

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA: EXPLORAÇÃO DOS ARTIGOS SOB A ÓTICA DA BIBLIOMETRIA

CAMILA CRISTINA RODRIGUES SALGADO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
adm.camilarodrigues@hotmail.com

AFRÂNIO GALDINO DE ARAÚJO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
afranioga@gmail.com

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
manoel.veras@uol.com.br

ÁREA TEMÁTICA: ESTRATÉGIA EM ORGANIZAÇÕES

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA: EXPLORAÇÃO DOS ARTIGOS SOB A ÓTICA DA BIBLIOMETRIA

RESUMO

Este estudo, de finalidade exploratório-descritiva, investiga o acervo de artigos publicados sobre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva em periódicos nacionais e internacionais, a partir de análises bibliográfica e bibliométrica. Entre os principais resultados obtidos, tem-se que: 2008 foi o ano com mais publicações na área; Paul A. Pavlou aparece como o autor de maior destaque; a maioria dos estudos foram explorados envolvendo capacidades dinâmicas e organizacionais; assim como a maior parte da produção analisada teve como país de origem os Estados Unidos. Ademais, identificou-se Barney e Porter como os autores mais citados; as obras de Barney (1991) e de Bharadwaj (2000) como as de maior destaque; e os periódicos *MIS Quarterly* e *Strategic Management Journal* como os de maior representatividade. Assim, como contribuição, esta pesquisa demonstrou o panorama dos conhecimentos produzidos nacional e internacionalmente sobre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva, disponibilizando vários insumos que podem ser utilizados no desenvolvimento de trabalhos futuros.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Vantagem Competitiva; Avaliação de Produção Científica.

ABSTRACT

This study, exploratory and descriptive purpose, investigates the collection of published articles on Information Technology and Competitive Advantage in national and international journals from bibliographic and bibliometric analysis. Between the main results obtained, it follows that: 2008 was the year with more publications in the field; Paul A. Pavlou appears as the most prominent author; most studies were explored involving dynamics and organizational capabilities; as well the most of the production analyzed had as a country of origin, the United States. In addition, was identified Barney and Porter as the most cited authors; the works of Barney (1991) and Bharadwaj (2000) as the most prominent; and MIS Quarterly and Strategic Management Journal as the most representative journals. As well as a contribution, this research demonstrated the panorama of national and internationally produced knowledge on Information Technology and Competitive Advantage, providing various inputs that can be used to develop future works.

Keywords: Information Technology; Competitive Advantage; Scientific Production Evaluation.

1 INTRODUÇÃO

Uma ferramenta que tem sido desenvolvida como uma forma de compreensão da literatura acadêmica é a Bibliometria (BRIMBLECOMBE; GROSSI, 2009). Ela tem se mostrado viável num cenário em que a mensuração da produção intelectual é facilitada diante da ampla disponibilização das bases de dados, o que permite o acesso a uma grande quantidade de informações nos vários canais de comunicação formal da ciência (SUEHIRO *et al.*, 2007; KIRBY, 2011), fenômeno este que foi potencializado a partir do avanço das tecnologias de informação (MORETTI; CAMPANARIO, 2009).

Dessa forma, a bibliometria, que nos dias de hoje desfruta das regalias da era digital, utilizando como insumo a produção científica indexada nas bases de dados (MUGNAINI, 2003), pode auxiliar no planejamento, avaliação e análise dessa produção (BRIMBLECOMBE; GROSSI, 2009), já que se caracteriza como um tipo de estudo que permite conhecer e avaliar a produção de determinada área do conhecimento, bem como observar as tendências de determinada revista (TOMÁS-CASTERÁ; SANZ-VALERO; WANDEN-BERGHE, 2010). Esta medição da produtividade dos centros de pesquisa e de investigadores individuais tem resultado da evidente necessidade de avaliação e determinação dos avanços e desenvolvimentos alcançados pelas diversas áreas do conhecimento (VANTI, 2002).

Dentre as diversas possibilidades, Mugnaini (2003) destaca o fato de que um estudo bibliométrico atua como um filtro de informação, apresentando grande utilidade para os pesquisadores ao realizarem o levantamento do estado da arte do seu tema de pesquisa. Para o autor, o pesquisador utiliza os testemunhos dados pela comunidade científica, por meio dos trabalhos publicados, para formular suas próprias questões.

Neste contexto, o presente estudo se propõe a realizar uma análise bibliométrica dos trabalhos publicados relacionados à Tecnologia da Informação (TI) e Vantagem Competitiva, considerando a TI como um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial atual, e que investimentos nesta área criam vantagens competitivas para as organizações, conduzindo a um melhor desempenho organizacional (MALAQUIAS; ALBERTIN, 2011). Além disso, este trabalho foi estimulado diante das discussões feitas na atualidade sobre a força que a tecnologia de informação tem apresentado no cenário competitivo, fortalecendo as atividades econômicas e até mesmo criando novos modelos de negócio, o que desperta o interesse em elucidar como a academia tem se manifestado cientificamente nesse contexto.

Dessa forma, o estudo aqui proposto é uma tentativa de, por meio de um levantamento consistente e pertinente, obter uma visão geral de como os estudos que relacionam os dois constructos em questão (tecnologia da informação e vantagem competitiva) estão sendo desenvolvidos, assim como identificar possíveis caminhos, tendências, autores apontados como referência na área, entre outras questões. Este é um passo importante, já que a evolução da ciência tem elementos cumulativos, ou seja, cada novo projeto necessita registrar e citar o conhecimento antecedente necessário para fundamentar e justificar as novas proposições (BARRETO, 2013).

Para tanto, o artigo está estruturado da seguinte forma: em primeiro lugar discute sobre os principais conceitos envolvidos em relação à Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva, tecendo breves considerações acerca dos temas; em seguida apresenta-se o método do estudo; depois é apresentada a análise dos resultados; e, finalmente, tece as considerações finais, relatando as principais inferências.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Um dos componentes mais importantes na atualidade do ambiente empresarial tem sido a Tecnologia da Informação (TI), que oferece grandes oportunidades para as empresas que conseguem aproveitar-se dos benefícios oferecidos por seu uso (ALBERTIN; ALBERTIN, 2012). Em síntese, esse termo refere-se a recursos tecnológicos e computacionais para a geração e uso da informação com o objetivo de agilizar processos e minimizar custos (REZENDE, 2003), implicando no surgimento de um novo paradigma em que vantagens políticas, sociais, econômicas e técnicas se tornaram o estilo dominante no processo corrente de desenvolvimento econômico (MENDONÇA; FREITAS; SOUZA, 2009).

