

## **COMO AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO PODEM INFLUENCIAR NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL?**

**RODRIGO FRANKLIN FROGERI**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS (UNIS-MG)

**DANIEL JARDIM PARDINI**

UNIVERSIDADE FUMEC (FUMEC)

**FABRICIO PELLOSO PIURCOSKY**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS (UNIS-MG)

**PEDRO DOS SANTOS PORTUGAL JÚNIOR**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS (UNIS-MG)

**LIZ ÁUREA PRADO**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS (UNIS-MG)

Agradecimento à orgão de fomento:

Agradecemos ao Departamento de Pesquisa do Grupo Educacional UNIS.

# COMO AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO PODEM INFLUENCIAR NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL?

## 1. INTRODUÇÃO

Os mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação (GTI) definem a “implementação de processos, estruturas e práticas relacionais na organização; o que permite aos negócios e à TI executarem suas responsabilidades no suporte ao alinhamento negócios/TI e à criação de valor comercial a partir de investimentos habilitados por TI” (DE HAES; GREMBERGEN; DEBRECENY, 2013, p. 309). Weill e Ross (2004, p. 3-4) consideram que “a governança efetiva de TI é o mais importante preditor do valor que uma organização gera da TI”.

A criação de valor aos negócios por meio da TI é um dos principais temas de discussão na literatura de Sistemas de Informação (GIANNOPOULOS, 2017). Diante de um contexto em que as tecnologias da informação têm sido um recurso fundamental para manter a competitividade dos negócios, que se deslocou de um nível local para global, é oportuno analisar como a TI pode gerar valor aos negócios e não se tornar “custo necessário” para atender somente às pressões de um ambiente competitivo (CARR, 2003).

Nesse sentido diferentes teorias são aplicadas para compreender o valor de negócio da TI (*Business IT value*) (GIANNOPOULOS, 2017). Destaca-se neste contexto a teoria da Visão Baseada em Recursos - *Resource Based View* - RBV) (PARK et al., 2017; WADE; HULLAND, 2004; WILKIN et al., 2016). A RBV preconiza que a vantagem competitiva de uma organização está na aplicação de um conjunto de valiosos recursos tangíveis ou intangíveis que estão à disposição da empresa. A rentabilidade da organização está na sua capacidade de equilibrar o valor que cria e o valor que efetivamente capta (PICCOLI; IVES, 2005). Piccoli e Ives (2005) discutem o conceito de vantagem competitiva sustentável. A vantagem competitiva sustentável é conceituada como “uma condição em que a vantagem competitiva de uma empresa resiste à erosão pelo comportamento do concorrente; isso exige que a empresa possua algumas barreiras estratégicas de difícil imitação” (PICCOLI; IVES, 2005, p. 749). A capacidade de proteger uma posição de vantagem competitiva é, portanto, baseada na criação bem-sucedida de impedimentos à réplica da estratégia pelos concorrentes - referidos como barreiras à erosão. A força dessas barreiras à erosão determina até que ponto o processo de imitação competitiva é lento, difícil e/ou caro (PICCOLI; IVES, 2005).

A RBV sugere ainda uma distinção entre ativos e capacidades. Os recursos compreendem ativos, ou seja, “qualquer coisa tangível ou intangível que uma empresa possa usar em seus processos para criar, produzir e/ou oferecer seus produtos (bens ou serviços) a um mercado”; e capacidades estão associadas a “padrões repetíveis de ações no uso de ativos para criar, produzir e/ou oferecer produtos a um mercado” (WADE; HULLAND, 2004, p. 109). Ativos tangíveis, como os sistemas de TI, não são uma fonte de vantagem competitiva sustentável, pois são recursos fáceis de imitar pelos concorrentes. Pelo contrário, as fontes de vantagem podem incluir a implementação de capacidades distintivas, como habilidades gerenciais, juntamente com ativos tangíveis, como patentes de *software* e integração de estratégias de negócios e TI (PRASAD; GREEN; HEALES, 2012; WILKIN et al., 2016). Essa visão da RBV enfatiza como a vantagem competitiva pode ser alcançada pela complementaridade de recursos.

Acredita-se que a TI pode influenciar a geração de valor para a organização se os recursos que aproveitam das capacidades de TI forem valiosos, raros e dispendiosos de imitar (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010). O papel da TI está em apoiar a criação e captura de valor por meio de sua capacidade de aprimorar os recursos existentes na organização e/ou direcionar novas capacidades (PARK et al., 2017; PICCOLI; IVES, 2005). Nesse contexto, discute-se que a GTI pode contribuir para construir e sustentar os recursos relacionados à TI que explicam as diferenças de desempenho entre as empresas no uso de tecnologias da

informação (MULYANA; RUSU; PERJONS, 2021). A RBV oferece uma base sólida para relacionar as capacidades de TI da empresa com as suas estruturas e esforços em GTI (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010).

Destarte, o objetivo deste estudo é analisar em profundidade de que forma as Tecnologias da Informação podem influenciar no desempenho organizacional. Para nortear o estudo, a seguinte pergunta de pesquisa foi definida: como as Tecnologias da Informação podem influenciar no desempenho de uma organização? Como base teórica do estudo foram utilizadas as literaturas de GTI e a teoria RBV. Para alcançar o objetivo do estudo foi adotada uma abordagem qualitativa, com coleta de dados realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com 16 diretores, gerentes e coordenadores de TI e 5 proprietários-gestores de empresas prestadoras de serviços em TI. Os dados foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV) e a Governança de TI

A RBV se concentra na relação entre as características internas da empresa e o seu desempenho (BARNEY, 1991). Para Barney (1991), os recursos estratégicos são distribuídos de maneira heterogênea entre as empresas e essas diferenças são estáveis ao longo do tempo. Barney (1991) destaca quatro recursos como potenciais geradores de uma vantagem competitiva sustentável, a saber: a organização deve possuir **recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis**.

A RBV preconiza que as empresas têm um subconjunto de recursos (incluindo recursos de TI) que lhes permitem obter vantagem competitiva e um outro subconjunto que conduz a organização a um desempenho superior a longo prazo (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010). A vantagem competitiva é possível porque estas capacidades diferem de empresa para empresa e são sustentáveis (BARNEY, 1991) Esta noção de organizações com capacidades é especialmente pertinente com os recursos de Sistemas de Informação (SI). Para Prasad, Heales e Green (2010), os recursos de SI raramente têm uma influência direta sobre o desempenho sustentado do negócio. Os sistemas de informação exercem sua influência sobre as empresas por meio de uma relação complementar com outros ativos e capacidades (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010).

Nesse sentido, Park et al. (2017), tendo como base a RBV, discutem como a GTI interna e externa da empresa direcionam, simultaneamente, o desempenho organizacional. Entende-se por uma GTI interna as estruturas e processos da organização, relacionamento entre a TI corporativa e a TI divisional (unidade de TI), bem como entre as unidades interdisciplinares de TI. A GTI externa está associada a práticas fora do escopo da empresa, como por exemplo a terceirização em TI. A governança dos recursos externos de TI é considerada como uma relação interempresas com abrangência limitada, na qual as funções tradicionalmente desempenhadas internamente são gerenciadas por outra organização (PARK et al., 2017).

Park et al. (2017) consideram que a GTI pode ser observada sob três formas distintas. A primeira forma como uma **hierarquia interna**. A TI corporativa controla rigorosamente as divisões, bem como detém e controla os recursos de TI e os direitos de decisão. O controle hierárquico da matriz sobre as unidades de negócios de uma organização pode ajudar a garantir a disseminação dos recursos de TI existentes nas divisões. A segunda forma é baseada no **mercado interno**. Os recursos de TI e os direitos de decisão são principalmente detidos e controlados por uma TI divisional (por exemplo, uma unidade de TI); quando as unidades de negócios de uma organização funcionam como centros de custos autônomos com base no mecanismo de preços do mercado interno é provável que essa organização introduza características da estrutura de mercado na gestão de TI. A terceira ótica está associada a uma forma de **rede interna**. Tanto a TI corporativa quanto a divisional são proprietárias e controlam

os recursos de TI existentes e os direitos de decisão. Essa ótica pode incentivar a criação de conhecimentos dentro das unidades de negócios e o compartilhamento dos recursos de TI existentes entre as unidades de negócios (PARK et al., 2017).

