



# SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

# ESTILOS COGNITIVOS E INTENÇÃO DE USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

COGNITIVE STYLES AND INTENTION TO USE OF INFORMATION SYSTEMS

Vania de Fátima Barros Estivalet  
Universidade Federal de Santa Maria

Profª Adjunta Dep. Ciências  
Administrativas – UFSM

Monize Sâmara Visentini  
Universidade Federal de Santa Maria

Mestranda do Programa de Pós-Graduação  
em Administração – UFSM

Mauri Leodir Löbler  
Universidade Federal de Santa Maria

Profª Adjunto Dep. Ciências  
Administrativas – UFSM

Taís de Andrade  
Universidade Federal de Santa Maria

Mestranda do Programa de Pós-Graduação  
em Administração – UFSM

---

**Data de submissão:** 23 agos. 2009 . **Data de aprovação:** 20 jul. 2011 . **Sistema de avaliação:** Double blind review. .  
Universidade FUMEC / FACE . Prof. Dr. Cid Gonçalves Filho .  
Prof. Dr. Luiz Cláudio Vieira de Oliveira . Prof. Dr. José Marcos  
Carvalho de Mesquita.

---

## RESUMO

Por meio deste trabalho, busca-se aliar a compreensão de fenômenos cognitivos à intenção de uso dos Sistemas de Informação (SI). Para tanto, apoiou-se na perspectiva teórica dos estilos cognitivos (KIRTON, 1976) e na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), de Venkatesh *et al.* (2003). Assim, objetivou-se identificar se os estilos cognitivos influenciam a intenção de usar os SI, juntamente com os fatores pré-definidos no UTAUT. Por meio de survey, foram investigados 170 colaboradores de uma empresa do varejo calçadista. Quanto ao estilo cognitivo, mostrou-se predominante o estilo inovador. Já com relação ao UTAUT, o fator Intenção de Uso apresentou maior relevância. Observou-se, também, diferença significativa de percepção entre os estilos cognitivos e as dimensões que influenciam a intenção e o uso dos SI. A partir desta verificação, realizou-se uma análise de regressão

múltipla, a qual demonstrou influência do estilo cognitivo e dos fatores Expectativa de Esforço e Expectativa de Performance na intenção de usar os SI, explicando em 60,6% a variância do modelo. Concluiu-se, desta forma, que os estilos cognitivos assumem importância na análise do sucesso dos SI e, ou, na identificação da intenção de uso dos mesmos. Salienta-se ainda que todas as hipóteses propostas foram corroboradas.

#### PALAVRAS-CHAVE

Estilos cognitivos. Sistemas de informação. Intenção de uso dos SI.

#### ABSTRACT

*Through this work it was researched the attempt to combine the understanding of cognitive phenomena to the intention of use of Information Systems (IS). Thus, this study was based on the theoretical perspective of cognitive style (Kirton, 1976) and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) from Venkatesh et al. (2003). The aim is to identify if the cognitive styles influence the intention to use the SI together with pre-defined factors in UTAUT. Through a survey, 170 employees of a footwear retailer company were questioned. According to cognitive style, the Innovative style was predominant and according with the UTAUT, the factor Intention to Use, showed greater relevance. There was also a significant difference between the cognitive styles and the dimensions that influence the intention and use of SI. From this examination, a multiple regression analysis was performed, which showed the influence of cognitive style, the Expectation of Effort factor and Expectation of Performance factor in order to use the SI, explaining 60.6% of the variance of the model. It was conclude that the cognitive styles assume importance in the success of SI and/or the identification of the intention to use them. It is also important to mention that all hypotheses were supported.*

#### KEYWORDS

*Cognitive styles. Intention to use of is. Information systems.*

## INTRODUÇÃO

Durante décadas, os estudos em Sistemas de Informação (SI) reconheceram como importantes os fatores pessoais dos usuários para prever a adoção da tecnologia (McELROY *et al.*, 2007). Todavia, conforme ressaltam os autores, os pesquisadores têm focado somente em subconjuntos relativamente mutáveis de fatores pessoais: atitudes individuais (referentes à relação ao computador) e percepções pessoais (como facilidade de uso e utilidade percebida). Porém, a partir dos últimos anos, começou-se a visualizar a necessidade de incrementar as análises relativas ao comportamento de uso dos SI com a compreensão dos aspectos cognitivos dos indivíduos que os utilizam. Assim, Agarwal e Karahanna (2000) desenvolveram o construto da Absorção Cognitiva, Amiel e Sargent (2004) demonstraram os fatores gerais da personalidade e Taylor (2004), entre outros, explorou o estilo cognitivo dos usuários.

Estas buscas por uma nova forma de se avaliar o comportamento de uso dos SI é oriunda do fato, destacado por Taylor (2004), de que as diferenças individuais ocasionadas pelos estilos cognitivos dos usuários podem ter um efeito significativo no uso e na utilidade percebida do SI organizacional. Ainda, quando se espera que o funcionário utilize o sistema da empresa para adquirir e compartilhar conhecimento, alguns terão mais êxito que outros, visto que as características pessoais, como o estilo cognitivo, podem influenciar neste processo. Corroborando, Ford (2000) afirma que a análise do estilo cognitivo do indivíduo, responsável pela sua forma particular de processamento

da informação e resolução de problemas, pode contribuir para que se desenvolvam SI mais adaptáveis, gerando benefícios à organização.

Conforme Hutchinson e Skinner (2007), o estilo de processamento e resolução de problemas do indivíduo pode ser classificado sob a ótica de adaptadores-inovadores. Os adaptadores trabalham mais facilmente com diretrizes claras e preferem realizar as coisas da melhor maneira, enquanto os inovadores tentam readaptar estruturas e sistemas, preferindo fazer as coisas de modo diferente. Ainda, Hayward e Everett (1983) demonstraram que inovadores são mais propensos a abandonar a organização. Esta classificação foi desenvolvida por Kirton (1976), após a conclusão de que as pessoas produzem soluções qualitativamente diferentes para problemas semelhantes e que isso tem implicações críticas para o seu ajuste organizacional (CHAN, 1996). A classificação do estilo cognitivo foi baseada em observação, entrevistas intensivas e literatura relevante sobre o tema, sendo que, depois de gerada a classificação, Kirton (1976) propôs que os indivíduos podem ser alocados em um *continuum* de estilo cognitivo, variando de adaptadores a inovadores, sendo este estável ao longo do tempo.

Em um estudo abrangendo 257 desenvolvedores de software, Taylor (2004) encontrou que os indivíduos com estilo cognitivo mais analítico – adaptadores – utilizavam mais os dados da empresa e as funcionalidades do SI já existente do que os mais intuitivos – inovadores. Assim, conforme McElroy *et al.* (2007), os estudos acerca dos estilos cognitivos oferecem suporte adicional

para a visualização de uma gama de fatores pessoais como determinantes da adoção dos SI, e sugerem que a forma como as pessoas processam a informação e fazem julgamentos afetam o uso do SI organizacional.

Venkatesh *et al.* (2003), ainda, ao proporem a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), sugeriram que a análise desta, futuramente, deveria ser aliada à compreensão de fenômenos cognitivos que podem influenciar no comportamento de uso. Assim, esta teoria, que atua como uma ferramenta útil na análise do sucesso da implementação de um novo SI ou na identificação da intenção de uso dos mesmos (VENKATESH *et al.*, 2003), ganharia maior profundidade na compreensão do comportamento de uso dos indivíduos, agregando valor à organização.

Tendo em vista esta necessidade de se ampliarem os estudos de avaliação do uso dos SI e o caráter inovador do UTAUT, que é formado pela união de oito modelos renomados de aceitação e uso da Tecnologia da Informação (TI), este trabalho traz como objetivos: i) analisar a existência de diferença de percepção dos estilos cognitivos quanto aos fatores que influenciam a intenção de uso e o uso dos SI; ii) identificar se os estilos cognitivos influenciam a intenção de usar os SI, juntamente com os fatores pré-definidos por Venkatesh *et al.* (2003). Para tanto, inicialmente, buscar-se-á: iii) identificar os estilos cognitivos dos colaboradores da empresa focal e; iv) verificar a percepção dos funcionários quanto aos fatores que influenciam a intenção e o uso dos SI da empresa.