Ao longo dos anos a TI tem mudado seu papel nas organizações, transcendendo de uma postura de suporte administrativo para um papel estratégico, com potencial de apoiar as estratégias organizacionais e viabilizar a integração entre as diversas áreas, o que tem chamado a atenção de executivos e estudiosos (GALAS; PONTE, 2006). Assim, no novo modelo de concorrência criado pela chamada sociedade da informação, a TI pode proporcionar um diferencial nas organizações que souberem utilizá-la de forma adequada, atuando como um recurso que as permite competir, assim como continuar operando em seus mercados (FREITAS; RECH, 2003). A TI como arma estratégica competitiva passa então a ser enfatizada, já que não só sustenta as operações de negócio existentes, como também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais (LAURINDO *et al.*, 2001).

Em termos de competitividade, a TI pode: proporcionar vantagens de custos, permitir a diferenciação de produtos e serviços, possibilitar melhor relacionamento com clientes, permitir a entrada mais fácil em alguns mercados, possibilitar o estabelecimento de barreiras de entrada, auxiliar a introdução de produtos substitutos, facilitar a eliminação de intermediários, facultar o surgimento de novos intermediários que adicionem valor por meio de informação, permitir novas estratégias competitivas (ALBERTIN, 2001). Em geral, as novas tecnologias possibilitam a troca rápida e precisa de informações, uma melhor oferta de informações aos clientes, redução de estoques, minimização de incertezas em torno da demanda e aumento da flexibilidade (BANDEIRA; MAÇADA, 2008).

Para Santos Júnior, Freitas e Luciano (2005), é fato que a Tecnologia da Informação imprime maior velocidade aos processos internos e permite aos gestores um conhecimento/relacionamento amplo com seu ambiente de influência, criando um contexto em que ela se torna uma ferramenta indispensável à sobrevivência das organizações. Contudo, os autores alertam que neste processo é necessário que haja: orientação/estímulo, vontade política, determinação/liderança, comprometimento, compartilhamento de visões, planejamento, capacidade de assimilar inovações e consciência por parte de toda a organização, e em particular da alta administração.

Nesse sentido, Laurindo *et al.* (2001) afirmam que nenhuma aplicação de TI considerada isoladamente pode manter uma vantagem competitiva, já que ela só pode ser obtida pela capacidade da empresa em explorar a TI de forma contínua, o que requer o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional. Dessa forma, ganha força neste contexto o papel do alinhamento estratégico de TI, que se caracteriza como um processo contínuo de ajustes que as organizações utilizam para realizar a interligação entre os objetivos e estratégias de negócios e os objetivos e estratégias da área de TI, no intuito de obter vantagem competitiva (AFFELDT; VANTI, 2009).

2.2 VANTAGEM COMPETITIVA

Alguns fatores característicos do atual contexto de competição como o crescente ritmo da globalização, a rivalidade entre as organizações, deslocando demandas dos clientes, assim como os rápidos avanços tecnológicos, têm criado um ambiente em que a vantagem competitiva torna-se difícil de ser alcançada (BHATT *et al.*, 2010). Neste sentido, estudos relacionados à vantagem competitiva têm se tornado cada vez mais frequentes, não só pelo fato desta temática estar relacionada a vários conceitos, mas também por deixar de ser um conteúdo meramente acadêmico e se tornar um aspecto relevante para as organizações.

Entende-se por vantagem competitiva o “algo a mais” capaz de identificar produtos e/ou serviços e os mercados para os quais a organização está capacitada a atuar de maneira diferenciada, ou seja, é o que faz o mercado optar por determinados produtos de uma organização em detrimento de seus concorrentes (OLIVEIRA, 2009). Para Porter (2004), entende-se vantagem competitiva como o valor que uma empresa consegue criar para seus clientes e que ultrapassa os custos relacionados à produção.

O que se sabe é que a partir da evolução da estratégia como disciplina acadêmica, a temática da vantagem competitiva passou a apresentar uma abordagem mais científica e formal, ocupando no final dos anos 70 e início dos anos 80, um papel central no campo da estratégia (VASCONCELOS; BRITO, 2004). Assim, diversas correntes de pensamento econômico passaram a abordar esta temática com a utilização de diferentes abordagens conceituais (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

No que se refere ao processo de determinação da vantagem competitiva, pode-se dividi-lo em dois principais eixos: sua concepção de origem e suas premissas sobre a concorrência. No primeiro deles, dois casos são identificados: de um lado, as teorias que consideram a vantagem competitiva como um atributo de posicionamento, exterior à organização, que deriva da estrutura da indústria, da dinâmica da concorrência e do mercado, enquanto que do outro lado, tem-se as teorias que consideram o desempenho superior como um fenômeno que decorre primariamente de características internas da organização (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

De forma geral, identifica-se no primeiro eixo uma abordagem externa às organizações, que defende que o resultado alcançado está condicionado ao seu posicionamento no mercado, assim como uma abordagem que sustenta que o resultado superior, ou a vantagem competitiva, se relaciona às diferenças internas entre as empresas (TONDOLO; BITENCOURT, 2008). Já no segundo eixo, que discrimina as abordagens segundo suas premissas sobre a concorrência, é feita uma divisão entre uma visão essencialmente estática da concorrência, baseada na noção de equilíbrio econômico, e um enfoque em aspectos dinâmicos e mutáveis da concorrência, considerando fenômenos como desequilíbrio, descontinuidade e inovação (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

Em síntese, tem-se a vantagem competitiva explicada de forma diferenciada por correntes de pensamento caracterizadas por teorias associadas a aspectos estáticos da concorrência, baseadas então na noção de equilíbrio econômico, assim como teorias associadas a uma visão dinâmica do mercado (LEITE; PORSSE, 2003).