As três formas distintas de GTI (hierarquia interna, mercado interno e rede interna) observadas por Park et al. (2017) fundamentam três visões distintas de alinhamento entre TI e negócios (PARK et al., 2017). O **alinhamento baseado na hierarquia** se baseia em regras e procedimentos formais que regem a tomada de decisões e as relações de trabalho. Especificamente, a GTI de hierarquia interna envolve um processo centralizado de tomada de decisão e exerce um rígido controle sobre os recursos internos de TI no nível corporativo. Portanto, a atuação da hierarquia interna de GTI depende principalmente de “aluguéis internos”. O principal benefício desse alinhamento resulta dos recursos escassos e especializados em relação ao valor dos recursos de outras empresas. Empresas com mecanismos autoritários buscam um relacionamento eficiente com seus prestadores de serviços (PARK et al., 2017)..

O **alinhamento baseado no mercado** pode também produzir efeitos inesperados, uma vez que sob esse alinhamento as partes internas e os parceiros externos que executam tarefas organizacionais em conjunto são compensados com base em seus resultados, impondo assim altos riscos às empresas com mau desempenho e impedindo que algumas empresas experimentem uma inovação. Além disso, dado que o mecanismo de preços relacionado com o alinhamento baseado no mercado usualmente exige a transmissão de informação disponível e válida para uma tomada de decisão eficiente, este tipo de alinhamento não pode - de forma eficaz - criar e partilhar novos conhecimentos e ideias inovadoras (PARK et al., 2017)..

O **alinhamento em rede** destaca as relações sociais, a cooperação e a coordenação das atividades econômicas intra e inter empresas. A GTI da rede interna, que se concentra na cooperação e coordenação da TI divisional e corporativa para otimizar e gerar novos conhecimentos e capacidades, se adapta à GTI da rede externa. Esta última envolve confiar nos prestadores de serviços para gerar sinergia e ganhos não intencionais entre as empresas. O principal benefício desse tipo de alinhamento se origina do “vazamento” de conhecimento associado a recursos não compartilhados de parceiros, que são difíceis de especificar em contrato. As empresas que observam tal alinhamento buscam melhorar seu desempenho, adquirindo conhecimentos valiosos fora da organização que permitem transformar seus negócios. Esse alinhamento oferece benefícios relacionados à inovação, incluindo a facilitação de novas ideias e tarefas não rotineiras, o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços e a entrada em novos mercados. Este alinhamento centra-se no fluxo de conhecimento não intencional em atividades intra e inter empresas para a inovação.

Os resultados de Park et al. (2017) sugerem que o alinhamento da TI com os negócios baseado em hierarquia otimiza a **eficiência operacional** das empresas; o alinhamento baseado no mercado oferece a maior vantagem em termos de **crescimento de mercado** e o alinhamento baseado em rede leva ao melhor desempenho de **inovação**. O estudo de Park et. al (2017) pode ser comparado ao de Wu, Straub e Liang (2015) ao discutir o alinhamento entre TI e negócios como um processo preditor do desempenho organizacional orientado por mecanismos de GTI (DE HAES; GREMBERGEN, 2004; GREMBERGEN; DE HAES, 2005).

Wu, Straub e Liang (2015) se fundamentaram na RBV (BARNEY, 1991) por considerarem que os recursos das empresas são os principais preditores de seu desempenho. O alinhamento estratégico de SI é conceituado como um estado ou um resultado de seus antecedentes e pode ser observado com base em duas óticas, a social ou a intelectual. A dimensão social se concentra nos valores, comunicações e compreensão mútua dos atores na organização, enquanto a dimensão intelectual examina a estratégia, estrutura e metodologias de planejamento (WU; STRAUB; LIANG, 2015). Percebe-se que as dimensões de alinhamento estratégico, social e intelectual, têm estreita relação aos mecanismos de GTI propostos por De Haes e Grembergen (2004, 2005) e Weill e Ross (2004). Nos estudos de De Haes e Grembergen (2004, 2005), os mecanismos estruturais e de processos se relacionam à dimensão intelectual enquanto os mecanismos relacionais à dimensão social. No estudo de Weill e Ross (2004), o

mecanismo de comunicação possui estreita relação à dimensão social do alinhamento estratégico, podendo-se denotar a estreita relação entre a literatura de alinhamento estratégico em SI e de GTI. Os determinantes do alinhamento são os mecanismos de GTI que impulsionam o alinhamento estratégico de SI rumo ao desempenho organizacional (WU; STRAUB; LIANG, 2015).

A estreita proximidade entre as literaturas de alinhamento estratégico em SI e GTI fomentou o pressuposto de que maiores níveis de mecanismos de GTI estão diretamente associados ao desempenho organizacional (agregação de valor aos negócios ou aumento de receita). Contudo, Wu, Straub e Liang (2015) discutem que, implementados os mecanismos de GTI, as estratégias críticas de negócios e as estratégias de TI devem ser alinhadas para a melhoria posterior do desempenho da empresa.

Destarte, numa outra linha de pensamento, Park et al. (2017), Prasad, Heales e Green (2010) e variados autores utilizam o termo “capacidades de TI” para se referir ao evento intermediário entre as práticas de GTI e o desempenho organizacional (DALE STOEL; MUHANNA, 2009; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NEIROTTI; RAGUSEO; PAOLUCCI, 2018; XUE; RAY; SAMBAMURTHY, 2012). Argumenta-se que a GTI pode ampliar as capacidades de TI de uma organização em dois sentidos, a saber: (i) o primeiro sentido voltado para práticas internas (**orientação interna – OI**) – essas práticas tendem a não agregar valor à organização por meio da TI. Sistemas ERP são exemplos de recursos de TI com foco interno; integra operações e dados internos para aumentar a eficiência e a confiabilidade; (ii) e o segundo sentido para práticas externas (**orientação externa – OE**) – estas com o objetivo de desenvolver os negócios por meio da TI. Exemplifica-se esse tipo de capacidade de TI como aquelas que auxiliam pesquisas de mercado, interfaces de *e-commerce* voltadas para o cliente ou sistemas de relacionamento (*Customer Relationship Management – CRM*) (DALE STOEL; MUHANNA, 2009; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NEIROTTI; RAGUSEO; PAOLUCCI, 2018).

Estudo que pode complementar os argumentos apresentados por Neirotti, Raguseo e Paolucci (2018) foi desenvolvido por Parida, Oghazi e Cedergren (2016). Os autores sugerem que os diferentes componentes das capacidades de TI facilitam o desenvolvimento de diferentes capacidades organizacionais que, em conjunto, representam as capacidades dinâmicas e, portanto, podem contribuir para a vantagem competitiva de uma empresa. Parida, Oghazi e Cedergren (2016) consideram as capacidades dinâmicas de uma organização como um conjunto de quatro subcapacidades, a saber: (i) **capacidade de absorção**: capacidade da organização para identificar e utilizar conhecimentos externos para fins comerciais; (ii) **capacidade adaptativa**: capacidade de uma organização em identificar e capitalizar rapidamente oportunidades de mercados emergentes; (iii) **capacidade de inovação**: capacidade da organização para desenvolver novos produtos ou processos; e (iv) **capacidade de rede**: esta associada à capacidade da organização em desenvolver e utilizar relações interorganizacionais para obter acesso a recursos de outros *stakeholders*. A capacidade dinâmica proposta por Parida, Oghazi e Cedergren (2016) tem estreita relação às discussões teóricas de alinhamento entre TI e negócios, podendo ser observada como o conjunto (agrupamento) dessas capacidades.

O Quadro 1 (a seguir) apresenta a relação entre os estudos discutidos anteriormente numa ótica relacional. Os mecanismos de GTI (DE HAES; GREMBERGEN, 2005; DE HAES; GREMBERGEN, 2004; WEILL; ROSS, 2004), as capacidades de TI OI e OE (DALE STOEL; MUHANNA, 2009; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NEIROTTI; RAGUSEO; PAOLUCCI, 2018) e o alinhamento estratégico entre TI e negócios (HUSSIN; KING; CRAGG, 2002; WU; STRAUB; LIANG, 2015; PARK et al., 2017) são organizados de forma integrada. Ainda no Quadro 1, observa-se os tipos de desempenho organizacional (WU; STRAUB; LIANG, 2015).

