SOUZA TAVARES

jessiecoutinho@unifor.br

ODÉSSIA FERNANDA GOMES DE ASSIS

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

fernandagomesdeassis532@gmail.com

DINÂMICA RELACIONAL ENTRE INOVAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO: O CASO DA EMPRESA GREENMILE

RESUMO

Inovação e Internacionalização são fatores que contribuem para um melhor desempenho das organizações, assim, esses construtos têm sido alvo de vários estudos ao longo das últimas décadas. O objetivo deste trabalho é caracterizar e avaliar a coevolução da inovação e internacionalização; como objeto de pesquisa foi eleita a empresa Greenmile, que opera no ramo de Tecnologia da Informação e Comunicação e está localizada no nordeste brasileiro. Para tanto, tomou-se como base os constructos teóricos de Nelson e Winter (2005), Nonaka e Takeushi (1995), Prange e Bruyaka (2016), e foi efetuada uma pesquisa de abordagem qualitativa, contemplando a perspectiva de que a internacionalização e a inovação na empresa acontecem de forma evolucionista e dinâmica. Os resultados apontaram que a empresa pesquisada apresentou evolução das competências, indicando como principal conclusão a existência de um processo de coevolução entre inovação e internacionalização, corroborando o caráter dinâmico e relacional das teorias que fundamentaram, teoricamente, esta pesquisa.

Palavras-chave: Internacionalização. Inovação. Coevolução.

RELATIONAL DYNAMICS BETWEEN INNOVATION AND INTERNATIONALIZATION: THE CASE OF THE GREENMILE COMPANY

ABSTRACT

Innovation and Internationalization are constructs that contribute to organizations' better performance, so these constructs have been the target of several studies over the last decades. The objective of this work is to characterize and evaluate the coevolution of innovation and internationalization; as research object it was elected the company Greenmile, which operates in the field of Information Technology and Communication and is located in northeastern of Brazil. To do so, the theoretical constructs proposed by Nelson and Winter (2005), Nonaka and Takeushi (1995) and Prange and Bruyaka (2016) were taken as theoretical base for the study. A qualitative research was carried out; contemplating the perspective that internationalization and the innovation in the company happen in an evolutionary and dynamic way. The results indicated that in the researched company there was an evolution of the competences, indicating, as main conclusion, the existence of a coevolution process between innovation and internationalization, corroborating the dynamic and relational character of the theories that grounded this research.

Keywords: Internationalization. Innovation. Coevolution.

INTRODUÇÃO

A literatura acerca da análise da relação internacionalização – inovação em sua forma dinâmica ainda é escassa, mas já existem alguns estudos desenvolvidos fora do Brasil nesse sentido (FILIPPETTI; FRENZ; IETTO-GILLIES, 2009; LE BAS; PATEL, 2005).

Esses estudos evidenciam a existência de uma lacuna teórica na explicação dessa relação entre internacionalização e inovação ocorrer de forma dinâmica, pois de um modo geral, a literatura existente afirma uma relação positiva, linear e unidirecional entre inovação e internacionalização, (MOLERO, 1998; PLA-BARBER; ALEGRE, 2007) principalmente porque a inovação confere poder de mercado e, como consequência, facilita a internacionalização (ROPER; LOVE, 2002).

As empresas atuais em particular, operam em ambientes que mudam rapidamente, que se apresentam hipercompetitivos e turbulentos, onde as preferências dos clientes são voláteis e a tecnologia está continuamente transformando mercados (GALAN; GONZALEZ-BENITO; ZUNIGA-VINCENTE, 2007). Neste contexto, essas organizações requerem investimentos constantes em suas rotinas, entre as quais, destacam-se a inovação e a internacionalização. Com estas ações, conseguem sobreviver no mercado doméstico e podem conquistar novos mercados. Ressalta-se que as empresas que não estão presentes no contexto internacional, continuam tendo que competir com concorrentes externos (KOVACS; DEMORAES; DE OLIVEIRA, 2007). Como componente indispensável para garantir diferencial competitivo em estratégias internacionalistas para as firmas, impõe-se a inovação (PORTER, 1992).

Segundo Perrotti (2008) a inovação tem grande impacto na competitividade das firmas. A despeito de conceitos e exemplificações dos seus benefícios, a inovação ainda não é amplamente compreendida, as definições não são concessórias e não existe ainda uma conexão comprovada entre inovação e internacionalização de empresas.

De acordo com o relatório da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI, 2008) a inovação precisa ser lançada e introduzida nos produtos, processos e sistemas das organizações. A disseminação da inovação beneficiará amplamente a sociedade, contribuindo para o aumento da produtividade das empresas. Nesse mesmo estudo foi demonstrado que os recursos investidos em P&D são bastante tímidos no Brasil, concentrando-se em alguns setores da economia que requerem esse tipo de investimento de forma mais intensa.

A escassez de investimentos em inovação no Brasil são reflexos da falta de conhecimento do mercado e da ausência de lideranças empresariais que apostem na inovação como a forma mais eficaz de obter rentabilidade para a indústria (ANPEI, 2008), sendo a inovação um fator determinante para assegurar a competitividade das empresas, uma vez que os ganhos são essenciais nos cenários competitivos globalizados.

Verifica-se, também, que a internacionalização é considerada por vários autores (BILKEY; TESAR, 1977; PRASHANTHAM, 2005) como um tipo de inovação e, portanto, o conhecimento também desempenha um papel vital. Na verdade, Prashantham (2005) afirma que o conhecimento está no cerne da sabedoria concebida na internacionalização, o que é consistente com a noção de que a internacionalização representa uma inovação pela empresa. Esse processo de internacionalização também pode ser entendido como um amadurecimento por parte da organização (PETERSEN; PEDERSEN; LYLES, 2008). Este argumento é suportado pela internacionalização a partir da visão de processos (JOHANSON; VAHLNE, 1977, 1990) e a necessidade de completar lacunas inovadoras percebidas nos mercados estrangeiros (PETERSEN; PEDERSEN; LYLES, 2008).

A partir desta perspectiva, a internacionalização é vista como um processo de acumulação de conhecimento (LING-YEE, 2004), aonde a aprendizagem altera a maneira como as empresas irão interpretar o mundo. De acordo com De Clercq, Sapienza e Crijns (2005), a internacionalização e adoção da inovação na empresa, são produtos de um esforço de

aprendizagem intensiva, no entanto os autores não descrevem como acontece essa dinâmica de aprendizagem e implementação.

Grande parte da investigação sobre a ocorrência do processo de internacionalização por meio de competências e do desempenho inovativo nas empresas, não reconhecem que essas atividades acontecem de forma simultânea e dinâmica (FORSGREN, 2002; GOMES; RAMASWAMY, 1999; SULLIVAN, 1994). Na verdade, tem sido consentido, que a internacionalização crie novos conhecimentos, encorajando as empresas a inovar, no entanto, essa afirmação não foi comprovada empiricamente (PITTIGLIO; SICA; VILLA, 2009).

Nesse sentido, Tsoukas (1998) afirma que as ciências estabeleceram historicamente o tom em relação à investigação intelectual. Dessa forma, parece haver uma vontade humana em procurar entender a natureza de uma organização como uma entidade unificada, corroborando o pensamento que está sendo construído até agora da relação coevolucionária entre internacionalização e inovação nas empresas.