## ESTILOS COGNITIVOS: COMPREENDENDO AS DIFERENÇAS E PREFERÊNCIAS INDIVIDUAIS

A cognição alcança todas as formas de conhecimento, incluindo a percepção, o raciocínio e o julgamento (CHAPLIN, 1981). Sob este enfoque, Andler (1988) menciona que a percepção, a ação finalizada, a organização conceitual, o raciocínio, a aprendizagem, a comunicação e a linguagem são aspectos relacionados ao conceito de cognição. Já para Hayes e Allinson (1994), a cognição está relacionada à forma como as pessoas adquirem, armazenam e usam o conhecimento. Assim, Reis, El-Kouba e Silva (2008) mencionam que os estilos cognitivos têm como ponto de partida a cognição humana.

Ressalta-se que estilo cognitivo difere de habilidades cognitivas. Enquanto habilidade recorre ao domínio de conteúdo e a capacidade de desempenho de um indivíduo, o estilo cognitivo está mais relacionado ao que o indivíduo fará em determinada classe de situação, isso é, a forma e a natureza do desempenho (MESSICK, 1984, *apud* HAYES; ALLINSON, 1998). Corroborando **essa** visão, Gimenez (1998, 2000) afirma que habilidades cognitivas podem levar a diferentes níveis de desempenho, porém, os estilos cognitivos não têm relação com eficácia ou eficiência, podendo somente ser julgados mais ou menos adequados à determinada situação.

Partindo destes pressupostos, estilos cognitivos podem ser definidos como a "maneira preferida de uma pessoa coletar, processar e avaliar informações" (HAYES; ALLINSON, 1998, p. 850). Os autores mencionam que estes influenciam como

as pessoas visualizam seu ambiente em busca de informações, como organizam e interpretam estas informações oriundas do ambiente e como as integram dentro de modelos mentais e teorias subjetivas que guiam suas ações. Riding e Rayner (1998) argumentam, ainda, que estilo cognitivo pode ser relacionado a uma forma automática de responder a informações e situações.

Kirton (1976, 1994) propõe que o estilo cognitivo pode ser definido como as diferenças individuais estáveis na preferência por modos de obter, organizar e utilizar informação na tomada de decisões. Como afirma Reis (2007), deve ser reconhecido que o estilo cognitivo pode predispor um indivíduo para uma ideia específica sobre outra. Assim, percebe-se que as amplas possibilidades de aplicação do conceito de estilo cognitivo em decisões administrativas indicam sua

importância no contexto organizacional (VASCONCELOS; GUEDES; CANDIDO, 2007).

Com base nestas implicações, Kirton (1976) descreve que os indivíduos adotam estilos preferidos de criatividade, solução de problemas e tomada de decisão, sendo que, conforme o estilo adotado, ele poderá ser inovador ou adaptador. O modelo proposto por Kirton (1976) propõe um *continuum*, com dois pólos distintos, indicando uma preferência por "fazer as coisas melhor" (adaptador) ou "fazer as coisas diferentemente" (inovador). Conforme estes mesmos autores, a constatação de que as pessoas possuem características adaptadoras ou inovadoras levou a uma maior exploração dos tipos de comportamento que podem estar relacionados a estes dois estilos cognitivos, como ilustra o QUADRO 1.

### QUADRO 1

#### Principais características de adaptadores e inovadores

Adaptadores	Inovadores
Caracterizados pela precisão, confiança, eficiência, prudência e disciplina.	Vistos como indisciplinados, desafiadores de regras.
Buscam poucas soluções que são novas, criativas, relevantes e aceitáveis.	Produzem numerosas ideias que podem não parecer relevantes ou aceitáveis para outros.
Preferem situações bem estruturadas e estabelecidas.	Preferem situações não estruturadas
Importantes para situações em andamento.	Importantes para situações de mudança e crise
Vistos pelos inovadores como confiáveis, conformados, previsíveis, inflexíveis. São capazes de manter alta exatidão em longos períodos de trabalho detalhado.	Vistos pelos adaptadores como não confiáveis, não práticos, ameaçadores do sistema estabelecido. Suscetíveis a rotinas detalhadas somente por curtos períodos.
São autoridades na estrutura organizacional.	Tomam o controle em situações desestruturadas.
Raramente mudam, somente quando assegurados de forte suporte.	Oferecem critérios aos desafios, têm pouco respeito por comportamentos passados.
São essenciais para o funcionamento da empresa.	Mostram-se sem dúvidas quando geram ideias.
Sensíveis, mantêm a coesão do grupo e cooperam.	Insensíveis, ameaçam a coesão do grupo.

Fonte: adaptado de Kirton (1976, 1994).

Na visão de Sim e Wright (2002), em geral, adaptadores demonstram trabalhar dentro do atual problema, não desafiando suas suposições básicas implícitas. Os inovadores, por outro lado, evidenciam estar aptos a desafiar os pressupostos básicos e o paradigma em que o problema está inserido, sendo mais suscetíveis de propor soluções vistas como diferentes e arriscadas. No entanto, como afirmam Vasconcelos, Guedes e Candido (2007), não há intenção de estabelecer o melhor estilo, apenas identificar que estes são diferentes na solução de problemas e tomada de decisão.

A preferência por um estilo cognitivo é medida por meio de um instrumento desenvolvido por Kirton (1976) denominado Kirton *Adaption- Innovation Inventory (KAI)*. Este inventário consiste em 32 itens, pontuados em uma escala de 1 a 5, sendo que os resultados variam entre um mínimo de 32 e um máximo de 160, com média entre 95 e 96. Conforme definido pelos autores, os resultados menores que a média, até o mínimo 32, representam os indivíduos com estilo adaptador. Já os resultados maiores que a média, até o máximo de 160, representam os inovadores.

Segundo Gimenez (2000) este instrumento já foi amplamente testado e validado, bem como a teoria de adaptação e inovação tem sido objeto de atenção por um crescente número de estudiosos. Destaca-se o estudo de Cheng *et al.* (2007) que examinou a relação entre desempenho de pesquisa e desenvolvimento e o ajuste do estilo cognitivo à demanda e tarefas de pesquisadores de um Instituto de Pesquisa e Tecnologia. Os resultados encontrados evidenciam que os pesquisadores adaptadores possuem

melhor desempenho em projetos do tipo fechado, ou seja, aqueles que dispõem de possíveis respostas para sua solução. Além disso, outra constatação do estudo foi a relação positiva entre originalidade (estilo inovador) e eficiência, contrariando os pressupostos defendidos por Kirton (1976).

Outro estudo acerca da temática foi desenvolvido por Skinner e Drake (2003), que analisaram a relação entre estilos cognitivos e realização, motivação e performance acadêmica de estudantes de Psicologia de uma universidade canadense. Como principais resultados, os pesquisadores encontraram que, embora os adaptadores possuam similaridades com indivíduos com altas necessidades de realização, os estudantes adaptadores não demonstraram maiores níveis de realização e motivação do que os inovadores, contrariando a hipótese do estudo.

Neste sentido, o objetivo da teoria de adaptação-inovação é ajudar o indivíduo a compreender mais claramente sua preferência e a de outras pessoas, bem como seus prováveis comportamentos, o que pode ajudá-los a ter um desempenho mais eficiente (GIMENEZ, 2000). Desta forma, como afirmam Chilton, Hardgrave e Armstrong (2005), os estilos cognitivos vêm sendo utilizados para estudar diversos assuntos relacionados a TI, como os efeitos destes no uso da informação e aceitação da tecnologia.

#### TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DA TECNOLOGIA (UTAUT)

Muitos estudos têm examinado a aceitação da tecnologia e o comportamento de uso, desenvolvendo, a partir disso,

teorias para explicar e medir as diferentes configurações empíricas caracterizadas por grupos de usuários, tecnologia e contexto organizacional (HU *et al.*, 1999). Adicionalmente, alguns modelos foram propostos a partir da extensão e modificação de outros, como o *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), o qual unificou, conforme Venkatesh e colaboradores (2003), elementos de oito consagrados modelos acerca da aceitação da TI: Teoria da Ação Racional (TRA); Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM); Modelo Motivacional (MM); Teoria do Comportamento Planejado (TPB); Modelo Combinado TAM-TPB; Modelo de Utilização do PC (MPCU); Teoria da Difusão da Inovação; e a Teoria Social Cognitiva.

