

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

Silvio Popadiuk

E-mail: spopadiuk@mackenzie.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie - SP/Brasil

Carlos Roberto dos Santos

E-mail: ftcbrasil@hotmail.com

Faculdade Casa Branca - SP/Brasil

RESUMO

A adoção de uma inovação nas organizações ocorre frequentemente em duas etapas: em um primeiro momento existe uma decisão da organização em adotar a inovação, - *a adoção primária* -, sendo seguida por uma real implementação junto aos indivíduos, - *a adoção secundária* -, que representa a fase mais crítica na geração de benefícios para a organização. De um ponto de vista conceitual, poucos estudos têm feito uma distinção entre a pré-adoção e a pós-adoção pelos indivíduos. O presente estudo combina a difusão da inovação e as teorias de atitude em um modelo para examinar as diferenças entre usuários e potenciais usuários no processo de adoção secundária da Metodologia de Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação – MGPTI. Os dados da pesquisa foram obtidos junto a uma amostra de 219 gestores de projetos em tecnologia da informação. Foi utilizada a modelagem de equações estruturais para verificar a inter-relação entre os as variáveis utilizando o software SmartPLS. Os resultados da pesquisa não revelaram grandes diferenças entre as variáveis latentes presentes no modelo desenvolvido ao se comparar os dois grupos. As implicações do estudo são discutidas e sugestões para futuras pesquisas são apresentadas.

Palavras-chave: Gestão de Projetos, Tecnologia da Informação, Equações Estruturais, Pré e Pós Adoção, Inovação, SmartPLS.

ABSTRACT

Frequently two steps are necessary for organizational innovation takes place. In the first step occurs the decision to adopt the innovation, which is denominated as *primary adoption*. In sequence occurs the actual implementation by individuals. This step is denominated as *secondary adoption* and it represents the most critical phase for benefits generation to the organization. Conceptually, few studies have done distinction between pre and post adoption of innovation. The present study combines innovation diffusion and attitudes theories aiming at examining differences between users and potential users of the Management Project Methodology for Information Technology. A sample of 219 information technology managers has been conducted. Based on the SmartPLS software for Structural Equation Modeling the results have showed minimal differences between the two groups. Study implications are discussed and suggestions for future research are presented.

Key Words: Project Management, Information Technology, Structural Equation Modeling, Pre and Post Adoption, Innovation, SmartPLS.

1 INTRODUÇÃO

Downs e Mohr (1976) consideram que a primeira organização a adotar uma inovação nem sempre será a primeira a tê-la implantada em toda a sua extensão, reforçando a crença de que a adoção imposta pela alta gerência e a sua implantação pelos membros da organização são diferentes aspectos da inovação, havendo a suspeita que os determinantes de tempo de adoção não são os mesmos determinantes da profundidade da adoção.

Gallivan (2001) avalia que o processo de adoção de inovações dentro da organização pode ser vista como um conjunto de atividades. A alta gerência identifica os objetivos de mudanças necessários aos seus negócios, pesquisa inovações disponíveis que se encaixem a estes objetivos de mudanças e comanda o *processo primário* de adoção da inovação, solicitando a compra e ordenando que se inicie a implantação da inovação. Esse autor considera, ainda, que a ordem para a implantação da inovação dispara o início do *processo secundário* de adoção, que é formado por quatro estágios: adaptação, aceitação, rotineiro e infusão (COOPER e ZMUD, 1990).

A adoção de inovações em tecnologia da informação é uma variável dependente em muitas pesquisas e muitos estudos a tem examinado empiricamente (MOORE e BENBASAT, 1991; MATHIESON, 1991; TAN E TEO, 2000; OLLILA e LYYTINEN, 2003). Por outro lado, a dimensão temporal, que corresponde aos fatores que conduzem ao processo inicial da adoção secundária e a subsequente continuidade do uso, nos diversos estágios do processo de assimilação (COOPER; ZMUD, 1990), não tem sido pesquisada com a mesma intensidade (KARAHANNA, STRAUB e CHERVANY, 1999).

A partir destas considerações, o objetivo deste estudo consistiu na identificação da existência de diferenças de valorização - entre os usuários e os potenciais usuários - dos fatores que influenciam a adoção secundária da Metodologia de Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação, abreviada neste trabalho por MGPTI.

Na seqüência é apresentado, no item 2, a fundamentação teórica envolvendo considerações sobre inovação, gestão de projetos, difusão da inovação e seus estágios utilizados nesta pesquisa. O item 3 refere-se às considerações sobre o modelo e as questões de pesquisa, estabelecendo-se a adoção secundária como variável latente dependente e as variáveis latentes *atitude*, *norma subjetiva administração*, *norma subjetiva equipe*, *facilidades da organização* e *facilidades do indivíduo* como componentes independentes do modelo, originadas a partir de seus indicadores (variáveis observadas). Além disso, são apresentadas as três hipóteses estabelecidas. O item 4 refere-se ao método de pesquisa. No item 5 são

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

apresentados os resultados; no item 6 as contribuições teóricas e práticas e, no item 7 as conclusões e limitações do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Inovação - Segundo a OECD – *Organisation of Economic Cooperation and Development* (1994) -, inovações em produtos e processos compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos ou substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. Uma inovação é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado - inovação de produto - ou usada no processo de produção - inovação de processo -.

A inovação, segundo Damanpour (1991), pode ser um novo produto ou serviço, um novo processo tecnológico em produção, uma nova estrutura ou sistema administrativo, um novo plano ou um programa relacionado aos membros da organização. Assim, a inovação é definida como a adoção de um dispositivo comprado ou produzido internamente, podendo ser um sistema, programa, processo, produto ou serviço que é novo para a empresa adotante. Esta definição é suficientemente grande para incluir diferentes tipos de inovação para todas as partes da organização e todos os aspectos de sua operação.

As inovações em Tecnologia da Informação, segundo Swanson (1994), podem ser definidas em termos de certas características fundamentais. Incluem as novas tecnologias da informação - *hardware* e *software* e suas extensões como bases de dados e monitores transacionais - e novas formas de trabalho humano e organizacional. Muitas inovações incorporam as duas características, não necessariamente na mesma proporção. Algumas são dominadas por características de tecnologia da informação, como a adoção e implementação de um sistema de banco de dados; outras são dominadas por características organizacionais como a implantação de uma MGPTI, objeto central de estudo neste trabalho.

Gestão de Projetos - Concomitantemente ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, as organizações precisam de agilidade nos seus processos operacionais, mudanças em tecnologias de produto, atualizações nos seus sistemas de informação e redefinição das formas de interação com fornecedores e clientes. Poucas organizações podem escapar da introdução de projetos em suas atividades diárias. Este fenômeno tem resultado em um maior interesse na aplicação da gestão de projetos como uma metodologia formal de gestão (MORRISON e BROWN, 2004).

A abordagem da gestão de projetos, segundo Kerzner (2003), é relativamente nova, sendo caracterizada por um método que redefine a gestão, agregando uma série de técnicas gerenciais, com o propósito de obter melhor controle e uso dos recursos existentes.

Para o PMBoK (2000), gerenciamento de projetos significa a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender ou superar as necessidades e expectativas que os interessados possuem no projeto. Neste contexto, atender ou superar as necessidades e expectativas das partes interessadas requer o equilíbrio das exigências impostas pelo escopo, tempo, custo e qualidade inerentes ao projeto e as necessidades e expectativas das diversas partes interessadas.

A MGPTI, segundo Kerzner (2003), tem sido discutida pelos executivos das corporações e acadêmicos, como uma alternativa destinada a integrar esforços complexos e reduzir a burocracia. Porém, a sua aceitação não tem sido fácil, pois muitos gestores de projetos não estão dispostos a aceitar mudanças e são inflexíveis quando necessitam se adaptar a um novo ambiente. Para Hartman e Ashrafi (2002), muitos dos problemas na adoção de inovações em tecnologia da informação não são técnicos, mas sim de natureza gerencial, organizacional e de comportamento.

Como influenciar os gestores de projetos a atingir os níveis de assimilação mais avançados – rotineiro e infusão (COOPER e ZMUD, 1990), passa a ser o maior desafio na adoção da MGPTI.

Difusão da inovação - Um dos objetivos principais na pesquisa de tecnologia é avaliar o seu valor para o indivíduo ou organização e entender os determinantes de seu valor. Há muitas formas de abordar esta questão. Alguns pesquisadores têm sugerido abordagens macroeconômicas; outros têm avaliado o relacionamento entre custo e desempenho. Uma terceira abordagem tem sido examinar a adoção e uso de tecnologia pelos usuários (TAYLOR e TODD, 1995).

Dentro da abordagem da adoção de tecnologias, uma variedade de perspectivas teóricas tem sido desenvolvida para entender as condicionantes da sua adoção. Uma importante linha de pesquisa tem empregado modelos baseados em intenção. Esta linha utiliza a intenção de comportamento para prever o uso da tecnologia. Nessa corrente encontram-se os modelos de psicologia social, destacando-se a Teoria da Ação Racional (FISHBEIN e AJZEN, 1975), Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991) e Modelo de Aceitação da Tecnologia (DAVIS, 1989).