A nova abordagem científica conhecida como a teoria da complexidade, que se concentra principalmente em sistemas complexos, tem testemunhado explosões recorrentes de interesse desde o último século no sentido de compreender o funcionamento das organizações e os fenômenos atinentes às mesmas (DOUGHERTY; DUNNE, 2011).

Com base nas interações e interdependências sugeridas pela literatura existente, postula-se que a causalidade mútua ou circular poderia explicar a relação entre inovação e internacionalização. Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho é identificar como a inovação e a internacionalização interagem e evoluem na empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) Greenmile, localizada no Nordeste brasileiro. Para tanto, realizou-se pesquisa de cunho qualitativo objetivando corroborar a coevolução e interdependência entre internacionalização e desempenho inovativo.

1 INOVAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO COMO PROCESSOS DINÂMICOS

A gestão de negócios está em constante evolução. Isto decorre de uma perspectiva evolucionária de mudanças em vez de alcançar o equilíbrio, como é a concepção do agente racional (NELSON, 2015). As capacidades aprendidas e alteradas ao longo do tempo definem estratégias e influenciam a estrutura e a desempenho das firmas, esse fenômeno funciona como um tipo de seleção, quase darwiniana, pois é por meio desse processo, que recursos, organizações e firmas se adaptam e sobrevivem às mudanças no ambiente (MALERBA; ORSENIGO, 2015).

Dentro desse contexto, tem-se a revolução da globalização e da TIC contribuindo com significantes mudanças necessárias e que ainda exigem muita pesquisa a fim de obter uma compreensão do seu alcance e consequências. No entanto, essas mudanças têm acarretado alterações de paradigmas, principalmente no que tange a enxergar a gestão de negócios como algo dinâmico e evolucionário, para tanto, faz-se necessário mudanças de conceitos (PEREZ; PASOLA, 2016).

A introdução dessas mudanças causou transformações mesmo em áreas introduzidas recentemente, e em alguns conceitos, como a inovação. O processo inovador tem sido estudado exaustivamente até começar a ser concebido como dinâmico.

Nesta perspectiva dinâmica, nas últimas décadas, vêm-se admitindo que a inserção da inovação funciona como uma variável interna de mudança tecnológica sendo peça fundamental para o crescimento econômico. As inovações como novas combinações entre os fatores de produção que geram novos produtos, processos, a abertura de novos mercados e a reorganização da indústria. Autores contemporâneos também abordam a dinâmica e a importância da inserção do processo inovador para a estrutura de mercados e o crescimento econômico.

Uma referência mais antiga, mas ao mesmo tempo ainda atual, acerca da importância do papel da inovação como agente de mudança tecnológica é a de Joseph Schumpeter (1997) aonde questiona as conjecturas neoclássicas basilares da racionalidade otimizada dos agentes e das empresas, principalmente relacionadas aos pressupostos do caráter exógeno da transformação tecnológica e da visão estável dos fatores econômicos.

Seguindo o pensamento Schumpeteriano (SCHUMPETER, 1997), a economia capitalista é formada como um arcabouço de processos de caráter dinâmico e evolutivo, seguindo aqui a teoria econômica evolucionista, imersa num ambiente de improbabilidades, que é formado não somente pelas mudanças rotineiras a que está afeito, mas também pela emergência de novidades em relação a produtos e modos de produção, detonando o processo de inovação destruidora. Assim, os exames imutáveis e encerrados coevos na teoria neoclássica, não teriam artifícios satisfatórios para explicar os fenômenos econômicos e principalmente a dinâmica presente na inovação, que na verdade exerce um papel endógeno e central.

A teoria Schumpeteriana iluminou a trajetória da literatura de muitos pesquisadores que desenvolveram seus arcabouços teóricos, procurando estudar o processo de inovação, a partir de uma perspectiva dinâmica e seus impactos na atividade econômica e na composição de mercados, com o objetivo de construir uma nova perspectiva para a teoria microeconômica, pois para esses estudiosos, o processo de mudança tecnológica não acontece de forma externa às firmas, mas sim internamente à estrutura produtiva das firmas.

Na busca por um denominador comum na caracterização dos processos de mudança tecnológica continua-se com a perspectiva de

No que concerne à evolução da inovação, tem-se que assim como a estrutura industrial, a estrutura da inovação está em constante evolução, com novos conhecimentos, induzindo os processos de destruição criativa. No cerne deste argumento encontra-se a relação básica entre o sistema de atividade coordenada e a inovação econômica (KASTELLE; POTTS; DODGSON, 2009).

De acordo com Potts (2000) o processo de inovação é um sistema complexo, pois é composto por uma estrutura de elementos conectados, mas também é um sistema evolutivo, dinâmico, decorrente, em essência, da heterogeneidade do contexto em que está inserido. Essa evolução do processo de inovação é decorrente das mudanças de regras pelos agentes envolvidos no processo.

O ponto chave em sequência, é que os agentes inovadores (empresários, consumidores) e os processos de inovação coevoluem. Não é simplesmente por que dentro do processo de inovação os agentes incorporados determinam o que deve ou não deve ser feito, mas sim devido à capacidade de mudança por meio da geração e adoção de novas regras de inovação de uso continuado (POTTS, 2000).

As primeiras empresas com estratégias internacionais tinham como característica uma grande atuação em seus mercados domésticos. No entanto, a introdução de novas tecnologias proporcionou às empresas com recursos limitados, a possibilidade de também competir no cenário internacional (OVIATT; MCDUGALL, 2005).

A partir das primeiras constatações de que médias e pequenas empresas possuidoras de diferenciais tecnológicos conseguiam acessar os mercados internacionais, começou-se a suscitar para a importância da inovação no processo de internacionalização (OVIATT; MCDUGALL, 2005).

Em relação à conexão entre a internacionalização e a exploração e apropriação da inovação, verifica-se, que é importante fazer uma distinção entre conquista tecnológica e retorno econômico. Os retornos da inovação dependem da capacidade de uma empresa desenvolver inovações tecnológicas.

No entanto, eles também dependem da capacidade de explorar e se apropriar dos retornos dos desenvolvimentos tecnológicos (GRILICHES, 1979), bem como a capacidade de implementar estratégias que permitam que uma empresa se beneficie economicamente por meio da inovação.

Assim, estes podem facilmente transbordar para outras empresas e consumidores. Em outras palavras, os altos desempenhos tecnológicos não necessariamente andam de mãos dadas com o alto desempenho econômico. Argumenta-se que a internacionalização é uma daquelas características específicas da empresa que permitem melhor exploração e apropriação dos benefícios da inovação.

Constatou-se na pesquisa realizada por Cassiman e Golovko (2011) que a internacionalização é aumentada com a inovação, principalmente nas pequenas e médias empresas, uma vez que a demanda externa pressiona para o aumento da produtividade. Outro ponto é que com a introdução de P&D e a inovação resultante desse processo, proporciona um impacto positivo na produtividade, aumentando a exportação (DE LA MOTHE; LINK, 2002), estas afirmações coincidem com os achados de Bernard e Jensen (1999).

Segundo Prange e Bruyaka (2016) com o desenvolvimento dos estudos sobre internacionalização, verificou-se a presença e a importância da inovação nesse processo, uma vez que os gestores são indicados a avaliar e equilibrar as estratégias de internacionalização em relação aos tipos de inovação. De La Motte e Link (2002) realizaram uma pesquisa empírica entre os anos de 2001 a 2008 em 64 países, ficando evidenciado que a existência da inovação afeta positivamente a internacionalização das empresas que iniciaram seus processos precocemente.

