



Revista Base (Administração e Contabilidade)
da UNISINOS
E-ISSN: 1984-8196
cd@unisinos.br
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Brasil

HABERKAMP, ANGELA MARIA; GASTAUD MAÇADA, ANTÔNIO CARLOS; RAIMUNDINI, SIMONE
LETÍCIA; BIANCHI, MÁRCIA

IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS VARIÁVEIS
ESTRATÉGICAS DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS CONTÁBEIS

Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS, vol. 7, núm. 2, abril-junio, 2010, pp. 149-
161

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228642007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS VARIÁVEIS ESTRATÉGICAS DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS CONTÁBEIS

THE IMPACT OF INVESTMENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY (IT) ON THE STRATEGIC VARIABLES OF ACCOUNTING SERVICES FIRMS

ANGELA MARIA HABERKAMP

am.haberkamp@uol.com.br

**ANTÔNIO CARLOS
GASTAUD MAÇADA**

acgmacada@ea.ufrgs.br

SIMONE LETÍCIA RAIMUNDINI

simone.raimundini@ufrgs.br

MÁRCIA BIANCHI

marcia.bianchi@ufrgs.br

RESUMO

Esta pesquisa visa identificar e analisar os impactos dos investimentos em Tecnologia da Informação (TI) nas empresas prestadoras de serviços contábeis do Estado do Rio Grande do Sul, por meio das variáveis estratégicas organizacionais adotadas por essas. Com base na revisão da literatura de Sistemas de Informação (SI), obteve-se o instrumento inicial da pesquisa. O processo de validação e refinamento desse instrumento utilizou procedimentos qualitativos e quantitativos, resultando em um instrumento de pesquisa composto por sete variáveis (Competitividade, Custos, Mercado, Produtos e Serviços, Produtividade, Eficiência Organizacional Interna e Coordenação Interorganizacional) e 19 itens. Como método, foi utilizada a pesquisa *survey*, aplicada a uma amostra de 785 empresas, com 158 questionários válidos. Os resultados evidenciam que o impacto da TI ocorre com maior intensidade na variável estratégica Produtividade, seguida da Coordenação Interorganizacional e com menos intensidade nas variáveis Custos e Mercado. A análise de variância demonstrou que não há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de respondentes. Foi realizada, também, a análise de regressão, utilizando como variáveis dependentes Competitividade e Produtividade; como independentes, as demais variáveis. A Eficiência Organizacional Interna foi apontada, em ambos os casos, como a mais importante. Buscando-se aprofundar a pesquisa, concretizaram-se entrevistas com contabilistas, os quais ratificaram a maior parte dos resultados obtidos. Diante do exposto, conclui-se que Produtividade e Coordenação Interorganizacional são as variáveis mais afetadas por investimentos em TI e que esse tipo de tecnologia não contribui com a redução dos custos nas empresas prestadoras de serviços contábeis pesquisadas. Além disso, os escritórios contábeis utilizam a TI como ferramenta operacional.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação (TI), empresas de contabilidade, variáveis estratégicas, organizações.

ABSTRACT

The paper aims to identify and analyze the impact of investments in Information Technology (IT) in accounting services firms in the State of Rio Grande do Sul through its organizational strategic variables. A literature review on Information Systems (IS) leads to the initial research model,

which was then validated and refined through the use of qualitative and quantitative procedures, resulting in a research tool formed by 7 variables – competitiveness, costs, market, products and services, productivity, internal organizational efficiency and inter-organizational coordination – and 19 items. The method used was a survey, applied to a sample of 785 companies, with an outcome of 158 valid questionnaires. Results show that the IT impact is higher on the strategic variable of productivity, followed by inter-organizational coordination, and that it is lower on costs and market. Variance analysis showed that there are no statistically significant differences among the enquired groups. A regression analysis was also performed, using competitiveness and productivity as dependent variables, and the other variables as independent. In both cases, Internal Organizational Efficiency was pointed as the most important one. In order to deepen this research, accountants were interviewed, and they confirmed the majority of the obtained results. Therefore, the conclusion is that the productivity and inter-organizational coordination are the variables mostly affected by IT investments, and that IT does not help to reduce costs in accounting companies. Furthermore, accounting offices use IT as an operational tool.

