

EFEITOS DO USO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESASⁱ

Cristina Dai Prá Martens¹Henrique Mello Rodrigues de Freitas²Ana Cláudia Belfort³

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do uso de tecnologias de informação móveis (TIMs) na orientação empreendedora (OE) de pequenas e médias empresas. Uma survey, de caráter descritivo, foi desenvolvida junto a uma amostra de 40 empresas de diferentes segmentos. Os resultados apontam que, na visão dos respondentes, o uso de TIMs tem afetado positivamente a OE, com resultados sensivelmente superiores para autonomia e inovatividade, e menos evidentes na agressividade competitiva. Evidencia-se uma maior contribuição do uso de TIMs para autonomia de indivíduos e equipes, desenvolvimento e inovação em produtos e serviços, participação no mercado, monitoramento do ambiente, identificação de oportunidades e atitude audaciosa perante o mercado. Índícios sobre possíveis diferenças no efeito de uso de TIMs sobre a OE em empresas de portes distintos são levantados. O estudo oferece contribuições teóricas e práticas, no que se refere aos benefícios do uso de TIMs para o empreendedorismo organizacional.

Palavras-chave: Orientação Empreendedora. Empreendedorismo Organizacional. Tecnologias de Informação Móveis. Autonomia. Inovatividade.

1 Introdução

O empreendedorismo aplicado à organização tem ganho atenção crescente. Uma das formas mais comuns de se caracterizar o empreendedorismo no nível organizacional é por meio da orientação empreendedora (Covin & Slevin, 1989; Covin & Lumpkin, 2011; Wales *et al.*, 2011), normalmente constituída por cinco dimensões que perpassam as atitudes e as decisões dos gestores (Lumpkin & Dess, 1996): inovatividade, assunção de riscos, proatividade, autonomia e agressividade competitiva. Elas retratam a opção da organização por uma orientação estratégica empreendedora.

A OE pode ser considerada benéfica para a organização, uma vez que tem relação com o bom desempenho dos negócios (Rauch *et al.*, 2009; Filser & Eggers, 2014). Sua manifestação normalmente varia de uma organização para outra, o que pode ser resultado da combinação de fatores individuais (perfil dos dirigentes), organizacionais (estrutura e estratégia, por exemplo) e do ambiente onde a organização está inserida (Miller, 1983; Lumpkin & Dess, 1996). O uso de tecnologias é um dos fatores que pode interferir nesse processo, a medida que novas tecnologias podem auxiliar no desenvolvimento de

¹ Doutor em Administração. Professora PPGA - Universidade Nove de Julho. cristinadpmartens@gmail.com

² Doutor em Gestão. Professora PPGA - Universidade Nove de Julho. freitas138@gmail.com

³ Mestre em Administração. Doutoranda PPGA - Universidade Nove de Julho. anaclaudiabelfort@hotmail.com

capacidades, de respostas mais ágeis e precisas aos desafios do ambiente, entre outros benefícios que potencialmente podem contribuir com aspectos de empreendedorismo.

As tecnologias de informação móveis (TIMs) são exemplos de tecnologias que têm causado importantes mudanças na forma de desenvolver os negócios. Elas têm ocupado um lugar considerável no desenvolvimento das empresas, seja por meio de telefones inteligentes, computadores portáteis, redes sem fio, ou outros, permitindo às pessoas que desenvolvam suas atividades sem a necessidade de estar num local específico ou em um horário definido. Isso tem contribuído para que o conceito do trabalho seja menos focado em onde ele é executado, e mais no que ele é, resultando numa dinâmica de trabalho com colaboradores atuando fora do tradicional escritório (Saccol & Reinhard, 2007; Sena, 2013). São eliminadas as barreiras de tempo e lugar, proporcionando aos indivíduos o senso de ubiquidade, ultrapassando as fronteiras espaciais e temporais da organização, no sentido de que eles podem, potencialmente, exercer suas atividades em todo lugar, em todo momento e em contextos não habituais (Besseyre des Horst & Isaac, 2006; Kietzmann *et al.*, 2013).

Algumas sinalizações iniciais da literatura sugerem que o uso de tecnologias podem favorecer aspectos relacionados à orientação empreendedora no que se refere à capacidade de autonomia dos indivíduos (Saccol & Reinhard, 2007; Besseyre des Horts, 2008), à inovação em processos e em modelos de negócios e de gestão (Andriessen & Vartiainen, 2010; Sorensen, 2011; Sena, 2013; Tavares, Castro-Lucas, Leo & Philippe, 2014) e também ações proativas. Mendieta *et al.* (2013) analisaram o uso de TIMs e a OE em uma organização, apontando para efeitos positivos dessa relação no contexto estudado. Embora essas iniciativas, há lacuna de estudos que abordem a relação entre o uso de TIMs e o empreendedorismo organizacional.

Assim, este estudo tem como norteadora a seguinte questão de pesquisa: **o uso de tecnologias móveis afeta a orientação empreendedora de pequenas e médias empresas?** Para respondê-la, foi desenvolvida uma pesquisa survey em uma amostra de empresas brasileiras de pequeno e médio porte, tendo como objetivo analisar os efeitos do uso de TIMs na orientação empreendedora de pequenas e médias empresas. Para isso, após esta introdução, a seção 2 apresenta uma breve retomada conceitual para embasar o estudo; na seção 3 é descrito o método de pesquisa; na seção 4 são apresentados os resultados; na seção 5 são feitas as discussões; por fim, na seção 6, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 Orientação empreendedora e o uso de tecnologias móveis

O empreendedorismo vem sendo estudado de forma crescente desde a década de oitenta, quando passou a ser reconhecido como um campo de estudo (Landström, Harirchi, & Åström, 2012). Uma das subáreas desse amplo campo de estudos é o empreendedorismo no nível organizacional, cuja evolução dos estudos tem sido expressiva no contexto internacional (Miller, 2011), porém, no contexto brasileiro ainda é incipiente, com grande espaço para desenvolvimento de estudos (Martens, Piscopo, Pinho, & Carneiro, 2013).

A Orientação Empreendedora (OE) é um dos temas que retrata o empreendedorismo no nível organizacional, visto sob a ótica da organização e do comportamento de seus gestores (Covin & Lumpkin, 2011). Ela é caracterizada pela presença de cinco dimensões, a saber: inovatividade, assunção de riscos, proatividade, autonomia e agressividade competitiva (Lumpkin & Dess, 1996). O fato de uma organização apresentar comportamentos e atitudes

relacionados à presença dessas dimensões, em maior ou menor intensidade, retrata o quanto ela é orientada ao empreendedorismo.

A primeira dimensão da EO – inovatividade – parece consenso na literatura em ambientes empreendedores. Ela é caracterizada como a tendência a inovar, a voluntariedade para inovar, introduzir novidades por meio da criatividade e experimentação focada no desenvolvimento de produtos, serviços e novos processos (Dess & Lumpkin, 2005). No contexto organizacional, ela pode ser identificada nos aspectos de inovações em produtos e serviços, inovação em processos, recursos financeiros investidos em inovações (próprios ou de terceiros), recursos humanos envolvidos em atividades inovativas, criatividade e diferenciação (Freitas, Martens, Boissin, & Behr, 2012).

