

ANÁLISE DOS RECURSOS DE TI À LUZ DA RBV: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

ANALYSIS OF IT RESOURCES AT THE RBV'S LIGHT: A CASE STUDY IN A FOOD INDUSTRY

Estevo Mateus Olesiak

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, RS, Brasil, estevo@agcorporativa.com.br

Márcio Provenzano

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, RS, Brasil marcioprovenzano@gmail.com

Vanessa Heckler Marquesini

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, RS, Brasil, nessa_heckler@hotmail.com

Osmar Antonio Bonzanini

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, RS, Brasil, bonzanini@uri.edu.br

Adolfo Alberto Vanti

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, RS, Brasil, adolfo.vanti@ufsm.br

Recebido em: 14/11/2017

Aceito em: 25/01/2018

Resumo

O objetivo do estudo é analisar a utilização dos recursos de tecnologia da informação à luz da Visão Baseada em Recursos (RBV) em uma empresa do ramo alimentício. Os recursos de tecnologia da informação, além de darem suporte às operações das empresas podem também ser considerados, de acordo como são utilizados, como recursos capazes de proporcionar e manter vantagem competitiva, em especial ao se tratar de ambientes com alto nível de competição. Trata-se de um estudo de caso realizado, no segundo semestre de 2016, em uma empresa do ramo alimentício, com matriz no Paraná e filiais no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Os resultados mostram que na percepção dos entrevistados os recursos de Tecnologia da Informação (TI) utilizados na empresa geram determinado nível de vantagem competitiva, em especial quanto a utilização da capacidade dos recursos existentes na empresa, e não pelo simples fato de ter o recurso.

Palavras-chaves: Tecnologia da informação (TI). Visão baseada em recursos (RBV). Vantagem competitiva.

Abstract

The aim of the study is to analyze the use of information technology resources according of the Resource Based View (RBV) in a food company. Information technology resources, in addition to supporting business operations, can also be considered as resources able of providing and maintaining a competitive advantage, especially in highly competitive environments. This is a case study carried out in a food company with headquarters in Paraná and branches in Rio Grande do Sul, Santa Catarina and São Paulo in the second half of 2016. The results showed that in the perception of the interviewees the resources of information technology (IT) used in the company generate a certain level of competitive advantage, mainly by utilizing the capacity of existing resources in the company, and not simply by having the resource.

Keywords: Information technology (IT). Resource based view (RBV). Competitive advantage.

1 Introdução

A tecnologia da informação é considerada não apenas um recurso fundamental para o suporte às operações das empresas, mas também, de acordo com a maneira que é utilizada, como um recurso capaz de gerar vantagem competitiva. A partir dos constantes avanços da tecnologia, em especial àquelas voltadas aos recursos baseados na internet, a TI vem proporcionando cada vez mais a quebra da barreira física entre as organizações e seus usuários, contribuindo ainda para uma nova ordem econômica (SILVEIRA e ZWICKER, 2004).

O papel primordial da TI é transformar dados em informações confiáveis, de maneira organizada, de forma dinâmica e com a capacidade de subsidiar seus usuários para a tomada de decisões gerenciais (PORTER, 2009). Para tanto, investimentos em infraestrutura de TI fazem-se necessários, com intuito de proporcionar maior conectividade e flexibilidade na comunicação entre as organizações. A infraestrutura de TI deve absorver em seu escopo uma diversidade de hardwares, softwares, dados e ainda proporcionar acesso aos seus recursos com mobilidade, sem dependência de localização física entre os usuários e sistemas e locais de armazenamento (BYRD; TURNER, 2000).

A capacidade de um recurso em prover vantagem competitiva sustentável a longo prazo é alicerce para o conceito da Visão Baseada em Recursos (RBV) (BERTERO et al., 2003). De acordo com os preceitos da RBV, seu *status* de recurso gerador de vantagem competitiva é dado a partir de atributos específicos, sendo o mesmo valioso para explorar oportunidades ou minimizar as ameaças do ambiente externo; raro e não disponível a outros concorrentes; imperfeitamente imitável ou inimitável, na medida em que depende de desenvolvimentos empresariais e é protegido pela ambiguidade causal; e insubstituível, ou seja, não pode existir recurso idêntico que permita replicar resultado semelhante. (LIPPMAN; RUMELT, 1982; RUMELT, 1984; DIERICKX; COOL, 1989; BARNEY, 1991).

Isso posto, o objetivo do presente estudo é analisar a utilização dos recursos de TI à luz da RBV em uma empresa do ramo alimentício, com matriz no Paraná e filiais no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Sua realização é justificada pela contribuição empírica acerca da capacidade dos recursos de TI em se tornarem geradores de vantagem competitiva, em especial num ambiente de alta competição como no caso analisado.

2 Referencial teórico

2.1 Tecnologia da informação – TI

A TI pode ser considerada toda forma de tecnologia que envolve em seus procedimentos a integração de toda comunicação e gestão da informação, bem como o processamento de dados, a partir de ferramentas tecnológicas. A TI compreende os recursos e equipamentos de tecnologia computacional com foco no gerenciamento, armazenamento e utilização dos dados e informações. A TI está fundamentada basicamente por componentes de software, hardware, sistemas de comunicação e pessoal especializado, também denominados Sistemas de Informação (SI) (DAVENPORT, 2002).

Os SI são uns conjuntos de partes que produzem informação, tendo como principal objetivo o de subsidiar os gestores para a tomada de decisão em nível de negócios. De maneira genérica, pode-se classificar os SI de acordo com os níveis hierárquicos em que são utilizados, podendo ser em nível estratégico, gerencial ou operacional, como por exemplo os Sistemas de

Informação Gerencial (SIG), os Sistemas de Apoio à Gestão Empresarial (SAGE) e os Sistemas Gerenciais (SG) (LAUDON e LAUDON, 2004).

Os avanços mais contemporâneos relacionados à TI, em especial aos recursos voltados à internet, que ampliaram praticamente quebraram as barreiras impostas pela distância geográfica entre instituições e seus usuários, propiciando novas formas de organização, flexíveis e descentralizadas, pautadas pela informação e cooperação (SILVEIRA e ZWICKER, 2004). A TI contribui para uma nova ordem econômica, alterando a forma como se conduziam os negócios, suplantando os limites e fronteiras que antes era inimaginável sem o advento da tecnologia.

