

MOBILIDADE NA GESTÃO DE PROJETOS

RESUMO

O desenvolvimento de projetos é fundamental para o funcionamento diário de qualquer organização. No entanto, muitos projetos nem sempre têm os resultados esperados. Entre os fatores que influenciam o desempenho dos projetos está o monitoramento e controle eficaz e eficiente. O objetivo deste trabalho é investigar a maneira pela qual o uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle do projeto afeta o desempenho do mesmo. A pesquisa adotou uma metodologia composta por uma etapa exploratória (qualitativa – por meio de entrevistas) e uma explicativa (quantitativa – por meio de uma *survey*), sendo que este artigo dará ênfase aos resultados obtidos na etapa qualitativa. Os dados da pesquisa indicam uma relação positiva entre o uso de tecnologias móveis no monitoramento e controle de projetos e desempenho do mesmo, particularmente em termos de cumprimento do cronograma planejado.

Palavras-chaves: Tecnologias Móveis; Monitoramento e Controle do Projeto; Desempenho do Projeto.

MOBILITY IN PROJECT MANAGEMENT

ABSTRACT

The development of projects is fundamental to the daily functioning of any organization. However, many projects do not always have the expected results. Amongst the factors that influence the performance of projects is their effective and efficient monitoring and control. The aim of this paper is to investigate the way in which the use of mobile technologies in the processes of project monitoring and control affects project performance. The research methodology adopted consists of an exploratory phase (qualitative, with interviews) and an explanatory phase (quantitative – via a survey), and this article will emphasize the qualitative results obtained in the latter. The research data indicate a positive relation between the use of mobile technologies in monitoring and control of projects and project performance, particularly in terms of working within the planned schedule.

Keywords: Mobile Technologies; Monitoring and Control of Projects; Project Performance.

Everton Roberto Comin¹
Amarolinda Zanela Klein²
Eduardo Henrique Rigoni³

¹ Mestre em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Brasil. E-mail: everton.comin@gmail.com

² Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo - USP. Professora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Brasil. E-mail: amaroklein@gmail.com

³ Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Bolsista colaborador DocFix FAPERGS da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Brasil. E-mail: ehrigoni@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

As organizações, como forma de alcançar os seus objetivos, alocam seus recursos, tanto humanos como não humanos, para a realização de projetos, que, segundo Turner (2007), podem ser caracterizados como a organização temporária de um grupo de pessoas que utilizam recursos da empresa para gerar um resultado esperado.

Porém, não é exceção a insatisfação das empresas com os resultados obtidos com a execução de projetos (Ika, Diallo & Thuillier, 2012). De acordo com dados do *The Standish Group* sobre dez mil projetos de TI (Tecnologia da Informação) que foram conduzidos em 2010 ao redor do mundo, somente 37% deles foram concluídos com sucesso (Gale, 2011). A avaliação do desempenho de um projeto aborda a forma como ele é conduzido e a qualidade do resultado obtido.

As razões dos insucessos nos projetos são fontes constantes de análises. Estudos realizados neste sentido sugerem que o desempenho de um projeto é influenciado, entre outros fatores, pelo estilo de liderança do gerente do projeto (Qureshi, Warraich & Hijazi, 2009), pela colaboração e pelo nível de conhecimento da equipe do projeto (Wi & Jung, 2010). Shaker (2010) também argumenta a influência negativa no desempenho dos projetos decorrente da dificuldade de monitorar e controlar a realização dos mesmos, o que dificulta a identificação das necessidades de mudanças. Ainda no contexto do monitoramento e controle, Fretty (2006) sugere que falhas no compartilhamento de informações entre os envolvidos em um projeto, que podem ser atribuídas ao uso de um único meio de comunicação ou à quantidade e qualidade dos dados coletados, afetam o desempenho do projeto.

Na busca por melhores resultados em seus projetos, muitas organizações têm utilizado as mais modernas TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) para desenvolver novas formas de gerenciar as informações, independente da fonte geradora (Kalakota & Robinson, 2002). No contexto atual, percebe-se uma utilização crescente das tecnologias móveis, que englobam dispositivos portáteis e sistemas de informação que permitem o acesso a dados e a comunicação pessoal de forma móvel, via conexão por redes sem fio (Saccol & Reinhard, 2007), o que inclui os *tablets* e *smartphones*, entre outros dispositivos. Esse uso constitui a chamada mobilidade empresarial, que envolve a aplicação dessas tecnologias aos diversos processos organizacionais (Sorensen, 2011).