A dimensão assunção de riscos, por sua vez, retrata a tendência dos gestores a agir de forma audaz no desenvolvimento de oportunidades, a investir recursos financeiros para arriscar mesmo com resultados incertos (Dess & Lumpkin, 2005), entre outros aspectos que denotam uma postura ousada na busca pelos objetivos organizacionais. Para Freitas *et al.* (2012), a assunção de riscos pode ser identificada ao se analisar o comportamento geral de risco, o risco na tomada de decisão, o risco financeiro e o risco em negócios.

A dimensão proatividade é conceituada por Dess e Lumpkin (2005) como a busca de oportunidades, a antecipação à concorrência na introdução de novos produtos/serviços e na identificação de demandas futuras do mercado, a criação de mudança no ambiente. É caracterizada por atividades relacionadas ao monitoramento do ambiente, à atitude de antecipação, à participação e resolução de problemas, e à flexibilidade tecnológica (Freitas *et al.*, 2012).

A autonomia retrata ações independentes de colaboradores e equipes realizadas no intuito de desenvolver um conceito de negócio ou visão até sua conclusão, representa ação tomada sem pressão organizacional (Dess & Lumpkin, 2005). Essa dimensão pode ser analisada no contexto organizacional considerando-se o comportamento da equipe, a delegação e centralização, o intraempreendedorismo e a ação independente de indivíduos e equipes (Freitas *et al.*, 2012).

Por fim, a dimensão agressividade competitiva representa o esforço em superar a concorrência, caracterizado por postura combativa ou resposta agressiva às ações dos competidores, visando melhorar a posição ou superar ameaças do mercado (Dess & Lumpkin, 2005). Ela pode ser caracterizada, no contexto organizacional, por atitudes de reação à concorrência, pela competição em negócios, por ações de marketing oportuno e por competição financeira (Freitas *et al.*, 2012).

A OE de uma organização pode sofrer influência de fatores diversos, sejam internos e externos à organização, a depender do contexto no qual ela está inserida, de variáveis ambientais, estruturais, estratégicas e da personalidade do líder (Miller, 1983). Assim, o quanto uma empresa inova, é predisposta a correr riscos, antecipa-se ao mercado e aproveita oportunidades de forma proativa, atua com equipes autônomas e responde rapidamente à concorrência e às ameaças do mercado, pode ser contingente a fatores diversos. A mudança tecnológica, por exemplo, pode impulsionar alterações nos processos de trabalho, no produto ou serviço oferecido, na forma de relacionamento da organização com o ambiente, no trabalho das equipes, na gestão, entre outros, com potencial de impacto no empreendedorismo organizacional. Exemplo disso é o uso de tecnologias de informação móveis (TIMs),

considerada uma nova estrutura de rede e um facilitador das atividades de negócios, que tem mudado a forma que trabalhadores comunicam e coordenam atividades no dia-a-dia (Kietzmann *et al.*, 2013).

As TIMs caracterizam-se pela sua portabilidade (Corso, Freitas, & Behr, 2013), e com elas emergem os conceitos de trabalho móvel e mobilidade, com base no uso da internet móvel (Lunardi, Dolci e Wendland, 2013). O trabalho móvel é relacionado com a possibilidade de uma pessoa executar tarefas em movimento, independente do lugar onde ela se encontre e do momento em que a tarefa será realizada (Andriessen & Vartiainen, 2010). Nessa concepção, esses últimos autores definem ‘móvel’ como a qualidade que permite ao indivíduo mover-se para diferentes lugares e manter-se trabalhando, por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação. O desenvolvimento de práticas de trabalho móvel com o uso de TIMs em empresas caracteriza a mobilidade (Kakihara & Sorensen, 2001; Kalakota & Robinson, 2002; Sorensen, 2011). A mobilidade, por sua vez, pode ser definida como um aspecto de um sistema de atividades constituído de indivíduos que fazem uso de dispositivos móveis para processar objetos de trabalho em um contexto de trabalho (Andriessen & Vartiainen, 2010).

O trabalho móvel pode ser considerado a forma mais radical de flexibilidade no trabalho (Sorensen, 2011). Isso porque ele tem características de mobilidade geográfica, onde os trabalhadores movem-se dentro de uma área local restrita, e de trabalho remoto, onde trabalhadores colaboram mesmo estando fora de suas estações tradicionais de trabalho. As organizações brasileiras têm investido de forma crescente em tecnologias móveis, visando o aprimoramento de seus processos (Corso, Cavedon, & Freitas, 2015). Para Santos e Barbosa (2011), a mobilidade tem avançado em diversos setores das organizações, com implantação e uso em diferentes níveis de maturidade. Atualmente, diversas empresas utilizam TIMs a fim de interagir com seus diferentes públicos-alvo. Acrescenta-se o fato de que TIMs permitem reforçar o capital social das empresas, pois propiciam interações diretas entre seus membros e diminuem os limites de espaço com seus clientes e demais *stakeholders* (Tavares *et al.*, 2014).

A visita à literatura sobre uso de TIMs possibilita identificar aspectos que remetem à mudanças decorrentes do uso dessas tecnologias, e que podem ser relacionadas a elementos de orientação empreendedora. O conceito de empresa móvel, por exemplo, que emerge da transformação causada pelas tecnologias móveis, tem como características principais a agilidade e a capacidade de adaptação às pressões do ambiente (Besseyre des Horts, 2008). Novos modelos de negócios móveis também emergem dessa realidade, e possuem uma visão integrada dos benefícios da mobilidade física e do uso de tecnologias móveis e sem fio (Andriessen & Vartiainen, 2010). Esses modelos de negócios provêm novas maneiras de obter benefícios das TIMs e dos serviços móveis, redefinindo o padrão dos processos de trabalho, e aumentando a habilidade de transferir informações com maior agilidade.

Nesse mesmo sentido, Sena (2013) trata da computação em nuvem, apontando os benefícios para a organização, entre eles, de forma mais ampla, economia, eficiência e competitividade. De forma mais específica, o autor aponta agilidade, escalabilidade, inovação, mobilidade e colaboração. Santos & Barbosa (2011) afirmam que a mobilidade corporativa permite uma melhoria no desempenho dos processos organizacionais, porém alertam para a necessidade de entender como os profissionais percebem os impactos desses dispositivos móveis em seu trabalho.

Besseyre des Horts (2008) afirmam que as TIMs podem trazer efeitos positivos para organizações em termos de flexibilidade, produtividade, racionalização dos processos, capacidade de reação rápida, comunicação, economia e imagem. Os autores apontam que o mesmo ocorre com os indivíduos, que sinalizam para as seguintes vantagens decorrentes do uso de TIMs: otimização do tempo disponível, notadamente o ‘tempo morto’; aumento da autonomia e da capacidade de organização da jornada de trabalho; eficácia pessoal e profissional; disponibilidade, acesso e reação rápida às demandas de diversos interlocutores; e, desenvolvimento de competências que reforçam o profissionalismo.