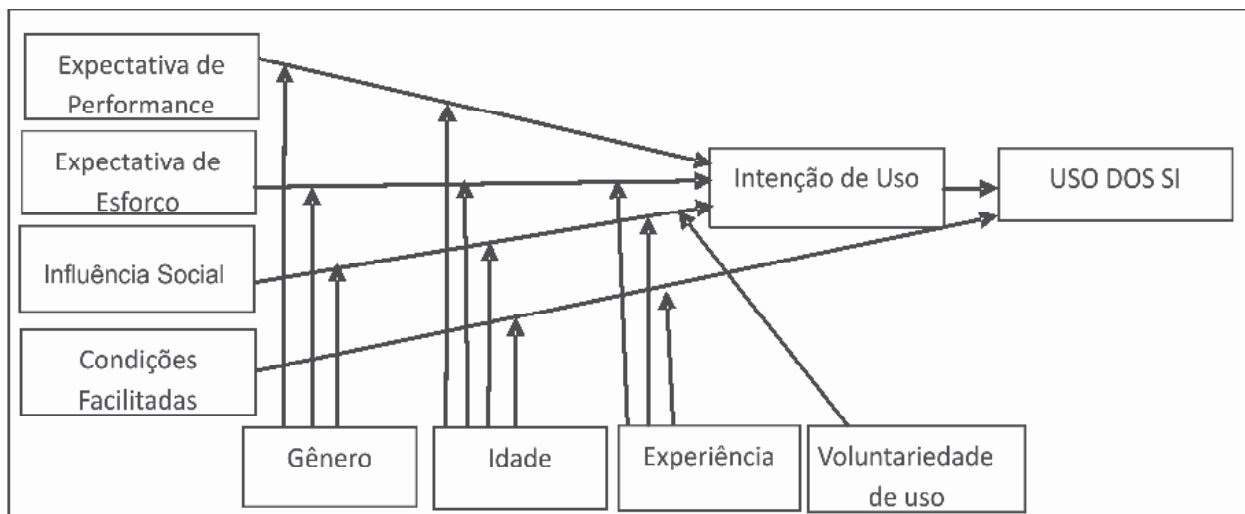
Assim, ao realizar esta integração, o UTAUT (FIG. 1) tornou-se o modelo com maior explicação e/ou previsão de aceitação de uso individual da TI (VENKATESH *et al.*, 2003). Constituído por três construtos determinantes da intenção de uso da TI – expectativa de performance, expectativa de esforço e a influência social – e dois construtos – condições facilitadas e intenção de uso – determinantes do uso da tecnologia, o modelo explica, em média, 70% da variância na intenção de uso da TI (BANDYOPADHYAY; FRACCASTORO, 2007), sendo considerado bastante promissor na determinação dos fatores importantes na introdução de uma nova tecnologia. Nele há também, conforme Venkatesh *et al.* (2003), quatro

variáveis moderadoras da relação entre os construtos: gênero, idade, experiência e voluntariedade de uso (grau pelo qual o uso da tecnologia é voluntário ou livre, ou seja, não obrigatório).

Com relação ao construto expectativa de performance, Venkatesh *et al.* (2003, p. 447) afirmam que ele “mede o grau em que o indivíduo acredita que usando o sistema terá ganhos de performance no trabalho”. Quando considerado na íntegra, o UTAUT sugere que gênero e idade moderam a relação entre expectativa de performance e intenção de uso da TI. Já a expectativa de esforço, segundo os autores, está relacionada “ao grau de facilidade associada ao uso do sistema” (VENKATESH *et al.*, 2003, p. 450) e tem como moderadores para a intenção de uso o gênero, a idade e a experiência. Estes moderadores, aliados à voluntariedade de uso, impactam no terceiro construto do UTAUT, a influência social, que representa “o grau de percepção do indivíduo em relação aos demais quanto à crença desses para com a necessidade de uma nova tecnologia ser usada ou não” (VENKATESH *et al.*, 2003, p. 451).

Há também o construto condições facilitadas, que contém as variáveis que afetam diretamente o uso da tecnologia. Este construto envolve “o grau pelo qual o indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema” (VENKATESH *et al.*, 2003, p. 453). Salienta-se que idade e experiência moderam esta relação no modelo UTAUT.





**FIGURA 1 - Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia**

Fonte: Adaptado de Venkatesh *et al.* (2003).

Kaufmann (2005) afirma que o desenvolvimento do UTAUT contribuiu para o avanço da pesquisa sobre a aceitação individual da TI, unificando as perspectivas teóricas mais difundidas na literatura e incorporando moderadores para controlar as influências do contexto organizacional, a experiência do usuário e as características demográficas. Conforme ressaltam Li e Kishore (2006), o UTAUT é, atualmente, um modelo muito forte e competitivo na literatura de aceitação da TI, sendo que cada vez mais investigadores e profissionais são susceptíveis de utilizá-lo como uma ferramenta útil para predição e utilização da tecnologia. Porém, segundo Visentini, Bobsin e Rech (2008), este modelo tem sido empregado, principalmente, em estudos relacionados a tecnologias móveis e ambientes virtuais, sendo pouco explorado no contexto de uso dos SI organizacionais. Assim, percebe-se uma lacuna que deve ser preenchida

com estudos que abordem este foco, visto que a análise do comportamento de uso dos SI tende a trazer vantagens competitivas às empresas. Zhang, Li e Sun (2006), destacam que, devido ao papel fundamental desempenhado pela TI nas organizações, a identificação da aceitação da tecnologia e o comportamento dos usuários com relação à mesma tornou-se primordial.

Salienta-se que a investigação acerca da intenção de uso dos SI torna-se ainda mais relevante quando se consegue aliar os aspectos comportamentais e cognitivos do usuário. Conforme Dias (2007), pesquisas sobre SI têm abordado, com frequência, os aspectos cognitivos dos usuários, na tentativa de mensurar o verdadeiro impacto na produtividade e no desempenho individual, demonstrando a proximidade existente entre a cognição e os SI. Löbler (2003) buscou estruturar essa inter-relação nos trabalhos da área de SI que utilizaram da ciência

cognitiva como suporte às suas pesquisas, evidenciando alguns trabalhos que procuravam estabelecer relações entre estilo cognitivo e uso de informações.

## MÉTODO

Visando a atingir os objetivos propostos, optou-se por realizar um estudo descritivo, a partir de uma abordagem quantitativa. Para Hair *et al.* (2005b), os estudos descritivos são estruturados e especificamente criados para medir as características descritas em uma questão de pesquisa, ou seja, é a mensuração de um evento.

Como estratégia de pesquisa, efetuou-se uma *survey*, a qual permite descobrir fatos, determinar atitudes e opiniões, e ajudar a entender comportamentos, utilizando-se de uma avaliação, análise e descrição de uma população baseada em uma amostra (BAKER, 2001). Segundo Freitas (2000), as pesquisas deste tipo fornecem descrições quantitativas de uma população por meio do uso de um instrumento predefinido.

Para o desenvolvimento do estudo, realizou-se a pesquisa em uma organização localizada no Estado do Rio Grande do Sul (RS), que atua no setor calçadista, especificamente, no comércio de calçados. A empresa atua neste ramo há mais de 84 anos, possuindo 13 lojas distribuídas em quatro cidades do RS e um total de 271 colaboradores.

A escolha da organização ocorreu por meio de uma amostra não probabilística intencional, selecionada por conveniência, caracterizada pela seleção de elementos que estejam disponíveis para tomar parte no estudo e oferecer as informações necessárias (HAIR *et al.*, 2005a). Assim, o

principal critério de escolha da organização refere-se ao fato de a empresa possuir um sistema de informação utilizado por colaboradores de todos os níveis hierárquicos, como ferramenta de apoio à execução de suas tarefas.