Tendo em vista a importância que o desempenho dos projetos e o uso de tecnologias móveis nas organizações possuem, tanto no cenário prático como no teórico, torna-se relevante

compreender de que forma a utilização de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle de projetos afeta o desempenho dos mesmos.

Além disso, é importante aprofundar o entendimento dos elementos relacionados à mobilidade dos gerentes de projetos e ao desempenho dos projetos, preenchendo lacunas teóricas e práticas sobre a influência do uso de tecnologias móveis no desempenho dos projetos. Do ponto de vista prático, este trabalho gera novos elementos para a avaliação das decorrências de utilização das tecnologias móveis no contexto empresarial, em especial para a gestão de projetos.

Este artigo encontra-se dividido nas seguintes seções: a gestão de projetos; o desempenho de projetos e a mobilidade empresarial; a metodologia empregada e o estudo sobre mobilidade e gestão de projetos; e, por fim, perspectivas futuras em gestão de projetos com mobilidade.

2 A GESTÃO DE PROJETOS

Projetos podem ser entendidos como a organização temporária de um grupo de pessoas que utilizam recursos para obter mudanças benéficas, ou seja, os custos envolvidos são menores que o valor gerado pelas iniciativas (Turner, 2007). Esta característica temporária, que não está relacionada com a duração do projeto, a qual pode ser curta ou longa, reforça que um início e um fim devem ser definidos claramente (PMBOK, 2008).

A realização das atividades previstas em um projeto envolve a utilização de um conjunto de recursos, que podem ser humanos, monetários, temporais, materiais e estruturais (Webster & Knutson, 2005). A localização destes recursos não obrigatoriamente é a mesma e a execução das atividades, inclusive as atividades do gerente de projetos, podem ocorrer em locais diferentes (PMBOK, 2008).

A gestão de projetos é entendida como o gerenciamento e controle do trabalho realizado por um grupo de recursos organizados temporariamente, com o objetivo de obter benefícios decorrentes de alterações (Turner, 2007). A gestão de projetos é um tópico amplamente discutido por profissionais de diversos ramos, que consideram os estudos realizados pelo *Project Management Institute* (PMI) como a principal referência (Okabayashi, Bruno & Sbragia, 2008). Sendo assim, este estudo adotou as definições do PMI sobre a gestão de projetos. De acordo com o PMBOK (2008) a gestão de projetos consiste na aplicação de conhecimento, habilidades, técnicas e ferramentas para alcance dos objetivos propostos. Estes aspectos estão organizados em

cinco grupos - inicialização, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento.

Esta pesquisa enfoca os processos envolvidos no grupo de monitoramento e controle do projeto, pois se acredita que as atividades envolvidas nesta fase podem requerer uma maior mobilidade por parte dos gerentes de projeto. O monitoramento e controle do projeto têm como objetivo garantir que a execução das atividades ocorra como previsto no planejamento. Além disso, identifica possíveis necessidades de mudanças e promove as alterações necessárias. Os processos envolvidos neste agrupamento são padronizados e realizados periodicamente, facilitando a execução das mudanças (PMBOK, 2008).

3 O DESEMPENHO DE PROJETOS E A MOBILIDADE EMPRESARIAL

Uma abordagem amplamente defendida na avaliação do desempenho de projeto engloba três variáveis: tempo, custo e escopo. Neste contexto, tempo refere-se ao cumprimento do cronograma do projeto, ou seja, o produto resultante é entregue no prazo acordado. Já com relação ao custo, o desempenho é avaliado tendo como base os desembolsos realizados para realização do projeto. Caso o custo real seja igual ao custo planejado, o desempenho é positivo. Por fim, o escopo é medido com relação às características do produto. Se o mesmo possuir todas as funcionalidades especificadas no planejamento do projeto, o desempenho é considerado adequado (Yeton, Martin, Sharma & Johnston, 2000).

Os pesquisadores Yang, Chen e Huang (2012), que promoveram uma *survey* com empresas de construção em Taiwan, argumentam que, além dos aspectos tempo, custo e escopo, a performance de um projeto pode ser influenciada pela comunicação e pela troca de informação.

Nesse contexto considera-se a inclusão da importância da mobilidade empresarial, que envolve a portabilidade das funcionalidades de uma tecnologia durante a locomoção dos dispositivos. Os recursos da tecnologia, como o acesso a informação e comunicação, são os mesmos, independentemente do local e do momento em que são utilizados.