As empresas que desenvolveram a inovação de produtos são mais propensas a internacionalizarem-se por vários motivos. Primeiro, de acordo com Vernon (1966) os empreendedores identificam mais rapidamente novas oportunidades para o mercado doméstico após vivenciarem outras experiências em mercados internacionais que sejam próximos.

Segundo, a partir do desenvolvimento de produtos singulares promove-se a exploração de nichos de mercados e atrela-se a empresa a um nível superior de desempenho em mercados internacionais (HIRSCH; BIJAOU, 1985).

Terceiro, produtos inovadores podem resultar em maior qualidade de produtos, aumentando a probabilidade para a internacionalização de empresas (ROPER; LOVE, 2002).

Quarto, o impacto de produtos inovadores na internacionalização é esperado, pelo fato de ter forte impacto para as jovens empresas, porque os produtos inovadores dominam os primeiros estágios dos ciclos de vida dos produtos (CASSIMAN et al., 2010).

Assim, vários autores defendem a criação de subsidiárias como uma maneira de fomentar a inovação e a transferência de conhecimentos, o que acarreta o aumento do desempenho e a viabilidade da empresa no longo prazo (BARTLETT; GHOSHAL, 1989; KOGUT; ZANDER, 1993; BARKEMA; VERMEULEN, 1998).

2 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta cunho qualitativo, devido à natureza da abordagem do problema de pesquisa (TRACY, 2013), caráter exploratório, porque pretende construir teoria, na medida em que procura desvendar se há coevolução entre inovação e internacionalização, além de analisar os exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007), e também descritivo, porque é adequada para os estudos que objetivam descrever fatos e fenômenos afeitos à determinada realidade.

Quanto ao tipo de técnica de definição do campo empírico, optou-se por utilizar o estudo de caso. Para Feagin, Orum e Sjoberg (1991) o estudo de caso é uma forma de fazer pesquisa empírica, aonde geralmente envolvem-se questões do tipo “como” e “por que” e investigam-

se fenômenos envolvidos no contexto da vida social, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas.

Os dados foram coletados mediante métodos combinados triangulares envolvendo: a pesquisa documental com utilização de arquivos de texto, imagem e vídeo; a entrevista não estruturada prolongada e a observação direta.

Nos primeiros passos da pesquisa foi criado um constructo contendo as categorias presentes no referencial teórico pesquisado. Essa comparação referente às contribuições de Prange e Brukaya (2016), Nelson e Winter (2005) e Nonaka e Takeuchi (1995) visou estabelecer os conjuntos de variáveis que serão procurados nos dados levantados, conseguinte essas comparações foram realizadas quando as categorias foram previamente definidas.

Neste sentido foram definidas as seguintes categorias conforme descritas no Quadro 1:

Quadro 1 – Categorias utilizadas para análise

Categorias	Conceitos	Tipos (Exemplos)
1. Inovação	Schumpeter (1997): define inovação como um processo de destruição criativa, aonde se cria algo até então inexistente.	Criação de produto inexistente; melhoria de produto existente; criação de tecnologia inexistente; melhoria de tecnologia existente; criação de serviço e/ou processo inexistente; melhoria de serviço e/ou processo existente.
1.1 Inovação de produto	Consiste na introdução de novidades materializadas em produto (BARBIERI, 2010).	Criação de novo produto ou melhoria de produto já existente.
1.1.1 Inovação radical de produto	Inserção no mercado de produto inovador, ainda não existente (BARBIERI, 2010).	Criação de produto ainda não disponível no mercado.
1.1.2 Inovação incremental de produto	Melhorias inseridas num produto perceptíveis pelos consumidores (BARBIERI, 2010).	Inserção de algum tipo de melhoria que agregue maior valor para este.
1.2 Inovação de processo	Criação ou melhoria de processos que sirvam de início para uma nova trajetória na organização (BARBIERI, 2010).	Inserção de uma nova forma de produção ou melhoria de uma forma de produção existente.
1.2.1 Inovação de incremental de processo	Inserção de melhorias num processo já existente (BARBIERI, 2010).	A introdução de melhorias num processo já existente geralmente tem como objetivo diminuir custos, melhorar a qualidade e/ou aumentar a capacidade de produção (BARBIERI, 2010).
1.2.2 Inovação radical de processo	Criação de um novo processo seja ele de gestão, de produção e/ou de prestação de serviços (BARBIERI, 2010).	Criação de uma nova forma de fazer “as coisas” na empresa, introdução de um processo inovador, tornando obsoleto o preexistente.
2. Internacionalização	Pode-se definir como o envolvimento em operações internacionais pelas empresas	Quando a empresa inicia o processo de comercialização com outros países.
2.1. Internacionalização de dentro para fora	A empresa desenvolve primeiro, competências no mercado interno e depois internacionaliza suas atividades.	O processo de internacionalização pode começar com exportações de produtos e/ou serviços ou de outra forma.
2.2. Internacionalização de fora para dentro	A empresa já inicia suas atividades operacionais atuando no mercado internacional.	As atividades desenvolvidas pela empresa podem ser desenvolvidas por meio da exportação de produtos e/ou serviços, como também de outra modalidade.
2.3. Internacionalização ambidestra	A empresa inicia à internacionalização das suas atividades, tanto no início das suas	A empresa geralmente é uma <i>born global</i> que procura estruturar-se no mercado doméstico e atuar fortemente

Quadro 1 – Categorias utilizadas para análise

Categorias	Conceitos	Tipos (Exemplos)
	Atividades, como também procura ao mesmo tempo adquirir competências no mercado externo.	nesse mercado.
3. Conhecimento	Quanto maior for o conhecimento das empresas, maior será a sua autonomia e maior será também a sua sustentabilidade do mercado.	O conhecimento é visto em sentido amplo, no sentido de aprendizado organizacional, como decorrência do processo de inovação e internacionalização das empresas.
3.1. Conhecimento tácito	É o conhecimento incorporado à organização, mas ainda não descrito formalmente, faz parte da estrutura informal da empresa.	Os movimentos internacionais trabalhadores altamente qualificados são mecanismos-chave na transferência conhecimentos e de inovação.
3.2. Conhecimento explícito	É o conhecimento incorporado formalmente à organização, sendo ele transcrito em documentos da gestão.	São relatórios e outros documentos, escritos com o objetivo de transferir conhecimento.

Fonte: Adaptado pelos autores (2016) a partir de Nonaka e Takeuchi (1995), e Prange e Brukaya (2016).

Por essas categorias foram feitas análises da coevolução entre inovação (mensuradas considerando-se o tempo) e internacionalização (mensuradas considerando-se o tempo), tendo o conhecimento como elemento de retroalimentação entre esses dois pontos-chave.

A coleta dos dados foi realizada na empresa Greenmile, uma das empresas de TIC que atuam no Nordeste brasileiro. Para tanto, utilizou-se o processo que é considerado como uma história biográfica, onde toda a vida da empresa é capturada do tempo, desde a sua fundação até o presente (CHANDLER JR, 1998; MINTZBERG, 1978). A análise dos dados contemplou de início, a descrição histórica do processo de inovação e internacionalização para compreender os “momentos” dos principais eventos. Os dados obtidos por meio das entrevistas não estruturadas foram tratados pela técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1977).