Desta forma, a população investigada foi composta por todos os colaboradores da empresa, exceto faxineiras e empacotadores que não utilizam o sistema de informação, totalizando 263 participantes. Foram disponibilizados questionários a todos os colaboradores da empresa, obtendo-se um retorno de 170 instrumentos (64,6%), os quais compuseram a amostra do estudo. A pesquisa foi aplicada durante a primeira quinzena de fevereiro de 2009, período no qual, aproximadamente, 30% dos funcionários da empresa estavam em férias, o que impossibilitou uma maior abrangência da amostra.

Como método de coleta de dados foi aplicado um questionário elaborado a partir de dois modelos. O primeiro refere-se ao inventário Adaptação-Inovação (KAI) proposto por Kirton (1976), traduzido e validado por Gimenez (1998, 2000), composto por 32 itens de auto-avaliação apresentados na forma da escala tipo *likert* de 5 pontos, variando de discordo (1) a concordo (5). Por convenção, adotou-se o mesmo critério de classificação proposto por Kirton (1976, 1994), isto é, somam-se todas as alternativas escolhidas pelo respondente, sendo que o valor mínimo alcançado é igual a 32 e o valor máximo 160. Resultados menores que 96 indicam um estilo adaptador, e maiores ou iguais a 96, um estilo inovador.

O segundo modelo utilizado baseou-se em uma adaptação do UTAUT, visto

que foi excluído o construto “influência social” e o seu moderador “voluntariedade de uso”, pois este construto somente deve ser medido quando não há uso mandatório do sistema, o que não ocorreu nesta pesquisa (VENKATESH *et al.*, 2003). Assim, utilizaram-se 15 itens distribuídos em quatro dimensões: Expectativa de Performance (4 itens), Expectativa de Esforço (4 itens), Intenção de Uso (3 itens) e Condições Facilitadas (4 itens). Estes itens foram distribuídos em uma escala tipo *likert* de 5 pontos com as mesmas variações do primeiro instrumento. A escolha por este modelo de avaliação de uso dos SI deve-se ao fato de ele concentrar oito modelos consagrados sobre o tema, fornecendo assim uma avaliação mais rigorosa dos fatores influenciadores da intenção de uso e do uso propriamente dito.

Desta forma, o instrumento final foi composto por 47 questões das escalas acima mencionadas, 6 questões de identificação do perfil e 3 questões de relação do entrevistado com o sistema de informação da organização. A aplicação dos instrumentos KAI e do modelo UTAUT é justificada por Boudreau, Gefen e Straub (2001), os quais afirmam que os investigadores devem utilizar, em seus estudos, instrumentos previamente validados sempre que possível, tendo cuidado para não fazer alterações

significativas nos mesmos.

Assim, partindo do pressuposto que os estilos cognitivos podem ter efeitos no uso da informação e aceitação da tecnologia (CHILTON; HARDGRAVE; ARMSTRONG, 2005; TAYLOR, 2004) tem-se as hipóteses do estudo:

**Hipótese 1** - A expectativa de performance ao usar o SI é diferente para adaptadores e inovadores.

**Hipótese 2** - Adaptadores e inovadores possuem percepção diferente quanto a expectativa de esforço para usar o SI .

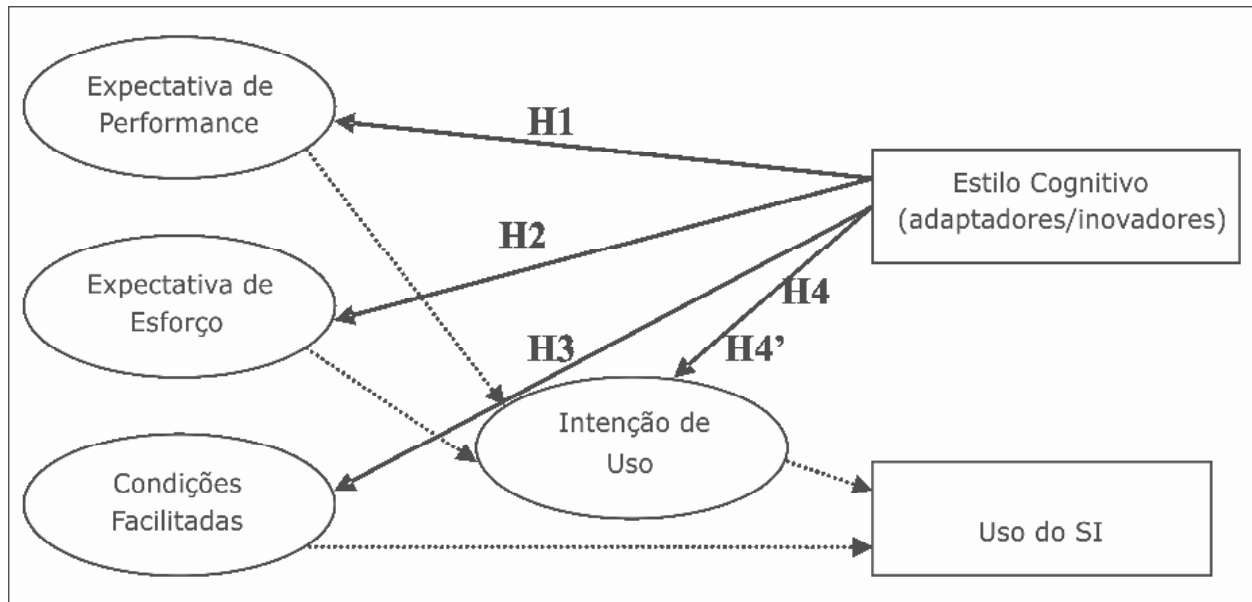
**Hipótese 3** - A percepção de condições facilitadas no uso dos SI é diferente para indivíduos adaptadores e inovadores.

**Hipótese 4** - Adaptadores e inovadores possuem percepção diferente quanto a intenção de usar o SI.

**Hipótese 4’-** O estilo cognitivo, a expectativa de performance e esforço influenciam a intenção de uso dos SI.

Cabe ressaltar que não se buscou identificar se existe influência do estilo cognitivo no Uso do SI, pois o SI investigado é de uso mandatório na empresa. Desta forma, não seria possível visualizar relação entre os construtos mencionados.

Assim, para facilitar a compreensão, apresenta-se o desenho da pesquisa, com a síntese da proposta deste estudo, conforme a FIG. 2:



**FIGURA 2 - Desenho de pesquisa adaptado do Modelo UTAUT (Venkatesh et al., 2003)**

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise dos dados foi realizada com o apoio do *software* SPSS 10.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Inicialmente, efetuou-se a análise descritiva da amostra. Posteriormente, buscou-se definir o estilo cognitivo dos funcionários da empresa investigada. Após, analisou-se os dados do modelo proposto por Venkatesh *et al.* (2003), por meio da análise fatorial confirmatória, utilizando o indicador de consistência interna alfa de Cronbach, com o propósito de verificar a confiabilidade dos construtos teóricos do instrumento de coleta de dados.

Para identificar se há diferença de médias, entre os estilos cognitivos e os fatores influenciadores da intenção de uso e do uso, aplicou-se o teste t para

amostras independentes. Finalmente, utilizou-se uma análise de regressão a fim de atingir o objetivo geral deste trabalho. De acordo com Malhotra (2006), a análise de regressão é um processo poderoso e flexível para a verificação de relações associativas entre uma variável métrica dependente e uma ou mais variáveis independentes.

#### ANÁLISE DE RESULTADOS

Após a análise descritiva da amostra, os resultados foram analisados por meio de três enfoques. O primeiro buscou explorar a análise das variáveis relacionadas aos estilos cognitivos, visando a classificar os entrevistados em adaptadores e inovadores; o segundo visou a descrever a análise fatorial

confirmatória e a confiabilidade dos fatores do UTAUT utilizados no estudo e; por fim, o terceiro enfoque buscou identificar a existência de diferença de percepção entre o estilo adaptador e inovador com relação aos fatores influenciadores do uso do SI, bem como analisar a influência dos estilos cognitivos na intenção de uso dos SI.