A pesquisa realizada por Yuan, Archer, Connelly e Zheng (2010) indica que a mobilidade está relacionada com a frequência com que um trabalhador executa suas atividades fora do seu local fixo de trabalho. Neste contexto, o tempo e a localização são fundamentais. Desta forma, para observar as atividades móveis, três aspectos precisam ser considerados: mobilidade do trabalhador (percentual de tempo de trabalho fora do

escritório fixo), dependência da localização (informações dinâmicas obtidas de acordo com o local) e criticidade do tempo (flexibilidade e urgência das atividades que desempenha), de acordo com Yuan et. al. (2010).

A mobilidade empresarial pode gerar benefícios como o aumento da informatização de processos, a melhoria no acesso a informações, o aumento da eficiência das atividades realizadas e principalmente a flexibilização da rotina de trabalho (Scornavacca & Barnes, 2008). Com relação aos trabalhadores que se encontram em diferentes ambientes, as tecnologias móveis podem facilitar a divulgação de informações e a interação entre os colaboradores (Scornavacca & Barnes, 2008). Entre outros benefícios da mobilidade empresarial, estão também o acesso imediato a recursos independentemente da localização, redução de custos, redução dos erros de levantamento e de transmissão de informações e aumento da produtividade (Basole & Rouse, 2006).

Em suma, a literatura mostra que o uso das Tecnologias da Informação Móveis e Sem fio (TIMS) pelos trabalhadores os habilita a realizarem atividades sem restrições quanto à localização e ao horário, podendo gerar uma maior produtividade (Kalakota & Robinson, 2002). No entanto, as TIMS devem suportar adequadamente as atividades realizadas pelo trabalhador que está em uma situação de mobilidade. O estudo realizado por Yuan, Archer, Connelly e Zheng (2010), que avaliou o ajustamento das TIMS às atividades do trabalhador móvel, sugere que o grau de utilização deste tipo de tecnologia é influenciado pela mobilidade, considerando-se mobilidade como a parcela de tempo que o funcionário realiza suas atividades fora do seu escritório fixo de trabalho.

Considerando-se a realidade dos gestores de projeto (sujeitos deste estudo) a primeira hipótese de pesquisa é:

H1: o grau de mobilidade do gestor de projetos aumenta o uso das TIMS.

Mantendo o foco no trabalho de Yuan et al. (2010), a dependência da localização, que aborda a necessidade de se ter acesso a recursos (humanos e não humanos) que estão localizados em diferentes lugares, também influencia o uso de TIMS. Sendo assim, a segunda hipótese de pesquisa é:

H2: o grau de dependência da localização aumenta o uso das TIMS pelos gestores de projetos.

Outro aspecto englobado por Yuan et al. (2010) é a criticidade do tempo, que avalia a necessidade do trabalhador em realizar as atividades longe do seu local fixo de trabalho. Tendo como base

essa situação, sugere-se a terceira hipótese desta pesquisa:

H3: o grau de criticidade do tempo aumenta o uso das TIMS pelos gestores de projetos.

A gestão de projetos envolve a execução de uma série de processos, inclusive para o monitoramento e controle das atividades (PMBOK, 2008). Já a mobilidade empresarial consiste no uso de TIMS na execução de processos, podendo melhorar o desempenho dos mesmos (Battard & Mangematin, 2011). Tendo como base as proposições desses autores, elaborou-se a quarta hipótese de pesquisa, apresentada na sequência.

H4: o uso de TIMS contribui positivamente para a efetividade (eficiência e eficácia) nos processos de monitoramento e controle do projeto.

O desempenho do projeto envolve tanto o produto resultante da iniciativa, que deve atender aos requisitos dos interessados no projeto, quanto a forma como o projeto foi conduzido para obtenção do resultado (Wallace, Keil, & Rai, 2004). O

monitoramento e controle das atividades do projeto afetam variáveis que influenciam o desempenho do projeto, como o tempo, o custo, a qualidade e os riscos (Lauras, Marques, & Gourc, 2010). Partindo destas constatações, é proposta a última hipótese de pesquisa:

H5: O uso de TIMS nos processos de monitoramento e controle do projeto influencia positivamente o desempenho dos mesmos.

4 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, a saber: uma exploratória e outra explicativa.