Key words: Information Technology (IT), accounting companies, strategic variables, organizations.

INTRODUÇÃO

A sociedade vem apresentando, nos últimos anos, grandes mudanças no seu modo de viver, de se relacionar e de trabalhar. Grande parte dessas mudanças – ou todas elas – advém do avanço da tecnologia, da evolução dos computadores e da Tecnologia da Informação (TI). Na maioria dos casos, essa tecnologia agiliza e facilita as rotinas e tarefas tanto pessoais como organizacionais, tornando-se indispensável ao atendimento de clientes, fornecedores, parceiros de negócio, funcionários e acionistas. Ela permite o tratamento da informação e fornece grande parte do suporte necessário ao redesenho da organização, na busca de atingir as expectativas de todos os envolvidos (Oliveira, 1999).

A área contábil foi uma das primeiras a fazer uso da TI, graças aos processos rotineiros e de cálculos regulares com base em grandes quantidades de dados numéricos, que necessitam ser realizados em curto espaço de tempo (Suwardy *et al.*, 2003). Assim sendo, o desenvolvimento da TI certamente foi e é de grande valia para os sistemas contábeis, pois trouxe e traz rapidez e agilidade ao processamento dos dados (Cunha e Cornachiore, 2003). Nesse contexto, a área contábil continua sendo uma das que percebeu mais fortemente o impacto das inovações tecnológicas (Paiva, 2002).

Um dos fatores da utilização da TI pelos escritórios de contabilidade foi a exigência dos clientes, que desejam um nível de personalização cada vez maior, por intermédio da disponibilização rápida, segura e confiável das informações relativas ao seu negócio. Outra motivação se origina nos órgãos reguladores dos governos municipais, estaduais e federais. Esses agentes estão modificando sua forma de controlar e arrecadar impostos que, por meio da integração e do cruzamento de informações, objetivam identificar fraudes e sonegação. Os escritórios de contabilidade tiveram de se adaptar, elaborando demonstrativos em formato eletrônico ou

preenchendo informações diretamente na página da Web, sob pena de inviabilizar sua atividade (Cunha e Reinhard, 2001).

A internet e os *Enterprise Resource Planning* (ERPs) são os elementos da TI que mais influenciam os escritórios de contabilidade. A rede mundial de computadores tornou possível a comunicação dos contabilistas (contadores e técnicos em contabilidade) com Órgãos Públicos, clientes e outros profissionais, exigindo uma nova forma de concepção da contabilidade, que permite transformar o antigo conceito de escritório de contabilidade em escritórios contábeis virtuais (Wernke, 2000; Paiva, 2002).

Kraemer (2003) corrobora essas colocações, ao afirmar que o profissional contábil que não se modernizar, que não equipar seus escritórios com o que há de mais atual em TI, ajudando a si e a seu cliente, é fadado ao fracasso. Conforme Deitos (2003), os profissionais da contabilidade que não puderem oferecer um serviço diferenciado, ou a um custo menor que o dos concorrentes, não terão mais espaço.

Esses fatores diretamente relacionados a TI vêm provocando mudanças profundas nas empresas prestadoras de serviços contábeis (Banker *et al.*, 2002). Os atuais procedimentos utilizados para atingir os objetivos finais da contabilidade (escrituração, elaboração, divulgação, análise e controle dos dados contábeis) são realizados de forma muito diferente da empregada há algumas décadas. Isso se deve principalmente à introdução das TIs (Paiva, 2002).