Destaca-se que embora a vantagem competitiva possa apresentar naturezas distintas, sua manutenção, usualmente, deriva do desenvolvimento profundo de um conjunto de habilidades, capacidade de inovação, *know-how*, conhecimento de mercado, experiência, tratamento de informações, ou seja, um conjunto de conhecimentos que os concorrentes não possam consolidar ou superar (OLIVEIRA, 2009).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo consistiu na análise dos artigos que relacionam Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva publicados em periódicos nacionais e internacionais. Neste sentido, esta investigação pode ser classificada como exploratório-descritiva, pois busca mais informações sobre um determinado assunto estudado (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007), e objetiva a descrição de algo, em que os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles (ANDRADE, 2007).

Esta pesquisa, realizada nos meses de junho e julho de 2015, considerou todos os artigos publicados (disponíveis em meio eletrônico) nos últimos dez anos (2005-2015) em periódicos nacionais e internacionais de impacto. Nesse sentido, para a busca e posterior escolha dos artigos, utilizou-se das principais bases de dados nacionais (*Scielo* e *Spell*) e internacionais (*Science Direct*, *Scopus*, *Web of Science*, *Emerald*), por meio da busca pelas palavras-chave “*Inovation Technology*” + “*Competitive Advantage*”. Como a busca sem critérios resulta na listagem de artigos que não estão relacionados aos temas em questão, foi realizada uma busca nas bases supracitadas adicionando a inclusão das palavras buscadas nos títulos dos artigos como critério de seleção, o que refina a busca e resulta na identificação de artigos realmente pertinentes. Num primeiro momento, foram encontrados 27 artigos nas bases analisadas, contudo quatro deles estavam duplicados, reduzindo a uma amostra de 23 artigos, analisados no presente estudo.

Como meios de investigação, foram utilizadas a pesquisa bibliométrica e a pesquisa bibliográfica. Uma pesquisa bibliométrica estuda os aspectos quantitativos da produção da disseminação e do uso da informação registrada (VANTI, 2002), ajudando os pesquisadores na exploração, organização e análise de grandes quantidades de dados (DAIM *et al.*, 2006). Já a pesquisa bibliográfica é caracterizada por abranger bibliografias já tornadas públicas em relação ao tema de estudo, constituída principalmente de livros, artigos de periódicos e material disponibilizado na *Internet* (MINAYO, 2007). Para a estruturação das variáveis analisadas na pesquisa foram definidas sete categorias de análise: (i) Ano de publicação dos artigos; (ii) Periódicos de publicação dos artigos; (iii) Autores com maior número de artigos; (iv) Distribuição da produção dos artigos por país; (v) Temas dos artigos; (vi) Autores mais citados nos artigos; (vii) Referências bibliográficas (obras) mais citadas; e (viii) Periódicos mais citados.

Além dessas categorias, também optou-se por elaborar outra categoria denominada de “Análise de Conteúdo”, tratada antes das demais, em que é feita uma breve descrição dos artigos analisados. Vale salientar que para a coleta, estruturação e análise estatística dos dados, utilizaram-se planilhas eletrônicas no *software Microsoft Office Excel 2010*.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO

Para a descrição dos artigos, optou-se por seguir a ordem cronológica de suas publicações. Logo, no primeiro artigo analisado, de Bhatt e Grover (2005), os autores argumentam que através da demarcação tipos específicos de capacidades, é possível contribuir para uma melhor compreensão das fontes de vantagem competitiva baseadas em TI. Nesse sentido, o estudo identifica capacidades específicas, como a qualidade da infraestrutura de TI, experiência em negócios, infraestrutura de relacionamento, e intensidade da aprendizagem organizacional, assim como apresenta um modelo que descreve as relações entre essas capacidades e a vantagem competitiva.

O artigo de Pavlou e Sawy (2006) apontava que para profissionais e pesquisadores é importante saber se e como a TI pode construir uma vantagem competitiva em ambientes turbulentos. Eles mostram que a utilização eficaz de funcionalidades de TI, mesmo funcionalidades genéricas, por unidades de negócio pode ajudar a construir uma vantagem competitiva. Os resultados sugerem que pesquisadores devem olhar para além dos efeitos diretos de infraestruturas de TI ao nível da empresa e centrar a sua atenção sobre a forma como as unidades de negócios podem aproveitar as funcionalidades de TI para melhor reconfigurar e executar processos de negócios.

Já o estudo de Bourlakis e Bourlakis (2006) propõe que um processo de integração bem-sucedida entre a logística e as funções de tecnologia da informação parece conferir uma vantagem competitiva sobre operações de distribuição de varejistas. O documento ajuda gerentes e pesquisadores a entender que a completa absorção da tecnologia da informação e estratégias logísticas e de operações será recompensada com ganhos monetários superiores e benefícios de eficiência operacional.

Lai, Zhao e Wang (2006) procuram analisar o impacto da tecnologia da informação sobre as vantagens competitivas empresas logísticas na China, concluindo que a TI pode influenciar significativamente a vantagem competitiva de uma empresa, assim como seus efeitos não são lineares. Chen e Tsou (2007) objetivam ampliar a compreensão sobre a inovação de serviços como uma capacidade organizacional crítica através da qual a adoção de tecnologia da informação influencia a vantagem competitiva de uma empresa. Por meio de uma pesquisa empírica com 124 empresas em Taiwan, o estudo sugere que a adoção de tecnologia da informação tem efeitos positivos sobre práticas de inovação de serviços, que aumentam a vantagem competitiva das empresas.

Já Mzoughi, Bahri e Ghachem (2008) investigam as dimensões de sistemas ERP e SCM, testando suas relações com a vantagem competitiva e o desempenho organizacional. Para isso, foi realizada uma pesquisa com 216 gerentes na Tunísia, com relacionamentos dos componentes testados por meio de regressão linear. Como resultados, os autores mostram a importância da adoção de ERP's e SCM's, revelando o impacto positivo desses sistemas sobre o desempenho organizacional e a vantagem competitiva.