3 RESULTADOS OBTIDOS

As informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de entrevistas realizadas com um dos sócios e fundador da empresa, Regis Melo, como também por meio das análises de documentos internos da organização e conteúdo público da *Internet*. A empresa possui três sócios, foi criada em 2005 na cidade de Fortaleza (CE), com o objetivo primeiro de ser uma fábrica de *software*. Diante do diagnóstico negativo no que dizia respeito às metas da escala esperada, a empresa resolveu mudar sua estratégia e hoje conta com três sócios, além do já citado Regis Melo, Ronald Barcellos e Sérgio Barcellos.

A Greenmile começou a desenvolver produtos de otimização de rotas para empresas que fizessem entregas de qualquer tipo. Como o algoritmo utilizado no desenvolvimento da solução, já possuía uma inovação frente aos concorrentes existentes no mercado; o que trouxe diferencial competitivo, possibilitando à empresa conseguir clientes em todo o território nacional rapidamente. A partir de um parceiro e cliente foi acessado o primeiro cliente no exterior, em Israel, por meio de uma conferência internacional de logística.

Em 2008 a empresa começou a exportar seu principal produto para os Estados Unidos da América (EUA). Devido à necessidade de internacionalização e pelo fato do nome inicial - Sagarana - não ser muito afeito ao mercado externo, houve uma mudança para GreenMile.

O nome da empresa foi decorrente de uma frase muito comum nas empresas de telecomunicações, televisões a cabo e *Internet*, cujo significado deriva-se do conceito de “última milha” ou “último quilômetro” (*last mile*), conhecidos também como a milha verde, aquela que consome menos combustível e expõe menos gás carbônico, contribuindo para a

melhoria da qualidade de vida do planeta, ou ainda, o quilômetro que fará a diferença para a competitividade das empresas perante o mercado.

De acordo com o sócio e CEO Ronald Barcellos em entrevista para uma publicação internacional especializada na área de logística:

Um plano de rota otimizado, pode levá-lo mais longe. Operações de frota eficazes requerem a flexibilidade necessária para ajustar-se e responder às realidades do dia-a-dia, uma vez que os veículos deixam os depósitos e executam às respectivas rotas traçadas. Os desempenhos da rota versus o plano devem ser medido continuamente para alcançar a máxima produtividade, atender às expectativas dos clientes e apoiar a melhoria contínua.

O produto greenMile, que deu origem ao nome da empresa, no início da sua concepção consistia num aplicativo com solução otimizada, com a possibilidade de uso multiplataforma para assessorar as empresas que o adquiriam a gerenciar suas rotas de distribuição em tempo real. Este produto evoluiu de um aplicativo para tornar-se uma plataforma corporativa logística, baseada num modelo de serviços denominada “SaaS” (*Software as a Service*, ou *software* como serviço), oferecendo aos clientes soluções de execução de rotas, remessas em tempo real, relatórios de acontecimento real, comparado com a solução planejada, gerenciamento de ordens de serviço e telemetria de veículos, como também uma divisão responsável para realizar consultoria em planejamento do território onde seria realizado o atendimento para a otimização de rotas.

Toda a solução da plataforma é baseada na nuvem. A empresa possui diversos provedores localizados em várias regiões do mundo, para que o acesso aos dados fique mais fácil pelos usuários da plataforma. Os clientes atuam em diferentes setores da economia, atendendo a indústria de bebidas, alimentação, varejo em geral, assistência médica, entre outros que procurem monitorar o desempenho dos seus recursos móveis, diminuindo custos globais de logística.

Em 2009 houve uma estruturação da equipe de P&D de forma que não ficasse em apartado do processo do restante da empresa. Como as equipes de desenvolvimento são agrupadas em microtimes que estão a todo tempo desenvolvendo e aprimorando o produto, sempre existe um responsável pertencente à equipe que realiza, junto com as outras pessoas do pequeno grupo, a P&D da parte designada a elas na empresa. Ainda em 2009, houve a abertura de um escritório em São Paulo e, em 2010, houve a abertura do escritório próprio nos EUA na cidade de Orlando (FL).

A inovação acontece na empresa de forma mais incremental, mas existe a criação de novos produtos com caráter mais disruptivo. Segundo o entrevistado Regis Melo:

Quando a inovação é no sentido mais macro, existe uma pessoa responsável por executar esse procedimento, geralmente um dos sócios comanda o processo. O produto GreenMile Live foi desenvolvido em 2011 que consiste basicamente numa solução baseada na nuvem que combina informações de planejamento de rotas com dados em tempo real versus planejados e dispositivos de telemática para ajudar a sua empresa a aumentar a visibilidade e o desempenho e reduzir os custos de seus recursos móveis, sejam eles motoristas, técnicos de atendimento, representantes de vendas ou profissionais de merchandising. (Entrevista concedida no dia 21/11/2016).

Ainda em 2010, foi desenvolvido um novo produto, denominado de *GreenMile Driver*. Esse produto pode ser definido como uma solução *mobile* para empresas que precisem realizar monitoramento de rotas, com recursos de campo para as empresas de transportes poderem receber atualizações em tempo real da expedição, enquanto a gerência obtém acesso instantâneo das estatísticas de desempenho e dos percentuais em tempo hábil.

Houve uma inovação incremental incorporada à plataforma greenMile em 2012, com a introdução do *GreenMile Manager*, cuja principal função consistia no envio de notificações de problemas em atendimentos e entregas enviadas em tempo real para empresas de transporte para melhor gerenciar as operações de frota.

No ano de 2013, a empresa desenvolveu o *GreenMile Sales*, cuja definição pode versar sobre um aplicativo móvel que pode ser executado em qualquer dispositivo móvel e fornecer ao seu departamento de vendas, em nível de equipe ou individual de representante de vendas, acesso em tempo real ao *status* de pedidos de clientes programados para receber uma entrega ou uma chamada de atendimento. O *GreenMile Sales*, permitia que as empresas acompanhassem as rotas dos representantes de vendas mesmo que eles não possuíssem um plano de rota predeterminado.

Ainda em 2013, foi desenvolvido o *greenMile merchandiser*, um aplicativo móvel que funciona em várias plataformas e permite que os profissionais de *merchandising* sejam notificados, em tempo real, quando seus motoristas concluem uma entrega num ponto de venda e assim possam realizar seus serviços de promoção de vendas.

A empresa atualmente possui três escritórios, estando localizados em Fortaleza (CE), São Paulo (SP) e Orlando (FL – EUA). Os clientes estão localizados em várias partes do mundo, mas, segundo o entrevistado Regis Melo, esses três escritórios conseguem atender as demandas existentes atualmente.

No escritório está situado todo o time de desenvolvimento da GreenMile, P&D, equipe de qualidade do *software* e suporte de segundo nível (esse tipo de estrutura é diretamente ligado ao desenvolvimento de soluções de infraestrutura do *software*). Em São Paulo está situado o time de primeiro nível de serviço remoto, o time de consultoria de *software* (suporte de primeiro nível) e um time comercial. Em Orlando está situado um time de suporte de primeiro nível e gestão de produtos.