A TI, como instrumento estratégico de gerenciamento de dados, transforma-os em informações confiáveis, de forma dinâmica. Essa informação, de maneira organizada suporta as decisões gerenciais, bem como estrutura a forma de trabalhar das empresas, qualificando as ações e definindo quais delas são verdadeiramente úteis (PORTER, 2009). Nesse sentido, a TI proporciona informações compreensíveis e totalmente aplicáveis na resolução de problemas e principalmente na tomada de decisão, tornando ela um recurso capaz de gerar uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes.

A partir de investimentos em novos projetos de infraestrutura de TI, as organizações podem almejar ganhos em competitividade, principalmente aqueles voltados aos SI que transcendem as fronteiras da empresa e integram a cadeia produtiva como um todo, unindo clientes, fornecedores e parceiros, por meio de alianças estratégicas e redes de cooperação, inclusive com o compartilhamento de recursos, serviços e tecnologias, que permitem gerar vantagem competitiva para a toda a cadeia (SILVEIRA e ZWICKER, 2004).

2.2 Infraestrutura de TI

A infraestrutura de TI pode ser entendida como um conjunto de recursos de tecnológicos que apoiam as operações dos negócios de uma organização. Segundo Byrd e Turner (2000), na visão tradicional. Tradicionalmente, pode-se entender que os recursos que compõe a infraestrutura de TI são software, hardware, equipamentos de comunicação e redes lógicas. Outra forma de entender a TI baseia-se na sua capacidade de exercer as funcionalidades dos sistemas de informação através dos diversos departamentos e unidades de negócio. Conforme afirma Renkema (1998), os profissionais, o *know how* e expertise, as políticas de segurança e os serviços compartilhados de tecnologia e armazém de dados são essenciais dentro do conceito de infraestrutura de TI. O Quadro 1 apresenta um modelo de categorização de infraestrutura de TI.

Quadro 1: Categorias de infraestrutura de TI

Categoria	Detalhe
Funcional	Inclui todos os sistemas que apoiam os usuários em tarefas relativamente simples, como por exemplo softwares editores de textos e planilhas eletrônicas.
Rede	Sistemas que proporcionam a comunicação e interação entre os atores, podendo ser usuários, equipamentos, setores, unidades. Citam-se como exemplo gerenciadores de e-mail, softwares de comunicação e mensagens, entre outros.
Corporativo	Composto por sistemas de gestão e controle de processos específicos da empresa, tal como <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em McAfee (2006).

Duncan (1995) versa sobre a necessidade de uma infraestrutura de TI eficaz de proporcionar conectividade em termos de comunicação à empresa e ainda ser flexível. O autor define flexibilidade de TI a partir de sua associação com sua capacidade de suprir as demandas

relacionadas à tecnologia, suplantando as expectativas de modularidade, escalabilidade e compatibilidade nas soluções. Dessa maneira, uma infraestrutura de TI pode absorver em seu escopo uma diversidade de hardwares, softwares, dados e ainda proporcionar acesso aos seus recursos com mobilidade, sem dependência de localização física entre os usuários e sistemas e locais de armazenamento (BYRD e TURNER, 2000).

Em relação à mobilidade, destaca-se o conceito de computação em nuvem (*Cloud Computing*). Armbrust et al. (2010) define a computação em nuvem como a disponibilidade de sistemas computacionais ofertados como serviços a partir de acesso via internet, por meio de hardware e software hospedados em servidores remotos. Uma diferença fundamental dessa nova forma de utilização de recursos, está no consumo a partir da demanda de cada serviço (*pay-per-use*), algo possível a partir da evolução tecnológica, com o advento de servidores e redes de alta velocidade e capacidade de processamento e armazenagem de dados (KATZAN, 2010; DURKEE, 2010).

Quadro 2: Serviços da Computação em Nuvem

Serviço	Sigla	Detalhe
Infraestrutura como serviço	IaaS	Servidores dedicados com acesso e gerenciamento pelo próprio usuário, que pode configurar suas aplicações, armazenar seus dados e utilizar sistemas operacionais de acordo com a sua necessidade.
Plataforma como serviço	PaaS	Fornecedores concedem ambientes virtuais, geralmente voltados a clientes que desenvolvem aplicações, por meio da utilização de softwares de linguagens de programação.
Software como serviço	SaaS	Sistemas e aplicações são disponibilizadas com acesso via internet, para usuários comuns, podendo ser serviços de e-mail ou ainda softwares de gestão, por exemplo. Esse tipo de aplicação possui geralmente fácil usabilidade, a partir de interface amigável.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Iyer e Henderson (2010).

O Quadro 2 apresenta algumas das formas mais utilizadas de serviços proporcionados pela computação em nuvem. Uma das vantagens desse tipo de serviço encontra-se na fácil escalabilidade a partir de uma maior necessidade, ou ainda a redução do consumo de um determinado serviço sem a necessidade de com redução de custos, uma vez que seu acesso é atrelado à demanda, fato que também que exige a necessidade de novos investimentos em recursos físicos de infraestrutura de TI (IYER e HENDERSEON, 2010; KATZAN, 2010).

2.3 Governança de TI

A governança de TI, de acordo com Simonsson e Johnson (2006), tem foco na tomada de decisão relacionada aos ativos como software, hardware, pessoas e objetivos estratégicos de TI da organização. Hardy (2006) aponta o alinhamento entre o negócio da empresa e a sua TI, como fator crítico para governança de TI, afirmando ainda essa situação leva à criação de valor à companhia e à mitigação dos riscos relacionados à TI.

De acordo com Tallon, Ramirez e Short (2013), a governança de TI necessita de uma visão de maior abrangência do que simplesmente ater-se ao gerenciamento dos recursos físicos de tecnologia, mas sim incluindo a gestão e a segurança da informação. Hardy (2006) aponta cinco áreas em que a governança de TI possui foco: i) o alinhamento estratégico; ii) a entrega de valor; iii) a gestão de riscos; iv) a gestão de recursos; v) a mensuração do desempenho. O autor ainda coloca que a gestão dos recursos é abrangente à todas as áreas mencionadas.

A partir da evolução dos estudos relacionados à TI, diversos foram os modelos desenvolvidos para promoção das melhoras práticas de TI com vistas à governança. Fernandes e

Abreu (2014) citam alguns desses modelos, que muitas inclusive podem ser utilizados de forma simultânea ou parcial:

- **CobiT (*Control Objectives for Information and Related Technology*):** modelo desenvolvido em 1994, com foco mais relacionado ao controle do que na execução. O CobiT é um framework voltado à governança de TI, que tem por objetivo o alinhamento entre os recursos e processos de TI com os objetivos estratégicos da organização, seu padrão de qualidade e a necessidade de segurança. O CobiT é formado por quatro domínios: Aquisição e Implementação, Planejamento e Organização, Entrega e Suporte e Monitoramento.