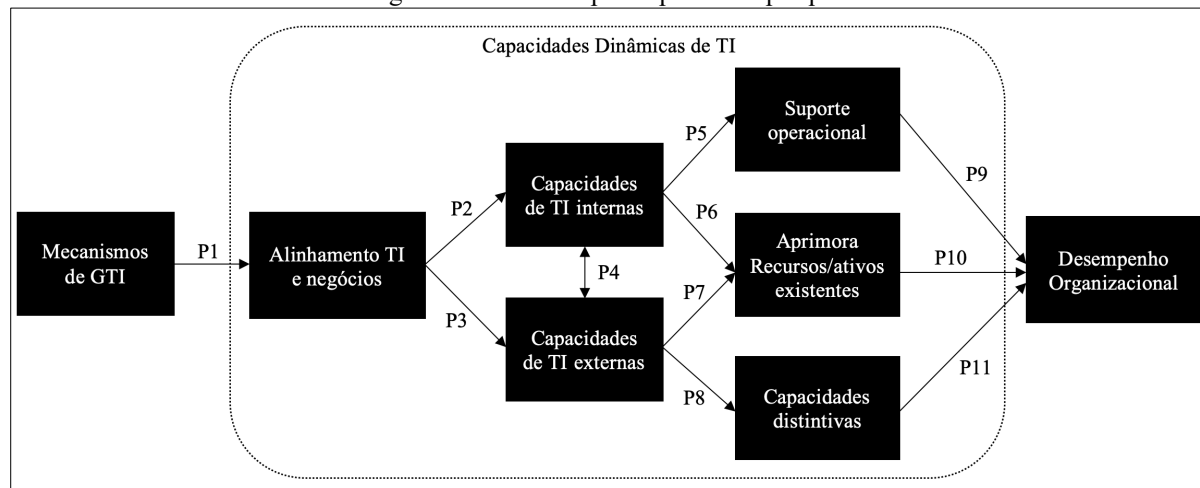
Quadro 1 – Mecanismos de GTI, alinhamento estratégico entre TI e negócios e desempenho organizacional

Mecanismos de GTI	Capacidades de TI	RBV (BARNEY, 1991; PARK et al., 2017; PICCOLI; IVES, 2005)	Alinhamento TI e negócios (PARK et al., 2017)	Alinhamento entre estratégias de negócios e estratégias de TI (HUSSIN; KING; CRAGG, 2002; WU; STRAUB; LIANG, 2015)	Tipo de desempenho organizacional (WU; STRAUB; LIANG, 2015)
<p>Estruturas, processos, mecanismos relacionais e comunicação.</p> <p>(DE HAES; GREMBERGEN, 2005; DE HAES; GREMBERGEN, 2004; WEILL; ROSS, 2004)</p>	<b>Capacidades de TI Orientadas Internamente (OI)</b>	<b>Suporte Operacional</b> - Ativos tangíveis, como os sistemas de TI; não são uma fonte de vantagem competitiva sustentável, pois são recursos fáceis de imitar pelos concorrentes.	Alinhamento da TI com os negócios baseado em <b>hierarquia</b> otimiza a eficiência operacional da empresa.	(vii) <b>qualidade do serviço</b> (estar à frente dos concorrentes fornecendo serviços de qualidade aos clientes); (xi) <b>produção eficiente</b> (constantemente melhorando a eficiência do processo de produção).	(iii) <b>excelência operacional</b> (o grau em que o desempenho da organização é melhor que seus concorrentes em sua capacidade de resposta e geração de melhorias de produtividade).
	<b>Capacidades de TI Orientadas Externamente (OE)</b>	<b>Aprimora recursos existentes</b> - A TI pode influenciar a geração de valor para a organização se os recursos que aproveitam das capacidades de TI forem valiosas, raras e dispendiosas de imitar. O papel da TI está em apoiar a criação e captura de valor por meio de sua capacidade de aprimorar os recursos existentes na organização e/ou direcionar novas capacidades (capacidades distintas).	O alinhamento baseado no <b>mercado</b> oferece a maior vantagem em termos de crescimento de mercado.	(i) <b>preço</b> (estar à frente dos concorrentes por preços mais baratos); (ii) <b>qualidade do produto</b> (estar a frente dos concorrentes por produtos de maior qualidade e não por preço); (iii) <b>diferenciação do produto</b> (estar à frente dos concorrentes, garantindo que os produtos sejam distintamente diferentes dos concorrentes); (iv) <b>diversificação de produtos</b> (estar à frente dos concorrentes oferecendo uma ampla gama de produtos); (vi) <b>novos mercados</b> (alcançar o crescimento expandindo para novos mercados). (viii) <b>marketing intensivo</b> (estar à frente dos concorrentes através do marketing intensivo dos produtos);	(i) <b>retorno financeiro</b> (o grau em que o desempenho da organização é melhor que seus concorrentes em termos de medidas financeiras convencionais); (ii) <b>perspectiva do cliente</b> (o grau em que o desempenho da organização é melhor que seus concorrentes na perspectiva dos clientes).
	(DALE STOEL; MUHANNA, 2009; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NEIROTTI; RAGUSEO; PAOLUCCI, 2018)	<b>Capacidades Distintivas</b> – São fontes de vantagem e podem ser capacidades como habilidades gerenciais, juntamente com ativos tangíveis, como patentes de <i>software</i> e integração de estratégias de negócios e TI. Vantagem competitiva pode ser alcançada pela complementaridade de recursos.	O alinhamento baseado em <b>rede</b> leva ao melhor desempenho de inovação.	(v) <b>novos produtos</b> (estar à frente dos concorrentes na introdução de novos produtos).	(i) <b>retorno financeiro</b> (o grau em que o desempenho da organização é melhor que seus concorrentes em termos de medidas financeiras convencionais). (iii) <b>excelência operacional</b> .
	<b>Capacidades dinâmicas de TI</b> (PARIDA; OGHAZI; CEDERGREN, 2016)				

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2019).

Tendo como base o Quadro 1, propõem-se um modelo que relaciona os mecanismos de GTI (DE HAES; GREMBERGEN, 2004, 2005; WEILL; ROSS, 2004), capacidades dinâmicas em TI (PARK et al., 2017), alinhamento estratégico entre TI e negócios (HUSSIN; KING; CRAGG, 2002; PARK et al., 2017; WU; STRAUB; LIANG, 2015) e o desempenho organizacional (WU; STRAUB; LIANG, 2015) - Figura 1.

Figura 1. Modelo de pressupostos da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelos autores.

O modelo da Figura 1 apresenta um total de 11 pressupostos. O pressuposto um (**P1**) sugere que uma maior existência de mecanismos de GTI influencia positivamente no alinhamento entre TI e negócios. Os pressupostos dois e três (**P2** e **P3**) sugerem que o alinhamento entre TI e negócios podem desenvolver dois tipos de capacidades de TI na organização - capacidades de TI com orientação interna (OI) e orientação externa (OE). As capacidades de TI OI e OE são auto dependentes (**P4**). Essas capacidades, por sua vez, devem ser observadas de forma inter-relacionada (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) para acomodar a ótica da RBV. Segundo Prasad, Heales e Green (2010), a RBV oferece uma base sólida para relacionar as capacidades de TI da empresa com as suas estruturas e esforços em GTI.

Capacidades de TI OI influenciam na manutenção de recursos de TI existentes – suporte operacional - (**P5**) ou podem otimizar recursos de TI existentes reduzindo custos operacionais (**P6**). As capacidades de TI OE podem estar associadas a novos recursos (ex. sistemas de informação para melhorar a qualidade da informação no processo de tomada de decisão) que auxiliam ativos existentes em práticas internas (**P7**). De outra forma, capacidades de TI OE podem desenvolver capacidades distintivas (ex. sistemas de informação com orientação a demanda de clientes ou que possam colocar a organização em vantagem competitiva) – **P8**.