Hoje a operação está sendo gerenciada toda pelos EUA devido a 70% do faturamento ser proveniente de clientes estrangeiros. No início da empresa ocorria o inverso, toda a operação estava localizada em Fortaleza (CE), seu local de origem. Com o desenvolvimento das operações e a crescente demanda externa, em 2013 a empresa optou por transferir o controle das operações para o exterior.

A Greenmile consegue manter-se competitiva no mercado externo devido à solução inovadora da plataforma, em constante desenvolvimento de otimização de soluções, não se atendo apenas à solução de rotas, mas à otimização de toda a cadeia logística e o preço competitivo da solução, quando comparado às soluções existentes no mercado internacional.

Entre os anos de 2012 e 2013, a empresa conseguiu atuar em vários outros mercados, e essa expansão, de acordo com o entrevistado Regis Melo, é atribuída à forte atuação nos EUA. No ano de 2015 a empresa começou a atuar no Canadá, que, segundo o entrevistado, também é um mercado promissor com grandes possibilidades.

Entre os principais clientes da empresa pode-se citar:

- a) bebidas: Coca Cola, Monarch, Pepsico, Crystal, Republic National Distributing Company, Anheuser – Busch Inbev (AB Inbev), Straub;
- b) alimentação: Coastal, Dawn Food Products INc., M. Dias Branco, Flodor, Foster Caviness, BR/Aves, Freedom Fresh, D’oro, Sherwood Food Distributors;
- c) lojas de varejo: Casas Bahia, Ponto Frio, White Martins, Staples, Lojas Marabraz, Philip Morris, Cell Com Israel.

Para conseguir manter os produtos com valor agregado perceptíveis para os clientes, sendo sempre visto como uma solução inovadora, o entrevistado Regis Melo afirma:

investimos em um processo de inovação constante. Essa inovação encarece o processo de produção, mas em contrapartida nos torna mais competitivos. Aliando a estratégia de inovação a conceitos de desenvolvimento ágil, microtimes especialistas

em áreas de desenvolvimento do produto e entregas baseadas no planejamento estratégico da companhia temos tido bons resultados nos últimos anos. (Entrevista concedida dia 21/11/2016).

A empresa trabalha com muita informação privilegiada de vários clientes, sendo necessário assinar contratos de confiabilidade com clientes e com os funcionários; na GreenMile o nome do contrato assinado com os seus colaboradores denomina-se NDA, que significa termo de confidencialidade. O NDA é um contrato impresso, assinado em duas vias, uma fica com o colaborador e a outra com a GreenMile.

Todos os colaboradores, como na maioria das empresas, passam por um período de experiência de 90 dias, nesse período acontecem alguns eventos. Primeiro acontece uma reunião denominada “*Feedback Meeting*” que ocorre 30 dias depois do primeiro dia de trabalho do colaborado; essa reunião tem a expectativa de proporcionar, em linhas gerais, um *feedback* sobre seu primeiro mês de trabalho. Geralmente é realizada entre o líder técnico e o colaborador que está sendo contratado, mas pode envolver outras pessoas que estejam envolvidas diretamente com o trabalho. Outra reunião, também denominada “*Feedback Meeting*”, acontece ao final do período de experiência (mais ou menos 90 dias depois o primeiro dia de trabalho do colaborador). De acordo com a experiência retratada pelos contratados essas reuniões são muito importantes, pois os *feedbacks* acontecem dos dois lados e trazem melhorias na execução do trabalho e relacionamentos internos.

A organização da empresa utiliza algumas ferramentas para melhoria na execução dos seus processos organizacionais, sendo elas: Scrum, Kanban, todas elas alinhadas com o planejamento estratégico realizados semestralmente. A revista *Food Logistics*, única publicação exclusivamente dedicada à cobertura da circulação de produtos que possuem porte de cadeia global de fornecedores de alimentos, incluiu a GreenMile na lista dos 50 (cinquenta) Principais Provedores Sustentáveis do ano de 2016.

Em 2016 a empresa aprimorou um produto denominado *GreenMile Line Cleaner*, trazendo inovações para o rastreamento eficiente e o relatórios do processo de limpeza de válvulas da indústria de bebidas, pois estes são um dos maiores desafios para os distribuidores de cerveja. Em última análise, o distribuidor é responsável por manter os elevados padrões estabelecidos pela cervejaria e do cliente, mas, muitas vezes, é uma tarefa difícil de acompanhar, principalmente se o trabalho for realizado internamente ou terceirizado para outro provedor. Com o produto desenvolvido a partir de uma plataforma *mobile*, é possível monitorar todo esse processo necessário à manutenção da qualidade das cervejas.

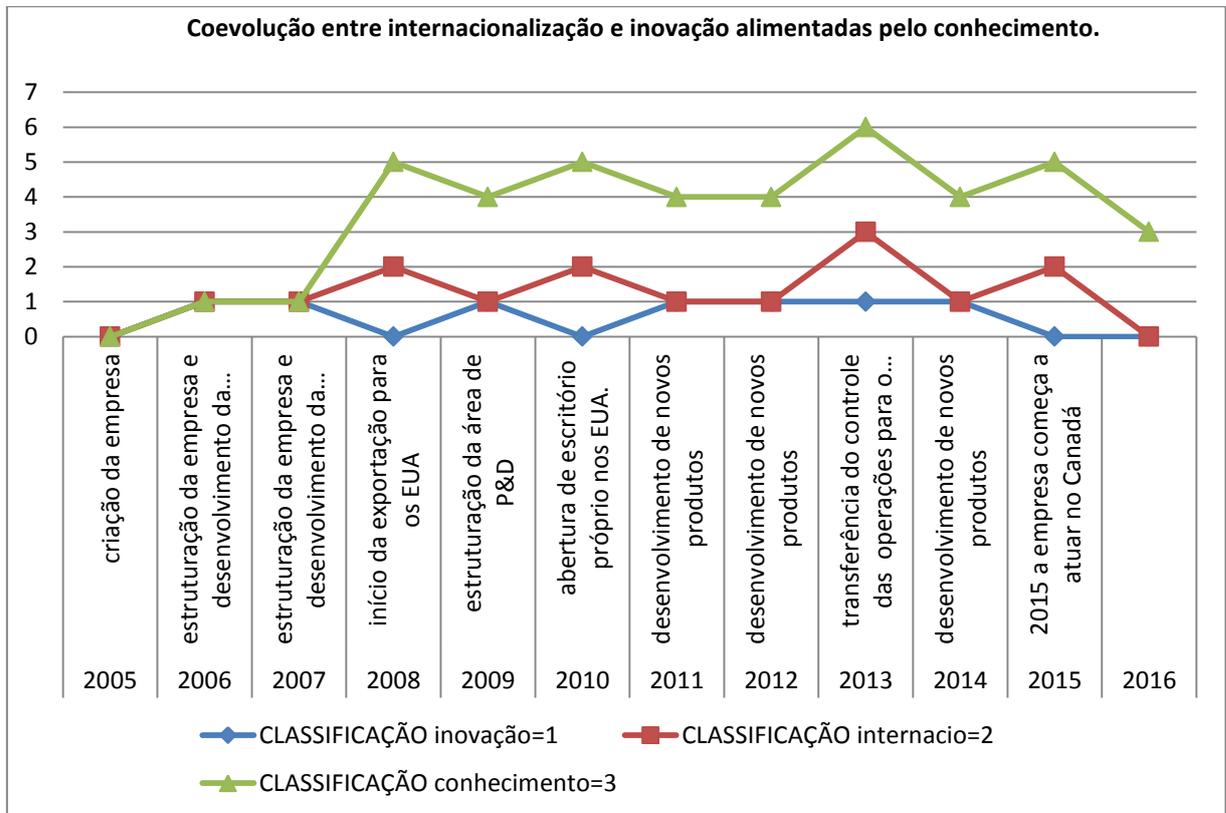
Verificou-se durante as entrevistas e análise dos documentos organizacionais, que a empresa é, hoje, bastante internacionalizada atuando fortemente no mercado externo, tendo mais de 70% do seu faturamento proveniente do exterior. Essa internacionalização aconteceu por estágios, galgando passos no decorrer de sua trajetória.