Diante dessa realidade, destacam-se sinalizações da literatura sobre possíveis contribuições do uso de TIMs para a OE. São identificadas evidências a respeito da autonomia, contribuindo para que indivíduos possam atender a demandas inesperadas e inventar novas maneiras de atendê-las (Besseyre des Horts, 2008), ao mesmo tempo que podem ter mais liberdade em termos de tempo e localização com o uso de TIMs (Saccol & Reinhard, 2007). Outra dimensão que também se identifica evidências é a inovatividade, cuja contribuição das TIMs pode surgir à medida que as tecnologias móveis afetam o modo de trabalhar, os processos de negócios, como possibilidades de novos modelos de negócios (Andriessen & Vartiainen, 2010; Sorensen, 2011), o que também é favorecido pela computação em nuvem (Sena, 2013). Tavares et al. (2014) destacam que o uso de TIMs pode contribuir para o desenvolvimento de modelos inovadores de gestão.

Outro aspecto a considerar é o acesso remoto à informações e pessoas (Isaac, Leclercq, & Besseyre des Horts, 2006; Saccol & Reinhard, 2007) que sugere contribuições para o desenvolvimento de ações proativas e mesmo preventivas no cálculo do risco. Mendieta et al. (2013), com base em estudo preliminar com uma organização, sugerem que as TIMs podem ser consideradas um mediador para o empreendedorismo organizacional, à medida que contribuem para o desenvolvimento de ações relacionadas ao empreendedorismo.

Essas sugestões prévias da literatura permitem embasar o desenvolvimento deste estudo, que adota como modelo conceitual aspectos que caracterizam as dimensões da OE, com base nos estudos de Covin & Slevin, (1989), Lumpkin & Dess (1996 e 2001), Lumpkin *et al.* (2009) e Freitas *et al.* (2012). As tecnologias móveis, nesse contexto, foram consideradas como possíveis fatores que afetam as dimensões da OE, e direcionaram os questionamentos para embasar o estudo. A seguir, é apresentado o método de pesquisa.

3 Método

O presente estudo foi desenvolvido por meio de levantamento do tipo survey de caráter descritivo (Freitas, Oliveira, Saccol, & Moscarola, 2000), na busca por identificar características de dada população (Gil, 2006), a saber, se a adoção e o uso de Tecnologias de Informação Móveis (TIMs) tem efeito na Orientação Empreendedora (OE) de pequenas e médias empresas (PMEs).

Optou-se por realizar esta pesquisa com PMEs, considerando-se a representatividade dessas organizações no Brasil, adotando-se como base para coleta de dados o ranking elaborado pela Deloitte em conjunto com a Revista Exame, que apresenta as 250 empresas que apresentaram maior crescimento em um período de três anos. Foram adotadas as edições de 2012 (empresas que mais cresceram entre os anos de 2009 a 2011) e de 2013 (empresas que mais cresceram entre os anos de 2010 a 2012) da Revista Exame PME das 250 Pequenas

e Médias Empresas que Mais Crescem. Identificou-se que 155 empresas figuraram nas duas edições, 95 apenas na edição de 2012 e 95 somente na edição de 2013, o que resultou na população de 345 PMEs brasileiras, a maior parte pertencentes às regiões sudeste e sul.

Antecedendo a coleta de dados, foi elaborada carta convite a ser enviada aos potenciais respondentes, bem como o questionário para disponibilização em um link web para coleta de dados em formato eletrônico. O instrumento de pesquisa foi constituído de 4 partes: perfil da empresa e do respondente; caracterização do uso de TIMs; caracterização da OE; efeitos do uso de TIMs na OE. As duas partes finais contaram com questões fechadas em escala tipo Likert de 5 pontos, representando: (1) nunca; (2) raramente; (3) ocasionalmente; (4) frequentemente; (5) sempre. A análise dos efeitos do uso de TIMs na OE foi elaborada com base nos elementos da Figura 1, inspirado na proposta de Martens, Belfort & Freitas (2014), e com base nos estudos de Covin & Slevin, (1989), Lumpkin & Dess (1996 e 2001), Lumpkin *et al.* (2009) e Freitas *et al.* (2012).

O uso de TIMs favorece o desenvolvimento de atividades relacionadas a:	
Inovatividade	Pesquisa, desenvolvimento e inovação; inovação em produtos/serviços; inovação em processos; aumento da participação no mercado.
Assunção de riscos	Atitude audaciosa perante o mercado; avaliação e mensuração de riscos; agilidade na tomada de decisões, sobretudo em situações de incerteza.
Proatividade	Ações às quais os competidores respondem; antecipação na introdução de novos produtos/serviços e processos no mercado; monitoramento do ambiente; antecipação na identificação de oportunidades.
Autonomia	Resolução de problemas; autonomia de indivíduos e equipes; autonomia nas decisões; identificação e seleção de oportunidades pelos colaboradores; desenvolvimento do comportamento empreendedor.
Agressividade competitiva	Reação agressiva às ações da concorrência; uso de métodos de competição não convencionais; <i>benchmarking</i> competitivo; ações agressivas em <i>marketing</i> .

Figura 1. Elementos conceituais sobre OE para análise dos efeitos do uso de TIMs

Fonte: elaborado pelos autores

O questionário foi validado por dois especialistas nas áreas de OE e de TIMs e testado junto a três empresas com o perfil da amostra. Para a coleta de dados, foram feitos contatos telefônicos e por e-mail com os potenciais respondentes (profissionais em cargos de direção ou gerência), bem como recontatos constantes visando obtenção das respostas. Em média, foram feitos cerca de 3 contatos por empresa no período de setembro a novembro/2013, resultando em um índice de respostas de 12% (40 de 345). Os procedimentos de coleta de dados pela internet, tabulação e análise dos dados foram realizados por meio de tecnologia e software Sphinx. Para a análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva, visando apresentar um panorama sobre os efeitos do uso de TIMs na OE à luz das respostas obtidas, que retratam a opinião dos respondentes.

4 Resultados

Nesta seção, inicialmente é apresentado o perfil das empresas que compuseram a amostra, dos respondentes e do uso de TIMs nessas empresas. Na sequência, são apresentados dados sobre a OE no contexto estudado, bem como os efeitos do uso de TIMs nas dimensões inovatividade, assunção de riscos, proatividade, autonomia e agressividade competitiva.

4.1 Empresas pesquisadas: perfil, respondentes, uso de TIMs e orientação empreendedora

As 40 empresas que participaram do estudo são consideradas de porte pequeno e médio, segundo o critério da base consultada (Revista Exame e Deloitte). Ao classificá-las de acordo com o faturamento bruto anual, conforme prevê a Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Brasil, 2011), percebe-se que algumas se enquadram como microempresa (6 de 40), mais da metade como de médio porte (25), e uma parcela intermediária (9) enquadra-se como empresa de pequeno porte. Com relação a número de colaboradores, pouco mais da metade possui até 100 colaboradores (22 de 39 que forneceram essa informação); o mínimo informado foi um colaborador e o máximo de 1.000, com mediana em 90 (média 138 e desvio-padrão 191). A Figura 2 apresenta mais detalhes.