O investimento em TI tem sido justificado pela literatura de Sistemas de Informação (SI), em função dos potenciais incrementos na lucratividade, da vantagem competitiva e da eficiência que ofereciam. No entanto, a euforia inicial foi vencida pelas evidências de que esses fatores não proporcionavam os ganhos previstos (Davenport, 1994; Strassmann, 1997). Ainda, depois de mais de uma década de pesquisas sobre os impactos da TI, os executivos continuam

cépticos frente à ideia de que investimentos em TI impactam a estratégia organizacional (Tallon, 2007). De um lado, a tarefa de mensurar os impactos da TI não é fácil e, de outro, esses impactos são indiretos e influenciados pelos fatores humano, organizacional e ambiental (Petter et al., 2008).

Não é, portanto, evidente que os investimentos em TI melhoram as posições competitivas das organizações (Shu e Strassmann, 2005). Isso torna relevante a identificação de como são aplicados e gerenciados os recursos de TI e seus possíveis efeitos sobre variáveis estratégicas organizacionais, como clientes, competitividade, fornecedores, custos de coleta e troca, mercado, produtos e serviços, estrutura de custos e capacidade, eficiência organizacional interna, eficiência interorganizacional e preços (Mahmood e Soon, 1991; Maçada, 2001).

Também as empresas que prestam serviços contábeis precisam entender o quanto a tecnologia pode transformar seu trabalho e em que medida essas transformações influenciam a produtividade (Banker et al., 2002). Urge a necessidade de adoção de mecanismos que permitam identificar e monitorar os avanços tecnológicos do setor, selecionando aqueles que melhor se adaptam à estratégia de atuação (Deitos, 2003).

Este estudo objetiva contribuir com os estudos relativos ao impacto da TI sobre as variáveis estratégicas das organizações. Especificamente, orienta seu foco para a identificação e a compreensão dos tipos de variáveis estratégicas organizacionais que são afetadas pelas empresas prestadoras de serviços contábeis mediante a necessidade crescente de investimentos em TI. Desse modo, o objetivo é identificar e analisar o impacto dos investimentos em TI nas empresas prestadoras de serviços contábeis do Estado do Rio Grande do Sul por meio das suas variáveis estratégicas organizacionais.

Embora haja uma diversidade de estudos sobre a temática dos impactos de investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais, os resultados não são conclusivos (Strassmann, 1997; Maçada, 2001). Talvez a dificuldade em mensurar e identificar os impactos esteja relacionada ao pouco conhecimento dos executivos em relação ao uso e às aplicações da TI. Nota-se, então, a necessidade de desenvolver e validar constructos e instrumentos que auxiliem a identificar e avaliar os impactos dos investimentos em TI nas organizações prestadoras de serviços contábeis. Ressalva-se que poucos estudos foram encontrados na literatura internacional de SI e nenhum foi identificado, na literatura nacional, com foco nas empresas prestadoras de serviços contábeis, o que apoia e justifica este estudo.

O artigo está organizado em: motivações, justificativas e objetivos da pesquisa; revisão da literatura; modelo de pesquisa; metodologia de pesquisa e validação do instrumento; resultados obtidos; e conclusões do estudo.

IMPACTO DA TI NAS ORGANIZAÇÕES

Avaliar os impactos dos investimentos em TI sob os mais diferentes aspectos tem sido tarefa de diversas pesquisas

realizadas nos últimos anos (Osei-Bryson e Ko, 2004; Dehning e Richardson, 2002; Bergeron et al., 2001), porém os resultados encontrados nem sempre foram idênticos. Pesquisas realizadas por Li e Ye (1999), Lin e Pervan (2003), Doms et al. (2004) encontraram relações positivas entre TI e desempenho, enquanto outras não as confirmaram (Dehning et al., 2003; Love e Irani, 2004). Tallon (2007) comenta que o fato de as estratégias de negócios se tornarem cada vez mais complexas dificulta o alinhamento entre a TI e as estratégias de negócio. Ao mesmo tempo, empresas que focalizaram investimentos em TI obtiveram maior desempenho do que as empresas que diversificaram seus investimentos (paradoxo da produtividade de TI).