- **ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*):** com origem no ano 1980, o modelo tem como objetivo a melhoria das práticas de gerenciamento dos recursos de TI, de forma independente de fornecedores e flexível o suficiente para aplicação em organizações diversas.

- **PMI (*Project Management Institute*):** é uma ONG que conta com 240 mil membros, espalhados em 160 países. O PMI tem por objetivo identificar conjuntos e subconjuntos de informação e conhecimento sobre gestão de projetos, a partir da aplicação de forma correta de habilidades, ferramentas e técnicas. O PMI tem suas diretrizes publicadas no PMBOK (*Guide to the Management Body of Knowledge*).

- **CMMI (*Capability Maturity Model Integration*):** desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*), no início da década de 1990. Seu objetivo é proporcionar diretrizes para qualificar os processos e habilidades organizacionais, mediante análise de todo ciclo de vida do produto, desde seu projeto até a fabricação, venda, entrega e manutenção.

2.4 Visão baseada em recursos – RBV

De acordo com Bertero et al. (2003), a RBV está fundamentada nos trabalhos seminais da economista Edith Penrose, na década de 1950, a partir de sua abordagem teórica do tema, ou seja, a autora trouxe à tona o argumento de que a singularidade proporciona a base para o crescimento organizacional, da tal forma que ao criar produtos únicos, as empresas acabam por consequência desenvolvendo capacidades e recursos também únicos.

Entretanto, no início da década de 1980, o estudo de Penrose recebeu contribuições relevantes, a partir das primeiras pesquisas abordando a temática da RBV, provenientes de inúmeros autores, tais como Lippman e Rumelt (1982), que abordaram o conceito de ambiguidade causal. Wernerfelt (1984), desenvolveu estudos sobre vantagem competitiva posicional dos recursos. Rumelt em 1984, contemplou os conceitos de isolamento de recursos (KIM e MAHONEY, 2010), Dierickx e Cool (1989), trataram conceitos de vantagem competitiva sustentável e focando nas barreiras à imitação. Hamel e Prahalad (1994) contribuíram para a construção do conceito de “competências essenciais” (*core competence*).

Constata-se assim que as competências essenciais seriam a capacidade de integrar recursos e produtos e serviços, ou seja, a competitividade de uma empresa seria determinada pelo alinhamento entre as competências da empresa e a sua estratégia formulada e adotada de maneira a gerar vantagem competitiva. Nesse instante, verifica-se um link da *core competence* e a RBV, evidenciada em linguagem acessível aos executivos; entre vários outros. (SERRA et al., 2008).

Diante do cenário, Lippman e Rumelt (1982), Rumelt (1984), Dierickx e Cool (1989) e Barney (1991) afirmam que os recursos precisam ser valiosos para explorar as oportunidades e ou minimizar as ameaças do ambiente externo; raros e não disponíveis a outros concorrentes; imperfeitamente imitáveis ou inimitáveis, na medida em que dependem de desenvolvimentos

empresariais e são protegidos pela ambiguidade causal; e insubstituíveis, ou seja, não poderão existir recursos idênticos que permitam replicar um resultado semelhante.

Porém, as empresas não podem obter vantagem competitiva sustentável se os recursos empregados estão disponíveis a todas as empresas ou possuem alta mobilidade (BINDER, 2009). No entanto, diversos fatores podem estar ligados à raridade e à dificuldade de imitação dos recursos. Dentre eles encontram-se os de ordem natural (relevo, raridade de recursos minerais, localização), mecanismos legais e institucionais (marcas, patentes, reserva de mercado), além de fatores econômicos ligados às imperfeições do mercado e elementos organizacionais. (BRITO e VASCONCELOS, 2004).

Portanto, entende-se com isso que a fonte principal de vantagem competitiva sustentável são os recursos desenvolvidos e controlados pelas empresas, enquanto que outros fatores possuem, para a temática da RBV, importância secundária (PAVÃO et al., 2009). Diante disso, constata-se que os recursos, sendo eles, tangíveis ou intangíveis, direcionam a empresa à obtenção da vantagem competitiva sustentável aliada às oportunidades do cenário dos negócios.

Estudos como de Przychynski e Vanti (2012), analisam recursos de TI como propiciadores de vantagem competitiva. Neste referido estudo os autores categorizam 17 determinantes de vantagem competitiva, essenciais aos recursos estratégicos organizacionais para a obtenção de vantagem competitiva segundo a lógica RBV. Os autores separam as 17 categorias em 9 diferentes grupos, devido as similaridades entre as categorias, e realizam uma análise para identificar se os recursos de TI utilizados por duas empresas do setor metal mecânico são capazes de gerar vantagem competitiva, avaliando cada recurso sob a perspectiva das 17 categorias. Estes atributos para RBV são evidenciados no Quadro 3.

Quadro 3: Determinantes de Vantagem Competitiva

Atributos de RBV	Descrição
Não comerciabilidade	Impossibilidade dos concorrentes em obterem o mesmo recurso que a empresa possui no mercado.
Potencial para criação de valor	Capacidade de agregação de valor para a organização propiciada pelo recurso.
Raridade do recurso	Dificuldade em se obter o recurso.
Conhecimento tácito	Conhecimento e experiência que a equipe possui, sendo dificilmente observável ou comprado.
Não imitabilidade	Impossibilidade de outras empresas copiarem ou imitarem o recurso.
Não substituíbilidade	Probabilidade e facilidade do recurso ser substituído por outros de fácil obtenção.
Durabilidade	Tempo que um recurso poderá gerar vantagem competitiva a organização.
Interdependência entre recursos	Capacidade que um recurso possui em possibilitar que outro recurso estratégico para a empresa.
Limitações <i>ex ante</i> à competição	Capacidade da organização agregar valor a seus ativos intangíveis como marca.

Fonte: Adaptado de Przychynski e Vanti (2012).

Demais estudos também buscam avaliar o potencial de recursos específicos em proporcionar vantagem competitiva, como o estudo de Salgado e Colombo (2015) o qual busca avaliar a implementação de um sistema de gestão ambiental em um hotel, sendo a questão ambiental considerado estratégica para tal organização. No mesmo sentido o estudo de Santos e

Porto (2013), procura analisar se a gestão ambiental pode ser considerada uma vantagem competitiva sustentável.