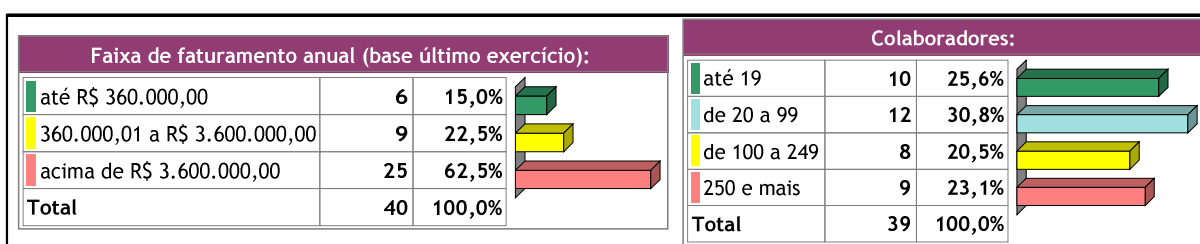


Figura 2. Caracterização das empresas com relação ao faturamento e aos colaboradores

Fonte: elaborada pelos autores.

A localização das empresas distribui-se por oito estados brasileiros, com maior concentração em São Paulo (23 de 40 empresas). O setor de prestação de serviços representa a atividade de 25 das 40 empresas (62,5%), seguidas de oito indústrias e sete do setor comercial. Com relação aos segmentos de atuação, destacam-se empresas prestadoras de serviços diversos, de tecnologia de informação, de bens de capital, de telecomunicações, entre outros com menor presença; contudo, não se identifica uma concentração. Com relação aos respondentes, buscou-se colaboradores em cargos com poder de decisão. Em geral, foi possível ter acesso a dirigentes de nível estratégico (18 diretores) e tático (13 gerentes), com alguns respondentes tinham atuação a nível operacional (7).

As empresas que participaram do estudo são usuárias de TIMs entre dois e 17 anos, predominando empresas que adotaram essas tecnologias nos últimos cinco anos (21 das 39 empresas que responderam à questão), ratificando a afirmação de Corso, Cavedon e Freitas (2015) sobre o investimento crescente em TIMS realizado por organizações brasileiras. O tempo médio de uso de TIMs pelas empresas da amostra é de 6,36 anos (desvio-padrão 3,57), com mediana em 5 anos. A maioria das empresas fornece dispositivos móveis a seus colaboradores (36 de 40), e o uso desses dispositivos, em geral, é exclusivo para fins profissionais (24 de 36). Em 24 das 40 empresas os membros da equipe atuam em locais geograficamente dispersos, apoiados pelas tecnologias móveis. Besseyre des Horst e Isaac (2006) lembram que o uso de TIMs é mais comum entre os colaboradores tradicionalmente 'móveis', que desenvolvem atividades externas à organização, ou em locais distintos.

Os tipos de TIMs mais utilizados nas empresas são computadores portáteis (notebook, ultrabook, netbook), com 34 manifestações (de 40), e *smartphone*, com 31 manifestações. Na sequência são apontados o telefone celular convencional (16), o *tablet* (12) e o rádio (7). As

principais funcionalidades acessadas pelos dispositivos são: e-mail (32), agenda (27), web sites (26), intranet (15) e aplicativos do tipo *office* (14). Em geral, predomina o acesso a ferramentas de trabalho mais corriqueiras, em detrimento de sistemas específicos a exemplo de CRM (*Customer Relationship Management*), ERP (*Enterprise Resource Planning*) e BI (*Business Intelligence*), manifestados por 12, 11 e 2 respondentes, respectivamente. Contudo, mesmo essas funcionalidades mais específicas, quanto as mais tradicionais, têm sido utilizadas quase que em igualdade entre computadores móveis e *smartphones*, o que demonstra o espaço que os *smartphones* têm ocupado no ambiente empresarial (Santos & Barbosa, 2011).

Com relação à OE, para caracterizá-la nas 40 empresas pesquisadas os respondentes foram convidados a assinalar o grau com que os aspectos relacionados às dimensões da OE se manifestam na organização (escala de 1 a 5, representando: 1-Nunca, 2-Raramente, 3-Ocasionalmente, 4-Frequentemente e 5-Sempre). Eram apresentadas cinco assertivas sobre a Inovatividade (IN) e três para cada uma das demais dimensões: Assunção de Riscos (AR), Proatividade (PR), Autonomia (AU) e Agressividade Competitiva (AC).

Em geral, as empresas que participaram do estudo apresentam uma OE caracterizada pela presença de todas as dimensões, representada em uma média geral de 3,23 (desvio-padrão 1,11). Das 17 assertivas utilizadas para essa caracterização da OE, cinco apresentaram mediana igual a 4, quais sejam: identificação de oportunidades por colaboradores (AU), P&D liderança e inovação (IN), monitoramento do ambiente (PR), assumir riscos calculados (AR) e indivíduos e equipes autônomas (AU). Não é identificada uma tendência em termos de uma ou outra dimensão da OE, o que pode ser decorrente das diferenças de perfil das empresas, de setor de atuação, do contexto, e mesmo pelo perfil diversificado da amostra, constituído de variados setores de atuação. Em estudos de setores específicos, a exemplo do realizado por Freitas *et al.* (2012) com empresas de software, fica clara a tendência à inovatividade. Miller (1983) já lembrava que o grau de OE de uma organização dependerá do contexto no qual a mesma está inserida, o que inclui variáveis ambientais, estruturais, estratégicas e a personalidade do líder.

Para ilustrar com mais detalhes a presença da OE nas empresas pesquisadas, segmentou-se a amostra conforme o porte das empresas (pelo faturamento bruto anual, ver Figura 2), onde 6 são consideradas microempresas, 9 são empresas de pequeno porte e 25 são empresas de médio porte. Embora a quantidade de empresas em cada porte não seja equitativa, os dados podem sugerir aspectos a serem investigados em estudos futuros. A Figura 3 ilustra que as microempresas apresentam índices sensivelmente superiores às demais em aspectos de monitoramento do ambiente (PR), práticas de comportamento empreendedor (AU), identificação de oportunidades pelos colaboradores (AU), lançamento de produtos/serviços (IN), inovação em processos (IN) e riscos calculados (AR). As pequenas empresas apresentam índices um pouco mais elevados que as demais nos itens P&D liderança e inovação (IN) e *benchmarking* competitiva (AC). As médias empresas parecem ser as que possuem mais equilíbrio entre os diferentes indicadores. Destacam-se os itens com menores índices, comuns para os três grupos de empresas: aprovação de projetos de alto risco (AR), métodos de competição não convencionais (AC) e uso de fontes externas de recursos para inovação (IN).