Por meio de suas investigações, Stratopoulos e Dehning (2000) concluíram que parece haver pouca relação entre os investimentos em TI e o desempenho financeiro das empresas. Segundo os autores, ao comparar o desempenho financeiro das empresas que obtiveram sucesso na utilização da TI com as empresas que não o alcançaram, percebe-se que as primeiras apresentam um desempenho financeiro ligeiramente superior. Esses resultados foram confirmados por Osei-Bryson e Ko (2004), que identificaram a existência de impactos positivos significantes nas empresas apenas quando os investimentos em TI excedem um valor mínimo (definido individualmente). Ainda, Stratopoulos e Dehning (2000) mencionam que não se pode descartar a hipótese de que muitas empresas implementam projetos ineficientes de TI, por consequência, a relação entre investimentos em TI e desempenho financeiro tende a ser reduzida.

A revisão da literatura identificou diversos instrumentos que avaliam o impacto da TI nas organizações. O Quadro 1 apresenta esses instrumentos e as diferenças de foco entre os pesquisadores. Mahmood e Soon (1991) desenvolveram um instrumento que avalia o impacto da TI de forma abrangente, incluindo dez variáveis. Palvia (1997) analisou as variáveis relacionadas ao contexto internacional, e que Maçada (2001) combinou os dois instrumentos em sua pesquisa. Dehning e Richardson (2002) utilizaram medidas de desempenho contábil e financeiro, enquanto Torkzadeh e Doll (1999) buscaram identificar o impacto da tecnologia no trabalho.

A análise do Quadro 1 indica a não unanimidade de variáveis pesquisadas e dos resultados, reforçando a necessidade e a importância da continuidade das pesquisas em relação a esse tema, seja reaplicando os instrumentos já validados, seja desenvolvendo outros. A necessidade de desenvolver um novo instrumento pode decorrer do fato de que os instrumentos existentes não contemplam todos os aspectos que o objeto ou o ambiente avaliado apresenta. Nesse caso, a revisão e a combinação de diversos instrumentos validados são interessantes para a formulação do novo instrumento.

Essa afirmação corrobora a de Petter et al. (2008), os quais argumentam que instrumentos de mensuração e avaliação devem ser multidimensionais e apresentar relações entre as dimensões. Tais características possibilitam o aumento da confiabilidade e da validade do instrumento.

Quadro 1 – Comparativo dos instrumentos de avaliação do impacto da TI.**Chart 1 – Comparative of evaluating instruments for the IT impact.**

Autores	Variáveis Pesquisadas
Mahmood e Soon (1991)	Clientes, preços, eficiência interorganizacional, eficiência organizacional interna, estrutura de custos e capacidade, competitividade, fornecedores, custos de coleta e troca, mercado, produtos e serviços.
Palvia (1997)	Redução de risco, outsourcing, transferência de conhecimento, operações flexíveis, recursos, requisitos de governos e países, recursos humanos, alianças e crescimento, fuso horário, coordenação, integração, SI, geral.
Torkzadeh e Doll (1999)	Impacto da TI sobre o trabalho: produtividade, inovação, satisfação do cliente, controle administrativo.
Maçada (2001)	Clientes, competitividade, fornecedores, coleta e troca de informações, produtos e serviços, estrutura de custos e capacidade, eficiência organizacional interna, preços, internacionalização, requisitos de governos e países e coordenação interorganizacional.
Dehning e Richardson (2002)	Performance contábil, performance de mercado, fatores contextuais, impacto da TI nos processos de negócio e na performance das empresas.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos autores citados neste quadro.

UTILIZAÇÃO DA TI EM EMPRESAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTÁBEIS

Assim como nas organizações, de um modo geral, nas empresas prestadoras de serviços contábeis as mudanças proporcionadas pela TI foram relevantes e a competência no uso dessa tecnologia é imperativa ao profissional dessa área. Entre os vários aspectos da profissão contábil afetados pelos avanços na TI, os sistemas de informações contábeis e os ERPs podem ser considerados alguns dos principais motivadores dessas mudanças (International Federation of Accountants, 2009).