4.1 Etapa Exploratória (qualitativa)

Primeiramente, para explorar a compreensão da relação entre o uso de tecnologias móveis e o desempenho de projetos, foram realizadas entrevistas com 5 gerentes de projetos por meio de um roteiro semiestruturado. O Quadro 1 apresenta a caracterização dos entrevistados.

Aspecto	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistado C	Entrevistado D	Entrevistado E
Tempo de atuação como gerente de projetos (GP)	6 anos	20 anos	6 anos	7 anos	30 anos
Tipos de projetos	Tecnologia da Informação, Benefícios para Recursos Humanos, Demandas legais, Implantação de metodologia de trabalho	Tecnologia da Informação, Mudanças em processo e estratégias, Implantação de políticas organizacionais	Desenvolvimento de novos produtos	Tecnologia da Informação, Produtos mecânicos, Produtos elétricos, Automação industrial	Tecnologia da informação, Controle financeiro, Implantação CRM, Construção civil, Terceiro setor, Desenvolvimento de metodologias de trabalho

Quadro 1 - Características dos entrevistados

Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se que os gerentes de projetos com menor tempo de atuação na área possuem 6 anos de experiência (entrevistados A e C). Entre os entrevistados há dois com 20 anos ou mais de tempo na profissão. Com relação aos tipos de projetos gerenciados pelos entrevistados, destacam-se os relacionados com TI (4 gerentes de projetos citaram este tipo de projeto), desenvolvimento de produtos, apontado por 2 entrevistados, e desenvolvimento/implantação de metodologias de

trabalho, também indicado por 2 gerentes de projetos.

O objetivo da etapa exploratória foi compreender melhor o fenômeno do uso das TIMS no gerenciamento de projetos, validando as hipóteses de pesquisa e contribuindo para a elaboração de um instrumento para realização de uma *survey*. A pesquisa foi orientada pela seguinte questão:

O uso de Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio (TIMS) no gerenciamento de projetos influencia o desempenho dos mesmos?

4.2 Etapa Explicativa (quantitativa)

Para análise das hipóteses de pesquisa foi realizada uma *survey* (pesquisa com questionário estruturado) partindo de uma população de aproximadamente 10.000 gerentes de projetos brasileiros e obtendo como retorno 223 questionários, com 193 respostas válidas. A coleta se deu através de um questionário eletrônico disponível na Internet entre dezembro e janeiro de 2013. A técnica utilizada para análise dos dados foi a PLS (*Partial Least Squares*).

Neste artigo, daremos ênfase à análise dos dados da etapa qualitativa de pesquisa, conforme demonstrado a seguir.

5 RESULTADOS DO ESTUDO

No Quadro 2 são apresentadas as percepções dos entrevistados sobre o uso de TIMS no gerenciamento de projetos. Entre as vantagens do uso de tecnologias móveis apontadas pelos entrevistados, destacam-se a facilidade de comunicação com as equipes de projeto e o acesso a informações atualizadas sobre o andamento do trabalho, facilitando o processo decisório. Por exemplo:

“Como o próprio PMI define, as atividades de gestão estão relacionadas 80% a comunicação. Então, o meu dia-a-dia é executar projetos em locais onde eu não estou fisicamente e eu tenho um portfólio de 10 projetos que eu estou gerenciando ao mesmo tempo. Então tem muitas vezes que eu estou em um cliente, daqui a pouco fazendo uma reunião, mas tem mais 3 outros projetos que estão demandando atenção e a única forma de conseguir é por uma tecnologia móvel”. (Entrevistado D)

Já com relação às desvantagens apontadas, destaca-se o aspecto da dependência, que, de maneira resumida, expressa a dificuldade em executar as atividades quando a tecnologia móvel está indisponível, e a perda de foco, com a tentativa de realizar várias atividades simultaneamente, ou

seja, as tecnologias móveis, na visão dos entrevistados, permitem a realização de atividades concomitantemente, o que, por um lado, pode aumentar o desempenho do trabalhador, mas por outro, pode dificultar a realização de tarefas que necessitam de um grau maior de concentração. Como afirmou o entrevistado “E”:

“É estressante essa pressão que a facilidade de se comunicar te coloca. Tu não consegues focar em nada e aí é ruim. A facilidade excessiva de comunicação atrapalha. Alguns jovens até conseguem escutar rádio, estar no Facebook e fazer um relatório, mas eu não consigo”.