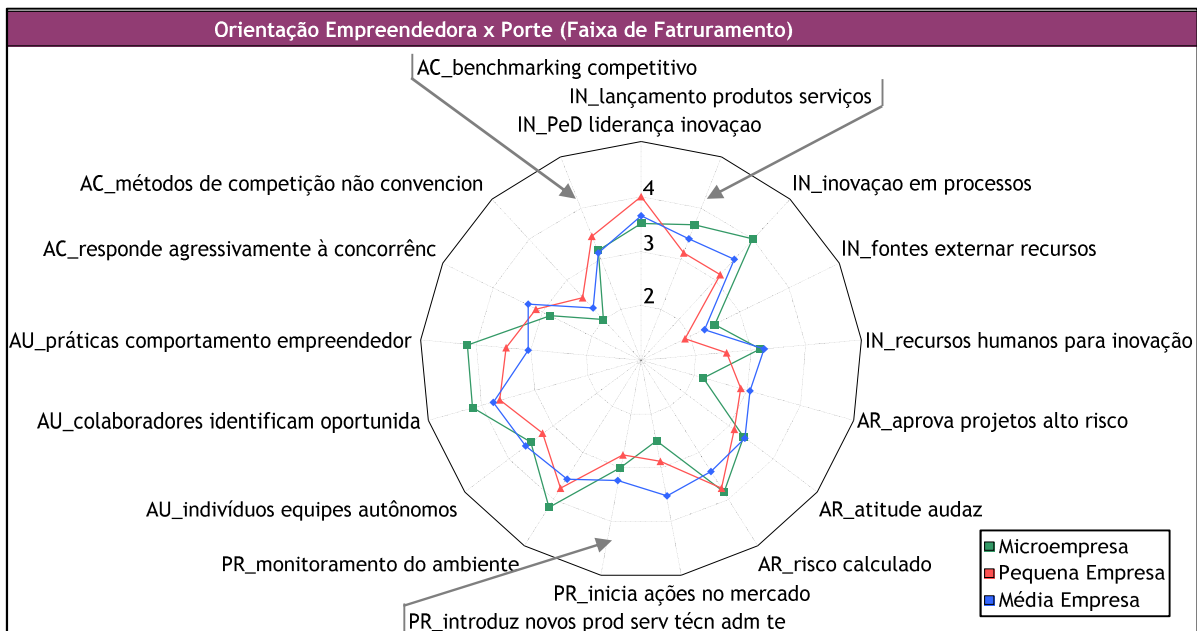


Figura 3. Orientação empreendedora nas empresas segundo o porte segundo o faturamento

Legenda: Valores representam a média das respostas com base na escala: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; 5-Sempre.

Fonte: elaborada pelos autores.

A seguir, são abordados aspectos sobre os efeitos do uso de TIMs sobre inovatividade, assunção de riscos, proatividade, autonomia e agressividade competitiva.

4.2 Contribuições do uso de tecnologias móveis para a orientação empreendedora das empresas pesquisadas

Para verificar os efeitos do uso de TIMs na OE, os respondentes foram convidados a assinalar, em uma escala de 1 a 5 (1-Nunca, 2-Raramente, 3-Ocasionalmente, 4-Frequentemente e 5-Sempre), quanto o uso de dispositivos móveis favorece/contribui para cada um dos indicadores das dimensões da OE. A Tabela 1 evidencia efeitos positivos do uso de dispositivos móveis sobre as dimensões da OE

Tabela 1. Efeitos do uso de TIMs nas dimensões da OE das empresas participantes da pesquisa

	Média*	Desvio-padrão	Mediana
Efeitos do uso de TIMs na Autonomia	3,86	0,94	4
Efeitos do uso de TIMs na Inovatividade	3,72	1,08	4
Efeitos do uso de TIMs na Assunção de Riscos	3,50	1,11	4
Efeitos do uso de TIMs na Proatividade	3,45	1,15	4
Efeitos do uso de TIMs na Agressividade Competitiva	3,28	1,17	3
Total	3,58	1,11	

Nota: *Escala utilizada: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; 5-Sempre.

Fonte: elaborada pelos autores.

Pelo menos metade dos respondentes afirmou que o uso de TIMs “sempre” ou “frequentemente” contribui para as dimensões da OE. A Tabela 1 demonstra que a média dos efeitos das TIMs apresenta sensível diferença entre as dimensões, com pequeno incremento na autonomia, seguida da inovatividade, sugerindo que essas são mais afetadas. A agressividade competitiva apresentou a menor média sugerindo que o uso de TIMs tem menor efeito nessa dimensão que nas demais, para as empresas pesquisadas. A análise dos 17 indicadores utilizados para caracterizar os efeitos do uso de TIMs sobre a OE (Tabela 2) evidencia que entre os 9 com média mais elevada encontram-se os três da autonomia, quatro da inovatividade, um de assunção de riscos e um da proatividade.

Tabela 2. Efeitos do uso de TIMs nos indicadores das dimensões da OE

OE	Ufeitos do uso de TIMs na OE	Média*	Desvio-padrão	Mediana
AU	Contribui para que indivíduos e/ou equipes trabalhem de forma autônoma.	4,15	0,71	4
IN	Possibilita à empresa oferecer novos produtos e/ou serviços.	3,85	1,04	4
IN	Contribui para a empresa aumentar a participação no mercado.	3,82	1,05	4
AU	Contribui para que os colaboradores exerçam um papel importante na identificação e seleção de oportunidades para a organização.	3,78	1,07	4
AR	Contribui para uma atitude audaciosa perante o mercado.	3,73	1,06	4
IN	Contribui para a inovação em produtos e/ou serviços.	3,70	1,07	4
PR	Contribui para o monitoramento do ambiente (clientes, concorrentes, busca de oportunidades, etc).	3,70	1,14	4
IN	Possibilita à empresa inovar em processos internos (administrativos, produção, relação com o mercado, etc).	3,68	1,05	4
AU	Favorece o desenvolvimento do comportamento empreendedor dos colaboradores.	3,67	0,96	4
IN	Favorece iniciativas relacionadas à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e inovação.	3,58	1,2	4
AC	Possibilita à organização promover ações agressivas em marketing.	3,58	1,2	4
PR	Contribui para que a organização seja a primeira a introduzir novos produtos/serviços no mercado, novas técnicas administrativas, novas tecnologias operacionais, etc.	3,48	1,2	4
AR	Contribui para a tomada de decisões em situações de incerteza.	3,40	1,1	4
AR	Contribui para a avaliação e mensuração de riscos.	3,38	1,15	4
AC	Permite à organização reagir agressivamente às ações da concorrência.	3,35	1,08	3
PR	Contribui para que a organização inicie ações no mercado às quais os competidores respondem.	3,15	1,06	3
AC	Permite à organização utilizar métodos de competição não convencionais.	2,90	1,17	3

Nota: *Escala utilizada: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; 5-Sempre. Fonte: elaborada pelos autores.