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

Uma segunda linha de pesquisa tem examinado a adoção e uso de tecnologia de uma perspectiva de difusão da inovação. A produção científica na área de Difusão da Inovação tem como obra referencial o livro *Diffusion of Innovations* de Everett Rogers, na qual o autor apresenta uma proposta de modelo de Difusão de Inovações (ROGERS, 1995). Essa obra foi publicada originalmente em 1962, recebendo desde então, novas edições e atualizações. Esse modelo examina uma variedade de fatores determinantes para a adoção e uso de tecnologia, tais como suas características, canais de comunicação, ambiente social e o tempo.

Os modelos tradicionais de adoção da inovação como a Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991), o Modelo de Aceitação da Tecnologia (DAVIS, 1989) e a Difusão da Inovação (ROGERS, 1995) têm mostrado bons resultados em um grande número de estudos onde a vontade do usuário é que decide pela sua utilização (GALLIVAN, 2001). Mas, no caso onde a decisão pela adoção é feita pela organização, o número de estudos é mais reduzido (KARAHANNA, STRAUB e CHERVANY, 1999; IGBARIA, GUIMARAES e DAVIS, 1995).

O processo de implementação de uma inovação por uma organização é muito mais complexo. Normalmente envolve um grande número de indivíduos, cada um desenvolvendo um papel diferente, além do que, na maior parte das vezes, exige uma mútua adaptação da organização e da inovação (ROGERS, 1995).

Na perspectiva de Cooper e Zmud (1990), o processo de adoção de uma inovação nas organizações obedece seis estágios:

- Iniciação – uma sintonia é descoberta entre uma inovação e sua aplicação na organização;
- Adoção – uma decisão é tomada no sentido de investir recursos para viabilizar um esforço para implementação da inovação na organização;
- Adaptação – a inovação é desenvolvida e implementada. Os novos processos são desenvolvidos e validados e os usuários são treinados na utilização da inovação;
- Aceitação – os membros da organização são persuadidos, de tal forma que se obtenha um compromisso para o uso efetivo da inovação;
- Rotineiro – a inovação é utilizada como uma atividade normal e repetitiva;
- Infusão – a inovação é utilizada de uma forma completa e integrada em toda a empresa, permitindo que se obtenham significativos incrementos no desempenho da organização.

Gallivan (2001) considera que a adoção da inovação nas organizações ocorre freqüentemente em duas etapas: em um primeiro momento existe uma decisão da organização em adotar a inovação - *adoção primária* -, seguida por uma real implementação, que inclui a

adoção individual pelos usuários - *adoção secundária* -, conforme apresentado na Figura 1.

A adoção primária compreende o processo de decisão da organização, podendo ocorrer em seus diversos níveis da estrutura: corporativa, divisional ou departamental e flui pelos dois primeiros estágios - a iniciação e a adoção (COOPER E ZMUD, 1990).

A adoção secundária, para Gallivan (2001), corresponde ao processo de assimilação da inovação pela organização. É representado por um modelo que incorpora e adapta elementos da Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991; TAYLOR e TODD, 1995). Compreende os fatores que mediam a adoção primária e a secundária: intervenção gerencial, normas subjetivas e condições facilitadoras.

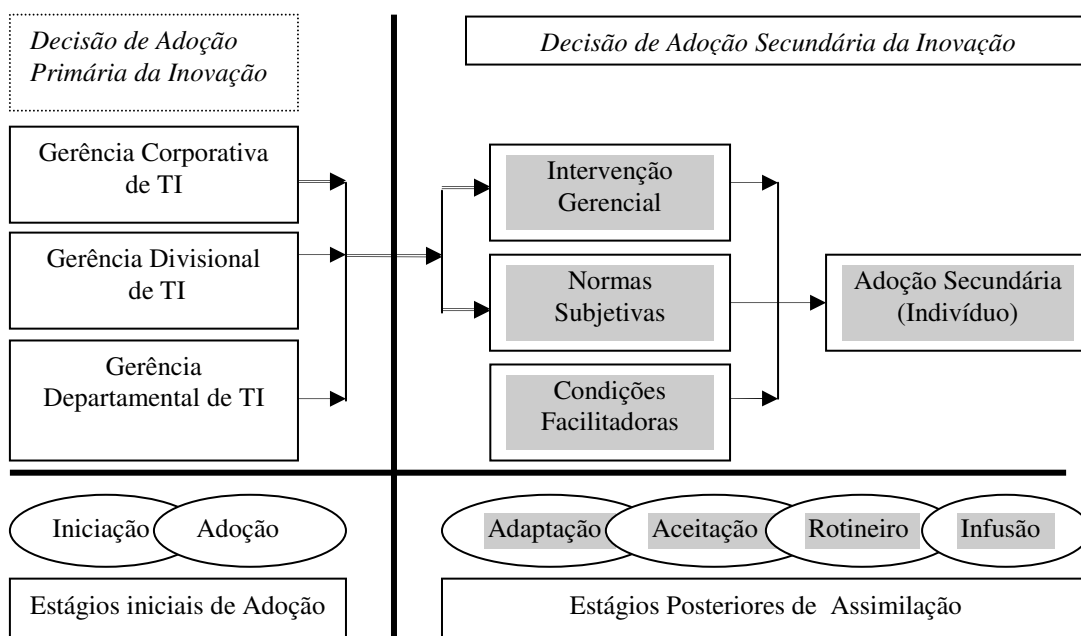


Figura 1: O processo de Adoção Primária e Secundária da Inovação

Fonte: Adaptado de Gallivan (2001)

Gallivan (2001) conceitua a *intervenção gerencial* como as ações e os recursos que os gerentes tornam disponíveis para acelerar o processo de adoção. As *normas subjetivas* são descritas como as crenças do indivíduo acerca das expectativas de outras pessoas relevantes em relação a seu comportamento no processo de adoção secundária. As *condições facilitadoras* capturam outros fatores que podem influenciar a adoção secundária, tais como os atributos da inovação, o contexto e a cultura da organização e o impacto nas atividades do trabalho. Esse autor relata que, uma vez que a adoção secundária ocorra, ela possui várias dimensões, que compreendem os estágios de assimilação: adaptação, aceitação, rotineiro e infusão (COOPER e ZMUD, 1990). Enquanto a adoção secundária refere-se a eventos no

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

nível do indivíduo, o estágio de assimilação descreve o grau de implementação dentro da organização como um todo.

3 MODELO E QUESTÕES DE PESQUISA

A estrutura conceitual ou o modelo de estudo da pesquisa, ilustrado na Figura 2, incorpora e adapta as variáveis latentes a partir do modelo de Gallivan (2001), que desenvolveu uma proposta baseada na Teoria do Comportamento Planejado (TPB – *Theory of planned behavior*) (AJZEN, 1991; TAYLOR E TODD, 1995). O modelo de estudo também utiliza conceitos da Teoria de Difusão da Inovação (ROGERS, 1995).