#### Análise descritiva da amostra

Em relação à amostra investigada, foram entrevistados 170 colaboradores, sendo a maioria do sexo feminino, representando 65,3% dos respondentes, frente a 34,7% dos indivíduos do sexo masculino. Quanto à idade, verifica-se um público jovem, com média de 26,4 anos, sendo que 90% deste tem de 17 a 37 anos. Ainda sobre os entrevistados, 58,9% concluíram o ensino médio, 22,5% possuem ensino superior incompleto e completo e somente 2,4% possuem curso de pós-graduação.

Ao analisar o tempo de serviço na empresa, observou-se uma média de 5 anos. Quanto às atividades profissionais, a maior parte dos respondentes pertence ao setor de vendas (62,4%), o que se justifica pelo ramo de atuação da empresa (comércio de calçados), 14,7% trabalha no caixa e apenas 7,7% atuam nos departamentos de gerência e administrativo.

Quanto ao tempo de uso do sistema, tem-se que os colaboradores o utilizam há aproximadamente 26 meses. Já com relação ao número de acessos diários ao mesmo, constatou-se uma média de 33 acessos, sendo que o maior número de observações situa-se no intervalo entre 17 e 19 acessos (36,4%).

Estilos cognitivos: identificando preferências individuais

Kirton (1976, 1994) categoriza o estilo cognitivo individual em dois tipos: Adaptador e Inovador. Enquanto os adaptadores caracterizam-se pela precisão, eficiência, disciplina e atenção às normas, os inovadores priorizam a busca por soluções inovadoras, sendo caracterizados como desafiadores das regras (GIMENEZ,1998).

Pesquisas mostram que grupos de trabalho tendem a desenvolver uma consensual pontuação no modelo Adaptador-Inovador proposto por Kirton (1976, 1994), embora possam ocorrer oscilações de pontuação dentro destes grupos (SIM; WRIGHT, 2002). Assim, confirmando esta premissa, como resultado da análise, verificou-se que o estilo predominante entre os participantes da pesquisa foi o inovador (78,8%), com média de 126,47, evidenciando a preferência dos entrevistados em fazer as coisas diferentemente. Já os adaptadores (21,2%) apresentaram média igual a 90,69. Como afirmam Kirton e Pender (1982), inovadores são frequentemente encontrados em grupos de profissionais que interagem com mais numerosos e menos rígidos paradigmas, como marketing e vendas, grupo predominante no estudo.

A fim de ilustrar de maneira específica as características dos estilos cognitivos dos funcionários investigados, elaborou-se a TAB. 1, na qual são visualizadas as questões do KAI e a média da percepção para cada uma delas, sob a visão dos adaptadores e inovadores.

**TABELA 1**  
**Média e desvio-padrão das questões referentes ao KAI**

Questões	Inovadores		Adaptadores	
	Média	Desvio	Média	Desvio
1. Tenho ideias originais.	4,40	0,71	3,33	1,20
2. Tenho muitas ideias diferentes e costumo compartilhá-las.	4,04	0,85	2,94	1,21
3. Sou criativo.	4,78	0,67	3,00	1,20
4. Consigo trabalhar com diversas ideias novas ao mesmo tempo.	4,28	0,76	3,06	1,35
5. Penso em soluções para situação que parecem sem saída.	4,47	0,77	3,18	1,29
6. Sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente.	3,57	1,00	2,65	1,28
7. Tenho novas perspectivas para velhos problemas.	4,12	0,90	3,14	1,09
8. Normalmente me arrisco fazendo coisas de modo diferente.	3,38	1,35	2,59	1,35
9. Gosto de variar rotinas já estabelecidas.	3,85	1,15	2,70	1,21
10. Prefiro trabalhar em um problema de cada vez.	3,25	0,99	3,31	1,24
11. Sou capaz de manter uma posição de desacordo contra o grupo.	3,53	1,26	2,74	1,33
12. Preciso do estímulo da mudança frequente.	3,58	1,16	2,65	1,20
13. Prefiro que as mudanças ocorram gradualmente.	3,01	0,94	3,03	1,29
14. Preocupo-me com pequenos detalhes; sou minucioso.	3,29	0,82	2,97	1,20
15. Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso.	2,65	0,59	3,69	0,89
16. Sou metódico e sistemático.	4,09	0,92	2,76	1,16
17. Gosto de trabalho minucioso.	2,28	0,83	2,67	1,31
18. Não sou normalmente cuidadoso ou meticuloso.	2,88	1,47	1,71	1,06
19. Sou persistente.	4,60	0,74	3,44	0,80
20. Dou ordens diretas em situações que estejam sob controle.	3,32	1,31	2,29	1,27
21. Me adapto rapidamente ao sistema.	4,56	0,72	3,39	1,13
22. Me conformo facilmente.	2,48	1,38	2,03	1,25
23. Concordo rapidamente com a equipe no trabalho.	3,81	0,94	3,14	1,27
24. Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras.	4,16	1,08	3,33	1,02
25. Nunca tomo decisões sem ter o total domínio sobre o assunto.	4,56	0,64	3,44	1,11
26. Sou prudente quando estou lidando com autoridades.	3,01	0,61	3,14	1,26
27. Gosto de orientações precisas.	3,04	0,50	3,50	1,06
28. Sou previsível.	3,60	1,24	2,62	1,23
29. Prefiro colegas que não discordem de meus pontos de vista.	2,71	1,31	2,11	1,16
30. Gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes.	4,46	0,71	3,26	1,26
31. Trabalho sem desvios daquilo que foi prescrito.	2,80	0,76	3,08	1,20
32. Guardo minhas ideias para mim até que elas sejam necessárias.	3,37	1,42	2,53	1,21

Fonte: elaborada pelos autores.

Visualiza-se, por meio da TAB. 1, que os inovadores atribuíram maior importância as questões: (3) sou criativo, apresentando a maior média (4,78) e; (19) sou persistente (4,60). Já para os adaptadores demonstraram maior relevância as questões (15) lido com todos os detalhes de modo cuidadoso (3,69); e (27) gosto de orientações precisas (3,50). Estes resultados corroboram os pressupostos teóricos defendidos por Kirton (1976, 1994) de que os adaptadores preferem resolver problemas por meio da aplicação de regras ou procedimentos definidos dentro de paradigmas familiares, enquanto os inovadores preferem situações não estruturadas, tendo maior envolvimento com circunstâncias que exijam sua criatividade. Por outro lado, a questão que obteve menor média para os inovadores foi a (17) gosto de trabalho minucioso (2,28), enquanto que, para os adaptadores, foi a questão (18) não sou normalmente cuidadoso ou meticuloso (1,71). Neste sentido, Gimenez (2000) destaca que os adaptadores são vistos como confiáveis, conformados e previsíveis.

Convém ressaltar, também, que os resultados do estudo desenvolvido por Kirton (1976) evidenciaram que os homens, com média de 98,2, tendem a possuir características do estilo inovador, enquanto as mulheres, com média de 90,8, demonstraram ser mais adaptadoras. No entanto, esta constatação não foi corroborada neste estudo, visto que não foi encontrada diferença significativa de estilo cognitivo entre homens e mulheres, por meio da realização do teste Qui-Quadrado.

Teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (UTAUT)

Os construtos do modelo UTAUT investigados nesta pesquisa foram: Expectativa de Esforço, Expectativa de Performance, Condições Facilitadas, compostos por quatro variáveis cada; e Intenção de Uso, composto por três variáveis. Para cada um deles e para as variáveis que os compõem foram calculadas a média e o desvio-padrão (TAB. 2).