O estudo de Ong e Ismail (2008) é desenvolvido no contexto da *Resource-Base View* (RBV), e objetivou descobrir as fontes de vantagem competitiva sustentável para pequenas e médias empresas através da tecnologia da informação, revelando que o conjunto de recursos especializados através da integração de conhecimentos de TI dos empresários, o uso de informações nas operações da empresa, e disponibilidade de instalações de tecnologia da informação nas PMEs pode ter efeito significativo na vantagem competitiva das empresas.

Piccoli (2008) acredita que a tecnologia da informação pode fornecer as empresas de hospitalidade uma vantagem competitiva sustentada, desde que complemente as operações. Assim, o artigo fornece uma estrutura para ajudar estudiosos de hospitalidade e gestores a analisar a existência e propor iniciativas estratégicas dependentes de TI.

Outro estudo, o Talebnejad (2008), pretende investigar o papel e o efeito da tecnologia da informação na criação e manutenção de vantagens competitivas sustentáveis a partir de duas abordagens diferentes: abordagem baseada no mercado e a abordagem baseada em recursos. Neste caso, o estudo aponta que entre diferentes habilidades e recursos organizacionais, apenas habilidades gerenciais de tecnologia da informação podem criar uma vantagem competitiva sustentável.

Já o estudo de Vaccaro (2009) objetivou investigar como a teoria da inovação pode ser usada para projetar mais eficazes estratégias de marketing B2B verdes, a fim de atender a sustentabilidade econômica, social e ecológica. Cinco proposições são desenvolvidas para refletir a relação de estratégias de marketing B2B verde com tipos de inovação e vantagem

competitiva. Além disso, uma análise conceitual encontra sete áreas de estratégias de marketing proativas relacionadas com a difusão de características de inovação.

Bullón (2009) faz uma diferenciação entre o uso rotineiro de TI como a capacidade de TI operacional e do uso intencional de TI para alcançar a mudança, isto é, a capacidade de TI dinâmica, a fim de analisar e descrever o efeito direto de recursos de TI na vantagem competitiva. Para isso, foi feito um estudo transversal, utilizando modelagem de equações estruturais e análise empírica em empresas financeiras e industriais de Lima - Peru.

O estudo de Pavlou e Sawy (2010) desenvolve a noção de capacidades de improvisação e compara os efeitos relativos de capacidade de improvisação e capacidades dinâmicas no contexto do desenvolvimento de novos produtos em diferentes níveis de turbulência ambiental. Além disso, o artigo mostra como a capacidade de desenvolvimento de novos produtos de TI é decomposto em três sistemas de TI digitais: sistemas de projeto e gestão dos recursos, sistemas de memória organizacional (OMS), e sistemas de trabalho cooperativo; e como cada um desses sistemas de TI aumenta a capacidade de improvisação, um efeito que se acentua em ambientes altamente turbulentos. Os resultados mostram que, embora as capacidades dinâmicas sejam o principal preditor de vantagem competitiva em ambientes moderadamente turbulentos, as capacidades de improvisação dominam inteiramente em ambientes altamente turbulentos.

Daneshvar e Ramesh (2010) consideram o uso de TI como uma arma competitiva para influenciar no desempenho organizacional e em particular nos processos que permitirão uma boa coordenação de tecnologia e as estratégias de negócio. Assim, o artigo tenta integrar esses conceitos em um ponto de vista mais global, e em seguida volta-se para as grandes questões de investigação para compreender o impacto da tecnologia da informação na estratégia competitiva e mencionar a importância do alinhamento de TI/SI e estratégias de negócios das organizações, como uma questão-chave para os gestores.

Bilgihan *et al.* (2011) objetivam em seu estudo propor um quadro conceitual que ilustra como aplicações de tecnologia da informação pode levar a vantagem competitiva em empresas hoteleiras. Eles mostram que vários aspectos precisam ser avaliados no desenvolvimento e implementação de projetos de TI para que eles possam levar a vantagem competitiva, como a coerência entre a estratégia de negócios e as decisões de TI, os tipos de aplicações de TI, os benefícios pretendidos das decisões de TI e o estilo da tomada de decisão. Além disso, os autores apontam que nem todos os investimentos em TI podem resultar em resultados positivos ou a sua sustentabilidade pode ser de curta duração.

Hazen e Byrd (2012) baseiam-se na literatura sobre a inovação logística, teoria de vantagem dos recursos, e a visão baseada em recursos da empresa com o objetivo de investigar os resultados da adoção da tecnologia da informação logística (LIT). O trabalho conclui que a combinação de LIT com relações positivas entre compradores e fornecedores pode definir o cenário para as organizações para alcançar uma vantagem competitiva.

Já o estudo de Park, Fujimoto e Hong (2012) desenvolvem um estudo sobre as implicações estratégicas do design de produto baseado no uso do *Computer Aided Design* (CAD), apresentando um modelo de configurações de sistemas de TI e padrões do CAD, por considerar que ainda não está claro como o potencial do sistema de TI pode ser utilizado por meio de recursos organizacionais. Por meio de uma exploração em quatro empresas de eletrônicos, o estudo ilustra que a integração de informações por meio de recursos organizacionais é mais importante do que o próprio investimento em TI.

Outro estudo, o de Przychynski e Vanti (2012), analisou os recursos internos de Tecnologia da Informação como sustentadores de vantagem competitiva, sob a óptica da Visão Baseada em Recursos. Assim, foram exploradas duas organizações líderes do setor metal-mecânico no Brasil, revelando que os recursos de TI não contribuíram estrategicamente, pelo menos de forma dissociada dos demais recursos, durante as fases

críticas da competitividade nas duas organizações. Apesar disso, as organizações reconheceram que a utilização conjunta de diferentes recursos de TI pode representar a força maior na criação de novas estratégias e manutenção das estratégias mais antigas.