Capacidades de TI orientadas ao suporte operacional não são uma fonte de vantagem competitiva sustentável, pois tendem a ser recursos fáceis de imitar pelos concorrentes. O aprimoramento de recursos/ativos existentes em TI pode influenciar a geração de valor para a organização se os recursos que aproveitam das capacidades de TI forem valiosos, raros e dispendiosos de imitar (princípios da RBV). O papel da TI está em apoiar a criação e captura de valor por meio de sua capacidade de aprimorar os recursos existentes na organização e/ou direcionar novas capacidades (capacidades distintivas). As capacidades distintivas podem ser fontes de vantagem competitiva sustentável caso possuam características inovativas alinhadas com os princípios da RBV.

Destarte, acredita-se que o tipo de capacidade desenvolvido pela organização pode influenciar em diferentes tipos de desempenho organizacional. Capacidades de TI orientadas ao suporte operacional podem desenvolver uma excelência operacional por parte da organização (**P9**). Na perspectiva “hierárquica” (PARK et al., 2017), o alinhamento TI/negócios está associado a melhorias em processos internos como uma maior qualidade dos serviços, estratégias de *marketing* e eficiência no processo produtivo (HUSSIN; KING; CRAGG, 2002; WU; STRAUB; LIANG, 2015).

Nessa perspectiva, o desempenho organizacional pode ter direcionamento a clientes ou no aprimoramento de recursos operacionais existentes. A TI pode se alinhar aos negócios no sentido de fornecer sistemas de informação que auxiliem na organização e otimização de processos administrativos ou de produção (ex. sistemas de informação do tipo ERP), podendo influenciar na redução de custos operacionais; ou, na perspectiva de *marketing*, a TI pode fornecer apoio a campanhas de *marketing* digital (MADUKU; MPINGANJIRA; DUH, 2016).

Capacidades orientadas ao aprimoramento de recursos existentes podem desenvolver um maior retorno financeiro e elevar o grau de percepção do cliente em relação aos concorrentes (P10). O alinhamento orientado por “mercado” (PARK et al., 2017) está associado a práticas de redução de preços, maior qualidade, diferenciação e diversificação de produtos em relação aos concorrentes e acesso a novos mercados. Nessa perspectiva, o desempenho organizacional pode estar associado a retornos financeiros ou na prestação de serviços e venda de produtos melhores que dos concorrentes. Nesse contexto, a TI pode fornecer sistemas de informação especializados que avaliem ou garantam parâmetros mínimos de qualidade dos produtos ou na adequação dinâmica de preços de acordo com dados dos concorrentes - sistemas baseados em inteligência artificial ou *Big Data* podem ser aplicados - (SEN; OZTURK; VAYVAY, 2016). Sistemas de *e-commerce* podem ampliar as frentes de vendas das organizações, especialmente em PMEs (MAZZAROL, 2015). Sistemas de CRM podem contribuir na personalização de produtos a clientes e permitir estratégias de precificação diferenciadas. As redes sociais digitais (*facebook*, *twitter*, *whatsapp*, entre outras) têm sido observadas na literatura com influência positiva nos retornos financeiros de PMEs e inovação em modelos de negócios, podendo viabilizar novas frentes de negócio (AININ et al., 2015; DAHNIL et al., 2014; GATAUTIS; VITKAUSKAITĖ; REUVER, 2017; ÖZTAMUR; KARAKADILAR, 2014; SAROSA, 2012).

De forma semelhante, capacidades distintivas podem colocar a organização à frente dos concorrentes ao introduzir novos produtos (inovação) – P11. O alinhamento orientado por “rede” (PARK et al., 2017) está associado ao desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores no mercado em que a organização está inserida ou mesmo na aquisição de recursos que sejam dispendiosos, raros ou caros de serem imitados. Objetiva-se retornos financeiros baseados na distinção do produto ou serviço em relação aos concorrentes; ou na excelência operacional por meio de capacidades distintivas. A TI pode auxiliar nesse cenário como uma fonte de novos produtos ou serviços aos clientes se distinguindo dos concorrentes. Sistemas de informação orientados ao cliente como aplicativos móveis, portais de acesso a dados dos serviços prestados pela organização ou, customização de SIs de mercado capazes de fornecer novas funcionalidades operacionais ou estratégicas (excelência operacional), são exemplos de capacidades de TI orientadas por um alinhamento em rede. Contudo, ressalta-se que capacidades de TI distintivas, caso não sejam caracterizadas como dispendiosas, raras ou com um alto custo para ser imitada, em pouco tempo deixarão de ser fonte de vantagem competitiva à organização em relação aos seus concorrentes. Por fim, o alinhamento entre TI e negócios por meio de capacidades de TI com base na RBV compõem as capacidades dinâmicas de TI (PARIDA; OGHASI; CEDERGREN, 2016).

### 3. METODOLOGIA

Metodologicamente o estudo é caracterizado como de abordagem qualitativa, lógica indutiva e epistemologia interpretativista. Para Minayo e Sanches (1993) consideram que a abordagem qualitativa permite a aproximação entre sujeito e objeto. A análise de significados, hábitos, atitudes, crenças, opiniões e valores são contextos da abordagem qualitativa. Considera-se que uma abordagem dessa natureza deve descrever, compreender (colocar-se no lugar do outro) e explicar o fenômeno em estudo, “abrindo perspectivas e variáveis a serem posteriormente utilizadas em levantamentos estatísticos” (MINAYO, 2012, p. 245).

Os dados da pesquisa foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas em profundidade realizadas entre os meses de abril a junho do ano de 2019. As análises ocorreram por meio da técnica de Análise de Conteúdo segundo Bardin (2011). Para atender às boas práticas em



pesquisas científicas que envolvem pessoas, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) na Plataforma Brasil e está aprovado sob o CAAE 06464819.7.0000.5155.

O estudo envolveu dois tipos de sujeitos de pesquisa: (i) proprietários-gestores de PMEs que prestam serviços em Tecnologia da Informação para PMEs e; (ii) diretores, gerentes, gestores ou supervisores em Tecnologia da Informação de organizações que possuem uma estrutura organizacional em TI já consolidada. Por se tratar de dois tipos de sujeitos de pesquisa com óticas distintas sobre o fenômeno, os sujeitos foram agrupados em dois grupos. O grupo 1 (um) foi composto pelos profissionais tomadores de decisão em TI (total 16) – diretores, gerentes ou supervisores de TI - e o grupo dois pelos proprietários-gestores de empresas prestadoras de serviços em TI (total 5). Cada empresa foi identificada por uma letra do alfabeto grego e cada entrevistado pela letra “E” seguida por um número ordinal de acordo com a sequência que as entrevistas ocorreram.

A seguir, no Quadro 2, são apresentadas as classificações das organizações quanto a atividade, ramo de atuação e porte.

Quadro 2 – Classificação das organizações em relação a atividade e ramo de atuação

Atividade / Ramo de atuação da organização	Grande	Média	Pequena	Micro	Total
<b>Comercial</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>8</b>
Varejo	1	2			3
Agronegócio	1	4			5
<b>Industrial</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>3</b>
Petroquímico		1			1
Indústria de Blocos		1			1
Indústria de eletrodomésticos	1				1
<b>Prestação de serviços</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
Comércio exterior e consultoria		1			1
Consultoria tributária, contábil e software			1		1
Logístico		3			3
Saúde	1		1		2
Tecnologia			1	2	3
Educacional		1			1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>22</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 3 os sujeitos da pesquisa são caracterizados quanto a formação acadêmica, cargo e tempo que ocupa a posição na organização.