Todos os entrevistados afirmaram acreditar que há influência do uso de tecnologias móveis no desempenho dos projetos. No contexto dessas entrevistas, os gerentes de projetos indicam que o desempenho dos projetos é avaliado, além dos itens escopo, prazo e custo, também pela satisfação dos interessados (*stakeholders*) e da equipe de trabalho, por exemplo:

“Tem de tudo na vida de quem trabalha com TI. A gente teve projetos com resultados muito interessantes. E o que é um resultado interessante em um projeto? É uma implementação, normalmente de sistema, no prazo, com a qualidade esperada, com baixo nível de incidente e dentro do custo. Onde todos os stakeholders, ou a maioria deles, pelo menos os mais importantes, saem satisfeitos, e quem trabalhou no projeto sai bem, com a sensação de dever cumprido, com alta taxa de satisfação, não de insatisfação, sai com reconhecimento, pronto para um novo desafio.” (Entrevistado B)

Uma ressalva importante foi feita com relação às características dos projetos, que devem ter necessidades para a utilização das tecnologias móveis. Entre essas características estão a existências de equipes distribuídas (de um mesmo projeto ou de vários projetos), necessidade de comunicação intensa entre os participantes e a coleta de muitas informações em campo.

Para uma melhor compreensão, os pontos de destaque de cada entrevista realizada com os gerentes de projetos durante essa primeira etapa (exploratória) da pesquisa são apresentados no Quadro 2.

Aspecto	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistado C	Entrevistado D	Entrevistado E
Relação com tecnologia da informação (TI)	Possui facilidade em usar TI, mas precisa perceber a necessidade.	Possui facilidade em usar TI, mas precisa perceber a necessidade.	Relação muito próxima com TI. Sempre procura novas tecnologias para aumentar a agilidade.	Relação estreita com TI, desde a graduação (engenharia da computação). Porém, é conservador na utilização de novas tecnologias.	Boa relação, sem dificuldades de utilizar os recursos de TI. Não é dependente. Acredita que, se necessário, pode executar todas as atividades sem TI.
Utiliza TIMS na gestão de projetos	Sim.	Sim.	Não, pois a cultura da empresa não permite. O gestor está sempre próximo da equipe do projeto.	Sim.	Não, pois acredita que esse uso desvia o foco do trabalho.
Como ocorre o uso das TIMS	Utiliza smartphones para comunicação com as equipes e acesso à informações sobre o projeto.	Acesso à e-mails Tomada de decisões rápidas Acesso à informações.	Não usa.	Comunicação (e-mails, ligações e reuniões remotas) Acesso a informações.	Não usa.
Vantagens no uso das TIMS	Facilidade de comunicação. Acesso à informações. Maior tempo disponível.	Informações atualizadas. Redução de Custos. Maior tempo de disponibilidade.	Velocidade no acesso a informações Acesso a informações atualizadas e confiáveis	Maior tempo de disponibilidade. Velocidade de resposta. Acesso a informações atualizadas.	Coleta de dados em campo.
Desvantagens no uso das TIMS	Não cita nenhuma.	Diminuição do contato pessoal. Senso de urgência constante.	Dependência Invasão da vida pessoal.	Erros decorrentes da urgência em responder.	Vício do uso. Perda do foco no trabalho.
Influência no desempenho dos projetos	Sim, principalmente nos projetos com distância entre GP e equipe. Alguns projetos só ocorrem devido ao uso de TIMS (redução de custos).	Influencia, mas depende das características do projeto.	Não respondeu.	Grande influência, pois facilita a comunicação com os clientes, evitando insatisfações.	Não respondeu.

Quadro 2 - Principais aspectos identificados nas entrevistas (exploratórias)
Fonte: Elaborado pelos autores.

Esses aspectos apontados pelos entrevistados, os quais complementaram informações adquiridas na revisão de literatura realizada sobre o tema, foram úteis para sugerir variáveis de pesquisa, para auxiliar a mensuração da relação entre tecnologias móveis e o desempenho dos projetos.

Na segunda etapa da pesquisa, explanatória e realizada por meio de uma *survey*, obteve-se uma amostra formada, na sua maioria, por pessoas do gênero masculino (81,25%), com idade entre 30 e 39 anos (48,96%), com até 5 anos de experiência (51,04%), com pós-graduação (73,96%), formados na área de ciências da computação (34,90%) e com especialização em gerenciamento de projetos (67,71%). Com relação aos projetos avaliados, a

amostra deste estudo é, em grande parte, caracterizada por projetos de TI e desenvolvimento de software, que juntos representam 38,02%, com a equipe composta de até 9 pessoas (43,23%) e duração entre 6 e 12 meses (39,58%).