O ERP afeta todos os setores da empresa, pois fornece informações sobre o que, quanto e quando produzir. Afeta, em especial, a contabilidade, em vista do estreito relacionamento que esta tem com diversas áreas, principalmente com aquelas nas quais ocorrem decisões que afetam o patrimônio. Logo, a utilização do ERP também influencia as funções do contador e da própria contabilidade. O contador passa a dispor de uma ferramenta que auxilia na redução dos prazos de fechamentos mensais e fornece mais confiabilidade aos processos de apuração de tributos, além de maior consistência dos registros nos sistemas auxiliares (contas a pagar e a receber, controle de estoque e do imobilizado, entre outros) (Peleias, 2001).

Conforme Peleias (2001), isso permite ao contador se liberar de uma grande quantidade de tarefas operacionais e burocráticas e oportuniza a esse profissional dedicar mais tempo para identificar e oferecer aos gestores as informações de que estes necessitam. Tal disponibilização pode, em última análise, mudar o papel do contador, transformando-o em um consultor interno, que participa com mais frequência das decisões de negócio da empresa.

O'Brien (2001) também faz menção à internet e a outras tecnologias do tipo cliente/servidor, que, segundo ele, afetam significativamente os SI contábil. Isso é asseverado porque o modo de monitoramento e acompanhamento das atividades é alterado. Novas formas de documentos, procedimentos e controle de transações são necessários graças à natureza *online* e interativa dessas redes.

Como exemplo da utilização da internet pelos profissionais da contabilidade, cita-se o sítio da Secretaria da Receita Federal (SRF), que disponibiliza para *download* mais de 45 programas e oferece uma série de serviços voltados para pessoas físicas e jurídicas. Além disso, convênios da SRF com bancos permitem o acesso às informações relativas aos pagamentos efetuados pelos contribuintes, possibilitando agilidade na regularização de débitos tributários (Secretaria da Receita Federal, 2009). Outros exemplos são os sítios da Comissão de Valores Mobiliários (Comissão de Valores Mobiliários, 2009) e da Previdência Social (Ministério da Previdência Social, 2009), que fornecem informações e indicadores importantes para a atividade contábil.

Wernke (2000) estende o campo de discussão às empresas prestadoras de serviços contábeis, analisando como a forma de evolução dos recursos da TI (telefones por satélite, internet, transmissão eletrônica de dados e computadores portáteis) e sua interação permitiram a criação dos escritórios contábeis virtuais. Esses escritórios obtêm as vantagens tradicionais de uma empresa dessa natureza: atendem clientes de localidades diferentes, obtêm redução de custos e a possibilidade de aumento na satisfação e qualidade de vida dos funcionários (passam a desempenhar as atividades em sua residência, não

sendo necessário o deslocamento e o cumprimento de uma jornada fixa de trabalho).

Em entrevista sobre o futuro dos escritórios de contabilidade, Gatti (2000, p. 21), de certa forma, reúne todos os ensaios anteriores ao afirmar que: "As empresas que terão sucesso na próxima década serão aquelas que utilizarem as ferramentas digitais para reinventar sua maneira de trabalhar. Essas empresas tomarão decisões com rapidez, atuarão com eficácia e irão atingir direta e positivamente seus clientes".

DEFINIÇÃO DO MODELO DE PESQUISA

Com base nas variáveis pesquisadas nos diversos instrumentos que avaliam o impacto da TI nas organizações (Quadro 1), foi definido o modelo utilizado na primeira fase desta pesquisa. Este modelo foi composto por variáveis oriundas de Mahmood e Soon (1991), Torkzadeh e Doll (1999) e Maçada (2001).