Já Fulford (2013) objetivou examinar a estratégia corporativa de uma empresa global em busca de vantagem competitiva, através da implantação de aplicações ERP. O estudo constatou que os principais benefícios foram a redução do tempo de ciclo, a capacidade de desempenho subsidiário de referência, maior satisfação do cliente e aumento da quota de mercado. Işık (2013) trata da importância de criar uma vantagem competitiva em termos de economias no mundo atual, eximindo o caso turco, pois considera que a informação leva a diferenças entre as economias com seu efeito na produtividade. Os resultados da pesquisa mostram que a tecnologia da informação, impacta positivamente no crescimento econômico da Turquia a curto prazo e de forma negativa no longo prazo.

O estudo de Strohmeier (2013) faz uma discussão sobre um conceito emergente na gestão de recursos humanos, o *Employee Relationship Management* (ERM), que se manifesta através da construção e manutenção de relações individualizadas e mutuamente valiosas com funcionários com base em tecnologia da informação. Dado o estado precoce do tema, o estudo é uma tentativa de esclarecer o conceito e derivar implicações de pesquisa.

Já Marinagi, Trivellas e Sakas (2014) exploram o impacto das práticas de Tecnologia da Informação na construção de vantagem competitiva em toda a cadeia de abastecimento. Os resultados empíricos de um estudo com 76 empresas de manufatura na Grécia confirmam o papel crucial das práticas de TI e técnicas sobre a criação de uma vantagem competitiva sustentável baseada em *Supply Chain Management* (CRM).

Sakas, Vlachos e Nasiopoulos (2014) objetivam encontrar uma metodologia para o desenvolvimento estratégico da vantagem competitiva para a tecnologia da informação, desenvolvendo uma abordagem metodológica sobre esta questão, com base em modelos de simulação dinâmica (DSM). Os autores acreditam que com essa metodologia as gerências seniores de organizações terão a oportunidade de tomar decisões de sucesso garantido, por meio de computação segura e barata antes de investimento real.

Por fim, Yue (2014), na intenção de revelar se a ordem da competição da cadeia de suprimentos exerce um efeito sobre os lucros das cadeias e se a incerteza da demanda do mercado interfere neste efeito, constroem um modelo de jogo constituído por duas cadeias de suprimento com cada uma contendo um fornecedor e um varejista, baseado em estudos anteriores.

4.2 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Dando início à análise bibliométrica tem-se, em primeiro lugar, a Tabela 1, que apresenta o ano de publicação dos artigos analisados, destacando-se o ano de 2008, que teve um total de quatro artigos publicados. Logo em seguida, os anos 2012, 2013 e 2014 também apresentam um número relevante de estudos, dentro da amostra analisada. Considerando que a presente pesquisa analisou a publicação dos últimos dez anos, na intenção de identificar as tendências no que diz respeito aos estudos que de alguma forma desenvolvam os temas Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva, os números mostram que este é um campo de estudo que tem despertado interesse dos pesquisadores ao longo dos anos, assegurando sua atualidade e relevância.

Tabela 1 - Ano de publicação dos artigos

| Ano | Nº de Artigos | % |
|-------|---------------|---------|
| 2005 | 1 | 4,35% |
| 2006 | 3 | 13,04% |
| 2007 | 1 | 4,35% |
| 2008 | 4 | 17,39% |
| 2009 | 2 | 8,70% |
| 2010 | 2 | 8,70% |
| 2011 | 1 | 4,35% |
| 2012 | 3 | 13,04% |
| 2013 | 3 | 13,04% |
| 2014 | 3 | 13,04% |
| Total | 23 | 100,00% |

Fonte: Elaborado pela autora

Em se tratando dos periódicos que estão publicando os achados na área em questão, tem-se a Tabela 2, que revela o *Journal of Systems and Information Technology* como o de maior destaque na divulgação de trabalhos com esse enfoque, seguido do *Information Systems Research*. A listagem de periódicos aqui realizada serve como orientação para os pesquisadores, já que indica possibilidades de publicação de seus trabalhos científicos.

Tabela 2 – Periódicos de publicação dos artigos

| Periódico | Nº de Artigos | % |
|--|---------------|---------|
| <i>Journal of Systems and Information Technology</i> | 3 | 13,04% |
| <i>Information Systems Research</i> | 2 | 8,70% |
| <i>International Journal of Engineering Science and Technology</i> | 1 | 4,35% |
| <i>International Journal of Information Management</i> | 1 | 4,35% |
| <i>International Journal of Information Science and Technology</i> | 1 | 4,35% |
| <i>International Journal of Physical Distribution & Logistics Management</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Communications of the IBIMA</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Cornell Hospitality Quarterly</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Human Resource Management Review</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Industrial Management & Data Systems</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Information research</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Information Technology Journal</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of Management Information Systems</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of Centrum Cathedra</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of Enterprise Information Management</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of Global Information Technology Management</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of the Knowledge Economy</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Journal of Systems and Information Technology</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> | 1 | 4,35% |
| <i>Revista de Administração Mackenzie</i> | 1 | 4,35% |
| Total | 23 | 100,00% |

Fonte: Elaborado pela autora

Já no que se refere aos autores que mais publicaram nesta temática, tem-se que Paul A. Pavlou aparece, dentro da amostra analisada, como o autor mais representativo, tendo dois artigos publicados nos últimos dez anos. Ainda nesse sentido, a Tabela 3 mostra a origem da produção analisada, revelando os países que estão publicando na área.

Tabela 3 – Distribuição da produção por país

| Origem | Quantidade | % |
|-----------------|------------|---------|
| Estados Unidos | 7 | 30,43% |
| Grécia | 2 | 8,70% |
| Reino Unido | 1 | 4,35% |
| Holanda | 1 | 4,35% |
| Índia | 1 | 4,35% |
| Austrália | 1 | 4,35% |
| Tunísia | 1 | 4,35% |
| Malásia | 1 | 4,35% |
| Brasil | 1 | 4,35% |
| Japão | 1 | 4,35% |
| Irã | 1 | 4,35% |
| Taiwan | 1 | 4,35% |
| China | 1 | 4,35% |
| Alemanha | 1 | 4,35% |
| Sem Informações | 2 | 8,70% |
| Total | 23 | 100,00% |

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados apresentados na Tabela 3 mostram que a maioria dos artigos tem sua origem advinda dos Estados Unidos, que possui sete artigos publicados (30,43%), de um total de 23 analisados. Além dos Estados Unidos, apenas a Grécia possui mais de uma publicação. A Tabela 3 mostra um panorama que permite identificar onde estão localizados, no mundo inteiro, os maiores centros de pesquisa na área, o que serve como base grupos ou pesquisadores que tenham interesse em desenvolver parcerias ao redor do mundo. Vale salientar que para fins de contagem, levou-se em consideração apenas o país do primeiro autor de cada artigo, assim como não foram obtidas informações sobre origem de dois deles.