Na tentativa de verificar se o uso de TIMs afeta a OE das empresas de forma diferente segundo o porte (faixa de faturamento) foi elaborada a análise estratificada (6 microempresas, 9 empresas de pequeno porte, 25 empresas de médio porte). Na Figura 4 se observa que o grupo das microempresas possui média mais elevada na maioria dos indicadores considerados no estudo. De forma oposta, o grupo de empresas de médio porte apresenta o menor índice na

maioria dos indicadores da pesquisa. Naturalmente, essa análise é preliminar, e contempla amostras com diferentes números de empresas, retratando um limite, sendo merecedora de novos estudos para averiguação com maior profundidade.

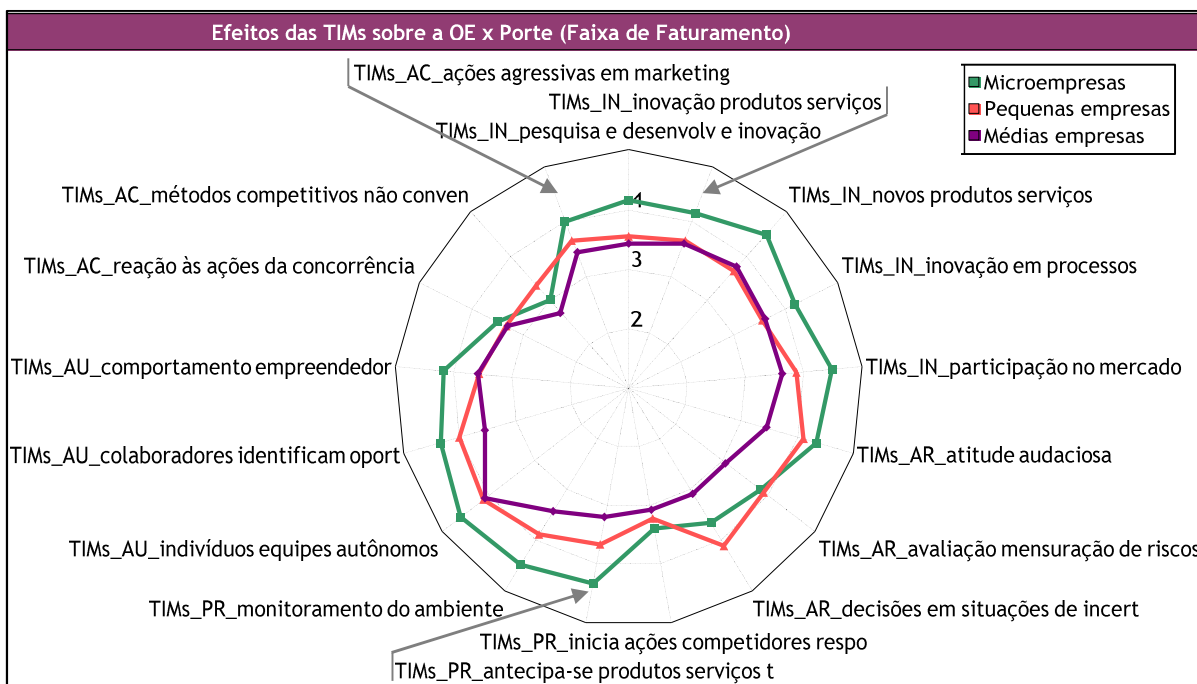


Figura 4. Efeitos das TIMs sobre a OE em relação ao porte das empresas segundo o faturamento
 Legenda: Valores representam a média das respostas com base na escala: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; 5-Sempre.
 Fonte: elaborada pelos autores.

Outra avaliação é apresentada na Figura 5, a seguir, que agrupa as empresas segundo o número de colaboradores. Das 39 empresas que informaram o número de colaboradores, 10 possuem até 19, 12 possuem entre 20 e 99, 8 empresas tem entre 100 e 249 e 9 possuem 250 ou mais colaboradores. Percebe-se que as faixas constituídas por empresas que possuem até 19 colaboradores e por empresas com o maior número de colaboradores (250 e mais), apresentam os índices médios dos efeitos das TIMs sobre a OE mais elevados. Coincidentemente, em ambos grupos de empresas, 6 assertivas apresentam maior média em comparação com os demais grupos. Destacam-se, nas empresas com menos colaboradores, aspectos das dimensões assunção de riscos e proatividade. Entre as empresas com maior número de colaboradores destacam-se aspectos das dimensões inovatividade e agressividade competitiva. A dimensão autonomia parece ser a que apresenta menor diferença entre os quatro grupos segmentados por faixa de colaboradores. No entanto, conforme já referido anteriormente, tais sinalizações são merecedoras de uma averiguação mais profunda.

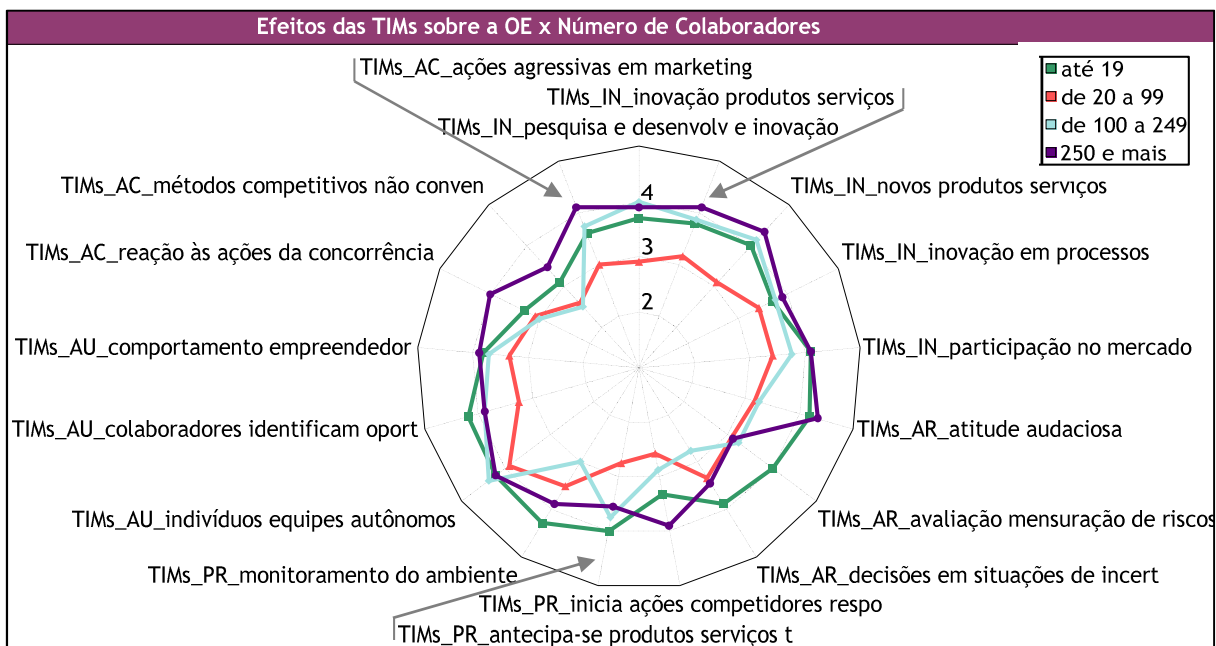


Figura 5. Efeitos das TIMs sobre a OE em relação ao porte segundo número de colaboradores

Legenda: Valores representam a média das respostas com base na escala: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; 5-Sempre.