**TABELA 2**  
**Análise descritiva das variáveis e fatores do UTAUT**

Fator UTAUT	Variável	Questão	Média	Desvio
Expectativa de Esforço	<i>Expe1</i>	Minha interação com o sistema é clara e compreensível.	4,30	0,90
	<i>Expe2</i>	Foi fácil tornar-me ágil no uso do sistema.	4,39	0,82
	<i>Expe3</i>	Acho o sistema fácil de usar.	4,48	0,78
	<i>Expe4</i>	Aprender a operar o sistema é fácil para mim.	4,46	0,78
	Média geral		<b>4,40</b>	<b>0,681</b>
Expectativa de Performance	<i>Expp1</i>	Usar o sistema me permite terminar minhas tarefas mais rápido.	4,35	1,05
	<i>Expp2</i>	Acho que o sistema é útil ao meu trabalho.	4,63	0,70
	<i>Expp3</i>	Utilizar o sistema aumenta minha produtividade.	4,24	1,00
	<i>Expp4</i>	Se eu uso o sistema, amplio minhas chances de obter um aumento salarial.	2,70	1,04
	Média geral		<b>3,98</b>	<b>0,720</b>
Condições Facilitadas	<i>Condf1</i>	Tenho conhecimento necessário para usar o SI.	4,27	0,92
	<i>Condf2</i>	Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades com o SI.	3,99	1,17
	<i>Condf3</i>	Este sistema é compatível com outros sistemas que eu uso.	2,82	1,33
	<i>Condf4</i>	Eu tenho os recursos necessários para usar o SI.	4,23	0,91
	Média geral		<b>3,82</b>	<b>0,684</b>
Intenção de Uso	<i>Uso1</i>	Pretendo utilizar (ou continuar utilizando) o sistema nos próximos meses.	4,70	0,62
	<i>Uso2</i>	Me vejo utilizando este SI nos próximos meses.	4,63	0,69
	<i>Uso3</i>	Planejo usar (ou continuar usando) o sistema nos próximos meses.	4,52	0,81
	Média geral		<b>4,61</b>	<b>0,632</b>

Fonte: elaborada pelos autores.

As variáveis que apresentaram menor média foram *Expp4* (2,70) e *Condf3* (2,82), refletindo que, com relação à primeira, na empresa investigada, os funcionários não visualizam um aumento salarial se ampliarem seus conhecimentos acerca da utilização do sistema. Isso pode indicar que, nesta organização, o uso do SI é imprescindível para a execução das tarefas, não sendo um diferencial para o funcionário. O mesmo foi visualizado no

trabalho de Silva (2006), que abordou 231 usuários de oito sistemas de informação distribuídos por sete empresas atuantes no Brasil. A autora destacou que este resultado poderia estar relacionado ao fato de o sistema ser de uso obrigatório, e o inverso poderia estar ocorrendo, ou seja, se o indivíduo não usasse o SI, haveria chances de ele perder o emprego. Já a outra variável (*Condf3*), pertencente ao construto Condições Facilitadas, exibe



que o SI utilizado pelos funcionários da empresa é bastante peculiar, não tendo similaridades com outros sistemas. Entretanto, conforme exibido pelas médias da variável *Condf1* e das variáveis do fator Expectativa de Esforço, percebe-se que os funcionários possuem o conhecimento necessário para manusear o sistema, bem como visualizam alto grau de facilidade no seu uso.

Já entre as variáveis com médias mais elevadas, destacam-se, principalmente, as que compõem o fator Intenção de Uso. Uma explicação para este fato é que este SI já estava sendo utilizado na empresa e é de uso obrigatório, sendo que os entrevistados não têm outra opção a não ser a de continuar a utilizá-lo para exercer suas tarefas. As alternativas referentes à Expectativa de Performance, com exceção da *Condf3*, também obtiveram médias altas, sendo este resultado consistente com o de estudos anteriores (VENKATESH *et al.*, 2003; SILVA, 2006), bem como as variáveis do fator Expectativa de Esforço. Assim, estes três fatores foram os que obtiveram média geral mais alta.

Com relação aos desvios-padrão, tanto das variáveis quanto dos fatores, percebe-se poucos valores elevados, ou seja, acima de 1. Isso reflete que os respondentes não apresentaram grandes divergências com relação à percepção das questões destacadas.

Na etapa de validação dos fatores do UTAUT, inicialmente, convém ressaltar que cada fator foi construído por meio da média das variáveis que o compõem, visto que estes fatores já são validados nacional e internacionalmente (VENKATESH *et al.*, 2003; SILVA, 2006; KAUFMANN, 2005), não necessitando a realização de uma análise fatorial exploratória.

Assim, para verificar a confiabilidade dos fatores, utilizou-se, como indicador de consistência interna, o alfa de *Cronbach*, que, segundo Malhotra (2001) deve ter um valor superior a 0,60 para ser considerado aceitável. Neste trabalho, os alfas dos quatro construtos do modelo UTAUT obtiveram índices satisfatórios e semelhantes aos encontrados por Kaufmann (2005), indicando um coeficiente aceitável. Entretanto, cabe ressaltar que, *para* o construto Expectativa de Performance, o alfa inicial era de 0,5948, sendo necessária a exclusão da variável *Expp4* (alfa da variável = 0,7021) para melhorar o índice, sendo o alfa final do construto igual a 0,6718. O mesmo ocorre com o construto Condições Facilitadas, que tinha alfa inicial de 0,4476, e que após a retirada da variável *Condf3* (alfa da variável = 0,5456), passou a valer 0,6057.

Assim os fatores finais obtidos foram: *Expectativa de Esforço* (4 variáveis), com alfa de 0,849; *Expectativa de Performance* (3 variáveis), com alfa de 0,6954; *Condições Facilitadas* (3 itens), com alfa de 0,6057; e *Intenção de Uso* (3 variáveis), com alfa igual a 0,8497.

Buscou-se ainda visualizar se as variáveis moderadoras *experiência*, *idade* e *gênero* apresentavam diferença significativa sobre os fatores do UTAU, por meio do teste Qui-quadrado. Entretanto, nenhuma relação foi encontrada. Visentini, Bobsin e Rech (2008), por meio de um estado da arte acerca deste modelo, também visualizaram este cenário, ou seja, muitos estudos sobre o tema não comprovaram a influência dos moderadores. Isso remete à necessidade de um maior número de estudos que identifique a veracidade destas relações.

Estilos cognitivos e fatores que influenciam a intenção e uso dos SI

A fim de identificar a existência de diferença de percepção dos estilos cognitivos quanto aos fatores do UTAUT que influenciam a intenção de uso e uso dos SI, realizou-se um teste de hipóteses para diferenças de média. Parte-se de duas amostras independentes, dois grupos não relacionados, em que as medidas de um não têm efeitos sobre

os resultados da outra (MALHOTRA, 2006). Assim, buscou-se identificar se existe diferença de média para adaptadores e inovadores, relativa aos construtos Expectativa de Esforço, Expectativa de Performance, Intenção de Uso e Condições Facilitadas, previamente validados. Desta forma, por meio do Teste t para amostras independentes, com intervalo de confiança de 95% (TAB. 3), intencionou-se corroborar as hipóteses da pesquisa.

**TABELA 3**

**Teste T para amostras independentes, entre os estilos cognitivos e os fatores do UTAUT**

Dimensões do UTAUT que influenciam a intenção e o uso dos SI	Adaptador		Inovador		Teste t	
	Média	Desvio	Média	Desvio	Valor	Sig.
Expectativa de Esforço	3,90	1,03	4,54	0,47	-3,646	0,001
Expectativa de Performance	3,40	0,88	4,14	0,58	-4,719	0,000
Intenção de Uso	4,16	1,00	4,73	0,42	-3,364	0,002
Condições Facilitadas	3,42	0,85	3,94	0,59	-3,383	0,002

Fonte: elaborada pelos autores.

Por meio dos resultados da TAB. 3 é possível analisar as hipóteses do estudo. Verifica-se que todas as hipóteses foram corroboradas, visto que há diferença de média ( $\alpha < 0,05$ ) entre os estilos cognitivos e os fatores do UTAUT. Nota-se que, para todos os fatores, o estilo inovador apresentou média consideravelmente maior.

Quanto ao construto Expectativa de Esforço, os inovadores afirmam que aprender a utilizar o SI foi mais fácil do que para os adaptadores, corroborando com Kirton (1974, 1994), o qual afirmou que os inovadores preferem situações de desafios e mudanças, enquanto os adaptadores preferem a constância

das situações. O mesmo ocorre para a Expectativa de Performance, na qual os funcionários inovadores acreditam que, ao usar o sistema, estarão tendo um maior ganho de desempenho do que os adaptadores. Isso pode estar relacionado à característica, descrita por Kirton (1976, 1994), de que os inovadores são mais receptivos a mudanças. Sendo assim, podem utilizar o sistema com perspectivas mais otimistas do que os adaptadores.