Ademais, na intenção de revelar os principais temas ou, em outras palavras, contextos em que os estudos que exploram a relação entre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva estão sendo desenvolvidos, foi elaborada a Tabela 4. Nela, é possível observar que se destacam os estudos sobre Capacidades Dinâmicas e Organizacionais, tema bastante atual e característico dos estudos sobre vantagem competitiva.

Ainda nesse sentido, destacam-se os estudos sobre: Logística; Estratégia - mais especificamente sobre o alinhamento entre a TI e os negócios; *Resource-Based View*, que também é um constructo de grande destaque na discussão sobre a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis; Decisões de TI – em particular, sobre como realizar investimentos nesta área; *Enterprise Resource Planning* – ERP; e *Supply Chain*.

Tabela 4 – Temas do Artigos

| Tema | Quantidade | % |
|---|------------|---------|
| Capacidades Dinâmicas e Organizacionais | 4 | 17,39% |
| Logística | 3 | 13,04% |
| Estratégia (alinhamento) | 3 | 13,04% |
| <i>Resource-Based View</i> (RBV) | 3 | 13,04% |
| Decisões de Investimento de TI | 2 | 8,70% |
| <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) | 2 | 8,70% |
| <i>Supply Chain</i> | 2 | 8,70% |
| Negócios Eletrônicos | 1 | 4,35% |
| Recursos Humanos | 1 | 4,35% |
| Design do Produto | 1 | 4,35% |
| Inovação | 1 | 4,35% |
| Total | 23 | 100,00% |

Fonte: Elaborado pela autora

Sobre as citações das referências bibliográficas dos artigos, foram elaboradas duas tabelas. A primeira delas, Tabela 5, está relacionada aos 10 autores mais citados, independente de uma obra específica e já descontadas as autorreferências. Nos casos em que o autor tenha uma obra citada por diferentes artigos, ou diferentes obras citadas por um mesmo artigo, ambas as situações foram contabilizadas.

Tabela 5 - Autores mais citados nos artigos

| Autor | Citações |
|---------------|----------|
| BARNEY, J. B. | 30 |
| PORTER, M. E. | 23 |
| BHARADWAJ, A. | 17 |
| GRANT, R. M. | 10 |
| TEECE, D. | 8 |
| ROSS, J.W. | 8 |
| WADE, M. | 7 |
| POWELL T.C | 7 |
| PETERAF, M. | 6 |
| DIERICKX, I. | 6 |

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados mostram que o principal autor citado nos artigos foi Barney, com 30 citações, seguido de Porter, com 23. Esse resultado justifica-se já que esses são importantes representantes dos estudos sobre Vantagem Competitiva, o que faz com que esses sejam autores inevitavelmente citados sempre que houver alguma exploração do tema.

Autores como Grant, Teece, Peteraf e Dierickx aparecem com menos citações do que os dois primeiros, mas não são menos importantes neste campo de estudo. Teece, por exemplo, é um dos criadores da proposta das Capacidades Dinâmicas, teoria de grande destaque e explorada na maioria dos artigos analisados no presente estudo. Já a Tabela 6 está relacionada aos principais autores citados (com pelo menos cinco citações), levando-se em conta uma obra específica.

Tabela 6 - Referências bibliográficas mais citadas nos artigos

| Autores | Ano | Título | Citações |
|---|------|--|----------|
| BARNEY, J. B. | 1991 | <i>Firm resources and sustained competitive advantage</i> | 9 |
| BHARADWAJ, A. | 2000 | <i>A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation</i> | 7 |
| MATA, F. J.; FUERST, W. L.; BARNEY, J. B. | 1995 | <i>Information technology and sustained competitive advantages: A resource-based analysis</i> | 7 |
| POWELL T. C.; DENT- MICALLEF, A. | 1997 | <i>Information technology as competitive advantage: The role of human, business and technology resource</i> | 7 |
| PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. | 1985 | <i>How information gives you competitive advantage</i> | 6 |
| SAMBAMURTHY, V.; BHARADWAJ, A.; GROVER, V. | 2003 | <i>Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms</i> | 6 |
| WADE, M.; HUUAND, J. | 2004 | <i>Review: The resource-based view and information systems research—Review, extension, and suggestions for future research</i> | 6 |
| GRANT, R. M. | 1991 | <i>The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation</i> | 5 |
| ROSS, J. W.; BEATH, C. M.; GOODHUE, D. | 1996 | <i>Develop long-term competitiveness through IT Assets</i> | 5 |
| TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A.. | 1997 | <i>Dynamic capabilities and strategic management</i> | 5 |

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, a obra mais citada é de Barney do ano de 1991, com nove citações. Essa listagem das principais obras citadas pelos artigos analisados serve como referência, já que revela as obras mais importantes, ou seja, obras que certamente contribuirão para o desenvolvimento de trabalhos futuros. Por fim, foram levantados quais os principais periódicos utilizados pelos artigos (Tabela 7).