As inovações em relação aos produtos são constantes, estando presentes desde o início da empresa, ressalta-se que existem outras empresas que desenvolvem soluções similares no mercado nacional e internacional. Assim, concebe-se que são inovações de caráter incremental, não tendo a empresa o intuito de desenvolver inovações radicais, até mesmo porque, segundo Regis Melo, “o constante desenvolvimento de inovações de melhorias já encarece bastante o custo de desenvolvimento do produto”.

Dentro da relação entre a internacionalização e a inovação, encontra-se o conhecimento caracterizado por meio do aprendizado organizacional, como um elemento essencial para a continuidade da empresa e sua sustentabilidade no mercado internacional.

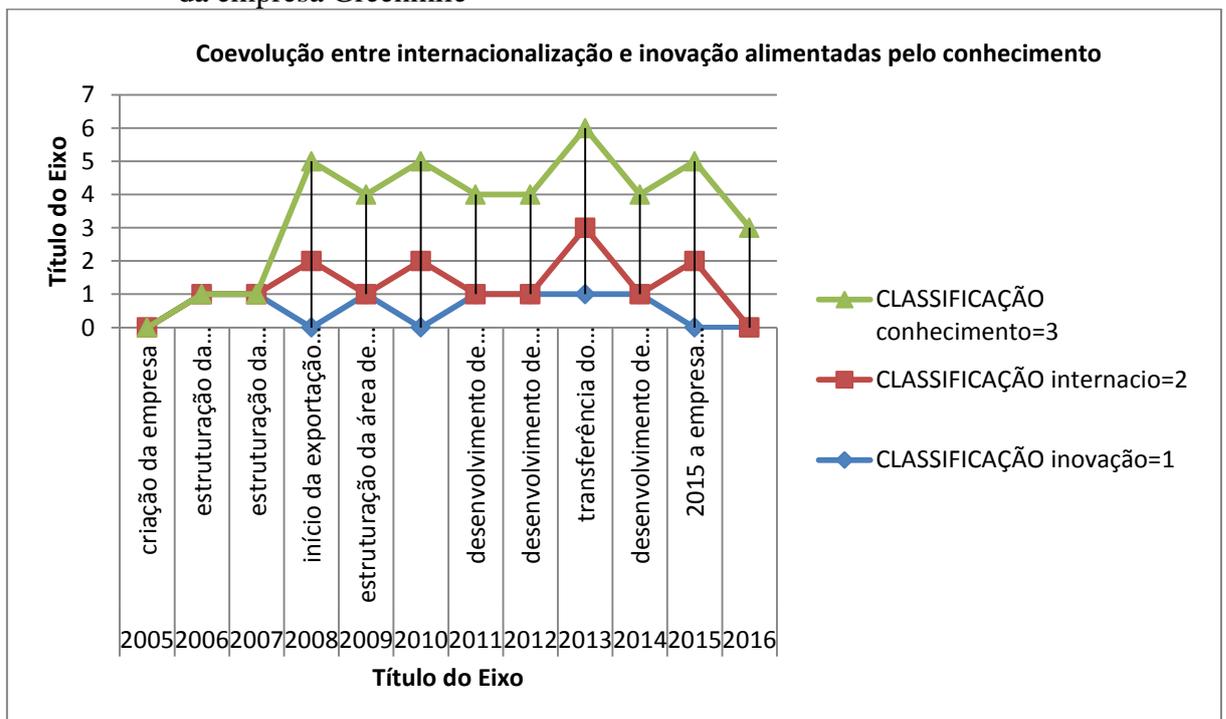
A partir das entrevistas e análises de documentos foram construídos os Gráficos 1 (hum), 2 (dois) e 3 (três) a partir de uma linha do tempo, desenhada pela pesquisa fazendo relações com os processos de internacionalização, inovação e construção do conhecimento na referida empresa.

Gráfico 1 – Coevolução entre internacionalização e inovação alimentadas pelo conhecimento da empresa Greenmile



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2016).

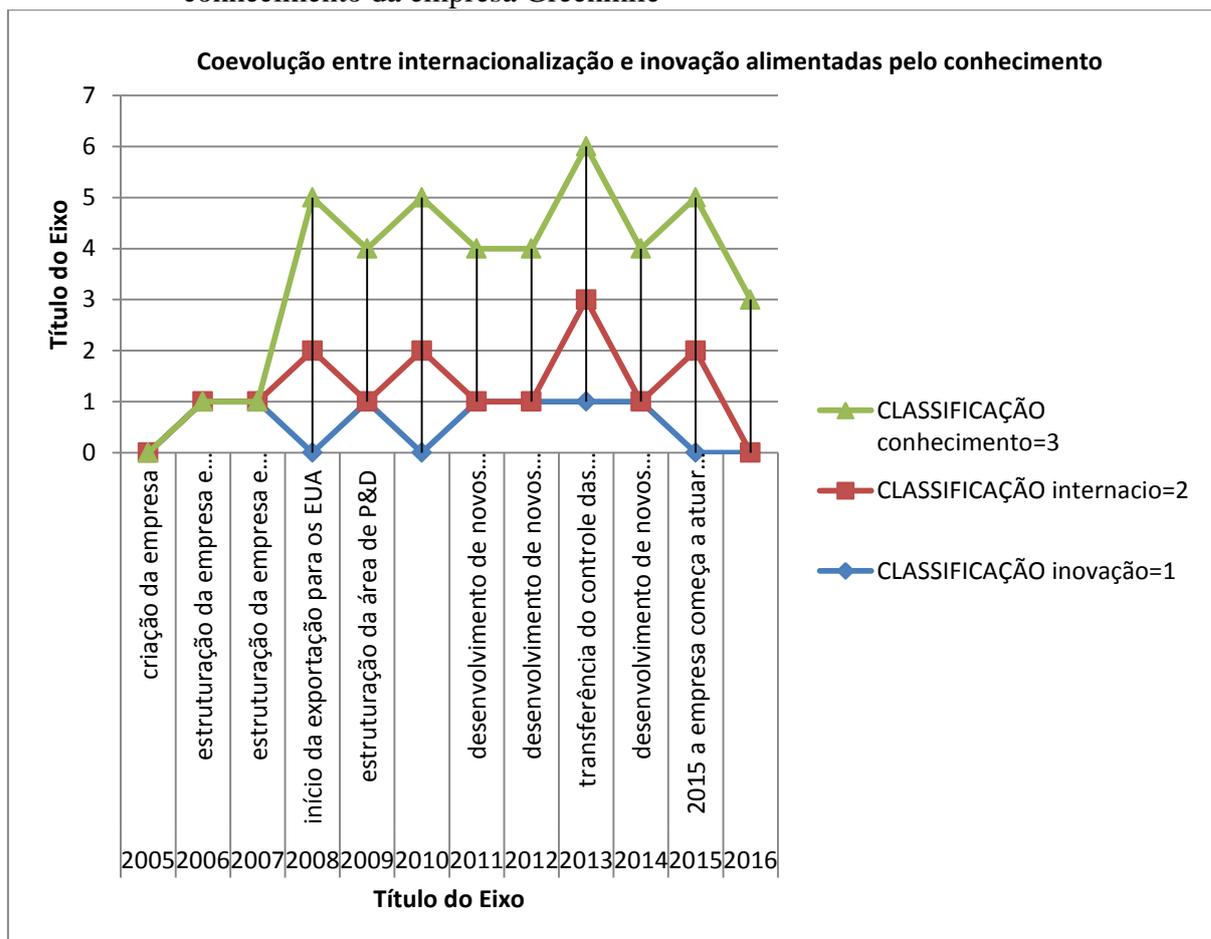
Gráfico 2 – Coevolução entre internacionalização e inovação alimentadas pelo conhecimento da empresa Greenmile