Quadro 3 – Identificação dos sujeitos de pesquisa em relação ao cargo e ramo da empresa

Id.	Formação acadêmica	Ramo da empresa	Cargo	Tempo no cargo
<b>Grupo 1 de entrevistados</b>				
E1	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Logístico	Coordenador de Tecnologia da Informação	Entre 1 e 3 anos.
E2	Graduação em Ciência da Computação	Agronegócio	Gerente de Tecnologia da Informação	Entre 1 e 3 anos.
E4	Especialista	Indústria de Blocos	Gestor de Tecnologia da Informação	Menos de 1 ano.
E5	Graduação em Ciência da Computação	Logístico	Diretor de Tecnologia da Informação	Entre 3 e 6 anos.
E6	Especialista	Saúde	Coordenador de Tecnologia da Informação	Entre 3 e 6 anos.
E7	Especialista	Agronegócio	Supervisor de Tecnologia da Informação	Entre 3 e 6 anos.

<b>Id.</b>	<b>Formação acadêmica</b>	<b>Ramo da empresa</b>	<b>Cargo</b>	<b>Tempo no cargo</b>
E8	Especialista	Agronegócio	Supervisor de Tecnologia da Informação	Entre 1 e 3 anos.
E9	Especialista	Comércio exterior e consultoria	Coordenador de Tecnologia da Informação	Acima de 9 anos.
E10	Graduado em Sistemas de Informação	Petroquímico	Coordenador de Tecnologia da Informação	Entre 6 e 9 anos.
E12	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Saúde	Gerente de Tecnologia da Informação	Menos de 1 ano.
E13	Especialista	Varejo	Gerente de Tecnologia da Informação	Entre 3 e 6 anos.
E15	Graduação em Ciência da Computação	Educacional	Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação	Entre 1 e 3 anos.
E19	Especialista	Agronegócio	Supervisor de Tecnologia da Informação	Menos de 1 ano.
E20	Especialista	Agronegócio	Coordenador de Tecnologia da Informação	Entre 1 e 3 anos.
E21	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Logístico	Coordenador de Tecnologia da Informação	Entre 1 e 3 anos.
E22	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Varejo	Gerente de Tecnologia da Informação	Menos de 1 ano.
<b>Grupo 2 de entrevistados</b>				
E3	Especialista	Tecnologia	Diretor Executivo	Acima de 9 anos.
E11	Graduado em Sistemas de Informação	Tecnologia	Analista de Infraestrutura	Entre 6 e 9 anos.
E16	Especialista	Consultoria tributária, contábil e software	Diretor de Tecnologia da Informação Pesquisa e Desenvolvimento	Acima de 9 anos.
E17	Ensino Técnico	Tecnologia	Diretor/Proprietário	Acima de 9 anos.
E18	Especialista	Tecnologia	Diretor Executivo	Acima de 9 anos.

Fonte: Dados da pesquisa.

O roteiro de entrevista e as análises foram realizadas com base nos 11 pressupostos definidos no modelo da pesquisa (Figura 1). Para a validação do roteiro de entrevista foram adotadas duas técnicas. A primeira técnica foi o painel de especialistas e, na sequência, o estudo-piloto. Para Pinheiro, Farias e Abe-Lima (2013), o painel de especialistas pode fazer parte de uma pesquisa em dois momentos, a saber: (i) como parte de uma fase preliminar; (ii) ou como parte da coleta de dados. Na fase preliminar, a participação dos especialistas pode ser aplicada como “uma etapa inicial de calibração ou validação de instrumentos ou procedimentos da pesquisa” (PINHEIRO; FARIAS; ABE-LIMA, 2013, p. 186), sendo adequado para validar o roteiro de entrevistas. Dubé e Paré (2003, p. 15, tradução nossa) consideram que o estudo-piloto “é usado para refinar os planos de coleta de dados e para fornecer *insights* sobre as questões básicas que estão sendo estudadas”.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

O primeiro pressuposto da pesquisa (P1) sugere que uma maior existência de mecanismos de GTI influencia positivamente no alinhamento entre TI e negócios. Nesse sentido, os entrevistados foram questionados quanto a existência de um planejamento integrado entre TI e negócios (DE HAES; GREMBERGEN, 2017; SCHLOSSER et al., 2015) para atender as mudanças internas necessárias quando um produto ou serviço de TI é adquirido ou desenvolvido.

A grande maioria dos entrevistados (12) afirmou possuir uma integração entre a área de negócios e a TI para acomodar mudanças associadas a um produto ou serviço de TI. “Sim, existe um planejamento integrado entre a TI e os negócios. São realizadas reuniões para integrar a TI com

os negócios. São preferidas reuniões” (E1); “Quando é mudança estratégica nós sempre planejamos as mudanças com os negócios, há um alinhamento” (E15).

De acordo com E9 “Temos sim essa integração (...) o último software que nós adquirimos (...) ficou rodando por um mês no setor e todos os dez usuários tiveram que (...) validar que o sistema atende a necessidade. Mesmo assim, em alguns momentos há certa resistência a mudanças” (E9). O relato de E9 alude ao que pode ser considerado um mecanismo de GTI normativo (DE HAES; GREMBERGEN, 2004, 2005), a realização de práticas de gestão sobre controles processuais e informacionais a fim de integrar a TI aos negócios (homologação de um SI em conjunto – TI e negócios).

Para E13 “a parte técnica é resolvida pela TI, mas devido ao fato das mudanças envolverem o setor Comercial e os demais setores que pudessem ser impactados (...), a decisão em adotar os serviços em computação em nuvem - nós envolvemos a presidência e inclusive a diretoria de expansão para ter certeza de que aquele custo valia a pena (...)” (E13). O relato de E13 tem associação ao mecanismo de GTI decisional na perspectiva dos arquétipos de decisão (FROGERI et al., 2021; WEILL; ROSS, 2004). Questões de infraestrutura de TI sendo resolvidas pela TI (arquétipo de monarquia de TI) enquanto decisões da arquitetura de TI (computação em nuvem) são realizadas em conjunto por TI e negócios (duopólio de TI).

Para observarmos se as empresas aplicavam estratégias mais associadas a capacidades técnicas ou de gestão, os entrevistados foram convidados a comentar sobre a evolução da organização em relação a esses aspectos. A maioria dos entrevistados (8) afirmou que as evoluções em TI na organização estão direcionadas para aspectos de gestão. Apenas dois entrevistados (E9 e E10) afirmaram direcionar os esforços para aspectos técnicos, conforme relatos. Outros dois entrevistados (E8 e E13) afirmaram haver uma evolução em ambas as direções, técnica e de gestão simultaneamente. Para E8: “Os dois, tanto técnico quanto de gestão. De gestão porque já deve estar alinhado com o planejamento estratégico e a parte operacional também. Os dois andam juntos” (E8).

Observou-se nos relatos dos entrevistados que afirmaram buscar uma evolução estritamente técnica ou, de gestão e técnica, que há uma preocupação em direcionar os recursos de TI para os negócios (capacidades de TI externas) em oposição aos relatos estritamente direcionados à gestão. Para E21 “Com certeza de gestão. Apesar de que o técnico está envolvido, mas o objetivo é o apoio a gestão”. “Sim, hoje é mais gestão. Nós temos nos preocupado muito mais com gestão para levar mais qualidade às informações para quem precisa ter essas informações” (E20).

Depreende-se das análises que evoluções em gestão de TI podem preceder evoluções técnicas em TI (E20, E21). De outra forma, uma maior maturidade em governança e gestão de TI pode direcionar as evoluções em TI para recursos técnicos com vista à obtenção de diferenciais competitivos (E9, E10 e E13).

A relação evolutiva entre práticas de governança e gestão de TI precederem evoluções técnicas faz sentido se observarmos as discussões associadas à mudança de visão nas organizações de uma TI técnica para uma TI estratégica. O acesso a recursos técnicos de TI, mesmo que associados a infraestrutura, só são viabilizados por meio do apoio dos tomadores de decisão da organização. O apoio da alta administração é observado na literatura como um recurso fundamental para alinhar as demandas dos negócios e de TI (FROGERI et al., 2021; HÉROUX; FORTIN, 2017; NFUKA; RUSU, 2011; WEILL; ROSS, 2004). A alta administração com uma ótica de que a TI pode ser um recurso com potencial para agregação de valor aos negócios viabiliza a estruturação interna da TI com o objetivo de sustentar novas frentes de receita. As atividades no nível de gestão devem garantir o desenvolvimento das capacidades de TI esperadas no alinhamento entre TI e negócios (NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NEIROTTI; RAGUSEO; PAOLUCCI, 2018; PARK et al., 2017; PETERSON, 2004; WILKIN et al., 2016).