2.5 Artefatos de TI como vantagem competitiva

2.5.1 *Enterprise Resource Planning* – ERP

O ERP, ou ainda, sistema de gerenciamento empresarial são sistemas complexos que integram, de maneira eficaz, os sistemas operacionais de uma organização. Souza e Zwicker (2000) define ERP como um sistema integrado de operações, apresentado na forma de um pacote de software comercial, que tem por objetivo principal de dar suporte às diversas áreas de uma empresa, gerando com isso centralização da informação.

Quadro 4: Modelo de ERP

Sistema	Áreas funcionais	Exemplo de funcionalidades
ERP	Finanças	Contabilidade
		Contas a pagar e receber
		Fluxo de caixa
	Produção	PCP
		Manutenção
		Engenharia
	Custos	Gestão de custos
		Formação de preço de venda
		Margem de contribuição
	Comercial	Faturamento
		Suprimentos
		Marketing
	RH	Departamento pessoal
		Treinamento
		Plano de carreira

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Davenport (2002).

De acordo com Davenport (2002), o ERP é um pacote de sistemas computacionais derivado do MRP (*Manufacturing Resource Planning*), com a finalidade de integrar o fluxo de informações das empresas, a partir de um banco de dados único. O autor ainda cita as principais áreas funcionais ou processos que um ERP deve compreender, conforme disposto no Quadro 4.

2.5.2 *Customer Relationship Management* – CRM

O CRM é uma ferramenta que tem por intuito estreitar o relacionamento de todos os pontos de contato de uma marca ou empresa, integrando as pessoas, os processos e a tecnologia, pautados pelo ponto de vista do cliente, como forma de gerar valor à longo prazo para a marca, a partir da lealdade e fidelização desse cliente (SWIFT, 2001). A gestão de relacionamento com o cliente é uma estratégia que tem como foco transformar os processos de negócio e captar e manter clientes, capaz de entender e influenciar o comportamento do cliente.

Geralmente um CRM apresenta-se na forma de um sistema informatizado, integrado ao ERP, compartilhando informações das diversas áreas da organização. Aaker, (2001) define o CRM com um ativo tecnológico, competitivo, necessário para vencer em mercados competitivos. O autor complementa que a ausência de um sistema que comtemple informações acerca do cliente e gerencie esse relacionamento pode comprometer o sucesso do planejamento.

Greenberg (2001) define o CRM como um método para administrar estrategicamente a relação com o cliente, envolvendo a organização como um todo, objetivando a satisfação desse cliente e a obtenção de maiores lucros à longo prazo. O autor ainda complementa que o CRM necessita uma filosofia e cultura empresariais com foco no cliente, capaz de oferecer suporte às áreas de marketing, vendas e serviços.

2.5.3 Business Intelligence – BI

Segundo Tutunea e Rus (2012), o BI é uma ferramenta de apoio a tomada de decisão utilizada por empresas dos mais variados portes e segmentos de atuação. Sua adoção geralmente ocorre a partir da necessidade das organizações por soluções que forneçam informações acerca de aspectos internos e externos para subsidiar os gestores para as melhores decisões ou ainda para o acompanhamento de metas preestabelecidas.

BI pode ser entendido como o processo de coleta e interpretação de informações pertinentes às áreas funcionais da organização, gerando conhecimento que pode auxiliar as decisões estratégicas, inclusive gerar ou suportar vantagens competitivas de longo prazo. O BI realiza o cruzamento de dados e os traduz de forma apresentar informações relevantes de forma simplificada e facilmente interpretada pelos gestores (GILAD, 1989).

A plataforma de BI possibilita que os usuários desenvolvam aplicações de acordo com as necessidades específicas de cada empresa ou de cada setor dentro da empresa. Segundo Gioia, Cazzin e Damiani (2008), esta plataforma abarca processos de coleta, leitura e armazenagem de dados, análises e desenvolvimento de estatísticas, fornecimento de informações seguras e em tempo real, consulta e emissão de relatórios, direcionando o foco dos gestores para a inter-relação entre os componentes e a capacidade de coordenação do fluxo de trabalho. Tarute e Gautautis (2014) complementam esse entendimento ao afirmam que essa inter-relação permite ao usuário escolher livremente quais informações deseja utilizar e monitorar para subsidiar a tomada de decisão, fato que otimiza seus investimentos.

2.5.4 Mineração de dados

Os instrumentos aplicados em TI com objetivo de transformar dados armazenados em conhecimento fazem parte de uma área denominada *Knowledge Discovery in Databases* (KDD). De acordo com Fayyad et al. (1996), a mineração de dados é a parte do amplo processo de KDD, sendo a mineração de dados considerada a etapa com maior relevância nesse contexto, uma vez que auxilia o empresário a obter informações que possibilitam a alavancagem dos negócios.

O processo de KDD compreende 5 etapas, que devem ser seguidas em sequência: i) Seleção dos dados: definição da massa de dados alvo da aplicação; ii) Pré-processamento e limpeza dos dados: visa adequar os dados aos algoritmos que serão executados, bem como a eliminação de dados inconsistentes; iii) Transformação dos dados: os dados são transformados e armazenados em repositórios adequados para o procedimento seguinte, como por exemplo em *Data Warehouses* – DW, sendo este um conjunto de dados, integrado, não volátil nem variável em relação ao tempo; iv) Mineração de dados: etapa em que são utilizadas técnicas e ferramentas de mineração, de acordo com o objetivo traçado; e v) interpretação e avaliação dos resultados: momento final do processo, que pode ainda ser retornado ao passo anterior, caso haja necessidade (MANNILA, 1996).

A mineração de dados tem como objetivo fundamental apresentar padrões de comportamento a partir de dados teoricamente brutos. Conforme Possas et al. (1998), o cérebro

humano tem a capacidade de processar cerca de sete unidades de dados ao mesmo tempo, portanto a função da mineração de dados é justamente de ampliar a capacidade de análise possível aos olhos humanos. Os autores ainda complementam, definindo a mineração de dados como uma ferramenta aplicada para buscar novas correlações, padrões ou tendências em meio a um repositório com grande volume de dados armazenados, utilizando técnicas estatísticas e matemáticas.