Fonte: elaborada pelos autores.

Na seção a seguir são discutidos os resultados da pesquisa à luz da literatura visitada.

5 Análise e discussões

Com base nos achados deste estudo é possível sugerir que, na opinião dos respondentes, o uso de TIMs gera efeitos positivos sobre a OE das organizações, com resultados sensivelmente superiores para as dimensões autonomia e inovatividade, e menos evidentes na agressividade competitiva.

Com relação à **autonomia**, destaca-se o indicador “contribui para que indivíduos e/ou equipes trabalhem de forma autônoma”. Verifica-se que os dispositivos móveis tendem a propiciar autonomia aos seus usuários, contribuem para identificação e seleção de oportunidades para a organização por parte dos colaboradores e para o comportamento empreendedor dos colaboradores. Uma provável explicação para o maior índice na dimensão autonomia deve-se ao fato de que as TIMs permitem aos colaboradores realizarem suas atividades a qualquer tempo e em qualquer lugar (Saccol & Reinhard, 2007), bem como maior acesso à informações e propiciam às organizações maior flexibilidade na sua forma de gerenciar a comunicação entre seus colaboradores (Sorensen, 2011). Esses resultados corroboram o estudo de Besseyre des Horts e Isaac (2006), que evidenciaram que a autonomia é um benefício decorrente do uso de dispositivos móveis por profissionais. Em survey realizada com mais de 500 colaboradores de empresas francesas, alemãs e italianas, cerca de 75% concordam que as TIMs lhes atribuem mais autonomia no exercício de suas funções (Besseyre des Horts, 2008).

Ao analisar a dimensão **inovatividade**, os resultados sugerem que o uso de TIMs contribui para o desenvolvimento e inovação em novos produtos/serviços, aumento da participação de mercado e inovação em processos. Também pode habilitar a organização ao desenvolvimento de novas atividades, a exemplo do uso de espaço virtual, na oferta de novos produtos ou serviços, em novas formas de acesso ao mercado, em novos produtos/serviços, no aprimoramento de processos, entre outros. Conforme afirma Sena (2013), a computação em nuvem capacita, facilita e acelera a inovação, como um novo paradigma para organizar, gerenciar e executar processos de negócios. Pode-se também sugerir que os dispositivos móveis representam adoção de soluções inovadoras para as empresas, corroborando com Lumpkin e Dess (1996) e com Dess e Lumpkin (2005), uma vez que a inovatividade está associada aos esforços em encontrar novas oportunidades e soluções inovadoras.

Em relação à dimensão **assunção de riscos**, o uso de TIMs tende a contribuir para uma atitude audaciosa perante o mercado e também denota certa disposição a assumir riscos por parte das organizações que as adotaram para o desenvolvimento de suas atividades. Outro aspecto a considerar, porém não foco deste estudo, é que a própria adoção de TIMs implica em riscos para organizações, a exemplo dos apontados por Besseyre des Horts (2008), como impactos na cultura, segurança, excesso de informação, senso de urgência e risco financeiro. O autor também salienta os riscos para os indivíduos, a exemplo da criação de uma cultura de instantaneidade, controle, sobrecarga informacional, e dificuldade de estabelecer limites entre trabalho e vida pessoal, muito embora na realidade estudada, em geral, os dispositivos móveis fornecidos pela organização são para uso exclusivamente profissional.

Quanto à dimensão **proatividade**, é possível sugerir que o uso de TIMs contribui para o monitoramento do ambiente, o que pode ser favorecido pelo rápido acesso a informações diversas a respeito de clientes, concorrentes, busca de oportunidades, etc. Esse resultado, de certa forma, corrobora a afirmativa de Besseyre des Horts (2008) sobre as TIMs contribuírem para atender as demandas de informação mais rapidamente que a concorrência, coletar informações do ambiente e comunicar-se com partes interessadas, especialmente com os clientes. Desse modo, o uso de TIMs pode possibilitar às organizações o aproveitamento de novas oportunidades e a antecipação a mudanças que possam ocorrer, em razão da conectividade e da flexibilidade em relação à gestão da comunicação entre seus colaboradores propiciada pelos dispositivos móveis.

Por fim, em relação aos efeitos do uso de TIMs sobre a dimensão **agressividade competitiva**, apesar de terem sido constatados, parecem ser menos significativos que nas demais dimensões, haja vista que muitos respondentes afirmaram que raramente o uso de dispositivos móveis permite à organização reagir agressivamente às ações da concorrência ou utilizar métodos de competição não convencionais. As ações agressivas em marketing parecem ter mais contribuição do uso de TIMs, na visão dos respondentes.

Ao considerar as empresas segundo o porte (de acordo com a faixa de faturamento bruto anual), os resultados sugerem que nas microempresas as TIMs apresentam efeitos mais significativos sobre a OE, em comparação com as empresas com maior faturamento (médio porte), estando as empresas de pequeno porte num nível intermediário. Quando se considera o número de colaboradores para essa análise, os efeitos das TIMs sobre a OE parecem ser levemente mais acentuados nos extremos: empresas com menor número de colaboradores e empresas com maior número de colaboradores. Tal resultado remete à afirmação de Miller

(1983) quanto ao grau de manifestação da OE de uma organização para outra: a OE se manifestará em diferentes graus de acordo com o contexto no qual está inserida a organização e variáveis diversas. Ainda com relação à análise das empresas segundo o número de colaboradores, parece haver diferença entre as dimensões que mais são afetadas pelo uso de TIMs em empresas com maior número de colaboradores (inovatividade e agressividade competitiva) e com menor número de colaboradores (assunção de riscos e proatividade), ficando a dimensão autonomia mais homogênea entre os diferentes grupos de empresas. Contudo, devido ao pequeno número de empresas da amostra, tais resultados merecem ser explorado com maior profundidade em estudos futuros.

6 Considerações finais

Este estudo analisou os efeitos do uso de tecnologias de informação móveis (TIMs) na orientação empreendedora (OE) de organizações, com base na opinião de 40 respondentes de pequenas e médias empresas. Os resultados sugerem que o uso de TIMs tem contribuído para que atividades relacionadas à autonomia, inovatividade, proatividade, assunção de riscos e agressividade competitiva sejam potencializadas, com sensível destaque à autonomia e à inovatividade, e menor efeito na agressividade competitiva. Indícios sobre diferença nesses efeitos em empresas de portes distintos são levantados, com tendência à proatividade e assunção de riscos nas empresas menores, e à inovatividade e agressividade competitiva nas maiores.