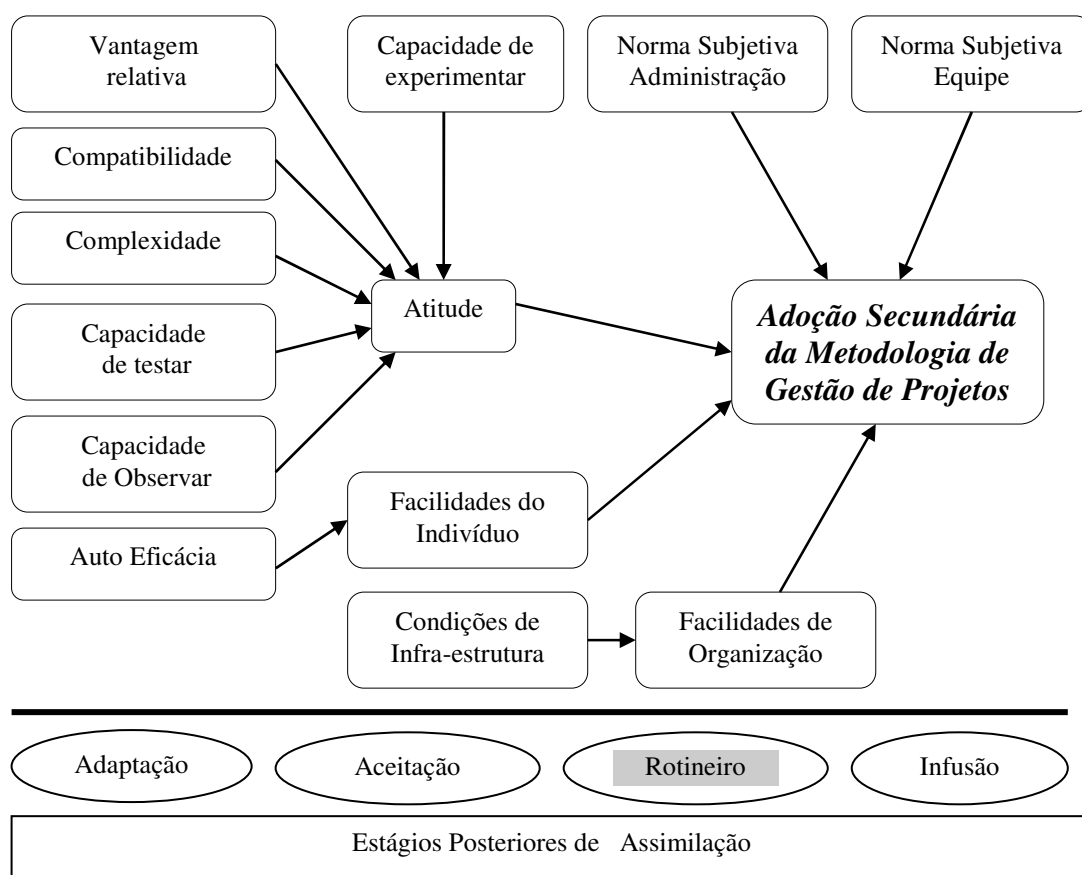


Figura 2: Modelo de Estudo – Variáveis utilizadas para a análise da decisão de adoção secundária da inovação – aplicado apenas para o estágio rotineiro de assimilação
 Fonte: Adaptado de Gallivan (2001), Taylor e Todd (1995), Rogers (1995) e Ajzen (1991)

Esse modelo foi concebido considerando a existência de duas fases: a decisão da adoção primária da inovação e a decisão da adoção secundária da inovação. Neste estudo o foco é na READ – Edição 59 Vol 14 N° 1 jan-abr 2008

segunda fase, que compreende o processo de adoção secundária da MGPTI, razão pela qual a parte esquerda da figura, associada à adoção primária, não foi apresentada.

Segundo Gallivan (2001) uma variedade de modelos (DAVIS, 1989, AJZEN, 1991 e ROGERS, 1995) não identifica a realidade da implementação das inovações dentro das organizações, quando a decisão da adoção é decidida pela alta gerência, ao invés de uma alternativa do indivíduo.

A partir deste argumento, o modelo utilizado para o estudo segue a proposta de Gallivan (2001), que busca reunir na combinação de modelos consagrados (TAYLOR e TODD, 1989, AJZEN, 1991, e ROGERS, 1995), de forma a identificar os diversos fatores que conduzem a adoção da inovação pelos indivíduos, dentro das organizações, sob diversas perspectivas de influência: a do indivíduo (Atitude e Facilidades do Indivíduo), a dos agentes sociais (Norma Subjetiva Administração e Norma Subjetiva Equipe) e da infra-estrutura provida pela organização (Facilidades da Organização).

Tendo como objeto da pesquisa a MGPTI, o estudo busca identificar se os fatores que influenciam a adoção da MGPTI pelo usuário adotante, muda no tempo, depois que o indivíduo passa a utilizá-la.

O estudo analisa dois grupos: gerentes de projetos, usuários da MGPTI, e potenciais usuários - que correspondem aos gerentes de projetos - que possuem algum nível de conhecimento acerca da inovação MGPTI e que representam um grupo de potenciais usuários.

A variável dependente do estudo é a adoção secundária da MGPTI, no estágio rotineiro. Corresponde a sua utilização como uma atividade normal e repetitiva. Como variáveis independentes, o modelo apresenta cinco variáveis latentes: Atitude, Norma Subjetiva Administração, Norma Subjetiva Equipe, Facilidades da Organização e Facilidades do Indivíduo, cujas considerações teóricas sobre cada uma delas são apresentadas na sequência.

Atitude - Para Eagly e Chaiken (1993), atitude é uma tendência psicológica que é expressa como um sentimento positivo ou negativo na avaliação de uma determinada entidade, e que pode levar a um comportamento. Segundo Gallivan (2001) esta variável é formada pelos atributos da inovação, captura fatores que podem determinar uma probabilidade maior ou menor na assimilação de uma inovação.

Taylor e Todd (1995) sugerem que diferentes dimensões de crenças de comportamento por meio de uma inovação podem ser medidas usando os cinco atributos percebidos da inovação, originalmente propostos pela Teoria de Difusão da Inovação (ROGERS, 1995): vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, capacidade de testar, e capacidade de

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

observar. No modelo proposto a capacidade de testar foi desdobrada em duas variáveis: capacidade de testar, que corresponde a sua utilização de forma gradativa e capacidade de experimentar, que está associada a sua avaliação antes da efetiva utilização. Dessa forma, a atitude consiste num fator de segunda ordem, que incorpora todos esses atributos.

Tomando por base a conceituação proposta por Rogers (1995), a *vantagem relativa* é o grau pela qual uma inovação é percebida como melhor do que uma idéia que ela venha a substituir. Quanto maior a vantagem relativa percebida, mais rápido é o processo de adoção da inovação (ROGERS, 1995). A *compatibilidade* é o grau pela qual uma inovação é percebida como consistente com os valores existentes, as experiências passadas e as necessidades do usuário. Uma inovação que é incompatível com os valores e normas do sistema social não será adotada tão rápida quanto uma inovação que é compatível. A *complexidade* é o grau pela qual uma inovação é percebida como difícil de entender e usar. Algumas inovações são prontamente entendidas pela maioria dos membros de um sistema social, outras são mais complicadas e serão adotadas mais lentamente. A *capacidade de testar* é o grau pela qual uma inovação pode ser utilizada de forma gradativa. Quando a inovação, antes de poder ser adotada de forma completa, puder ser utilizada de forma gradativa, maior será a sua probabilidade de adoção. A *capacidade de experimentar* é o grau pela qual uma inovação pode ser experimentada. Uma experimentação é uma forma de dissipar as incertezas acerca de uma inovação, antes de sua efetiva utilização. A *capacidade de observar* é o grau pelo qual o resultado de uma inovação é visível para os outros. Quanto mais fácil para os indivíduos observarem os resultados de uma inovação, mais provável de que ela seja adotada.

Norma Subjetiva - Representa a percepção das preferências de outros indivíduos do grupo social acerca da adoção ou não de uma inovação (EAGLY e CHAIKEN, 1993). Refere-se à percepção do indivíduo em função de como o grupo social apóia ou não a adoção de uma inovação (ROGERS, 1995). Esse último autor considera que a estrutura de um sistema social pode facilitar ou impedir a difusão da inovação em um sistema. A estrutura social fornece informações ao indivíduo, reduzindo o seu nível de incerteza quanto à adoção de uma inovação. As crenças associadas com as normas subjetivas são relacionadas com a probabilidade de que importantes referências individuais ou de grupo aprovem ou desaprovem um determinado comportamento.

No modelo proposto a norma subjetiva foi desdobrada em duas variáveis: norma subjetiva administração que reflete a influência da alta administração e da gerência imediata, e norma subjetiva equipe que captura a influência dos pares e subordinados.

Controle percebido - O controle percebido, segundo Mathieson (1991), refere-se às percepções de um indivíduo com relação à presença ou ausência de requisitos de infraestrutura da organização e habilidades individuais, necessárias à execução do comportamento. É determinado pelas crenças de controle, que podem ser baseadas na percepção da auto-eficácia, e que corresponde à percepção da capacidade do indivíduo em executar um comportamento com a garantia de sucesso, assim como na existência de recursos de infraestrutura disponíveis pela empresa que facilitem o desempenho deste comportamento (AJZEN, 1991). No modelo proposto o controle percebido foi desdobrado em facilidades do indivíduo e facilidades da organização.

As *facilidades do indivíduo* estão relacionadas à sua percepção em possuir competências que permitam a adoção de um comportamento (TAYLOR e TODD, 1995). No modelo proposto facilidades do indivíduo é um fator de segunda ordem, possuindo a variável auto-eficácia como fator de primeira ordem que representa a confiança do indivíduo em possuir os conhecimentos e habilidades necessárias (WOOD e BANDURA, 1989), para a adoção da MGPTI. As *facilidades da organização* referem-se à percepção da existência de facilidades de acesso aos recursos necessários ao bom desempenho de um comportamento, sendo que a sua ausência representa uma barreira que pode inibir a formação da intenção para a sua adoção (IGBARIA, GUIMARAES E DAVIS, 1995). No modelo proposto esse item é um fator de segunda ordem, possuindo a variável condições de infra-estrutura como fator de primeira ordem que correspondem à importância da disponibilidade de recursos pela organização, como fator de influência na adoção de uma inovação (TAYLOR e TODD, 1995).

Com a elaboração desse modelo foram especificadas três hipóteses de pesquisa, formuladas na sequência.

Hipótese 1 - Os valores médios dos indicadores (variáveis observadas) que influenciam a adoção secundária da MGPTI são diferentes ao se comparar os usuários e potenciais usuários.

Hipótese 2 - Os coeficientes de explicação do modelo estrutural das variáveis latentes diferem ao se comparar usuários com os potenciais usuários.