Dentre as diversas técnicas existentes de mineração de dados, destacam-se a Árvore de Decisão e as redes Neurais. A árvore de decisão é um método utilizado quando a mineração de dados tem por objetivo a classificação de dados ou predição de saídas. A árvore de decisão proporciona também regras de fácil entendimento, explicadas e traduzidas para linguagem natural. Já as redes neurais são um conjunto de elementos interconectados, analogamente comparada aos neurônios, ou seja, a rede aprende a partir de experiências, assim como as pessoas. As redes neurais visam construir representações internas de modelos ou padrões reconhecidos nos dados, o que não seria perceptível ao usuário (POSSAS et al., 1998).

3 Procedimentos metodológicos

Para o alcance dos objetivos propostos efetuou-se uma revisão bibliográfica sobre os temas da tecnologia da informação, visão baseada em recursos e artefatos de TI como vantagem competitiva, apresentados nas seções anteriores. Posteriormente, foi empregado o estudo de caso na empresa do ramo alimentício, seguindo o protocolo previamente elaborado para a condução do estudo. Esse protocolo proporcionou desenvolver a pesquisa com maior segurança e controle sobre os objetivos da pesquisa; a caracterização da unidade de análise; os dados dos entrevistados; os procedimentos de pré-teste; o roteiro de entrevistas; os procedimentos de análise documental; as observações *in loco*; e o plano de análise de dados (YIN, 2015).

Este estudo teve caráter qualitativo, uma vez que os dados coletados foram analisados e interpretados sem quantificá-los; e descritivo, pois os dados, os benefícios e os fatos relacionados aos recursos de TI se referem à empresa e foram relatados, comentados e questionados, buscando verificar e explicar problemas, fatos ou fenômenos reais (GIL, 2010).

A fase de coleta de dados foi realizada por meio das técnicas de entrevista, análise documental e observações *in loco*, pois conforme Yin (2015) um bom estudo de caso se baseia em múltiplas fontes de evidência. Com as entrevistas, buscou-se obter informações a respeito dos atributos de TI utilizados, seus benefícios, capacidades de gerar vantagem competitiva e a percepção dos envolvidos. Essa técnica é apropriada e mais usada na realização da pesquisa de estudo de caso, porquanto possibilita conduzir o entrevistado a responder um roteiro de perguntas essenciais para o entendimento dos processos empresariais (YIN, 2015).

Foram realizadas as entrevistas de forma semiestruturada, com questões previamente formuladas com a liberdade de discutir assuntos colocados no decorrer da mesma. As questões foram elaboradas com base no referencial e autores citados na Seção 2. As questões foram previamente testadas em uma empresa do mesmo segmento, buscando identificar pontos a serem melhorados, ambiguidades e falta de objetividade nas perguntas. Assim, o pré-teste contribuiu na elaboração do roteiro final, de maneira que algumas questões foram modificadas para melhor compreensão dos entrevistados e facilitar a condução das entrevistas; outras foram excluídas, quando se verificou que seriam respondidas em outras questões.

A aplicação das entrevistas foi realizada na própria empresa no mês de novembro de 2016, com o diretor (sócio administrador), o gestor do departamento de TI e o consultor, com duração

entre 40 e 50 minutos. Os entrevistados foram escolhidos em função do conhecimento que possuem acerca dos recursos de TI presentes na organização e de sua utilização e contribuição para a estratégia da mesma. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para a análise dos resultados.

Também, foram utilizados, com o objetivo de corroborar e aumentar as evidências, documentos administrativos e relatórios internos da empresa que continham informações sobre os atributos de TI utilizados e seu histórico; e observações sobre a estrutura de TI e recursos/informações produzidas pela TI; além de observações menos formais colhidas por ocasião das entrevistas (YIN, 2015).

A etapa de análise de dados consistiu em examinar e classificar os dados coletados nas visitas, análise documental e observação. No primeiro momento, foi realizada a análise das respostas recebidas durante as entrevistas e, também, dos registros efetuados durante as visitas na empresa. Na sequência, foi realizada a análise dos documentos observados, com o objetivo de descrever características consideradas importantes e necessárias. De forma geral, a análise das transcrições foi baseada nas técnicas de análise de conteúdo recomendadas por Bardin (2010), respeitando as três etapas propostas pelo autor: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

O procedimento adotado de estudo de caso é questionado a respeito de sua validade, visto que não é possível fazer generalizações de seus resultados. Quanto a condução das entrevistas, também podem ser encontradas algumas fragilidades, como o viés causado na interpretação das entrevistas, devido a empresa não adotar nomenclaturas de acordo com a literatura (GIL, 2010). Embora inegável, esta influência também pode ocorrer com outros métodos, inclusive nos quantitativos, devendo ser mitigada por meio do uso de técnicas conhecidas como a gravação e transcrição das entrevistas e pela triangulação das fontes, o que foi realizado neste estudo (YIN, 2015).

4 Análise dos resultados

Devido a incorporação de novos contingentes populacionais ao mercado consumidor, cresce cada vez mais no mundo a demanda por alimentos. Nesse ambiente a atuação das organizações fica em evidencia, surgem novos entrantes e aumenta ainda mais a necessidade de gestão das organizações assegurar-se com recursos que gerem vantagem competitiva. No Brasil, as organizações que têm como atividade a produção no setor de alimentos são 667,5 mil, o que representa 19% do total de estabelecimentos, em 2011, segundo os dados do Relatório Anual de Informações Sociais. Com isso o setor de alimentos representa 13% da mão obra formal no Brasil, além de ser responsável por 9% da massa salarial brasileira. (CORRÊA; ASSAF NETO; LIMA, 2013; SEBRAE, 2016)

A empresa do ramo alimentício em estudo destaca-se por possuir larga experiência na atuação com grãos. Essa empresa, aqui denominada ABC Ltda., possui três unidades, sendo que a matriz, localizada no estado de São Paulo, iniciou suas atividades na década de 1980 e as demais filiais localizam-se nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Com uma extensa linha de produtos, a maior parte de sua produção é de marcas próprias, trabalhando também com um pequeno percentual de marcas de terceiros. Seus principais processos produtivos envolvem, limpeza, classificação e embalagem de grãos. O processo produtivo é realizado com máquinas de alta tecnologia. Segundo o diretor “*no processo de produção, desde a*

classificação, limpeza e embalagem é realizado com máquinas das mais modernas existentes. Isso nos coloca em patamar de erro muito próximo a zero o que nos gera vantagem perante os nossos concorrentes”. Atualmente a matriz e demais unidades empregam mais de 200 funcionários diretos e faturam mensalmente, entre 30 e 40 milhões.