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2016).

Observa-se, com base nos gráficos 1 e 2 que a empresa, primeiro investiu em inovação, desenvolvendo um produto inovador e depois internacionalizou as suas operações, no entanto, uma vez internacionalizada, o produto resultante da inovação continuou sendo aprimorado com o objetivo de garantir sustentabilidade no mercado e ainda que a empresa continuou expandindo sua atuação junto ao mercado internacional, sendo, a partir daí, um processo contínuo e evolutivo.

Gráfico 3 – Coevolução entre internacionalização e inovação alimentadas pelo conhecimento da empresa Greenmile



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2016).

Verifica-se, a partir da análise do Gráfico 3, que a empresa, a partir da internacionalização das suas atividades no ano de 2008, que os expedientes relacionados com a inovação, internacionalização e conhecimento (aprendizado) desenvolveram-se simultaneamente, não havendo mais episódios em que só um era ressaltado no âmbito organizacional.

A partir dessa análise corrobora-se a premissa desenvolvida por Prange e Bruyaka (2016) que existem empresas que, primeiro desenvolvem as suas competências internas para só depois internacionalizar suas operações. Constata-se o caráter da coevolução na empresa pesquisada, uma vez que, a partir do início de sua internacionalização, não houve rupturas nos expedientes pesquisados, sendo verificado o caráter dinâmico entre estes.

Com o objetivo de indicar os acontecimentos organizacionais relacionados à internacionalização, inovação e conhecimento (aprendizado) traçou-se uma linha do tempo, estruturada de forma contínua, indicada no quadro 2, para demonstrar que não existem interrupções ou descontinuidades em relação aos expedientes do objeto de estudo, pelo contrário, observa-se que eles coexistem no seio organizacional.

Quadro 2 – Linha do tempo da empresa GREENMILE

2005	2006	2007	2008	2009	2010
Criação da empresa	Estruturação da empresa e desenvolvimento da inovação de produtos. Venda para grandes empresas nacionais	Estruturação da empresa e desenvolvimento da inovação de produtos. Venda para grandes empresas nacionais	Início da exportação para os EUA	Estruturação da área de P&D	Abertura de escritório nos EUA
2011	2012	2013	2014	2015	2016
Desenvolvimento de novos produtos	Desenvolvimento de novos produtos	Transferência do controle das operações Para o exterior. Desenvolvimento de novos produtos	Desenvolvimento de novos produtos	A empresa começa a atuar no Canadá	Desenvolvimento de novos produtos

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2016).

Os dados do quadro 2 indicam que a inovação esteve presente desde a fundação da empresa; a GreenMile teve como foco, investimentos voltados para inovações de produtos, tendo mais preocupações com este certame. Atualmente, verifica-se a continuidade de investimentos com o mesmo direcionamento, a empresa trabalha com a comercialização de produtos e não com a prestação de serviços, dando mais foco à inovação de produtos e não de processos.

Seu processo de internacionalização ocorreu por degraus (*IN-OUT*), tendo passado por todos os estágios para o ingresso e estabelecimento no mercado internacional. A aquisição de conhecimentos nesta empresa é mais voltada para a área técnica, dando ênfase aos conhecimentos relacionados aos produtos.

4 CONCLUSÃO

A validade da pesquisa foi assegurada, sobretudo, a partir dos construtos teóricos de Nelson e Winter (2005), Nonaka e Takeushi (1995), Prange e Bruyaka (2016) e, por meio de definições operacionais claras de cada variável empregada. Estas definições foram utilizadas no roteiro norteador para as entrevistas realizadas, devidamente elucidado para cada entrevistado para que fossem evitados erros de interpretação.

Quanto à questão de pesquisa versando sobre como os processos de internacionalização e de inovação ocorrem na empresa de TIC GreenMile, ficou confirmado que esses coevoluem, evidenciando que as relações entre os construtos são bidirecionadas.

Não foi objeto do presente estudo o quanto essas influências entre esses processos de internacionalização e inovação acontecem, em termos de percentuais de impacto, qual elemento tem maior peso nas relações, quem influencia mais e quem influencia menos. O que se pode perceber com base nas análises dos dados, é que todos são interligados e também esses elementos coevoluem, confirmando os constructos susomencionados quando se consideram as trajetórias temporais.

A abordagem qualitativa desta pesquisa de estudo de casos fortaleceu o argumento de que a internacionalização e a inovação podem coevoluir sistematicamente em empresas de TIC, e resultados semelhantes poderão ser obtidos, quando aplicados a empresas pertencentes a outros setores.

As competências de internacionalização foram classificadas seguindo o constructo teórico de Prange e Bruyaka (2016) considerando-se *In-out*, *Out-in* e ambidestra, como também

destacam-se a caracterização dos desempenhos inovativos de processos e de produtos, alimentados pelo conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Sugere-se em termos de políticas públicas, fomentar tanto a internacionalização nas empresas, através de linhas de investimentos, garantindo o ingresso no mercado externo, como também para a inovação, uma vez que restou demonstrado na pesquisa, que a empresa estudada possuía um diferencial inovador.

O presente estudo apresenta, entretanto, algumas limitações. A principal delas reside na dificuldade de encontrar-se outras variáveis que evidenciem processos de internacionalização e inovação para comporem análises a serem realizadas, como forma de proporcionar mais robustez e segurança para outras pesquisas. Coloca-se como propostas para pesquisas futuras a inserção de novas variáveis para a elaboração de um modelo para aplicação em outros setores da economia.

REFERÊNCIAS

ANPEI. Os novos instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento, 2008.

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. RAE, São Paulo, v. 50, n. 2, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARKEMA, H. G.; VERMEULEN, F. International expansion through start-up or acquisition: A learning perspective. *Academy of Management Journal*, 41(1): 7–26, 1998.

BARTLETT, C. A.; GHOSHAL, S. Managing across Borders: New Strategic Requirements. *Sloan Management Review*, v. 28, n. 4, p. 7-17, Summer 1987.

BERNARD, A. B.; JENSEN, J. B. “Exceptional exporter performance: cause, effect, or both?”, *Journal of International Economics*, Vol. 47, N° 1, p. 1-25, 1999.