Quanto às tecnologias móveis, analisaram-se também, com base nas respostas da pesquisa, as mais utilizadas pelos gerentes de projetos para atividades que envolvam mobilidade. O Gráfico 1 apresenta os resultados obtidos em relação aos dispositivos e o Gráfico 2 refere-se aos sistemas/aplicativos. Para ambos os grupos utiliza-se como regra o percentual de respondentes que assinalaram as opções “frequentemente” ou “sempre”⁴ como grau de utilização.

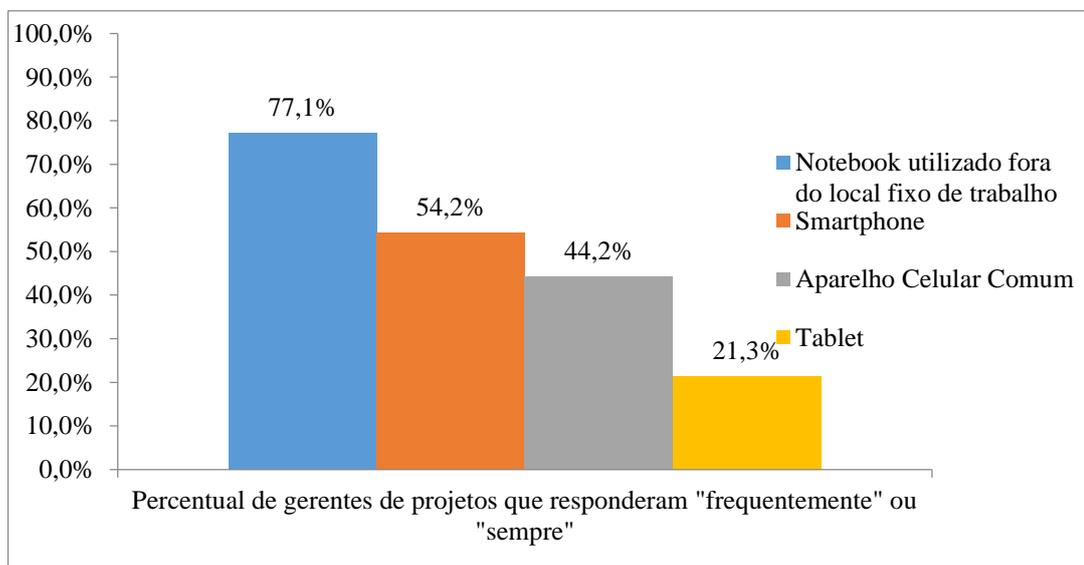


Gráfico 1 – Tecnologias móveis (dispositivos) mais utilizadas nos processos de monitoramento e controle do projeto

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que o dispositivo móvel mais utilizado é o notebook (fora do local fixo de trabalho), com 77,1% dos respondentes assinalando

“frequentemente” ou “sempre” para o grau de utilização. Na sequência, estão *smartphone* (54,2%), aparelho de celular comum (44,2%) e *tablet* (21,3%).

⁴ A escala utilizada nas questões foi “nunca”, “raramente”, “às vezes”, “frequentemente” e “sempre”.