Em quatro organizações foi relatado que não há uma integração entre TI e negócios quando alguma mudança ocorre em produtos ou serviços de TI. Para E6 “Não, não há. É tudo assim, eu preciso para ontem. Sim. Tudo na ‘correria’. Não há planejamento para adequar a infraestrutura atual para um possível novo produto ou serviço” (E6). O relato de E10 destaca a resistência a mudanças como um fator impeditivo para que haja um alinhamento entre TI e negócios: “Eu acredito que não,

a TI é meio carreira solo nesse processo. (...) Mesmo o gestor daquela área participando da reunião de alinhamento das decisões, ainda há uma certa resistência” (E10).

Haddara e Moen (2017) observaram em estudos associados à resistência do usuário de SI que o risco percebido e o hábito são as principais razões para que as pessoas resistam a sistemas de informação e práticas relacionadas. Práticas formais de GTI podem exigir mudanças nas políticas organizacionais, como nos direitos de decisão e poderes existentes na organização, podendo despertar interesses individuais ou de grupos, levando-os a atuarem contra as mudanças. Nesse sentido, práticas como o envolvimento de consultores externos, livre de influências internas, treinamento e planos de resolução de conflitos são mecanismos que podem inibir esse tipo de resistência (NIAZI, 2009; OTHMAN et al., 2018).

Na ótica de E7, quando a organização foi adquirida por um grande Grupo passou a ter um alinhamento maior entre TI e negócios durante a aquisição de produtos ou serviços em TI, fato que não corria quando a organização tinha características de empresa familiar. Empresas familiares se caracterizam por possuírem menores níveis de formalidade (DEVOS; LANDEGHEM; DESCHOOLMEESTER, 2009) e mecanismos de governança informais (CALABRÒ; MUSSOLINO, 2013), podendo inibir o alinhamento entre TI e negócios em processos de mudança.

Os pressupostos dois e três (**P2** e **P3**) sugerem que o alinhamento entre TI e negócios podem desenvolver dois tipos de capacidades de TI na organização - capacidades de TI com orientação interna (OI) e orientação externa (OE). Observa-se que a existência de um ou mais setores com o objetivo de gerir projetos e/ou processos da organização é uma boa prática que pode auxiliar no desenvolvimento de capacidades de TI. Essas observações são ratificadas pelos relatos de E5 e E22 ao evidenciarem que os setores de Projetos e Processos das suas respectivas organizações são os responsáveis por alinhar a TI aos negócios quando da ocorrência de uma mudança. “A maioria das alterações são feitas pelo setor de Processos (Engenharia de Processos). (...) Esse setor deve designar um responsável para estudar essa alteração e trabalhar com outros setores, então ele é o meio de campo” (E5). “Hoje em dia não existe um processo de gestão de mudanças. Quem dirige qualquer mudança hoje é o escritório de Processos e Projetos” (E22).

Os relatos ainda evidenciaram que as capacidades de TI internas, muitas vezes, refletem na organização externamente. Para E2 “(...) a organização interna das informações vai refletir nos processos externos da empresa. Hoje, a empresa está se capacitando e se reorganizando internamente para que...reflita lá no cliente”. E2 complementa: “Para a implantação do nosso CRM foram necessárias muitas readequações de processos internos”. Segundo Dale Stoel e Muhanna (2009) um sistema de CRM é considerado uma capacidade de TI com orientação externa (OE), direcionada ao cliente da organização. Nesse sentido, o relato de E2 permite observar como uma capacidade de TI externa está associada à capacidade da organização de se adequar internamente para atender aquela capacidade, evidenciando o modelo de alinhamento estratégico entre TI e negócios na ótica de Henderson e Venkatraman (1993).

E13 destaca uma outra capacidade de TI externa destacada por Dale Stoel e Muhanna (2009) – o *e-commerce* (comércio eletrônico). “No e-commerce você precisa ter uma maturidade para adotar, nós levamos um ano para adotar o e-commerce. Foi um processo de um ano para que fosse suportado e por isso que os concorrentes não conseguiram adotar” (E13).

O depoimento de E13 sugere um fenômeno que pode ser explicado com base na RBV. Barney (1991) destaca quatro recursos como potenciais geradores de uma vantagem competitiva sustentável. A TI pode influenciar a geração de valor para a organização se os recursos que aproveitam das capacidades de TI forem valiosos, raros e dispendiosos de imitar (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010). A dificuldade dos concorrentes em imitar a capacidade de TI com orientação externa adotada na organização Ni (E13) permitiu uma vantagem em relação aos concorrentes. Nas palavras de E13 foi “uma inovação externa, mas com um considerável impacto interno”. O depoimento de E13 está alinhado ao quarto pressuposto - as capacidades de TI OI e OE são auto dependentes (**P4**).

A seguir, o relato de E6 apresenta uma relação entre as decisões administrativas/gerenciais e a necessidade por recursos tecnológicos para suportar a decisão. “(...) cada decisão administrativa ou de gestão exige um investimento tecnológico em infraestrutura também. Uma evolução em termos de

gestão acaba demandando uma evolução em termos técnicos” (E6). O relato de E6 sugere um alinhamento entre decisões estratégicas e operacionais em TI conforme Henderson e Vankatraman (1993). Para Prasad, Heales e Green (2010), os recursos de SI raramente têm uma influência direta sobre o desempenho sustentado do negócio. Os sistemas de informação exercem sua influência sobre as empresas por meio de uma relação complementar com outros ativos e capacidades (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010). As fontes de vantagem competitiva podem incluir a implementação de capacidades distintivas, como habilidades gerenciais ou a integração de estratégias de negócios e TI (PRASAD; GREEN; HEALES, 2012; WILKIN et al., 2016). Essas discussões aludem aos pressupostos **P5, P6, P7, P8**.

Emergiu dos relatos que a computação em nuvem pode ser um facilitador na relação entre capacidades de TI internas e externas, auxiliando na integração entre TI e negócios. “Nós temos hoje uma vantagem muito grande porque a maioria dos nossos sistemas estão em *cloud* (nas nuvens). Com os recursos nas nuvens, o gerenciamento de recursos de hardware e também de software para acomodar as mudanças fica muito simplificado” (E8).

O princípio da escalabilidade em computação é observado na literatura como associado ao advento da computação em nuvem (LI, 2017; TEHRANI; SHIRAZI, 2014). No contexto de PMEs, a computação em nuvem pode permitir maior acesso a tecnologias de ponta, minimizando a dificuldade em adotar serviços que antes estavam restritos a grandes corporações (ASSANTE et al., 2016; FAKIEH; BLOUNT; BUSCH, 2016; TUTUNEA, 2014). Contudo, vale ressaltar que a computação em nuvem pode ser utilizada como uma capacidade de TI interna para suportar a demanda dos negócios e não como um recurso de diferencial competitivo, devido a sua maior facilidade de aquisição e imitação (PRASAD; HEALES; GREEN, 2010).

Segundo Prasad, Green e Heales (2012), os sistemas de TI não são uma fonte de vantagem competitiva sustentável, pois são recursos fáceis de imitar. A sensação de vantagem competitiva com a implantação de um sistema de informação foi observada em alguns relatos. “É que na área em que nós atuamos aqui o ERP é tanto interno quanto externo. Trouxe maior inovação e maior ganho de mercado” (E1). “Acredito que esse software que adquirimos é sim um diferencial competitivo nosso” (E2).

Os SIs como uma fonte de vantagem competitiva devem incluir a implementação de capacidades distintivas, como funcionalidades específicas do SI, habilidades gerenciais, juntamente com ativos tangíveis, como integração de estratégias de negócios e TI (PRASAD; GREEN; HEALES, 2012; WILKIN et al., 2016). Os relatos a seguir evidenciam a necessidade por capacidades distintivas em TI. “(...) caso seja o sistema que fornece vantagem competitiva ao concorrente a gente poderia analisar em relação ao desenvolvimento. Por mais que seja um sistema parecido, iríamos tentar ter diferenciais em relação ao que eles adotam” (E4). “(...) o meu cliente daqui a pouco vai ter inteligência artificial dentro do software dele. (...) é preciso ter um Big Data, fazendo análise dos dados e entregando conhecimento que o meu cliente não tem porque algumas soluções já virão numa caixinha pronta” (E9).