Para os construtos Intenção de Uso e Condições Facilitadas, percebeu-se uma maior média por parte dos inovadores, significando que eles pretendem, mais do que os adaptadores, continuar usando o SI no futuro e que identificam uma melhor

infraestrutura organizacional e técnica, por parte da empresa, para suportar o uso do sistema.

Após identificar que os adaptadores e inovadores apresentam percepções diferentes com relação aos fatores que influenciam a intenção de uso e o uso dos SI, buscou-se investigar se o estilo cognitivo do indivíduo afeta a intenção de usar o sistema, juntamente com os fatores já definidos por Venkatesh *et al.* (2003). Para tanto, realizou-se uma análise de regressão múltipla, por meio do método *stepwise*, tendo como variáveis independentes dois fatores do modelo UTAUT: a Expectativa de Esforço e a Expectativa de Performance, acrescidos do Estilo Cognitivo; e como variável dependente a Intenção de Uso (TAB. 4). O método *stepwise*, a cada passo, insere a variável que possui a menor probabilidade *F* e avalia as

novas probabilidades *F* das variáveis pertencentes ao modelo, retirando as variáveis cuja probabilidade torna-se grande. A significância dos modelos de regressão estimados foi testada pela distribuição *t* de Student, enquanto que o teste F-ANOVA foi utilizado para verificar o efeito ou influência que o conjunto das variáveis independentes exerce sobre a variável dependente (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007).

Para medir a qualidade de ajustamento de uma linha de regressão, utilizou-se o coeficiente de determinação múltiplo ajustado ( $R^2$ ), que, conforme Levine, Berenson e Stephan (2000), representa a proporção da variação em *Y* que é explicada pelo conjunto de variáveis explicativas selecionadas, ou seja, é uma medida de ajuste da reta de regressão. Ressalta-se que a variável Estilo Cognitivo foi transformada em uma Dummy, sendo 0 igual a adaptador e 1 igual a inovador.

**TABELA 4**  
**Coefficientes dos modelos de regressão**

Modelo	Constante		Expectativa de Esforço		Expectativa de Performance		Estilo Cognit. (Dummy)		R <sup>2</sup>	Teste F	
	Valor	Sig	Coef.	Sig	Coef.	Sig	Coef.	Sig		Valor	Sig
Intenção de Uso	0,418	0,000	0,453	0,000	0,429	0,000	0,080	0,002	0,606	87,795	0,000

Fonte: elaborada pelos autores.

Observa-se que a constante é significativa e que todos os valores do teste F foram significativos, indicando que pelo menos uma das variáveis independentes exerce influência sobre a variável dependente. Nota-se também que todas as variáveis independentes foram positivas e significativas, indicando que, quanto maior a concordância com cada um dos fatores, maior a intenção de usar. Percebe-se ainda um alto valor de  $R^2$  (0,606), indicando que os fatores destacados são, em grande parte, suficientes para explicar a intenção de usar o SI.

Verificada a significância dos fatores para o modelo, parte-se para a verificação dos pressupostos da regressão (TAB. 5): normalidade, autocorrelação e

multicolinearidade. Para verificar a normalidade do erro, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) sob a hipótese nula de que a distribuição da série testada é normal. A detecção da autocorrelação entre os resíduos da regressão foi verificada por meio do teste Durbin Watson, que, conforme Gujarati (2006), é o teste adequado para identificar a presença de correlação serial, sendo a hipótese nula do teste a ausência de autocorrelação. A premissa da multicolinearidade dos fatores foi verificada por meio da Tolerância (TOL), que deve ser maior que 0,10, e do FIV (Fator de Inflação de Variância), que tem como limite máximo 10, sendo que, quanto mais próximo de 1, menor a multicolinearidade (PESTANA; GAGEIRO, 2003).

**TABELA 5**  
**Pressupostos dos modelos de regressão**

<i>Modelo</i>	<i>Variável independente</i>	<i>Tol.</i>	<i>FIV</i>	<i>sig. KS</i>	<i>Durbin Watson</i>
<i>Intenção de Uso</i>	Expectativa de Esforço				
	Expectativa de Performance	0,696	1,450	0,054	2,26
	Estilo Cognitivo (Dummy)				

Fonte: elaborada pelos autores.

Nota-se, por meio da TAB. 5, que o modelo atende aos pressupostos de normalidade, pois o teste K-S não é significativo a 0,05, aceitando a hipótese nula. O resultado do Durbin Watson foi satisfatório, indicando a inexistência de autocorrelação entre os resíduos do modelo de regressão. O mesmo ocorre

para a multicolinearidade, visualizada por meio da Tolerância, que neste caso apresentou valores satisfatórios (0,696) e do FIV (1,450), que obteve resultado menor do que 10.

Assim, após realizadas as análises para verificar a adequação do modelo de regressão, definiu-se a seguinte equação:

$$Y = 0,418 + 0,453X_1 + 0,429X_2 + 0,08X_3 + e ;$$

Onde: Y= intenção de uso do SI; X1 = expectativa de esforço; X2= expectativa de performance; X3= estilo cognitivo (Dummy); e = erro.

Com base na equação acima, pode-se dizer que a variável dependente denominada "Intenção de Uso" pode ser explicada positivamente pelos fatores "Expectativa de Esforço", "Expectativa de Performance" e "Estilo Cognitivo" para um índice de explicação de 60,6% (TAB. 4) da variância total da variável "Intenção de Uso".

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Saadé e Bahli (2005) destacam que muitos estudos comprovam que as percepções e convicções dos usuários dos SI têm significativa influência sobre o seu uso, mas que ainda há lacunas a serem analisadas nesta área, devendo-se explorar ainda mais a temática da cognição aliada ao uso dos SI. Desta forma, este estudo teve como principais objetivos a análise da existência de diferença de percepção dos estilos cognitivos quanto aos fatores que influenciam a intenção de uso e o uso dos SI e a identificação de uma provável influência destes estilos na intenção de usar os sistemas de informação.

Para tanto, inicialmente, buscou-se identificar o estilo cognitivo predominante entre os 170 colaboradores investigados, sendo que a maioria deles (62,4%) pertence ao setor de vendas. Por meio da metodologia proposta por Kirton (1976), encontrou-se que grande parte dos funcionários (78,8%) são inovadores, com média igual a 126,47. Somente

21,2% demonstraram ser adaptadores, com média igual a 90,69. Este resultado corrobora a literatura, na qual observa-se que vendedores possuem características mais inovadoras (KIRTON; PENDER, 1982).

Quanto aos fatores do UTAUT, elaborados com base na média das variáveis que os compõem, percebeu-se maior importância atribuída ao fator Intenção de Uso, com média 4,61. Presume-se que tal resultado está relacionado à obrigatoriedade do uso do sistema na empresa investigada. Cabe ainda salientar que foi verificada a confiabilidade de todos os fatores analisados, por meio do *alfa de Cronbach*, sendo encontrados valores satisfatórios, conforme a classificação de Malhotra (2001).

Para verificar a existência de diferença de percepção dos adaptadores e inovadores quanto aos fatores que influenciam a intenção e o uso dos SI, realizou-se um teste t para amostras independentes. Todos os fatores foram significativos ( $\alpha < 0,05$ ), exibindo maior média para o grupo dos inovadores, podendo-se inferir que a percepção destes acerca dos fatores que influenciam a intenção e o uso dos SI é mais otimista do que a dos adaptadores.

Finalmente, realizou-se uma análise de regressão múltipla, tendo como variáveis independentes dois fatores do modelo UTAUT: a Expectativa de Esforço e a Expectativa de Performance, acrescidos do Estilo Cognitivo; e como variável dependente a Intenção de Uso. Observou-se uma explicação total do modelo de 60,6%, sendo todas as variáveis independentes positivas e significativas, indicando que, quanto maior a concordância com cada um

dos fatores, maior a intenção de usar o sistema. Todos os pressupostos do modelo de regressão foram atendidos, o que comprova a adequação do modelo desenvolvido. Frente a este e aos demais resultados, destaca-se que todas as hipóteses do estudo foram corroboradas.