Hipótese 3 - Os coeficientes de explicação do modelo (R^2) das variáveis formadoras de atitude e de adoção secundária diferem ao se comparar o grupo de usuários com o grupo de potenciais adotantes.

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

4 MÉTODO DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa descritiva. O público alvo definido para o estudo foram gestores de projetos em Tecnologia da Informação. A amostragem foi não probabilística, obtida por conveniência (MALHOTRA, 2004), junto a entidades de classe de profissionais de gestão de projetos. Com base no referencial teórico foi desenvolvido e aplicado um questionário estruturado (APÊNDICE). As variáveis envolvidas no modelo foram mensuradas numa escala tipo Likert com sete pontos. Após o pré-teste, o questionário final foi encaminhado a uma amostra de 450 gestores de projetos. Retornaram 244 questionários. Após a etapa de consistência, 219 foram aproveitados para as análises das hipóteses de pesquisa.

Foi utilizado um mesmo modelo de questionário para os dois grupos: usuários e potenciais usuários. Para a separação dos dois grupos foram introduzidas questões, que permitiram realizar um filtro de seleção, conforme Figura 3.

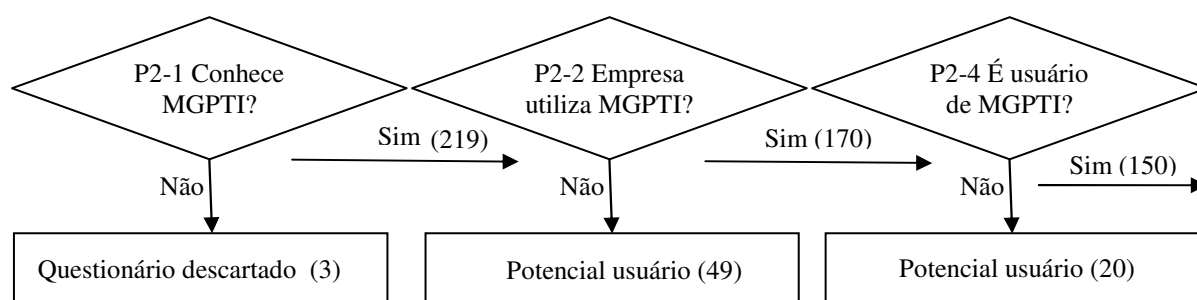


Figura 3 – Lógica de classificação de usuários e potenciais usuários da MGPTI

5 RESULTADOS

Descrição da amostra – A Tabela 1 apresenta o perfil da amostra, relativas às características das empresas dos informantes. Com relação ao grupo de respondentes que utilizavam a MGPTI, 80% atuavam em empresas de serviços, sendo que 52% em grandes empresas. A maior parte das empresas (71,3%) utilizava a MGPTI baseada no PMBoK; 14% utilizavam o modelo CMM e 10% utilizavam um modelo próprio. No que se refere ao estágio em que as metodologias se encontravam, 24% estavam em adaptação, 24% em aceitação, 39,3% em processo rotineiro e 12,7% em infusão.

Tabela 1 – Descrição da amostra

Ramo	Usuários	Potenciais	Empregados	Usuários	Potenciais
Indústria	16,0	13,0	Até 99	24,7	27,5
Comércio	2,0	7,2	De 100 a 499	17,3	36,2
Serviços	80,0	73,9	De 500 a 1000	6,0	10,1
Outro	2,0	5,7	Mais de 1000	52,0	26,1
Possui metodologia	100,0	29,0			
Tipo de metodologia			Estágio da metodologia		
Base PMBoK	71,3	52,6	Adaptação	24,0	15,8
Base CMM	14,0	21,1	Aceitação	24,0	31,6
Outro modelo	4,7	5,3	Rotineiro	39,3	42,1
Modelo próprio	10,0	21,1	Infusão	12,7	10,5
Conhece metodologia			Idade do(a) informante		
Muito baixo - baixo	3,3	20,2	Até 35	50,6	50,7
Médio	18,0	36,2	De 36 a 45	37,3	29,0
Alto – muito alto - total	78,7	43,4	Mais de 45	12,0	20,3
Grau de instrução			Cargo na empresa		
Segundo grau	1,3	1,4	Analista	11,3	15,9
Superior	38,7	31,9	Consultor	17,3	8,7
Pós graduado	60,0	66,6	Gerente/líder de projeto	48,7	36,2
Gênero			Gerente	16,7	23,2
Masculino	89,3	89,9	Diretor	4,0	5,8
Feminino	10,7	10,1	Outro	2,0	10,1

Fonte: Dados da pesquisa

Para o grupo de potenciais usuários da MGPTI, 73,9% atuavam em empresas de serviços, sendo que 46,3% atuavam em médias empresas. A pesquisa constatou que, em 29% dos respondentes, a empresa possuía MGPTI, mas o respondente não a utilizava. Para estes casos, o estágio da MGPTI nas empresas encontrava-se distribuída da seguinte forma: 15,8% em adaptação, 31,6% em aceitação, 42,1% em processo rotineiro e 10,5 em infusão. Um outro aspecto relevante é de que, em 50% destes casos, as empresas eram de grande porte.

Testes de hipóteses

Hipótese 1 - Para analisar se as avaliações das variáveis observadas (indicadores) e variáveis latentes (fatores) diferiam ao se comparar os dois grupos, foi utilizada a prova U de Mann-Whitney (SIEGEL, 1975, p. 131), que compara duas amostras independentes. Os valores associados às variáveis latentes foram obtidos mediante a utilização da escala somada, tendo em vista que os alfas de Cronbach revelaram-se adequados ainda que, para três deles, tenham ficado relativamente baixos. Os resultados do teste estatístico não-paramétrico são apresentados na Tabela 2. As variáveis latentes, grafadas em negrito, foram ordenadas de acordo com a média decrescente de toda a amostra e estão com os valores hachurados.

Pode-se notar que, para as variáveis latentes Norma Subjetiva Administração, Auto-eficácia, Compatibilidade, Facilidades do Indivíduo, Atitude e Intenção de Utilização, os

REAd – Edição 59 Vol 14 N° 1 jan-abr 2008

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE
PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS
USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

valores médios foram considerados estatisticamente diferentes ao nível de significância de 5%. Assim, o grupo de usuários enfatiza mais o fato de a alta gerência ser um componente de influência à adoção da metodologia (5,27). Verifica-se também que o usuário tendeu a avaliar de forma menos desfavorável a auto-eficácia, traduzida por aprendizagem não monitorada, para o uso da metodologia.

Pode ser notado que a possibilidade de utilizar a metodologia sem ter experiência prévia e a partir de manuais é avaliada menos desfavoravelmente pelos usuários (3,16). Isso é relativamente coerente. Uma vez que a metodologia é utilizada, o usuário tem condições de avaliar melhor a necessidade de monitoramento, diferentemente do potencial usuário que ainda não tem a devida noção da ferramenta e, portanto, o seu grau de insegurança quanto a uma novidade tende a ser maior. Na mesma linha segue a compatibilidade (4,44) e as facilidades para o indivíduo (5,09). As outras duas comparações identificadas como significantes referem-se à intenção de utilização (6,79) e atitude (6,60). Para a variável latente atitude identifica-se ainda que todos os três indicadores também foram avaliados mais favoravelmente pelo grupo de usuários. O usuário tendeu a avaliar esses dois construtos de forma mais favorável. Isso revela que, após a utilização da ferramenta, aumenta o grau de avaliação positiva.