Os recursos de TI são geridos por um gestor responsável pelo setor, são acompanhados pelo diretor e desenvolvidos e atualizados juntamente com mais um consultor externo, que atua na área de gestão de processos, custos e controladoria. Conforme o diretor “muitos recursos de TI precisam ser constantemente aprimorados de forma a atender nossas demandas de gestão, e com o trabalho em conjunto do consultor de controladoria e minha equipe de TI isso tem dado certo”.

Quadro 5: Perfil dos entrevistados

Cargos ocupados	Tempo no cargo	Tempo na empresa	Tempo no segmento
Diretor (sócio administrador)	8 anos	15 anos	15 anos
Consultor	2 anos	2 anos	2 anos
Gestor de TI	5 anos	5 anos	5 anos

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Todos os entrevistados (Quadro 5) conhecem os recursos de TI utilizados pela empresa e os respectivos benefícios. Apenas o gestor de TI identificou e tratou os recursos de TI pelas suas respectivas nomenclaturas elencadas pela literatura. Os demais não identificaram com clareza as características de cada atributo, mas tinham conhecimento sobre os seus propósitos de uso e suas capacidades.

4.1 Atributos de TI presentes

A empresa possui uma infraestrutura de TI gerenciada internamente, a qual é destacada pelo gestor de TI como diferencial pela independência da empresa, pela sua autonomia de gestão e garantia de continuidade ou pelo menos em interrupção temporária das atividades. O gestor de TI trata também do capital estrutural existente.

Assim o gestor de TI destaca que “*cada sistema possui necessidades específicas de treinamentos, de tempo destinado para isso, processos de conferência e autoria nos primeiros meses de implantação, o que é significativo e precisa ser considerado*”. Com esta percepção nota-se que a empresa faz questão de evidenciar que o volume e investimento em pessoas e treinamentos é significativo e considerado este conjunto como um recurso valioso para a organização.

Em se tratando de governança de TI, é destacado pelos entrevistados determinados pontos de gestão de TI para propiciar segurança a determinadas partes interessadas. O diretor destaca a política de segurança existente na empresa, na qual todos os funcionários estão cientes. O diretor destaca que “*no momento da contratação de funcionários já é esclarecido os procedimentos ao contratado e recolhido assinatura do representando a ciência deste quanto a parte legal voltada a TP*”. O gestor de TI considera que haveriam recursos suficientes para considerar existente uma governança de TI na sua integralidade.

Os entrevistados destacam ainda os procedimentos de segurança, evidenciando principalmente as rotinas de backup e formas, periodicidade e locais de armazenamento destes backups. Com isso, considera-se certo nível de vantagem competitiva pela autonomia da organização em se tratando de condições estruturais para desenvolvimento das atividades.

Entende-se, no tocante à governança de TI, que a empresa se preocupa fortemente no quesito segurança na informação, mas governança de TI é algo mais amplo. Conforme destaca Tallon, Ramirez e Short (2013), a governança de TI possui uma visão mais abrangente do que apenas gerenciar recursos de tecnologia e a segurança da informação, mas também a gestão da informação como um todo, a partir do alinhamento entre o negócio e a TI.

4.1.1 Enterprise Resources Planning – ERP

A empresa utiliza um sistema ERP, a aproximadamente oito anos. Os entrevistados destacaram que o ERP foi adquirido de uma empresa de *software* e foi parametrizado e adaptado. Segundo o diretor entrevistado *“é um software de gestão completo que tem desde a parte estrutural de RH até a parte de regra de negócio”*.

É notório que a percepção dos entrevistados considera parcialmente a maioria dos atributos de RBV tratados pela literatura. De tal forma que têm ciência de que o recurso é comercializável, e já não é um recurso raro conforme o gestor de TI *“ao considerarmos como comparação empresas com mesmo porte desta, sabe-se da possibilidade de acesso de todos a esse tipo de recurso”*, é um produto de fácil substituição, conforme o diretor *“hoje encontra-se muita dificuldade de outro sistema que atenda as necessidades da organização, claro que precisamos considerar o processo de substituição de um sistema desse porte, pois mexe com toda nossa estrutura de pessoal, processos, gerando custos de diversos tipos”*.

Ainda nestes termos, o consultor afirma que *“coso seja substituído o sistema, se perde todo o conhecimento e experiência do pessoal envolvido”*. Por outro lado, destaca-se a presença mais significativa de outros atributos da RBV, como a durabilidade e o potencial de criação de valor, os quais na percepção dos três entrevistados podem ser considerados como pontos fortes em se tratando da potencialidade do recurso em gerar vantagem competitiva. A partir destas colocações, nota-se que de forma geral o recurso ERP no contexto da empresa estudada possui parte dos atributos da RBV tratados pela literatura, mais em função das regras de negócios próprias da empresa do que pelo próprio ERP, que é considerado com um recurso comum às organizações nos dias atuais (SOUZA e ZWICKER, 2000). Sendo assim, considera-se um recurso capaz de gerar um certo grau de vantagem competitiva.

4.1.2 Customer Relationship Management – CRM

Indagado, o diretor responde e afirma haver na empresa um CRM, o qual é utilizado para manter relação com os clientes, porém o gestor de TI, declina-se a considerar de fato como um CRM, e explana que *“o sistema pode ser considerado um fragmento de um CRM, pois talvez falte funções para de fato caracteriza-lo, este sistema atende mais a gestão de vendas, pedidos, de tal forma o cliente consegue acompanhar o produtos e quantidades de disponíveis, e de demais detalhes, porém há uma carência de informação dos clientes constantes no sistema”*.

Sobre o CRM foram abordados alguns atributos da RBV. Em se tratando de substitutibilidade, o CRM é considerado pelos entrevistados como de maior dificuldade, pois como envolve todos os clientes, as proporções de dificuldade aumentam, conforme o gestor de TI argumenta *“tratávamos de dificuldade de substituir um ERP, em se tratando de custos e costumes de quem operacionaliza, pois veja bem, no caso de CRM temos muito mais pessoas envolvidas, o que torna o processo mais delicado”*.