Tabela 7 – Periódicos mais citados nos artigos

| Periódico | Citações |
|--|----------|
| <i>MIS Quarterly</i> | 79 |
| <i>Strategic Management Journal</i> | 67 |
| <i>Harvard Business Review</i> | 37 |
| <i>Information Systems Research</i> | 29 |
| <i>Journal of Management Information Systems</i> | 28 |
| <i>International Journal of Physical Distribution & Logistics Management</i> | 24 |
| <i>Management Science</i> | 24 |
| <i>Sloan Management Review</i> | 24 |
| <i>Journal of Marketing</i> | 20 |
| <i>Journal of Operations Management</i> | 19 |

Fonte: Elaborado pela autora

Analisando os periódicos mais citados de acordo com a Tabela 7, percebe-se uma grande representatividade do *MIS Quarterly* e do *Strategic Management Journal*, já que estes atingiram mais de 60 citações cada. Isto pode ser explicado pelo fato destes periódicos serem justamente dedicados às duas temáticas ligadas a pesquisa realizada no presente estudo, ou seja, a Tecnologia da Informação e a Vantagem Competitiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação analítica dos artigos que de alguma forma tratou da relação entre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva permitiu o alcance de diversas reflexões e conclusões em relação ao desenvolvimento dessas duas temáticas, aqui analisadas de forma conjunta. Sobre isso, tem-se que, tendo como referência os últimos dez anos (2005-2015), observou-se que 2008 se destacou como o ano com o maior número de publicações, seguido dos anos 2012, 2013 e 2014, mostrando que as questões analisadas estão sendo discutidas na academia e evoluindo gradativamente. Em outras palavras, confirma-se que a temática analisada é extremamente atual e apresenta possibilidades de ser exploradas por diferentes perspectivas. Além disso, dentre esses estudos, destacam-se a exploração da tecnologia de informação e vantagem competitiva junto com temas como: capacidades dinâmicas e organizacionais, logística; alinhamento entre a TI e os negócios; *Resource-Based View* - RBV, ERP e *Supply Chain*.

No que se refere à autoria dos artigos, Paul A. Pavlou aparece como o autor de destaque nesse período, sendo, na amostra analisada, o mais representativo. Além disso, foi realizado um levantamento acerca da origem da produção analisada, revelando os países que estão publicando na área. Como resultado, os Estados Unidos se destacou como o país mais representativo no desenvolvimento de estudos sobre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva, tornando-o uma referência como centro de pesquisa nesta área nos últimos anos.

Ademais, o presente estudo se esforçou em investigar quais os autores mais citados, as obras mais citadas, assim como os principais periódicos utilizados pelos artigos. Assim, identificou-se como destaques: Barney e Porter como os autores mais citados; as obras de Barney (1991) - *Firm resources and sustained competitive advantage* - e de Bharadwaj (2000) - *A resource-based perspective on information technology capability and firm performance*:

an empirical investigation – como as de maior destaque; e os periódicos *MIS Quarterly* e do *Strategic Management Journal* como os de maior representatividade.

Essa investigação é de grande importância para os pesquisadores interessados na temática em questão, pois aponta claramente os autores que de fato podem contribuir com o desenvolvimento dos estudos na área, assim como aponta as principais obras, que certamente servirão de referência. Ainda nesse sentido, saber quais os periódicos que têm maior destaque alerta os pesquisadores no sentido de indicar onde os esforços devem ser concentrados, tanto no que se refere à busca de conteúdo quanto à divulgação de seus trabalhos. Por fim, considera-se que a missão de analisar os artigos sobre Tecnologia da Informação e Vantagem Competitiva foi concluída, fornecendo um panorama acerca da temática e apresentando um horizonte sobre o qual os pesquisadores podem direcionar seus trabalhos.

REFERÊNCIAS

AFFELDT, F. S.; VANTI, A. A. Alinhamento estratégico de tecnologia da informação: análise de modelos e propostas para pesquisas futuras. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 6, n. 2, p. 203-226, 2009.

ALBERTIN, A. L. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. *Revista de Administração de Empresas*, v. 41, n. 3, p. 42-50, 2001.

ALBERTIN, A.; ALBERTIN, R. Dimensões do uso de tecnologia da informação: um instrumento de diagnóstico e análise. *Revista de Adm. Pública*, v. 46, n. 1, p. 125-151, 2012.

ANDRADE, M. M. *Introdução à metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas, 2007.

BANDEIRA, R. A. M.; MAÇADA, A. C. G. Tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos: o caso da indústria gases. *Produção*, v. 18, n. 2, p. 287-301, 2008.

BARRETO, M. L. O desafio de avaliar o impacto das ciências para além da bibliometria. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 4, p. 834-837, 2013.

BHATT, G.; EMDAD, A.; ROBERTS, N.; GROVER, V. Building and leveraging information in dynamic environments: The role of IT infrastructure flexibility as enabler of organizational responsiveness and competitive advantage. *Information & Management*, v. 47, n. 7-8, p. 341-349, 2010.

BHATT, G. D; GROVER, V. Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, v. 22, n. 2, p. 253-277, 2005.

BILGIHAN, A.; KHALDOON, F. O.; DAVID, K. N.; KWUN, J-W. Information technology applications and competitive advantage in hotel companies. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, v. 2, n. 2, p. 139 – 153, 2011.

BOURLAKIS, M.; BOURLAKIS, C. Integrating logistics and information technology strategies for sustainable competitive advantage. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 19, n.4, p. 389 – 402, 2006.

BRIMBLECOMBE, P.; GROSSI, C. M. The bibliometrics of atmospheric environment. *Atmospheric Environment*, v. 43, p. 9–12, 2009.

BULLÓN, L. A. Competitive Advantage of Operational and Dynamic Information Technology Capabilities. *Journal of Centrum Cathedra*, v. 2, n. 1, p. 86-107, 2009.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CHEN, J. S.; TSOU, H. T. Information technology adoption for service innovation practices and competitive advantage: the case of financial firms. *Information Research*, v.12, n.3, 2007.

DAIM, T.; RUEDA, G.; MARTIN, H.; GERDSRI, P. Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting & Social Change*, v. 73, p. 981-1012, 2006.

DANESHVAR, P.; RAMESH, H. N. Review of Information Technology Effect on Competitive Advantage - Strategic Perspective. *International Journal of Engineering Science and Technology*, v. 2, n. 11, p. 6248-6256, 2010.

FREITAS, H.; RECH, I. Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n. 1, p. 125-150, 2003.

FULFORD, R. A case study of strategic enterprise resource planning management in a global corporation. *Journal of Systems and Information Technology*, v. 15, n.1, p. 117 – 132, 2013.