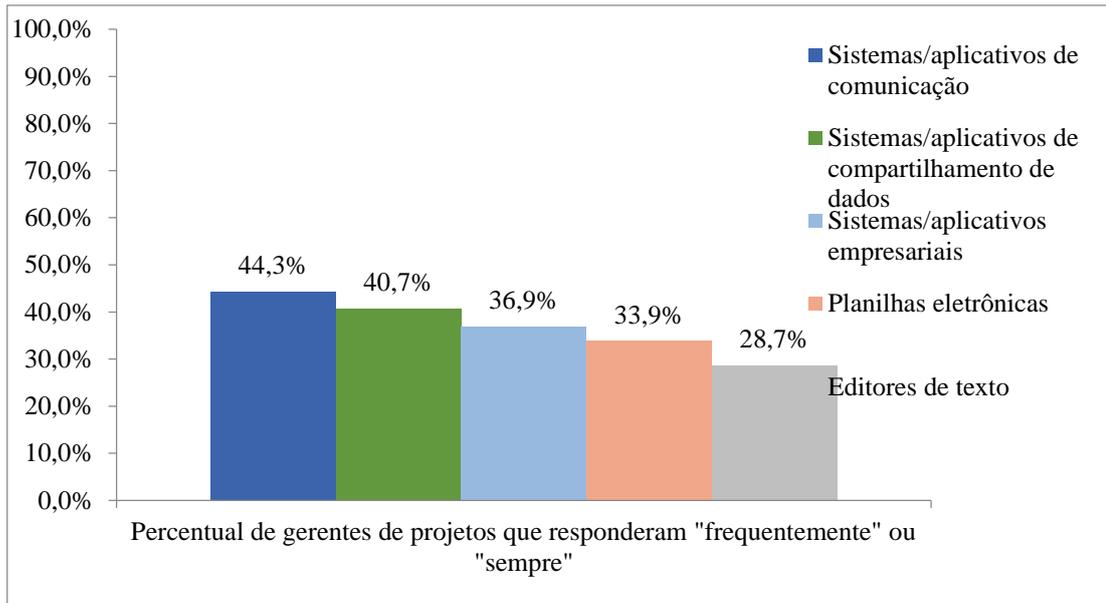


Gráfico 2 – Tecnologias móveis (aplicativos) mais utilizadas nos processos de monitoramento e controle do projeto

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por sua vez, o sistema/aplicativo mais utilizado está relacionado à comunicação, com 44,3% dos respondentes assinalando “frequentemente” ou “sempre” para o grau de utilização. Logo após, estão sistemas/aplicativos de compartilhamento de dados (40,7%), sistemas/aplicativos empresariais (36,9%), planilhas eletrônicas (33,9%) e editores de texto (28,7%).

Dentre os resultados obtidos nessa etapa quantitativa, por meio da aplicação da técnica de PLS, verificou-se que quanto maior a mobilidade de um gerente de projeto, mais ele faz uso de tecnologias móveis. Além disso, percebeu-se que a dependência do gerente do projeto com relação a recursos localizados em diferentes locais não influencia o uso de tecnologias móveis. Outro resultado encontrado indica que a criticidade do tempo, ou seja, a necessidade de iniciar e/ou finalizar as tarefas o mais rápido possível, não leva ao maior uso de tecnologias móveis por parte dos gestores de projetos.

O estudo também sugere que o uso de tecnologias móveis pelos gestores de projetos impacta na efetividade (eficiência e eficácia) dos processos de monitoramento e controle, e que o aumento desta efetividade melhora o desempenho dos projetos.

Adicionalmente, para verificar os impactos da utilização das tecnologias móveis no desempenho dos projetos, separaram-se os gestores de projetos pesquisados em dois grupos, observando a frequência do uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle dos projetos.

O grupo com maior uso de tecnologias móveis ficou composto por 109 gestores de projetos. Por outro lado, o grupo com menor uso de tecnologias móveis englobou 83 gestores de projetos. Por teste de diferença de médias entre os dois grupos (gestores com maior e com menor uso da mobilidade) foi possível perceber que o cumprimento do prazo do projeto é influenciado pelo uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle do projeto. Porém, os outros aspectos (escopo, custo, satisfação dos interessados e satisfação da equipe do trabalho) não foram impactados.

Portanto, os resultados gerais advindos do estudo confirmaram as seguintes hipóteses iniciais: H1, H4 e H5; enquanto que as hipóteses H2 e H3 não encontram respaldo empírico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: PERSPECTIVAS FUTURAS EM GESTÃO DE PROJETOS COM MOBILIDADE

O objetivo deste estudo foi analisar a influência do uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle de projetos e seu reflexo no desempenho dos mesmos. Para isso, a partir da revisão da literatura e de entrevistas com gerentes de projetos foi elaborado e validado um modelo de pesquisa com 5 hipóteses sobre como a mobilidade influencia o monitoramento e gestão de projetos e, conseqüentemente, o desempenho desses projetos.

As hipóteses de pesquisas foram então testadas com base em testes estatísticos. Foi suportada a hipótese que relaciona o grau de mobilidade dos gestores de projetos com o seu grau de uso das tecnologias móveis. Também foram suportadas as hipóteses que envolvem o uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle e a sua relação com o desempenho dos projetos, com destaque para a contribuição positiva da mobilidade para as atividades relacionadas com o controle do tempo/cronograma.

Entretanto, não foram comprovadas as hipóteses que sugerem influências da criticidade do tempo e da dependência da localização no grau de utilização das tecnologias móveis pelos gestores de projetos.