Tabela 2: Análise entre os grupos de usuários e potenciais usuários

VARIÁVEIS LATENTES – INDICADORES	Usuários	Potenciais	Média Geral	Significância da Prova U	COEFICIENTES ³ e ALPHA DE CRONBACH	
					Usuários	Potenciais
FACILIDADES DA ORGANIZAÇÃO¹	5,31	5,30	5,30	0,897	1,000	1,000
VANTAGEM RELATIVA – A MGP permite:	5,30	5,20	5,27	0,257	0,815 ²	0,708 ²
Melhores resultados de prazo.	5,42	5,38	5,41	0,360	0,833	0,859
Melhores resultados de custo.	5,18	5,04	5,14	0,203	0,852	0,849
Melhores resultados de qualidade.	5,30	5,19	5,26	0,531	0,885	0,584
NORMA SUBJETIVA ADMINISTRAÇÃO	5,27	4,94	5,17	0,043 ⁴	0,540 ²	0,637 ²
Influencia da alta gerência.	5,27	4,78	5,12	0,002 ⁴	0,822	0,681
Influencia da gerência imediata.	5,27	5,10	5,21	0,350	0,749	0,966
CONDIÇÕES DE INFRA ESTRUTURA	4,96	4,78	4,90	0,167	0,529 ²	0,721 ²
Disponibilidade de suporte técnico	5,05	4,75	4,95	0,081	0,692	0,784
Acesso a recursos e infra-estrutura tecnológica.	4,86	4,75	4,83	0,496	0,786	0,866
Disponibilidade de treinamento	4,99	4,84	4,95	0,324	0,664	0,756
FACILIDADES DO INDIVÍDUO¹	5,09	4,32	4,85	0,000 ⁴	1,000	1,000
CAPACIDADE DE TESTAR¹	4,79	4,87	4,82	0,433	1,000	1,000
CAPACIDADE DE OBSERVAR	4,48	4,52	4,49	0,822	0,523 ²	0,591 ²
Resultados em mídias especializadas	4,46	4,33	4,42	0,326	0,848	0,895
Resultados em outras empresas.	4,51	4,71	4,57	0,410	0,796	0,791
COMPATIBILIDADE	4,44	4,05	4,32	0,023 ⁴	0,711 ²	0,805 ²
Compatível com características pessoais	3,94	3,58	3,83	0,111	0,704	0,718
Compatível com habilidades e experiências	4,60	4,22	4,60	0,070	0,834	0,955
Compatível com atividades rotineiras	4,80	4,38	4,22	0,014 ⁴	0,847	0,854
CAPACIDADE DE EXPERIMENTAR¹	4,31	4,26	4,29	0,951	1,000	1,000
COMPLEXIDADE	3,29	3,58	3,38	0,090	0,666 ²	0,695 ²
Exigência de esforço mental.	3,96	3,94	3,95	0,760	Excluída	Excluída
Dificuldade para utilização.	2,77	3,36	2,95	0,002 ⁴	0,903	0,985
Aprendizagem difícil.	3,17	3,45	3,26	0,157	0,866	0,779
NORMA SUBJETIVA EQUIPE	3,34	3,03	3,24	0,170	0,690 ²	0,743 ²
Influencia dos pares	3,85	3,54	3,75	0,172	0,950	0,930
Influencia dos subordinados.	2,84	2,54	2,74	0,142	0,769	0,846
AUTO-EFICÁCIA	3,16	2,83	3,06	0,028 ⁴	0,612 ²	0,716 ²
Utilizar sem experiência	3,83	3,35	3,68	0,015	0,940	0,780
Utilizar sem orientação direta	2,61	2,53	2,58	0,573	0,505 NS	0,734
Utilizar a partir dos manuais	3,04	2,62	2,91	0,022 ⁴	0,622	0,878
INTENÇÃO DE UTILIZAÇÃO¹	6,79	6,39	6,66	0,000 ⁴	1,000	1,000
ATITUDE	6,60	6,23	6,48	0,000 ⁴	0,901 ²	0,775 ²
A utilidade de uma MGP	6,61	6,20	6,48	0,000 ⁴	0,888	0,772
O benefício de uma MGP	6,59	6,30	6,50	0,000 ⁴	0,932	0,876
O resultado obtido com uma MGP	6,59	6,20	6,47	0,000 ⁴	0,923	0,875

Notas: 1. Um único indicador - 2. Alpha de Cronbach - 3. Nenhuma diferença significativa a 5% - 4. Significante a 5%.

Decorrente dos resultados dessa tabela identifica-se que a variável latente facilidades da organização foi a que obteve a maior avaliação média (5,30), considerando-se a amostra total

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

de 219 informantes. Essa variável foi mensurada com um único indicador. Em essência, como poderá ser verificado no questionário, o informante entendeu ser fundamental que a empresa ofereça o acesso aos recursos de treinamento, suporte técnico e infra-estrutura de tecnologia para o uso da MGPTI. Essa constatação corrobora os resultados da avaliação da variável latente condições de infra-estrutura, que também recebeu uma média elevada (4,90). A variável latente vantagem relativa recebeu a segunda maior avaliação. Os informantes entenderam que a MGPTI permite conduzir os projetos de maneira a atingir melhores resultados de prazo, de custo e de qualidade. Na seqüência decrescente de valorização apresentam-se as variáveis latentes facilidades do indivíduo (4,85), capacidade de testar (4,82), capacidade de observar (4,49), compatibilidade (4,32), capacidade de experimentar (4,29), complexidade (3,38), norma subjetiva equipe (3,24) e auto-eficácia (3,06).

Hipótese 2 – Para estabelecer as inter-relações entre as variáveis latentes do modelo desta pesquisa, objeto de análise da hipótese 2, foi utilizada a técnica PLS – *Partial Least Squares* – com o software livre SmartPLS, via *bootstrap* com 1.000 repetições. As Figuras 4 e 5 apresentam os coeficientes do modelo estrutural para o grupo composto de usuários da MGPTI e potenciais adotantes. Os indicadores (variáveis observadas) e seus coeficientes não são apresentados nas figuras visando evitar uma sobrecarga de informações no gráfico. Entretanto, os seus valores poderão ser verificados na Tabela 2, nas últimas duas colunas. Deve-se destacar que a comparação, entre os dois grupos, de todos os coeficientes das variáveis observadas formadoras das variáveis latentes não apresentou diferenças estatisticamente significantes ao nível de 5%.

A Tabela 3 apresenta os coeficientes do modelo estrutural dos dois grupos, bem como os valores dos *t*'s e suas significâncias decorrentes dos testes de diferenças de médias. Os valores hachurados referem-se às diferenças estatisticamente significantes ao nível de 5% tanto dentro do grupo como entre grupos. Dessa forma, apenas para a capacidade de testar e a auto-eficácia os coeficientes foram considerados estatisticamente diferentes ao nível de 5%. Em outras palavras, embora para ambos os grupos a capacidade de testar não contribuísse efetivamente para explicar a atitude, ao se comparar os dois valores, pode ser identificado que, enquanto o grupo de usuários entende que a capacidade de testar possa se traduzir num efeito contrário à atitude (carga negativa), para o grupo de potenciais usuários a interpretação é de que a capacidade de testar possa favorecer a adoção.

Quanto à auto-eficácia, o grupo de potenciais usuários tendeu a ser mais conservador do que o grupo de usuários em sua avaliação. Embora o seu coeficiente contribua mais para

explicar as facilidades do indivíduo, a interpretação deve ser feita como um fator desfavorável no processo de adoção. Pela Tabela 2 poderá ser verificado que o valor médio dessa variável latente para esse grupo ficou em 2,83 enquanto que para o grupo de usuário ele ficou em 3,16. Lembrando que a escala era de sete pontos, indo de discordância para concordância, um valor mais discordante revelaria, nessa variável, uma maior resistência à adoção da MGTPI. Em outras palavras, os potenciais usuários gostariam de ter experiências anteriores e orientações sobre uso monitoradas sobre o uso, visando adquirir confiança para a sua adoção.

Tabela 3 – Comparação entre coeficientes do modelo estrutural – Usuário x potencial usuário

PATHS	USUÁRIO			POTENCIAL USUÁRIO			COMPARAÇÃO	
	Coef.	Erro Padrão	t	Coef.	Erro Padrão	t	t	Sig.
Atitude -> adoção	0,342	0,080	4,270	0,254	0,111	2,290	0,644	0,520
Capacidade experimentar -> atitude	0,049	0,081	0,610	-0,148	0,102	1,448	1,516	0,130
Capacidade observar -> atitude	0,158	0,074	2,145	0,233	0,094	2,475	0,635	0,526
Capacidade testar -> atitude	-0,129	0,069	1,867	0,158	0,103	1,531	2,310	0,021
Compatibilidade -> atitude	0,250	0,084	2,981	0,131	0,113	1,156	0,842	0,400
Complexidade > atitude	-0,049	0,078	0,623	-0,179	0,125	1,429	0,880	0,379
Vantagem relativa -> atitude	0,333	0,068	4,891	0,530	0,108	4,918	1,549	0,122
Facilidade do indivíduo > adoção	-0,003	0,077	0,039	0,160	0,092	1,734	1,361	0,174
Facilidade de organização -> adoção	-0,004	0,066	0,066	0,238	0,116	2,053	1,815	0,070
Norma subjetiva administração -> adoção	0,330	0,089	3,716	0,138	0,111	1,242	1,344	0,179
Norma subjetiva equipe -> adoção	0,089	0,059	1,494	0,199	0,107	1,860	0,898	0,369
Infra estrutura -> facilidades organização	0,330	0,065	5,063	0,444	0,072	6,206	1,182	0,237
Auto-eficácia -> facilidades do indivíduo	0,127	0,107	1,188	0,438	0,077	5,683	2,352	0,019

Hipótese 3 - Para se comparar os dois coeficientes de explicação (R^2) dos modelos estruturais dos dois grupos foi elaborada a Tabela 4.

Tabela 4 – Coeficientes da regressão para os dois grupos

Grupo	R^2 para atitude	R^2 para adoção secundária
Usuários	0,322	0,310
Potenciais usuários	0,456	0,480

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

Para testar a existência da diferença entre os dois conjuntos de R^2 não foi identificada nenhuma estatística no software utilizado. Portanto, a análise para essa hipótese fica um tanto subjetiva. Pode-se supor que, para os potenciais usuários da MGTPI, o modelo parece se ajustar melhor do que para o modelo ajustado para os usuários, tendo em vista que os respectivos R^2 para atitude e para adoção secundária resultaram em valores maiores. Portanto, aqui, o teste fica apenas como um indicador de eventual diferença entre os valores obtidos.