Discute-se ainda que o desenvolvimento de capacidades distintivas em TI pode ser obtida por meio da personalização ou desenvolvimento de novas funcionalidades de softwares de mercado, conforme relatos: “(...) Nós temos soluções que nem a desenvolvedora do sistema possui. A gente desenvolveu em casa e inúmeros outros tipos de produtos que nós desenvolvemos para os nossos clientes” (E12).

Contudo, deve-se considerar nesse cenário o que foi destacado por E8: “(...) cooperativas que tem toda a sua área de TI com terceirizados podem agilizar esse processo de se adequar a mudanças dos concorrentes”. Organizações com folga organizacional podem buscar no mercado empresas que forneçam essas capacidades distintivas (OLUTOYIN; FLOWERDAY, 2016). De outra forma, as capacidades distintivas contratadas deverão estar cerceadas por princípios de governança normativa (contratos) (DE HAES; GREMBERGEN, 2004) para que fornecedores ou consultores externos não promovam um comportamento de isomorfismo mimético (DIMAGGIO; POWELL, 2000). Ademais, a contratação de terceiros de natureza exclusiva podem ser excessivamente dispendiosas em termos financeiros não viabilizando a vantagem competitiva fornecida por aquela capacidade em TI.

O relato de E10 permite observar que os SIs podem fornecer um diferencial competitivo não somente associado a aspectos externos, como clientes ou em relação a concorrentes, mas internamente. “Acredito que no nosso ramo de negócios as práticas internas acabam agregando maior valor. Nós lidamos com fornecedores específicos e poucos clientes. Nós não temos uma relação tão direta se fôssemos uma empresa de comércio em que a TI estaria relacionada mais diretamente com os recursos para os stakeholders” (E10).

A organização Kappa (E10) é do ramo Petroquímico, possui clientes/fornecedores específicos e poucos concorrentes. Essa característica ambiental direciona as capacidades em TI para recursos internos podendo aprimorar recursos existentes (reduzir custos operacionais) e suportar as demandas técnicas por TI.

As discussões anteriores sugerem a validação dos pressupostos do modelo da pesquisa **P9**, **P10** e **P11**.

## 5. CONCLUSÃO

Nesse momento é oportuno retomar a pergunta que norteou o estudo - como as Tecnologias da Informação podem influenciar no desempenho de uma organização? Nós observamos que o elemento desencadeador da influência da TI no desempenho da organização se inicia por uma maior aplicação de mecanismos de GTI que viabilizarão o alinhamento estratégico entre TI e negócios. Contudo, o fenômeno da relação entre GTI e alinhamento estratégico TI/negócios não é uma novidade na literatura especializada (DE HAES; GREMBERGEN, 2008; FROGERI et al., 2019; HÉROUX; FORTIN, 2018). Assim, acreditamos que os resultados do nosso estudo avançam em observar que o alinhamento estratégico entre TI e negócios não está diretamente associado ao desempenho organizacional, mas esse alinhamento pode desenvolver capacidades de TI distintas (OI e OE) e contraditórias. Ademais, essas capacidades podem influenciar o desempenho organizacional de diferentes formas.

Por meio dos 11 pressupostos analisados, acredita-se que maiores níveis de mecanismos de GTI viabilizarão um maior alinhamento da TI com os negócios no sentido de desenvolver capacidades de TI internas para auxiliar no suporte operacional das atividades cotidianas e/ou reduzir custos operacionais. Ademais, as nossas análises sugerem que o desenvolvimento de capacidades de TI com orientação interna (OI) é um passo inicial para que capacidades de TI OE possam ser realizadas. A organização com fragilidades processuais e/ou ausência de controles digitais mínimos sobre os seus ativos/recursos podem inviabilizar estratégias orientadas por capacidades de TI OE.

De outra forma, capacidades de TI com orientação externa podem aprimorar recursos existentes de forma a atender demandas externas (ex. clientes) ou mesmo viabilizar novas frentes de receitas (ex. *e-commerce*). Num terceiro sentido, as capacidades de TI com orientação externa podem ser fonte de inovações que diferenciarão a organização dos seus principais concorrentes. Contudo, observamos que a inovação deve ocorrer de forma que ela seja dispendiosa para imitar, cara ou rara. De outra forma, a vantagem competitiva adquirida pode não se sustentar no curto ou médio prazo, uma vez que poderá ser rapidamente incorporada pelos concorrentes sem que haja uma agregação de valor à organização.

Diante das análises algumas reflexões são importantes de serem realizadas. Inicialmente é válido discutir e compreender em que momento ou em que nível de maturidade em TI a organização está preparada para desenvolver capacidades de TI OE. Questiona-se ainda qual deve ser o foco das organizações ao decidirem sobre obter desempenho por meio de TI – melhorar ou desenvolver capacidades de TI sobre os recursos/ativos existentes ou buscar inovações? Acreditamos que essas discussões possuem certo alinhamento com uma ampla literatura do campo de estratégias organizacionais associadas do Dilema do Inovador (CHRISTENSEN, 1997; O'REILLY; TUSHMAN, 2008). Sugerimos essa ótica pelo fato de que os gestores precisarão equilibrar os seus recursos entre as capacidades de TI OI para suportar novas iniciativas, ao passo que precisam ampliar os recursos existentes e ainda buscar novas soluções caso desejem obter desempenho por meio da TI.

Mesmo sendo seguidos procedimentos metodológicos exigidos por um estudo científico, limitações podem ser consideradas. O modelo teórico sugerido foi construído de forma indutiva com base em dados empíricos e confrontado com os relatos dos entrevistados. Nesse sentido, as relações apresentadas podem apresentar fragilidades associadas às características das organizações e a impossibilidade de generalização. Como estudos futuros, sugere-se que os pressupostos apresentados neste estudo sejam testados quanto a falseabilidade em trabalhos quantitativos.

## REFERÊNCIAS

- AININ, S. et al. Factors influencing the use of social media by SMEs and its performance outcomes. **Industrial Management & Data Systems**, v. 115, n. 3, p. 570–588, 2015.
- ASSANTE, D. et al. The Use of Cloud Computing in SMEs. **Procedia - Procedia Computer Science**, v. 83, p. 1207–1212, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo/SP: Almedina, 2011.
- CALABRÒ, A.; MUSSOLINO, D. How do boards of directors contribute to family SME export intensity? The role of formal and informal governance mechanisms. **Journal of Management and Governance**, v. 17, n. 2, p. 363–403, 2013.
- CARR, N. G. IT Doesn't Matter. **Harvard Business Review**, n. May 2003, p. 5–12, 2003.
- CHRISTENSEN, C. M. **The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail**. [s.l.] Harvard Business School Press, 1997.
- DAHNIL, M. I. et al. Factors Influencing SMEs Adoption of Social Media Marketing. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 148, p. 119–126, 2014.
- DALE STOEL, M.; MUHANNA, W. A. IT capabilities and firm performance: A contingency analysis of the role of industry and IT capability type. **Information and Management**, v. 46, n. 3, p. 181–189, 2009.
- DE HAES, S.; GREMBERGEN, W. VAN. IT Governance and its Mechanisms. **Information Systems Control Journal**, v. 1, p. 27–33, 2004.
- DE HAES, S.; GREMBERGEN, W. VAN. **IT Governance Structures, Processes and Relational Mechanisms: Achieving IT/Business Alignment in a Major Belgian Financial Group**. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. **Anais...Big Island, HI, USA: IEEE**, 2005
- DE HAES, S.; GREMBERGEN, W. VAN. **Analysing the Relationship Between IT Governance and Business/IT Alignment Maturity** University of Antwerp. Antwerp: [s.n.].
- DE HAES, S.; GREMBERGEN, W. VAN. **Strategic IT Governance and Alignment in Business Settings**. 1. ed. Hershey: IGI-Global, 2017.
- DE HAES, S.; VAN GREMBERGEN, W.; DEBRECENY, R. S. COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities. **Journal of Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 307–324, 2013.
- DEVOS, J.; LANDEGHEM, H. VAN; DESCHOOLMEESTER, D. IT Governance in SMEs: Trust or control? In: **Information Systems – Creativity and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises**. Guimarães - Portugal: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009. p. 135–149.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. In: **Economics Meets Sociology in Strategic Management (Advances in Strategic Management)**. [s.l.] Emerald Group Publishing Limited, 2000. v. 17p. 143–166.
- DUBÉ; PARÉ. Rigor in Information Systems Positivist Case Research: Current Practices, Trends, and Recommendations. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 597, 2003.
- FAKIEH, B.; BLOUNT, Y.; BUSCH, P. **SMEs and cloud computing: the benefits to the national economy and global competitiveness**. European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems. **Anais...Krakow, Poland: 2016** Disponível em: <<https://bit.ly/2Fis2Do>>
- FROGERI, R. F. et al. Rethinking the Concept of IT Governance: Interdisciplinary Reflections.