Finalmente, a análise geral dos resultados obtidos neste estudo sugere que há relação positiva entre o uso de tecnologias móveis nos processos de monitoramento e controle de projetos e, por consequência, no desempenho dos mesmos.

Os resultados obtidos neste estudo permitem sugerir o uso de tecnologias móveis para melhorar o desempenho de projetos, uma vez que os gerentes de projetos que utilizam com maior frequência as tecnologias móveis para realizar os processos de monitoramento e controle podem obter melhores resultados com relação ao desempenho do projeto, principalmente no quesito prazo.

Dentre as limitações deste estudo, pode-se o fato de que apenas o *Project Management Institute* (PMI) ter servido como única fonte para a determinação das atividades realizadas pelos gerentes de projetos na fase de monitoramento e controle pode ter gerado viés nos resultados. Dado que a pesquisa foi realizada com base na percepção dos gerentes de projetos, é possível que a mensuração do desempenho possa diferir com relação a uma mensuração direta da realidade. A amostra não probabilística obtida pela *survey* foi baseada em gerentes de projetos que atuam no Brasil e portanto os resultados podem ser diferentes de resultados obtidos em outros países. Também sabe-se que outros grupos de processos, como, por exemplo, os relacionados ao planejamento, possuem a capacidade de influenciar o desempenho dos projetos.

REFERÊNCIAS

- Basole, R. C., & Rouse, W. B. (2006). *Mobile Enterprise Readiness and Transformation*. Idea Group Inc. IGI.
- Battard, N., & Mangematin, V. (2013). Idiosyncratic distances: Impact of mobile technology practices on role segmentation and integration. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), 231-242.
- Fretty, P. (2006). Why do projects really fail. *PM Network*, 20(3), 45-48.
- Gale, S. F. (2011). Failure rates finally drop. *PM Network*, 25(8), 10-11.
- Yang, L. R., Chen, J. H., & Huang, C. F. (2012). Requirements definition and management practice to improve project outcomes. *Journal of Civil Engineering and Management*, 18(1), 114-124.
- Ika, L. A., Diallo, A., & Thuillier, D. (2012). Critical success factor for world bank projects: an empirical investigation. *International Journal of Project Management*, 30(1), 105-116.
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2002). *M-business: tecnologia móvel e estratégia de negócios*. Porto Alegre: Bookman.
- Lauras, M., Marques, G., & Gourc, D. (2010). Towards a multi-dimensional project performance measurement system. *Decision Support Systems*, 48(2), 342-353.
- Okabayashi, A., Bruno, M. A. C., & Sbragia, R. (2008). Excelência no gerenciamento de construção de hidrelétrica de grande porte. *Revista de Administração Mackenzie*, 9(6), 11-25.
- PMBOK. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. [Manual]. Global Standard. Campus Boulevard: Newtown Square.
- Qureshi, T. M., Warraich, A. S., & Hijazi, S. T. (2009). Significance of project management performance assessment (PMPA) model. *International Journal of Project Management*, 27(4), 378-388.
- Saccol, A. Z., & Reinhard, N. (2007). Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(2), 175-198.
- Scornavacca, E., & Barnes, S. J. (2008). The strategic value of enterprise mobility: Case study insights. *Information, Knowledge, Systems Management*, 7(1), 227-241.

- Shaker, K. (2010). Why do projects really fail, *PM Network*, 24(7), 20-21.
- Sorensen, C. (2011). *Enterprise mobility: tiny technology with global impact on work*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Turner, J. R. (2007). *The Gower Handbook of Project Management*. Aldershot: Gower.
- Yeton, P., Martin, A., Sharma, R., & Johnston, K. (2000). A model of information systems development project performance. *Information Systems Journal*, 10(4), 263-289.
- Yuan, Y., Archer, N., Connelly, C. E., & Zheng, W. (2010). Identifying the ideal fit between mobile work and mobile work support. *Information and Management*, 47(3), 125-137.
- Wallace, L., Keil, M., & Rai, A. (2004). How software project risk affects project performance: An investigation of the dimensions of risk and an exploratory model. *Decision Sciences*, 35(2), 289-321.
- Webster, F. M., & Knutson, J. (2005). *The AMA handbook of project management*. 2 ed. ISBN 0-8144-7271-0.
- Wi, H., & Jung, M. (2010). Modeling and analysis of project performance factors in an extended project-oriented virtual organization (EProVO). *Expert System with Applications*, 37(2), 1143-1151.