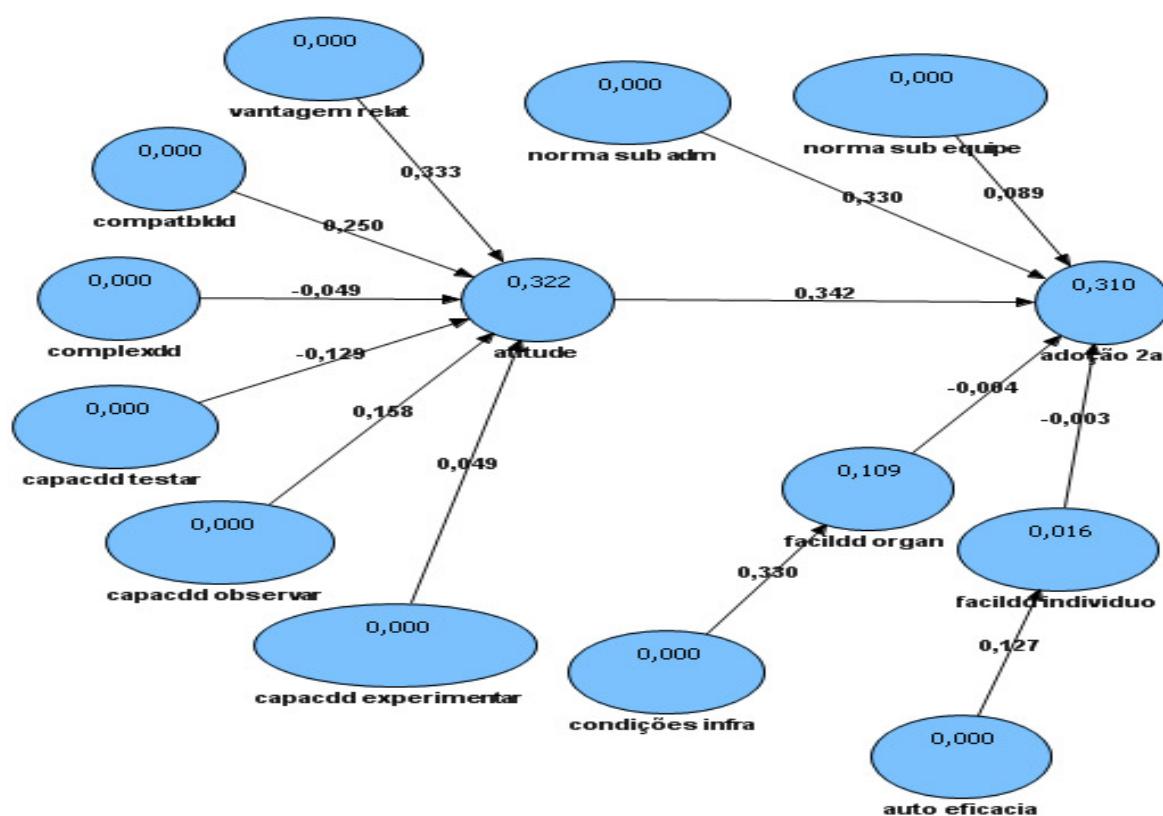


Figura 4 – Modelo estrutural do grupo de usuários – (n = 150)

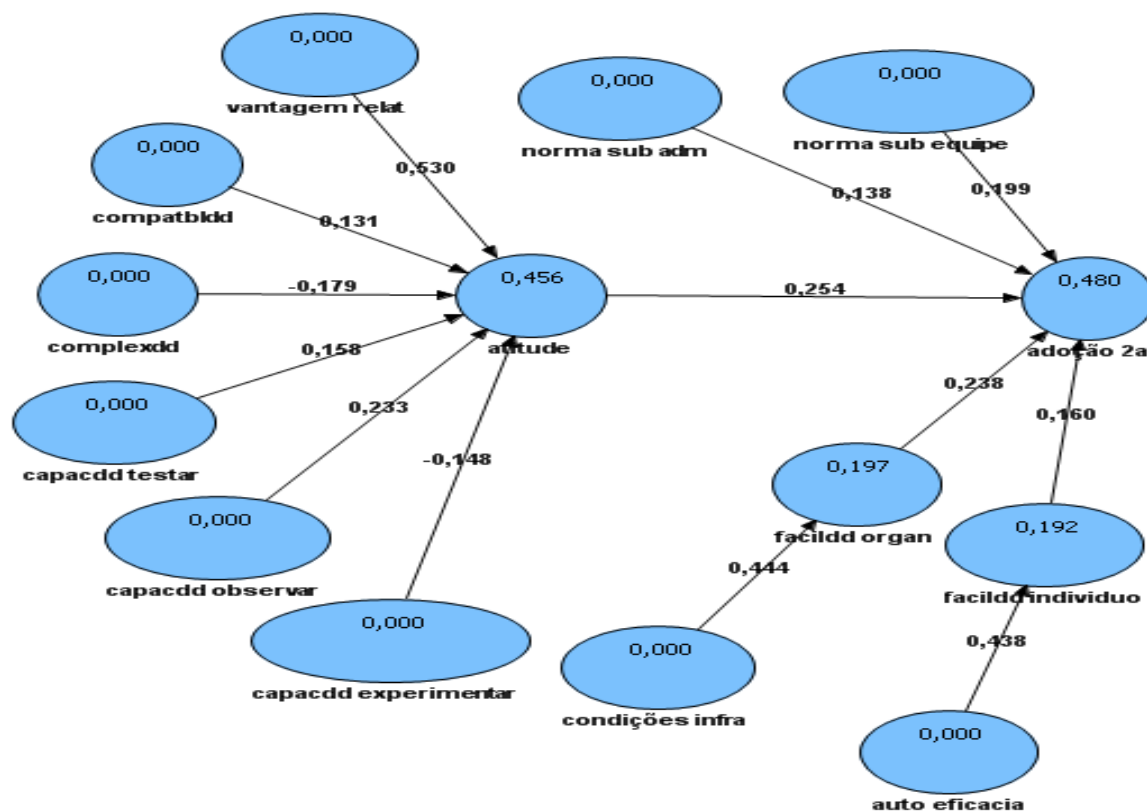


Figura 5 – Modelo estrutural do grupo de potenciais adotantes – (n = 69).

Discussão dos resultados – Ainda que a hipótese 2 não tenha se confirmado, a literatura destaca que, à medida que o indivíduo obtém experiência com uma inovação, existe uma maior estabilidade na avaliação dos seus resultados (DOLL e AJZEN, 1992), o que aumenta a influência das crenças acerca dos resultados esperados de um comportamento.

Uma inovação quando exige muito investimento, tem menos possibilidade de ser adotada. Mas, uma vez adotada e adaptada, o grande investimento realizado pode motivar fortemente a sua infusão (COOPER e ZMUD, 1990). A adoção da MGPTI altera significativamente os processos de trabalho exigindo grandes investimentos em redesenho de processos, ferramentas de controle e treinamento, o que faz com que Norma Subjetiva Administração, representada pela influência da alta administração e gerência imediata exerça uma pressão muito grande sobre os usuários e potenciais usuários, de forma que se alcancem os últimos estágios de assimilação (COOPER e ZMUD, 1990).

Os indivíduos que não possuem experiência acerca de uma inovação, segundo Venkatesh e Davis (2000), no sentido de reduzir as suas incertezas, procuram obter informações junto a pessoas de seu ambiente e em quem depositam confiança, aceitando as suas percepções de realidade, e incorporando-as como se fossem suas. Tomando como base este conceito, pode-se argumentar que a necessidade de buscar informações sobre um

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

ambiente ainda desconhecido faz com que a influência da Norma Subjetiva Equipe, representada pela influência de pares e subordinados possa ser mais representativa para os potenciais usuários do que para os usuários, já experientes.

De acordo com Igbaria, Guimaraes e Davis (1995) há uma evidência experimental suportando um relacionamento entre a percepção de o indivíduo possuir confiança em suas próprias capacidades e habilidades e a facilidade de uso percebida de uma inovação. Esta relação parece ser mais forte quando o indivíduo não possui a experiência na inovação, tendendo a se atenuar na medida em que a experiência é adquirida e a percepção das dificuldades diminui pelo domínio do uso. Esses mesmos autores argumentam sobre a necessidade de suporte da organização para ajudar a vencer as barreiras e obstáculos no uso da inovação, destacando que isto ocorre de forma mais intensa nos primeiros estágios de assimilação. O grupo de potenciais usuários tenderia a ser mais sensível a esta influência, pois estará se dirigindo aos primeiros estágios de assimilação, enquanto o grupo de usuários, já se encontra em estágios mais avançados. O Quadro 1 sintetiza o conjunto de variáveis observadas e coeficientes considerados estatisticamente diferentes ao nível de 5% ao se comparar os resultados entre os dois grupos de informantes.