Este estudo apresenta contribuições para a teoria e para a prática organizacional. Em termos acadêmicos, contribui para reflexões sobre os efeitos do uso de tecnologias de informação, ao mesmo tempo em que sugere que o uso de TIMs pode potencializar o empreendedorismo no nível organizacional. Também sugere indícios sobre a possível diferença desses efeitos nas dimensões da OE e em empresas de diferentes portes. Em termos de prática organizacional, os resultados dão subsídios para que empresários e gestores possam avaliar e refletir sobre o uso de TIMs como potencializador de autonomia, inovatividade, assunção de riscos, proatividade e agressividade competitiva.

O principal limite deste estudo é o reduzido número de empresas da amostra, que permite aferir resultados apenas ao grupo pesquisado, e ainda requer cuidado na análise segmentada, em função do número de empresas não ser equivalente ao se analisar, por exemplo, as empresas de acordo com o porte. Isso limitou o tipo de análise possível, não permitindo análises estatísticas mais robustas. Contudo, os resultados aqui apresentados permitem levantar indícios sobre a relação entre o uso de TIMs e a OE, remetendo a necessidade de novos estudos para que se possa verificar se tais relações de fato se confirmam. Para isso, recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos de abordagem quantitativa, com uma amostra representativa que possibilite o uso de técnicas de análise multivariada para verificação da relação de efeito aqui sugerida. A análise estratificada de empresas de diferentes tamanhos e segmentos de atuação, de modo a avaliar diferentes realidades, bem como pesquisas em setores específicos também são recomendadas. Por fim, estudos qualitativos também são sugeridos visando o conhecimento em profundidade das relações entre uso de TIMs e OE.

Referências

- Andriessen, E., & Vartiainen, M. (2010, Springer). Emerging Mobile Virtual Work. In: E. Andriessen & M. Vartiainen (Eds.). *Mobile Virtual Work: A New Paradigm?* Heidelberg.
- Besseyre des Horst, C. H. (2008). *L'entreprise mobile: comprendre l'impact des nouvelles technologies*. Paris: Pearson Education France.
- Besseyre des Horst, C. H., & Isaac, H. (2006). L'impact des TIC mobiles sur les activités des professionnels en entreprise. *Revue Française de Gestion*, 9-10(168-169), 243-263.
- Brasil (2011). *Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011*. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislação/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>. Acesso em 15/02/2014.
- Corso, K. B., Cavedon, N. R., & Freitas, H. M. R. (2015). Mobilidade Espacial, Temporal e Contextual: um estudo de inspiração etnográfica sobre o Trabalho Móvel em Shopping Center. *Revista de Administração da UFSM*, v. 8, 141-156.
- Corso, K. B., Freitas, H. M. R., & Behr, A. (2013). O Contexto no Trabalho Móvel: uma discussão à luz do paradigma da ubiquidade. *Revista Administração em Diálogo - RAD*, v. 15, 01-25.
- Covin, J. G., & Lumpkin, G. T. (2011). Entrepreneurial Orientation Theory and Research: Reflections on a Needed Construct. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 35(5), 855-872.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75-87.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2005). The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship. *The Academy of Management Executive*, 19(1), 147-156.
- Filser, M., & Eggers F. (2014), Entrepreneurial orientation and firm performance: A comparative study of Austria, Liechtenstein and Switzerland, *South African Journal of Business Management*, 45(1), 55-65.
- Freitas, H. M. R., Martens, C. D. P., Boissin, J. P., & Behr, A. (2012). Elementos para guiar ações visando à orientação empreendedora em organizações de software. *Revista de Administração*, 47(2), 163-179.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa *survey*. *Revista de Administração*, 35(3), 105-112.
- Gil, A. C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.
- Isaac, H., Leclercq, A., & Besseyre des Horts, C-H. (2006). Adoption and appropriation: towards a new theoretical framework. An exploratory research on mobile technologies in French companies. *Systèmes d'Information et Management*, 11(2).
- Kakihara, M., & Sorensen, C. (2001). Expanding the 'Mobility' Concept. *ACM SIGGROUP Bulletin*, 22, 33-37.
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2002). *M-business: tecnologia móvel e estratégia de negócios*. Porto Alegre: Bookman.
- Kietzmann, J., Plangger, K., Eaton, B., Heilgenberg, K., Pitt, L., & Berthon, P. (2013). Mobility at work: a typology of mobile communities of practice and contextual ambidexterity. *Journal of Strategic Information Systems*, 22, 282-297.
- Landström, H, Harirchic, G., & Åströmd, F. (2012). Entrepreneurship: Exploring the knowledge base. *Research Policy*, 41, 1154-1181.

- Lumpkin, G. T., Cogliser, C. C., & Schneider, D. R. (2009). Understanding and measuring autonomy: an entrepreneurial orientation perspective. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(1), 47-69.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: the moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academic of Management Review*, 21(1), 135-172.
- Lunardi, G. L., Dolci, D. B., & Wendland, J. (2013). Internet Móvel nas Organizações: Fatores de Adoção e Impactos sobre o Desempenho. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, 17, 679/3-703.
- Martens, C. D. P.; Belfort, A. C.; Freitas, H. M. R. (2014). Orientação Empreendedora e Mobilidade: Uma Abordagem Teórico-Conceitual. In: EGEPE. Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 2014, Goiânia. *Anais do VIII EGEPE*.
- Martens, C. D. P., Piscopo, M. R., Pinho, M. S., & Carneiro, K. D. A. (2013). Entrepreneurship In Organizations: A Bibliometric Study Between 2002 and 2012. *Anais do 22nd IAMOT – International Conference on Management of Technology*, Porto Alegre, RS.
- Mendieta, A. C., Martens, C. D. P., Bento, F. O., & Lacerda, F. M. (2013). O uso de tecnologias móveis e a orientação empreendedora: estudo em uma organização de capitalização. *Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios*, 6(3), 212-237.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Miller, D. (2011). Miller (1983) revisited: a reflection on EO research and some suggestions for the future. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 1983, 873-894.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G.T. & Frese, M. (2009), Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(3), pp. 761-787.
- Saccol, A., & Reinhard, N. (2007). Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. *RAC*, 11(4), 175-198.
- Santos, A. P., & Barbosa, R. R. (2011). Desafios da mobilidade corporativa para a gestão da informação e do conhecimento. *Informação & Sociedade: Estudos*. João Pessoa, 21(2), 49-62.
- Sena, J. (2013). The impact of the cloud on the mobile worker and the organization. *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*, 9(1), 61-71.
- Sorensen, C. (2011). *Enterprise mobility: tiny technology with global impact on work*. 1 ed. London: Palgrave Macmillan.
- Tavares, E., Castro-Lucas, C, Leo, P-Y., & Philippe, J. (2014). Tecnologias Móveis e Inovação em Serviços: um Estudo em Empresas Francesas. *Revista ADM.MADE*, 18, 49-74,
- Wales, W., Monsen, E. and Mckelvie, A. (2011), The organizational pervasiveness of entrepreneurial orientation, *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 35(5), 895-923.

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq, da CAPES e do Fundo de Apoio à Pesquisa – FAP/UNINOVE.