Para estudos futuros, esta pesquisa poderia ser aplicada a outros setores, para que se possa elaborar um panorama por setor de atuação acerca dos estilos cognitivos predominantes e da intenção de uso dos SI. A ampliação desta temática torna-se ainda mais relevante devido a carência de estudos no contexto nacional.

É necessário ressaltar que este estudo possui algumas limitações, como o fato de o SI da empresa investigada ser de

uso mandatório, o que impossibilitou que fossem testados também os construtos de Influência Social e do Uso exibidos no modelo UTAUT. O modelo utilizado nesta pesquisa foi desenvolvido com o intuito de medir, principalmente, a adoção de novas tecnologias, e não sistemas de uso continuado, como o aqui estudado. Entretanto, devido à sua validade, inovação e aplicação em contextos não inovadores, semelhantes ao deste trabalho (SÁ, 2006; SILVA, 2006, KAUFMANN, 2005) assume-se que o modelo é válido para o estudo aqui proposto. Também, ressalta-se que a amostra utilizada foi não probabilística por conveniência, não possibilitando a generalização dos resultados. ➤

## REFERÊNCIAS

---

- AGARWAL, R., KARAHANNA, E. Time flies when you're having fun: Cognitive Absorption and beliefs about information technology usage. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 665-694, 2000.
- AMIEL, T.; SARGENT, S. L. Individual Differences in Internet Usage Motives. **Computers in Human Behavior**, [S. l.], v. 20, n. 6, p. 711-726, 2004.
- ANDLER, D. **Introdução às Ciências Cognitivas**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1988.
- BAKER, M. J. Selecting a Research Methodology. **The Marketing Review**. [S. l.], v. 1, p. 373-397, 2001.
- BANDYOPADHYAY, K.; FRACCASTORO, K. A. The effect of culture on user acceptance of information technology. **Communications of the Association for Information Systems**, [S. l.], v. 19, p. 522-543, 2007.
- BOUDREAU, M.; GEFEN, D.; STRAUB, D. W. Validation of information systems research: A state-of-the-art assessment. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 1-16, 2001.
- CHAN, D. Cognitive misfit of problem-solving style at work: A facet of person-organization fit. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, [S. l.], v. 68, p. 194-207, 1996.
- CHAPLIN, J. P. **Dicionário de Psicologia**. Lisboa: Dom Quixote, 1981.
- CHENG, S. H. *et al.* Person project fit and R&D performance: a case study

- of Industrial Technology Research Institute of Taiwan. **R&D Management**, [S. l.], v. 37, n. 3, p. 209-220, 2007.
- CHILTON, M. A.; HARDGRAVE, B. C.; ARMSTRONG, D. J., Person-job cognitive style fit for software developers: the effect on strain and performance. **Journal of Management Information Systems**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 193-226, 2005.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise Multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, [S. l.], v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.
- DIAS, F. S. Avaliação de sistemas estratégicos de informação. Revisão de métodos e técnicas em vinte anos de publicações científicas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. CD-ROM.
- FORD, N. Cognitive Styles and Virtual Environments. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 51, n. 6, p. 543-557, 2000.
- FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração de Empresas**, [S. l.], v. 35, n. 3, p. 105-112, 2000.
- GIMENEZ, F. A. P. Escolhas estratégicas e estilo cognitivo: um estudo com pequenas empresas. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 27-45, 1998.
- GIMENEZ, F. A. P. **O estrategista na pequena empresa**. Maringá: [s. n.], 2000.
- GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- HAIR, J. JR. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005a.
- HAIR, J. JR. *et al.* **Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005b.
- HAYES, J.; ALLINSON, C. W. Cognitive style and its relevance for management practice. **British Journal of Marketing**, London, v. 5, p. 53-71, 1994.
- HAYES, J.; ALLINSON, C. W. Cognitive style and the theory and practice of individual and collective learning in organizations. **Human Relations**, [S. l.], v. 51, n. 7, p. 847-868, 1998.
- HAYWARD, G.; EVERETT, C. Adaptors and Innovators: Data from the Kirton adaptation-innovation inventory in a local authority setting. **Journal of Occupational Psychology**, [S. l.], v. 56, p. 339-342, 1983.
- HU, P. J. *et al.* Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. **Journal of Management Information Systems**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 91-112, 1999.
- HUTCHINSON, L. R.; SKINNER, N. F. Self-Awareness and Cognitive Style: Relationships Among Adaption-Innovation, Self-Monitoring, and Self-Consciousness. **Social Behavior and Personality**, [S. l.], v. 35, n. 4, p. 551-560, 2007.
- KAUFMANN, S. M. A. **Tecnologia da Informação em uma Instituição de Ensino Superior: fatores que influenciam sua utilização**. 117f. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- KIRTON, M. Adaptors and Innovators: A Description and Measure. **Journal of Applied Psychology**, [S. l.], v. 61, n. 5, p. 622-629, 1976.
- KIRTON, M. Adaptors and Innovators: Styles of creativity and problem solving. London: Routledge, 1994.
- KIRTON, M.; PENDER, S. The Adaption-Innovation Continuum. **Occupational Journal of Information Systems Education**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 883-886, 1982.
- LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- LI, J. P.; KISHORE, R. How Robust is the UTAUT Instrument? A Multigroup Invariance Analysis in the Context of Acceptance and Use of Online Community Weblog Systems. **ACM Sigmis-CPR**, [S. l.], p. 183-189, 2006.
- LÖBLER, M. L. A utilização da ciência cognitiva nos trabalhos científicos da área de sistemas de informações e apoio à decisão: revelações do estado da arte. **REAd**, [S. l.], 31. ed.

- v. 9, n. 1, jan./fev. 2003.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: 2006.
- McELROY, J. C. *et al.* Dispositional Factors in Internet Use: Personality versus Cognitive Style. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 31, n. 4, p. 809-820, 2007.
- MESSICK, S. The nature of cognitive styles: Problems and promises in educational practice. **Educational Psychologist**, [S. l.], v. 19, p. 59-74, 1984.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. Lisboa: Silabo, 2003.
- REIS, J. A. F.; EL-KOUBA, A.; SILVA, W. V. Tipos de Estratégias e Estilos Cognitivos Gerenciais: Um estudo de suas relações em empresas de pequeno e médio porte. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. CD-ROM.
- REIS, J. A. F. **Tipos de Estratégias e Estilos Cognitivos Gerenciais: um estudo de suas comparações em indústrias de pequeno e médio porte**. 100f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica, Curitiba, 2007.
- RIDING, R. J.; RAYNER, S. G. **Cognitive Styles and Learning Strategies**. London: David Fulton, 1998.
- SÁ, L. F. J. **Barreiras de adoção de internet banda larga em pequenas empresas**. 164 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- SAADÉ, R., BAHLI, B. The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. **Information & Management**, [S. l.], v. 42, p. 317-327, 2005.
- SILVA, M. F. da. **Fatores Humanos e sua Influência na Intenção de Uso de Sistemas de Informação**. 143f. 2006. Tese (Doutorado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- SIM, E.; WRIGHT, G. A comparison of adaption-innovation styles between Information Systems majors and computer science majors. **Journal of Information Systems Education**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 29-35, 2002.
- SKINNER, N. F.; DRAKE, J. M. Behavioral implications of adaption-innovation: adaption-innovation, achievement motivation and academic performance. **Social Behavior and Personality**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 101-106, 2003.
- TAYLOR, W. A. Computer-Mediated Knowledge Sharing and Individual User Differences: An Exploratory Study. **European Journal of Information Systems**, v. 13, n. 1, p. 52-64, 2004.
- VASCONCELOS, A. C. F.; GUEDES, I. A.; CANDIDO, G. A. Aplicação dos modelos de Miles e Snow e Kirton em pequenas e médias empresas: um estudo exploratório. **Gestão de Produção, Operações e Sistemas**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 123-132, 2007.
- VENKATESH, V. *et al.* User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- VISENTINI, M. S.; BOBSIN, D. RECH, I. Ampliando as considerações sobre o uso da Tecnologia: o estado da arte do UTAUT. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. CD-ROM.
- ZHANG, P.; LI, N.; SUN, H. Affective Quality and Cognitive Absorption: Extending Technology Acceptance Research. **Proceedings of the Hawaii International Conference on System Science**, 2006.