Quadro 1 – Variáveis observadas (indicadores) e coeficientes considerados diferentes

INDICADORES	USUÁRIO	POTENCIAL	SIGN.
A decisão para adotar a MGPTI é influenciada pela alta gerência	5,27	4,78	0,002
Eu entendo que possuo conhecimentos e habilidades necessárias para a utilização de uma MGPTI	5,09	4,32	0,000
A MGPTI é um processo compatível com as atividades rotineiras de quem gerencia projetos	4,80	4,38	0,014
A MGPTI é difícil para se utilizar	2,77	3,36	0,002
Existe confiança em utilizar a MGPTI mesmo que não tenha havido experiência anterior na sua utilização	3,83	3,35	0,015
Existe confiança em utilizar uma MGPTI mesmo que as orientações para o seu uso sejam através de um manual	3,04	2,62	0,022
Interesse em utilização de uma MGPTI	6,79	6,39	0,000
Utilidade de uma MGPTI	6,61	6,20	0,000
Benefício de uma MGPTI	6,59	6,30	0,000
Resultado obtido com a utilização de uma MGPTI	6,59	6,20	0,000
COEFICIENTES			
Capacidade de testar reforça atitude	-0,129	0,158	0,021
Auto-eficácia reforça as facilidades para o indivíduo	0,127	0,438	0,019
R ² para atitude	0,322	0,456	(1)
R ² para adoção secundária	0,310	0,480	(1)

Nota: (1) Teste estatístico não efetuado

6 CONTRIBUIÇÕES

Teóricas - A pesquisa, ao desmembrar a variável latente Norma Subjetiva em Norma Subjetiva Administração e Norma Subjetiva Equipe, permitiu identificar diferenças relevantes para os dois grupos. A Norma Subjetiva Administração demonstrou ser mais significativa para os usuários. Por outro lado, a Norma Subjetiva Equipe não se revelou tão impactante na avaliação feita pelos dois grupos. A Norma Subjetiva Administração, que caracteriza a influência da alta administração e da gerência imediata, representa uma dimensão de autoridade, que não reduz as incertezas, mas exerce uma pressão social para que a assimilação da adoção ocorra. Um estudo mais profundo deve ser realizado para avaliar a melhor forma de representar a variável latente Norma Subjetiva, levando-se em conta as peculiaridades da influência de atores que exerçam poder de autoridade em processos de adoção de inovações, como é o caso nas organizações.

Um aspecto da pesquisa é que, com ela se pretendeu identificar os fatores que influenciam a adoção secundária da MGPTI para o estágio rotineiro, quando a empresa atinge um alto grau de maturidade, utilizando a inovação de forma repetitiva e para a maioria de seus projetos. Gallivan (2001), baseado nos estágios de assimilação (COOPER e ZMUD, 1990), defende a existência da adoção secundária como uma referência no nível do indivíduo e os estágios de assimilação como o grau de implementação dentro da organização.

A partir desta visão dinâmica da adoção das inovações dentro das organizações, depreende-se que um aprofundamento do entendimento destes dois planos: adoção secundária pelo indivíduo e os estágios de assimilação poderão permitir o desenvolvimento de modelos mais aderentes à realidade das organizações.

Práticas - O conhecimento dos fatores que influenciam a adoção secundária da inovação MGPTI pode ser utilizado pelas organizações, no que Ajzen (1991) conceitua como intervenções em mudanças, ou seja, ações que objetivam estimular a adesão dos indivíduos na adoção de uma mudança, no caso uma inovação.

A constatação das mínimas diferenças sobre os fatores que influenciam a adoção secundária da MGPTI em usuários e potenciais usuários não impede que ações diferenciadas sejam desenvolvidas para os dois grupos. Para os potenciais usuários é possível inferir que a influência exercida por pessoas que exerçam uma liderança de opinião pode auxiliar na eliminação de dúvidas e incertezas quanto à adoção pelo grupo. O investimento em um processo de divulgação, que transmita a confiança de que a organização irá prover a estrutura organizacional, os recursos e o apoio técnico, necessários ao processo de assimilação, poderão

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

exercer uma influência positiva na adesão consciente do grupo. No que se refere à atitude, observa-se que ações que permitam destacar os resultados positivos da inovação para o indivíduo, a maior visibilidade do sucesso de sua implementação em outros ambientes e organizações, e a possibilidade de utilizá-la de uma forma paulatina poderão desarmar as resistências, aumentando a formação de uma atitude favorável.

Quanto aos usuários, que já possuem experiência na inovação, as ações no sentido de estimulá-los a uma adoção completa, utilizando a inovação de forma rotineira, deverão ser embasadas em outras abordagens. Para este grupo, a Norma Subjetiva Equipe e o controle perdem relevância, sendo que ações com elementos de racionalidade poderão ter efeitos mais marcantes, visto que a Atitude passa ser a variável mais influente no processo de adoção. Ressalta-se a importância da influência da alta administração e da gestão imediata, que sinalizando ações de recompensas pelo uso e punição pela não adoção, poderá exercer uma pressão no sentido de sua completa assimilação.

7 CONCLUSÃO E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Conclusão – Os resultados deste estudo revelaram que os modelos construídos com referencial teórico relacionado à Atitude, Norma Subjetiva, Facilidades para o Indivíduo e Facilidades para a Organização podem permitir a obtenção de uma explicação parcial das causas que conduzem a adoção secundária da MGPTI. Mais ainda, estimulam o desenvolvimento de novas pesquisas que incrementem o conhecimento sobre o tema, pois a aplicação de seus resultados poderá ser útil às organizações, no desenvolvimento de ações que venham a acelerar a implementação total da adoção secundária, diminuindo ao máximo o hiato da assimilação, que segundo Fichman e Kemerer (1999), compreendem a diferença entre a curva de adoção primária e a curva da plena utilização pelos indivíduos da organização.

Limitações do estudo – Entende-se que a principal limitação deste estudo deveu-se à questão amostral. Embora a modelagem de equações estruturais seja uma técnica estatística muito poderosa, para que seja possível obter bons índices de aderência é necessário que o tamanho da amostra seja significativo. Entretanto, ainda assim, acredita-se que o modelo final pôde contribuir para um melhor entendimento do fenômeno avaliado.

A pesquisa demonstrou que os fatores que influenciam a adoção secundária da MGPTI são dinâmicos no tempo. Usuários e potenciais usuários estão em momentos diferentes do ciclo de assimilação de inovações (COOPER e ZMUD, 1990); possuem visões diferentes

destes fatores. A pesquisa realizada foi transversal única, mas acredita-se que os resultados seriam mais reais se pudessem avaliar o comportamento dos mesmos indivíduos dentro dos diversos estágios no tempo, mediante a aplicação de estudos longitudinais.

REFERÊNCIAS

- AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organization Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, p. 179-211, 1991.
- COOPER, R. B.; ZMUD, R. W. Information technology implementation research: a technology diffusion approach. **Management Science**, v. 36, n. 2, p. 123-139, 1990.
- DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, p. 319-339, 1989.
- DOLL, J.; AJZEN, I. Accessibility and stability of predictors in the theory of planned behavior. **Personality and Social Psych**, v. 63, p. 754-765, 1992.
- DOWNS, G. W.; MOHR, L. B. Conceptual issues in the study of innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, p. 700-714, 1976.
- EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. **The psychology of attitudes**. Orlando: Harcourt Brace College Publishers, 1993.
- FICHMAN, R. G.; KEMERER, C. F. The illusory diffusion of innovations: an examination of assimilation gaps. **Information Systems Research**, v. 10, n. 3 p. 255-275, 1999.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- GALLIVAN, M. J. Organization adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework. **Data Base for Advances in Information Systems**, v. 32, n. 3, p. 51, 2001.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HARTMAN, F.; ASHRAFI, R. A. Project management in the information systems and information technologies industries. **Project Management Journal**, Vol. 33, No. 3, p. 5-15, 2002.

- FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS
- IGBARIA, M.; GUIMARAES, T.; DAVIS, G. B. Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model. **Journal of Management Information Systems**, v. 11, n. 4, p. 87, 1995.
- KARAHANNA, S.; STRAUB, D. W.; CHERVANY, N. L. Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. **MIS Quartely**, v. 23, n. 2, p.183-213, 1999.
- KERZNER, H. **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. Hoboken, New Jersey: John Willey & Sons, Inc., 2003.
- KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. The Guilford Press. New York, 1998.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- MATHIESON, K. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. **Information System Research**, v.2, n.3, p.173-191, 1991.
- MOORE, G. C.; BENBASAT. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information System Research**, v. 2, n. 3, p. 192-222, 1991.
- MORRISON, J.; BROWN C. Project management effectiveness as a construct: a conceptual study. **South African Journal of Business Management**,. v. 35, n. 4, 2004.
- OECD. Organization of Economic Co-operation and Development. The measurement of Scientific and Technological Activities. **Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Dat – OSLO MANUAL**, 1994. Disponível em: <http://oece.com>. Acesso em 10 Mar. 2005.
- OLLILA, E. M.; LYYTINEN, K. Why organizations adopt information system process innovations: a longitudinal study using diffusion of innovation theory. **Info Systems**, v. 13, p. 275-297, 2003.
- PMBOK. **A guide to the project management body of knowledge**. 2000 edition, Newton Square, Project Management Institute, 2000.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 5. ed. New York: FreePress, 1995.
- SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica**. São Paulo:McGraw-Hill do Brasil, 1975.
- SWANSON, E. B. Information systems innovation among organizations. **Management Science**, v. 40, n. 9, p. 1069-1092, 1994.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistic**. 4. ed. Boston: Allyn & Bacon, 2000.