Outro recurso de RBV considerado, é a não imutabilidade, por mais que possa ser um fragmento de CRM, como tratado pelo gestor de TI, os entrevistados em geral destacam a forma como o referido sistema na empresa está integrado com o ERP, para e consecutivamente produzir dados para alimentar outros sistemas como o BI. Isso, segundo o gestor “*é uma construção interna nossa e acreditamos se única*”. De forma geral pode ser considerado que existem recursos no sistema característicos de um CRM, os quais propiciam certo nível de vantagem competitiva na percepção do diretor pela geração de informação de históricos de clientes e integração com os demais sistemas da empresa. Sendo o CRM um sistema à parte ou integrado ao ERP, como é o caso da empresa estudada, destaca-se que o fundamental é a filosofia que embasa o conceito do CRM. Nesse sentido, conforme Greenberg (2001), o relacionamento com o cliente é estratégico e essencial à geração de valor em longo prazo.

4.1.3 Business Intelligence – BI

A empresa possui um sistema de BI desenvolvido internamente, que é alimentado a partir do banco de dados do ERP. As principais funções observadas com o ERP são propiciar o acompanhamento em tempo de real de faturamento, ponto de equilíbrio, margem de contribuição e projeções de resultado. O consultor destaca que “*nosso sistema de BI desenvolvido propicia ao gestor acompanhar a informação até o nível de detalhamento de desejar, ele permite em um exemplo a partir de um valor de um grupo de contas como despesas com manutenção, abrir a informação até o nível de nota fiscal, podendo inclusive ver os demais itens de compõe a nota fiscal*”.

Quanto aos atributos da RBV o diretor dá destaque para a durabilidade argumentando que “*o sistema BI pode ser sim, durável, e é no nosso caso, pois o que determina isso são as manutenções, decorrentes de novas demandas mercadológicas, alterações em legislações, entre outros fatores. Tudo isso demanda novos e/ou novos formatos, estruturas de geração de informação*”. Com as percepções dos entrevistados fica evidenciada ainda a raridade do recurso e a não imitabilidade, o que demonstra confiança no potencial de vantagem competitiva pela singularidade do sistema e especificidade para a empresa em questão, em se tratando principalmente de determinados recursos.

Com isso, de forma geral, pode ser considerado que o sistema de BI existente na empresa em estudo, considerando a sua realidade e o contexto empresarial, atende parcialmente alguns atributos da RBV gerando, assim, vantagem competitiva em determinados aspectos, em especial no nível de detalhamento e qualidade da informação para auxílio na tomada de decisão, alinhando com o entendimento de Tutunea e Rus (2012), de que suportar a decisão é o objetivo principal do BI.

4.1.4 Mineração de dados

Existem recursos de mineração de dados na empresa objeto de estudo. O gestor de TI evidencia que “*além dos recursos já contemplados no BI, são utilizados recursos em separado que buscam identificar padrões, os quais são analisados juntamente com os gestores da empresa em determinadas periodicidades*”. O gestor de TI complementa, ainda, que os principais padrões são procurados na massa de dados que contempla históricos de clientes.

Por mais que defendida pelo gestor de TI a existência de mineração de dados, não se identificaram outras fontes que alimentam esse recurso, além do ERP e do CRM, limitando-se, assim, apenas a dados já ocorridos e a dados históricos de relação com os clientes. Quanto a

atributos da RBV, nota-se os mesmos padrões evidenciados no item 4.1.3, tratando principalmente da raridade do recurso e da não imitabilidade. Quanto a isso os entrevistados acreditam sim que pode ser imitável e que talvez não seja raro, mas justificam a intensidade de uso e a utilização de fato da capacidade do recurso.

O diretor evidencia a necessidade de confiabilidade no *input* dos dados, ao dizer que “*já tivemos muito trabalho até termos informações confiáveis, isso tratando na verdade de todos os recursos, tanto de mineração de dados como BI, ou qualquer outro, pois aos termos vícios na entrada de dados nos causa distorções comprometendo todo conjunto de informações*”. Com estas considerações, como nos demais recursos os entrevistados acreditam na vantagem competitiva pela utilização dos recursos oferecidos pelos sistemas. A mineração de dados pode ser considerada um recurso avançado no que diz respeito à tecnologia. Sua utilização requer uma estrutura consistente de TI e dados organizados (MANNILA, 1996). Entende-se, portanto, que esse poderia ser um diferencial alinhado aos preceitos da RBV, caso a empresa opte por implantá-lo como processo gerador de vantagem competitiva.

5 Considerações finais

Este estudo objetivou analisar a utilização de artefatos de tecnologia da informação em uma empresa do ramo alimentício, com matriz no Paraná e filiais no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. A análise evidenciou a infraestrutura, a governança de TI e os artefatos de TI como geradores de vantagem competitiva. A escolha da empresa decorreu da representatividade do setor de alimentos, bem como sua relevância econômica e social.

Os resultados permitiram identificar que parte dos atributos da RBV não são encontrados nos recursos de TI na empresa em estudo. Por outro lado, em determinados recursos de TI, considera-se a existência de alguns atributos como a não imutabilidade no BI, entre outros, possibilitando com isso entender que os recursos de TI na referida organização geram, de forma parcial, vantagem competitiva.

De forma geral, na percepção do gestor os recursos de TI utilizados na empresa geram determinado nível de vantagem competitiva. Segundo o diretor “*o que nos permite concluir sobre a vantagem competitiva gerada por este tipo de recurso é a forma e nível de utilização, pois conhecemos e como sempre estamos circulando por este meio acompanhamos como é a utilização por parte dos concorrentes, e com isso soubemos que na maioria dos casos as empresas possuem estes recursos mas utilizam apenas uns 30% de sua capacidade*”. Desta forma, na percepção dos entrevistados, os recursos de TI na empresa geram vantagem competitiva em relação aos concorrentes, principalmente pela utilização, e não simplesmente pelo fato de dispor do recurso.

Quanto às limitações deste estudo, pode-se apontar a sua validade restrita à realidade da empresa analisada, em detrimento da generalização dos resultados. Diante disso, sugere-se o desenvolvimento de estudos utilizando uma amostra mais ampla e com aplicação de pesquisas tipo *survey*. Trabalhos que incorporem dados empresariais mais representativos poderão trazer subsídios suficientes para validar, rejeitar ou pelos menos melhor compreender os resultados de pesquisas como a aqui apresentada.

Referências

AAKER, D. A. **Administração estratégica de mercado**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ARMBRUST, M.; FOX, A., GRIFFITH, R.; JOSEPH, A. D.; KATZ, R.; KONWINSKI, A. G.; PATTERSON, D.; RABKIN, A.; STOICA, I.; ZAHARIA, M. A view of cloud computing. **Communications of the ACM**, v.53, n.4, p. 50-58, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.