GALAS, E.; PONTE, V. O Balanced Scorecard e o alinhamento estratégico da tecnologia da informação: um estudo de casos múltiplos. *Revista Contabilidade e Finanças*, v. 17, n. 40, p. 37-51, 2006.

HAZEN, B. T.; BYRD, T.A. Toward creating competitive advantage with logistics information technology. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n.1, p. 8 – 35, 2012.

IŞIK, C. The Importance of Creating a Competitive Advantage and Investing in Information Technology for Modern Economies: an ARDL Test Approach from Turkey. *Journal of the Knowledge Economy*, v. 4, p. 387-405, 2013.

KIRBY, A. The bibliometrics of urban creativity and CCS. *City, Culture and Society*, v. 2, p. 169–171, 2011.

LAI, F.; ZHAO, X.; WANG, Q. The impact of information technology on the competitive advantage of logistics firms in China. *Industrial Management & Data Systems*, v.106, n.9, p. 1249-1271, 2006.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR., R. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. *Gestão & Produção*, v.8, n.2, p.160-179, 2001.

- LEITE, J. B. D.; PORSSE, M. C. S. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n. especial, p. 121-141, 2003.
- MALAGUIAS, R. F.; ALBERTIN, A. L. Por que os gestores postergam investimentos em tecnologia da informação? um estudo de caso. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 6, p. 1120-1136, 2011.
- MARINAGI, C.; TRIVELLAS, P.; SAKAS, D. P. The impact of Information Technology on the development of Supply Chain Competitive Advantage. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 147, p. 586-591, 2014.
- MENDONÇA, M. A.; FREITAS, F.; SOUZA, J. Tecnologia da informação e produtividade na indústria brasileira. *Revista de Administração de Empresas*, v.49, n.1, p. 84-75, 2009.
- MINAYO, M.C.S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2010.
- MORETTI, S. L. A.; CAMPANARIO, M. A. A Produção Intelectual Brasileira em Responsabilidade Social Empresarial – RSE sob a Ótica da Bibliometria. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 13, p. 68-86, 2009.
- MUGNAINI, R. A bibliometria na exploração de bases de dados: a importância da linguística. *Transinformação*, v. 15, n. 1, p. 45-52, 2003.
- MZOUGH, N.; BAHRI, N.; GHACHEM, M. Impact of Supply Chain Management and ERP on Organizational Performance and Competitive Advantage: Case of Tunisian Companies. *Journal of Global Information Technology Management*, v.11, n.3, p.24-46, 2008.
- OLIVEIRA, D. P. R. *Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ONG, J. W.; ISMAIL, H. B. Sustainable Competitive Advantage through Information Technology Competence: Resource-Based View on Small and Medium Enterprises. *Communications of the IBIMA*, v. 1, p. 62-70, 2008.
- PARK, YW.; FUJIMOTO, T.; HONG, P. Product architecture, organizational capabilities and IT integration for competitive advantage. *International Journal of Information Management*, v.32, p. 479– 488, 2012.
- PAVLOU, P. A.; SAWY, O. A. E. From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: The Case of New Product Development. *Information Systems Research*, v.17, n.3, p.198-227, 2006.
- PAVLOU, P. A.; SAWY, O. A. E. The “Third Hand”: IT-Enabled Competitive Advantage in Turbulence Through Improvisational Capabilities. *Information Systems Research*, v. 21, n.3, p.443-471, 2010.
- PICCOLI, G. Information Technology in Hotel Management: A Framework for Evaluating the Sustainability of IT-Dependent Competitive Advantage. *Cornell Hospitality Quarterly*, v. 49, n. 3, p. 282-296, 2008.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise e da concorrência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRZYCZYNSKI, R.; VANTI, A. A. Recursos de tecnologia da informação sustentadores de vantagem competitiva: um estudo no setor metal-mecânico agroindustrial. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 13, n. 4, p. 171-205, 2012 .

REZENDE, D.A. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informações empresariais*. São Paulo: Atlas, 2003.

SAKAS, D.; VLACHOS, D.; NASIOPOULOS, D. Modelling strategic management for the development of competitive advantage, based on technology. *Journal of Systems and Information Technology*, v. 16, n. 3, p. 187-209, 2014.

SANTOS JÚNIOR, S.; FREITAS, H.; LUCIANO, E. M. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. *Revista de Administração de Empresas*, v. 4, n. 2, 2005.

STROHMEIER, S. Employee relationship management - Realizing competitive advantage through information technology? *Human Resource Manag. Rev.*, v. 23, p. 93-104, 2013.

SUEHIRO, A. C. B.; CUNHA, N. B.; OLIVEIRA, E. Z.; PACANARO, S. V. Produção científica da revista Psico-USF de 1996 a 2006. *Psico-USF*, v. 12, n. 2, p. 327-334, 2007.

TALEBNEJAD, A. The role and effect of information technology in the creation and maintenance of sustainable competitive advantage. *International Journal of Information Science and Technology*, v. 6, n. 1, p. 59-72, 2008.

TOMÁS-CASTERA, V.; SANZ-VALERO, J.; WANDEN-BERGHE, C. Estudio bibliométrico de la producción científica y uso de la Revista Chilena de Nutrición a través de la Red Scielo (2001 a 2007). *Revista Chilena de Nutrición*, v. 37, n. 3, p. 330-339, 2010.

TONDOLO, V. A. G.; BITENCOURT, C. C. Uma perspectiva baseada em recursos no agronegócio cooperativo. *Revista de Administração de Empresas Eletrônica*, v. 7, n. 1, 2008.

VACCARO, V. L. B2B green marketing and innovation theory for competitive advantage. *Journal of Systems and Information Technology*, v.11, n. 4, p. 315-330, 2009.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VASCONCELOS, F. C.; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva: o construto e a métrica. *Revista de Administração de Empresas*, v. 44, n. 2, p. 51-63, 2004.

VASCONCELOS, F. C., CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.

YUE, Y. The research on the competitive advantage of Supply Chain under demand uncertainty. *Information Technology Journal*, v. 13, n. 13, p. 2174-2177, 2014.