TAYLOR, S.; TODD, P. A. Understanding information technology usage: a test of competing models. **Information System Research**, v. 6, n. 4, p. 144-176, 1995.

TAN, M.; TEO, T. S. H. Factors influencing the adoption of internet banking. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 1, n. 5, 2000.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.

WOOD, R.; BANDURA, A. Social cognitive theory of organizational management. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 3, p. 361-384, 1989.

APÊNDICE: Questionário utilizado na pesquisa

ADOÇÃO DE METODOLOGIAS DE GESTÃO DE PROJETOS

Parte 1 - Dados da empresa em que trabalha:

Nome da empresa (opcional) _____

Ramo de Atividade ☐ Indústria ☐ Comércio ☐ Serviços ☐ Agropecuária

Número de empregados

☐ de 1 a 19 ☐ de 20 - 99 ☐ de 100 a 499 ☐ de 500 a 999 ☐ de 1000 a 2000 ☐ mais de 2000

Parte 2 – Metodologia de Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação

O conceito de Metodologia de Gestão de Projetos consiste num modelo estruturado e padronizado, composto de um sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras a serem utilizados pelas pessoas que trabalham em Gestão de Projetos. Uma organização pode adotar uma Metodologia de Gestão de Projetos baseada em modelos de Gestão de Projetos reconhecidos mundialmente (por exemplo, PMBOOK e CMM) ou a partir de modelos próprios.

1) Com base no conceito apresentado no item anterior, como você classificaria o seu conhecimento sobre Metodologias de Gestão de Projetos?

☐ Nenhum ☐ Muito baixo ☐ Baixo ☐ Médio ☐ Alto ☐ Muito alto ☐ Total

2-) A empresa em que você trabalha utiliza Metodologia de Gestão de Projetos?

☐ Não (PULE PARA A QUESTÃO 6)

☐ Sim (CONTINUE A RESPONDER NA SEQUÊNCIA)

3) Assinale a resposta mais adequada no que se refere à Metodologia de Gestão de Projetos adquirida ou desenvolvida pela sua empresa.

☐ Baseada no PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).

☐ Baseada nas disciplinas do modelo CMM (*Capability Maturity Model*).

☐ Baseada em outro modelo do mercado. Assinalar qual o modelo _____

☐ Baseada em modelo próprio.

4) Particularmente, você é usuário da Metodologia de Gestão de Projetos adquirida ou desenvolvida pela sua empresa?

☐ Sim ☐ Não

FATORES DE INFLUÊNCIA NA ADOÇÃO DA METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS EM TI: UMA COMPARAÇÃO ENTRE USUÁRIOS E POTENCIAIS USUÁRIOS MEDIANTE O USO DO SMARTPLS

5) Com relação à Metodologia de Gestão de Projetos adquirida ou desenvolvida por sua empresa, qual o estágio que você considera que ela se encontra?

☐ **Adaptação.** A Metodologia foi desenvolvida e implementada. Os novos processos desenvolvidos estão sendo validados e os usuários estão sendo treinados na utilização do novo processo.

☐ **Aceitação.** Está sendo realizado um trabalho de persuasão junto aos usuários de tal forma que se obtenha um compromisso para o uso efetivo da Metodologia, a qual já se encontra adaptada na empresa.

☐ **Rotineiro.** A Metodologia está sendo utilizada como uma atividade normal e repetitiva na maioria dos projetos.

☐ **Infusão.** A Metodologia está sendo utilizada de uma forma completa e integrada em toda a empresa, permitindo que se obtenha significativos incrementos no desempenho dos projetos.

OBSERVAÇÃO: Caso você não seja usuário da Metodologia de Gestão de Projetos, ou caso você a utilize, mas a sua empresa ainda se encontra no estágio de adaptação ou aceitação vá para a questão a seguir (Questão 6). Se a sua empresa já utiliza a Metodologia de Gestão de Projetos e encontra-se no estágio rotineiro ou infusão vá direto à Questão 7.

6) Supondo que a sua empresa tenha adquirido ou desenvolvido uma Metodologia de Gestão de Projetos, selecione a resposta que melhor expresse o **seu interesse** em utilizá-la de modo rotineiro, isto é, de forma normal e repetitiva para a maioria dos projetos sob sua gestão.

☐ Nenhum ☐ Muito baixo ☐ Baixo ☐ Médio ☐ Alto ☐ Muito alto ☐ Total

OBSERVAÇÃO: Questão 8 inserida aqui para otimização de espaços do artigo.

8) Por favor, assinale com um “X”, dentro das três escalas abaixo, a posição que melhor atende a sua percepção com relação à Metodologia de Gestão de Projetos.

A utilização de uma Metodologia de Gestão de Projetos em minhas atividades profissionais é:

	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Extremamente inútil								Extremamente útil
Extremamente prejudicial								Extremamente benéfica
Extremamente negativa								Extremamente positiva

Parte 3 - Dados pessoais:

Gênero: ☐ Masculino ☐ Feminino

Idade: ☐ Até 25 ☐ 26 - 35 ☐ 36 - 45 ☐ 46 -55 ☐ mais do que 55

Nível de educação:

☐ Primeiro grau ☐ Segundo grau ☐ Superior ☐ Pós-graduado ☐ Mestre ou Doutor

Profissão:

☐ Analista ☐ Consultor ☐ Coordenador / Líder de Projeto ☐ Gerente de Projeto

☐ Gerente ☐ Diretor ☐ Outro

AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO.

7) Apresenta-se a seguir uma lista de afirmações. Você deve analisar cada uma dessas afirmações e verificar se a sua opinião é de discordância ou de concordância. Em seguida, assinale com "X" na coluna com o grau de discordância, ou concordância.

CONSTRUTOS	Escala de seis pontos: TT –Total – MT – Muito – PC - Pouco	DISCORDO			CONCORDO		
		TT	MT	PC	PC	MT	TT
Vantagem Relativa	INDICADORES						
	A MGP permite conduzir os projetos de maneira a atingir melhores resultados de prazo.						
	A MGP permite conduzir os projetos de maneira a atingir melhores resultados de custo.						
Capacidade de observar	A MGP permite conduzir os projetos de maneira a atingir melhores resultados de qualidade.						
	Existe confiança em utilizar uma MGP se houver informações em mídias especializadas, acerca do seu sucesso.						
	Existe confiança em utilizar uma MGP se for possível observar os resultados em outras empresas.						
Norma subjetiva administração	A decisão para adotar a MGP é influenciada pela alta gerência.						
	A decisão para adotar a MGP é influenciada pelo superior imediato.						
Norma subjetiva equipe	A decisão para adotar a MGP é influenciada pelos pares no trabalho.						
	A decisão para adotar a MGP é influenciada pelos subordinados.						
Condições de infra-estrutura	Existe segurança em utilizar uma MGP se a empresa disponibilizar uma estrutura de suporte a dúvidas.						
	Existe segurança em utilizar uma MGP se a empresa fornecer o acesso a recursos e infra-estrutura tecnológica.						
	Existe segurança em utilizar uma MGP se a empresa disponibilizar o treinamento adequado para a sua assimilação.						
Auto Eficácia	Existe confiança em utilizar uma MGP, mesmo que não tenha havido experiência anterior na sua utilização.						
	Existe confiança em utilizar uma MGP, mesmo que não tenha ninguém experiente ao lado, para orientar no seu uso.						
	Existe confiança em utilizar uma MGP, mesmo que as orientações de seu uso sejam através de um manual.						
Complexidade	A MGP é um processo complexo, que exige esforço mental.						
	A MGP é difícil para se utilizar.						
	O processo de aprendizagem da MGP é difícil.						
Compatibilidade	A MGP é um processo compatível com as características pessoais dos profissionais que gerenciam projetos.						
	A MGP é um processo compatível com as habilidades e experiências dos profissionais que gerenciam projetos.						
	A MGP é um processo compatível com as atividades rotineiras de quem gerencia projetos.						
Capacidade de testar	O conveniente é poder utilizar a MGP de forma gradativa, em função da experiência que se for adquirindo.						
Capacidade experimentar	O conveniente é poder avaliar a MGP durante um período, antes de utilizá-la efetivamente.						
Facilidades do indivíduo	Eu entendo que possuo os conhecimentos e habilidades necessárias para a utilização de uma MGP.						
Facilidades da organização	Para que haja segurança na assimilação da MGP é fundamental que a empresa ofereça o acesso aos recursos de treinamento, suporte técnico e infra-estrutura de tecnologia.						