**International Journal of IT/Business Alignment and Governance**, v. 10, n. 2, p. 53–73, 2019.

FROGERI, R. F. et al. Decision Archetypes in the Information Technology Governance: Reflections Concerning Small and Medium-Sized Enterprises. **IBJESB – Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business**, 2021.

GATAUTIS, R.; VITKAUSKAITĖ, E.; REUVER, M. DE. Use of Facebook and Google Platforms for SMEs Business Model Innovation. **Association for Information Systems**, 2017.

GIANNOPOULOS, A. G. IT Business Value and Business Innovation : An Exploratory Investigation. **International Journal of Research in Business Studies and Management**, v. 4, n. 6, p. 1–13, 2017.

GREMBERGEN, W. VAN; DE HAES, S. Measuring and Improving IT Governance Through the Balanced Scorecard. **Information Systems Control Journal**, v. 2, n. 1, p. 34–42, 2005.

HADDARA, M.; MOEN, H. User resistance in ERP implementations: A literature review. **Procedia Computer Science**, v. 121, p. 859–865, 2017.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 4–16, 1993.

HÉROUX, S.; FORTIN, A. Exploring the influence of executive management diversity on IT governance. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 14, n. 3, p. 1–33, 2017.

HÉROUX, S.; FORTIN, A. The moderating role of IT-business alignment in the relationship between IT governance, IT competence, and innovation. **Information Systems Management**, v. 35, n. 2, p. 98–123, 2018.

HUSSIN, H.; KING, M.; CRAGG, P. IT alignment in small firms. **European Journal of Information Systems**, v. 11, n. 2, p. 108–127, 2002.

J. BARNEY. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.

LI, L. **Cloud Computing Strategy Analysis in Small and Medium-Sized Enterprises**. Proceedings of Science. **Anais...Shanghai - China: 2017**

MADUKU, D. K.; MPINGANJIRA, M.; DUH, H. Understanding mobile marketing adoption intention by South African SMEs: A multi-perspective framework. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 5, p. 711–723, 2016.

MAZZAROL, T. SMEs engagement with e-commerce, e-business and e-marketing. **Small Enterprise Research**, v. 22, n. 1, p. 79–90, 2015.

MINAYO, M. C. DE S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621–626, 2012.

MINAYO, M. C. DE S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, n. 3, p. 237–248, 1993.

MULYANA, R.; RUSU, L.; PERJONS, E. IT Governance Mechanisms Influence on Digital Transformation: A Systematic Literature Review. **AMCIS 2021 Proceedings**, 9 ago. 2021.

NEIROTTI, P.; RAGUSEO, E. On the contingent value of IT-based capabilities for the competitive advantage of SMEs: Mechanisms and empirical evidence. **Information & Management**, v. 54, p. 139–153, 2017.

NEIROTTI, P.; RAGUSEO, E.; PAOLUCCI, E. How SMEs develop ICT-based capabilities in response to their environment: past evidence and implications for the uptake of the new ICT paradigm. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 31, n. 1, p. 10–37, 2018.

NFUKA, E. N.; RUSU, L. The effect of critical success factors on IT governance performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 111, n. 9, p. 1418–1448, 2011.

NIAZI, M. Software Process Improvement Implementation: Avoiding Critical Barriers. **CROSSTALK - The Journal of Defense Software Engineering**, v. january, 2009.

O'REILLY, C. A.; TUSHMAN, M. L. Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. **Research in Organizational Behavior**, v. 28, p. 185–206, 2008.

OTHMAN, M. F. I. et al. Using Analytical Hierarchy Process (AHP) to evaluate barriers in adopting formal IT governance practices. **Journal of Telecommunication, Electronic and**



**Computer Engineering**, v. 10, n. 1, p. 35–40, 2018.

ÖZTAMUR, D.; KARAKADILAR, İ. S. Exploring the Role of Social Media for SMEs: As a New Marketing Strategy Tool for the Firm Performance Perspective. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 150, p. 511–520, 2014.

PARIDA, V.; OGHAZI, P.; CEDERGREN, S. A study of how ICT capabilities can influence dynamic capabilities. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 29, n. 2, p. 179–201, 2016.

PARK, J. et al. Alignment Between Internal and External IT Governance and Its Effects on Distinctive Firm Performance: An Extended Resource-Based View. **Journal of Korea Service Management Society**, v. 17, n. 5, p. 107–128, 2017.

PETERSON, R. Crafting Information Technology governance. **Information Systems Management**, v. 21, n. 4, p. 7–22, 2004.

PICCOLI, G.; IVES, B. Review: IT-Dependent Strategic Initiatives and Sustained Competitive Advantage: A Review and Synthesis of the Literature. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 747, 2005.

PINHEIRO, J. DE Q.; FARIAS, T. M.; ABE-LIMA, J. Y. Painel de Especialistas e Estratégia Multimétodos: Reflexões, Exemplos, Perspectivas. **Psico**, v. 44, n. 2, p. 184–192, 2013.

PRASAD, A.; GREEN, P.; HEALES, J. On IT governance structures and their effectiveness in collaborative organizational structures. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 13, n. 3, p. 199–220, 2012.

PRASAD, A.; HEALES, J.; GREEN, P. A capabilities-based approach to obtaining a deeper understanding of information technology governance effectiveness: Evidence from IT steering committees. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 11, n. 3, p. 214–232, 2010.

SAROSA, S. Adoption of Social Media Networks by Indonesian SME: A Case Study. **Procedia Economics and Finance**, v. 4, n. Icsmed, p. 244–254, 2012.

SCHLOSSER, F. et al. Achieving social alignment between business and IT - An empirical evaluation of the efficacy of IT governance mechanisms. **Journal of Information Technology**, 2015.

SEN, D.; OZTURK, M.; VAYVAY, O. An Overview of Big Data for Growth in SMEs. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 235, n. October, p. 159–167, 2016.

TEHRANI, S. R.; SHIRAZI, F. Factors Influencing the Adoption of Cloud Computing by Small and Medium Size Enterprises (SMEs). In: [s.l.] Springer, Cham, 2014. p. 631–642.

TUTUNEA, M. F. SMEs' perception on cloud computing solutions. **Procedia Economics and Finance**, v. 15, n. 14, p. 514–521, 2014.

WADE, M.; HULLAND, J. The research based view and information system reserach:review,extension, and suggestions for future research. **MIS Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 107–142, 2004.

WEILL, P.; ROSS, J. **IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results**. Boston: Harvard Business Review Press, 2004.

WILKIN, C. L. et al. Exploring differences between smaller and large organizations' corporate governance of information technology. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 22, p. 6–25, 2016.

WU, S. P.; STRAUB, D. W.; LIANG, T.-P. How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: insights from a matched survey of business and IT Managers. **MIS Quarterly**, v. 39, n. 2, p. 497–518, 2015.

XUE, L.; RAY, G.; SAMBAMURTHY, V. Efficiency or Innovation: How Do Industry Environments Moderate the Effects of Firms' IT Asset Portfolios? **MIS Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 509, 2012.