BILKEY, W. J.; TESAR, G. The export behavior of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms. *Journal of International Business Studies*, v. 8, p. 93-98, 1977.

CASSIMAN, B.; GOLOVKO, E. ‘Innovation and Internationalization Through Exports’, *Journal of International Business Studies*, 42, 1, 56–75, 2011.

CASSIMAN, B.; GOLOVKO, E.; MARTÍNEZ-ROS, E. “Innovation, exports and productivity”, *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 28, N° 4, p. 372-376, 2010.

CHANDLER JR., A. D. Introdução à Strategy e Structure. In: **Ensaio para uma Teoria Histórica da Grande Empresa**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

De CLERCQ, D.; SAPIENZA, H. J.; CRIJNS H. The internationalization of small and medium-sized firms: the role of organizational learning effort and entrepreneurial orientation. *Small Business Economics*, v. 24, p. 409-419, 2005.

De LA MOTHE, J.; LINK, A.N. *Networks Alliances and Partnerships in the Innovation Process*. Kluwer Academic Publishers, Boston, 2002.

DOUGHERTY, D.; DUNNE, D. D. Organizing ecologies of complex innovation. *Organization Science*, v. 22, p. 1214-1223, 2011.

FEAGIN, J.; ORUM, A.; SJOBERG, G. (Eds.). **A case for case study**. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press, 1991.

FILIPPETTI, A.; FRENZ, M.; IETT-GILLIES, G. Is the innovation performance of countries related to their internationalization. **Thematic paper for the European Commission - Pro Inno Europe**, 2009.

- FORSGREN, M. The concept of learning in the Uppsala Internationalization Process Model: a critical review'. *International Business Review*, v. 11, p. 257-277, 2002.
- FREEMAN, J.; BOEKER, W. The ecological analysis of business strategy. *California Management Review*, v. 26, n. 3, p. 73-85, Spring, 1984.
- GALAN, J. I.; GONZALEZ-BENITO, ZUNIGA-VINCENTE, J. Factors determining the location decisions of Spanish MNEs: an analysis based on the investment development path. *Journal of International Business Studies* 38, 975-997, 2007.
- GOMES, L.; RAMASWAMY, K. An empirical examination of the form of the relationship between multinationality and performance'. *Journal of International Business Studies*, v. 30, p. 173-188, 1999.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GRILICHES, Z. 'Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth', *Bell Journal of Economics*, 10, 1, 92-116, 1979.
- HIRSCH, S.; BIJA OUI, I. R&D intensity and export performance: a micro view, *Welwirtschaftliches Archiv*, Vol. 121, N° 2, p. 238-251, 1985.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J.-E. The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1): 23-32, 1977.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J.-E. The mechanism of internationalisation. *International Marketing Review*, 7(4): 11-24, 1990.
- KASTELLE, T.; POTTS, J.; DOGSON, M. THE EVOLUTION OF INNOVATION SYSTEMS. Paper presented at the DRUID Summer Conference 2009 on INNOVATION, STRATEGY AND KNOWLEDGE. Copenhagen, Denmark, June 17-19, 2009.
- KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. **Journal of International Business Studies**, v. 24, n. 4, p. 625-645, 1993.
- KOVACS, E. P.; DE MORAES, W. F. A.; DE OLIVEIRA, B. R. B. Redefinindo Conceitos: Um Ensaio Teórico Sobre os Conceitos-chave das Teorias de Internacionalização. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. especial, p. 17-29, 2007.
- LE BAS, C.; PATEL, P. Does Internationalization of Technology Determine Technological Knowledge Diversification in Large Firms? **SPRU Working Paper SEWP 128**, University of Sussex, 2005.
- LING-YEE, L. An examination of the foreign market knowledge of exporting firms based in the People's Republic of China: its determinants and effect on export intensity. *Industrial Marketing Management*, v. 33, p. 561-572, 2004.
- MALERBA, F.; ORSENIGO, L. The evolution of the pharmaceutical industry. *Business History*, v. 57, n. 5, p. 664-686, 2015.
- MINTZBERG, H. Patterns in Strategy Formation. **Management Science**, v.24, n.9, p. 934-948, 1978.
- MOLERO, J. Patterns of internationalisation of Spanish innovatory firms. **Research Policy**, v. 27, p. 541-558, 1998.
- NELSON, R. R.; WINTER, S.G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: Unicamp, 2005.
- NELSON, R. Evolutionary economics and recounting of business history. *Business History*, v. 57, n. 5, p. 769-772, 2015.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company**. NY: Oxford University Press, 1995.
- OVIATT, B. M.; MCDUGALL, P. P. Defining International Entrepreneurship and Modeling the Speed of Internationalization. 1042-2587. Copyright 2005 by Baylor University. 09/2005.

PEREZ, P. F.; PASOLA, J. V. Evolutionary Studies in Business: A Presentation of a New Journal. COPE Committee on Publication Ethics, v. 1, n. 1, p. 1-14, Jan./June, 2016. Disponível em: <<http://revistes.ub.edu/index.php/JESB>>. Acesso em: julho de 2016.

PERROTTI, E. **Estrutura Organizacional e Gestão do Conhecimento**. Dissertação (Mestrado em Administração, Contabilidade e Economia) – FEA/USP, São Paulo, 2008.

PETERSEN, B.; PEDERSEN, T.; LYLES, M. A. Closing gaps in foreign markets. *Journal of International Business Studies*, v. 39, p. 1097-1113, 2008.

PLA-BARBER, J.; ALEGRE, J. Analysing the link between export intensity, innovation and firm size in a science-based industry. **International Business Review**, v.16, n. 3, pp. 275–293. doi: 10.1016/j.ibusrev.2007.02.005.

PITTIGLIO, R.; SICA, E.; VILLA, S. Innovation and internationalization: the case of Italy. *Journal of Technology Transfer*, v. 34, p. 588-602, 2009.

PORTER, M. E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

POTTS, J. The New Evolutionary Microeconomics. Edward Elgar: Cheltenham, 2000.

PRANGE, C.; BRUYAKA, O. Better at Home, Abroad, Or Both? How Chinese Firms use Ambidextrous Internationalization Strategies. *Cross Cultural & Strategic Management to Drive Innovation*. **Cross Cultural & Strategic Management**, v. 23, 2016. Disponível em:< <https://goo.gl/ddAU8y>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

PRASHANTHAM, S. Toward a knowledge-based conceptualization of internationalization. *Journal of International Entrepreneurship*, v. 3, p. 37-52, 2005. prices: a disaggregated study. *Oxford Economic Papers* 46, 102-134, 1994.

ROPER, S.; LOVE, J. H. Innovation and export performance: evidence from the UK and German manufacturing plants. **Research Policy**, n.31, v.7, pp.1087-1102. doi: 10.1016/S0048- 7333(01)00175-5. 2002.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento Econômico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Silvia Possas. Ed. Nova Cultura. São Paulo, 1997

SULLIVAN, D. Measuring the degree of internationalization of a firm. *Journal of International Business Studies*, v. 25, p. 325-342, 1994.

TRACY, S. J. **Qualitative Research METHODS**. Collecting Evidence, Crafting Analysis, Communicating Impact. A John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 2013.

TSOUKAS, H. Introduction: chaos, complexity and organization theory. **Organization**, v. 5, p. 291-313, 1998.

VERNON, Raymond. International Investment and International Trade In the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, May 1966.