BERTERO, C. O.; VASCONCELOS, F. C.; BINDER, M. P. Estratégia empresarial: a produção científica brasileira entre 1991 e 2002. **Revista de Administração de Empresas, São Paulo**, v.43, n.4, p. 48-62, 2003.

BINDER, M. P. Rede de recurso: um modelo desenvolvido a partir do caso Gol Linhas Aéreas. **Revista de Administração e Inovação, São Paulo**, v.6, n.2, p. 28-43, 2009.

BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. de. A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. **Revista de Administração Contemporânea, São Paulo, Edição Especial**, p. 107-129, 2004.

BYRD, T. A.; TURNER, D. E. Measuring the flexibility of information technology infrastructure: exploratory analysis of a construct. **Journal of Management Information Systems**, v.17, n.1, p. 167-208, 2000.

CORRÊA, A. C. C.; ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? Um estudo empírico com empresas não financeiras de capital aberto. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v.1, n.1, p. 9-39, 2013.

DAVENPORT, T. H. **Missão crítica obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DIERICKX, I.; COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science, USA**, v.35, n.12, p. 1.504-1.511, 1989.

DUNCAN, N. B. Capturing flexibility of information technology infrastructure: a study of resource characteristics and their measure. **Journal of Management Information Systems**, v.12, n.2, p. 37-57, 1995.

DURKEE, D. Why cloud computing will never be free. **Communications of the ACM**, v.53, n.5, p. 62-69, 2010.

FAYYAD, U.M.; SHAPIRO, G.; SMYTH, P.; UTHURUSAMY, R. **Advances in knowledge discovery & data mining**, Menlo Park, 1996.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços**. São Paulo: Brasport, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILAD, B. The role of organized competitive intelligence in corporate strategy. **Columbia Journal of World Business**, v.24, n.4, p. 29-35, 1989.

GIOIA, A.; CAZZIN, G.; DAMIANI, E. S. BI: a distinctive approach in open source business intelligence. In: **International Conference on Digital Ecosystems and Technologies**. IEEE, 2008.

GREENBERG, P. **CRM, customer relationship management na velocidade da luz: conquista e lealdade de clientes em tempo real na Internet**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competing for the future. **Boston: Harvard Business School**, 1994.

HARDY, G. Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal, regulatory and compliance challenges. **Information Security Technical Report**, v.11, n.1, p. 55-61, 2006.

IYER, B.; HENDERSON, J. C. Preparing for the future: understanding the seven capabilities cloud computing. **MIS Quarterly Executive**, v.9, n.2, p. 117-131, 2010.

KATZAN, H. On an ontological view of cloud computing. **Journal of Service Science**, v.3, n.1, p. 1-6, 2010.

KIM, J.; MAHONEY, J. T. A strategic theory of the firm as a nexus of incomplete contracts: A property rights approach. **Journal of Management**, v.36, n.4, p. 806-826, 2010.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Management information systems: managing the digital firm. **International Journal of Computers, Communications & Control**, v.8, n.1, p. 103-105, 2004.

LIPPMAN, S. A.; RUMELT, R. P. Uncertain imitability. **Bell Journal of Economics, USA**, v.13, n.2, p. 418-438, 1982.

MANNILA, H. Data mining: machine learning, statistics, and databases. *In: international conference on scientific and statistical database management*, Stockholm, 1996.

MCAFEE, A. P. Mastering the three worlds of information technology. **Harvard Business Review**, v.84, n.11, p. 141-149, 2006.

PAVÃO, Y. M. P.; COELHO, A. L. A. L.; COELHO, C. Produção Científica Direcionada A Visão Baseada Em Recursos (Resource-Based View - RBV): Uma Investigação Longitudinal. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração**, v.1, n.2, p. 1-16, 2009.

PORTER, M. E. **Competição**. 2.ed. São Paulo: Elsevier, 2009.

POSSAS, B. A. V.; CARVALHO, M. L. B.; REZENDE, R. S. F.; MEIRA JR., W. **Data mining: técnicas para exploração de dados**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.

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, 2012.

RENKEMA, T. J. W. The four p's revisited: business value assessment of the infrastructure impact of IT investments. **Journal of Information Technology**, v.13, n.3, p. 181-190, 1998.

SALGADO, C. C. R.; COLOMBO, C. R. Sistema de Gestão Ambiental no Verdegreen Hotel–João Pessoa/PB: Um Estudo de Caso Sob a Perspectiva da Resource Based View. **Revista de Administração Mackenzie**, v.16, n.5, p. 195-225, 2015.

SANTOS, P. M. Finazzi; PORTO, R. B. A gestão ambiental como fonte de vantagem competitiva sustentável: contribuições da visão baseada em recursos e da teoria institucional. **Revista de Ciências da Administração**, v.15, n.35, p. 152-167, 2013.

SEBRAE. **Nota conjuntural setor de alimentos**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/institucional/observatorio-notas-conjunturais_b99d6e69cfb56410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 29 nov. 2016.

SERRA, F. A. R.; FERREIRA, M.; PEREIRA, M.; LISONI, J. Evolução da pesquisa em RBV: um estudo dos últimos enanpad's. **Revista Brasileira Estratégia**, Curitiba, v.1, n.1, p. 39-56, 2008.

SILVEIRA, M. A. P.; ZWICKER, R. A tecnologia de informação como fonte de competitividade e como apoio para a formação de arranjos produtivos locais: um estudo nas principais cadeias produtivas da Região do ABC paulista. *In: Encontro da AnPAD*, 2004.

SIMONSSON, M.; EKSTEDT, M. Getting the priorities right: literature vs practice on IT governance. *In: Technology Management for the Global Future*, 2006. IEEE, 2006. p. 18-26, 2006.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. Ciclo de vida de sistemas ERP. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v.11, n.1, p. 2-14, 2000.

SWIFT, R. **CRM: customer relationship management**, o revolucionário marketing de relacionamento com o cliente. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2001.

TALLON, P. P.; RAMIREZ, R. V.; SHORT, J. E. The information artifact in IT governance: 16 toward a theory of information governance. **Journal of Management Information Systems**, v.30, n.3, p. 141-177, 2013.

TARUTÉ, A.; GATAUTIS, R. ICT impact on SMEs performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v.110, n.1, p. 1218-1225, 2014.

TUTUNEA, M. F.; RUS, V. R. Business intelligence solutions for SME's. **Procedia Economics and Finance**, v.3, n.1, p. 865–870, 2012.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. Strategic **Management Journal**, USA, v.5, n.2, p. 171-180, 1984.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.