O modelo de Mahmood e Soon (1991) foi desenvolvido com a finalidade de identificar o impacto da TI nas variáveis estratégicas das organizações, sendo composto originalmente por dez variáveis. Destas, oito foram utilizadas no modelo da primeira fase da pesquisa (Clientes, Competitividade, Custos de Coleta e Troca, Mercado, Produtos e Serviços, Estrutura de Custos e Capacidade, Eficiência Organizacional Interna e Eficiência Interorganizacional). O modelo desenvolvido por Torkzadeh e Doll (1999) avalia o impacto da TI sobre o trabalho em quatro dimensões: Produtividade, Inovação, Satisfação do Usuário e Controle da Administração. Do modelo de Torkzadeh e Doll (1999), foram agregados os itens relacionados à produtividade para constituir o modelo da presente pesquisa. Finalmente, do modelo desenvolvido por Maçada (2001), foi agregada ao modelo desta pesquisa a variável Coordenação Interorganizacional.

Assim, o modelo utilizado na primeira fase é compreendido pelas seguintes variáveis:

- (a) Clientes: a TI pode beneficiar os clientes, disponibilizando dados em relação aos produtos e serviços, auxiliando a empresa a desenvolver SI sobre os clientes e fornecendo suporte administrativo como faturamento, cobrança e histórico do cliente.
- (b) Competitividade: a TI pode aumentar a competitividade em relação aos concorrentes, ajudando as empresas a oferecer algo que seus competidores não possam oferecer, como atendimento personalizado ou serviços de consultoria.
- (c) Custos de Coleta e Troca: todos os usuários de TI enfrentam custos de troca. Ao introduzir uma nova tecnologia, a empresa não pode ignorar os custos que seus clientes terão com essa troca.
- (d) Mercado: a TI pode auxiliar na identificação de tendências, de segmentos de mercado e de necessidades dos clientes; igualmente, possibilita reduzir os custos com

marketing e aumentar a eficiência da empresa.

(e) Produtos e Serviços: a TI permite modificar produtos e serviços, por meio da inovação ou criação de valor e, por consequência, oportuniza às empresas o fornecimento de mais informações sobre aqueles.

(f) Estrutura de Custos e Capacidade: a TI pode reduzir custos de desenvolvimento de novos produtos e serviços; também possibilita reduzir os custos de modificação dos produtos e serviços já existentes e de sua adaptação a segmentos de mercado. O alcance de economias de escala em marketing e software também é possível.

(g) Eficiência Organizacional Interna: alguns tipos de TI (videoconferência e *e-mails*) podem melhorar o processo interno de reuniões, tornam a comunicação mais rápida e aumentam a coordenação entre os setores. É possível, também, uma melhor avaliação do processo de planejamento estratégico e operacional.

(h) Eficiência Interorganizacional: as aplicações da TI (*e-mail* e internet, por exemplo) podem ser utilizadas para tornar as comunicações mais rápidas, convenientes e confiáveis.

(i) Coordenação Interorganizacional: a TI pode facilitar a coordenação das atividades relacionadas à troca de informações com clientes e órgãos governamentais.

(j) Produtividade: a TI pode fornecer recursos que permitam a realização das tarefas em menor tempo e com mais facilidade. Permite, também, a execução de tarefas complexas e difíceis de serem realizadas sem o auxílio da TI.

METODOLOGIA, DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

O método de pesquisa utilizado foi a pesquisa *survey*, classificada como descritiva e exploratória. Foi realizado um estudo transversal único, caracterizado pela coleta única de informações em determinado tempo (Malhotra, 2006). A seguir, são expostas as fases de pesquisa, combinadas com o processo de desenvolvimento e validação do instrumento.

A primeira fase compreende a definição do instrumento (questionário) com base na revisão da literatura e se compõe, inicialmente, por dez variáveis oriundas de Mahmood e Soon (1991), Torkzadeh e Doll (1999), e Maçada (2001), e por 53 itens. Nesta fase, também foram realizados os ajustes necessários com a adaptação de alguns termos e exclusão de outros. Esse ajuste foi analisado por três especialistas (contabilistas proprietários de escritórios contábeis), os quais sugeriram algumas alterações. Finalizou-se esta fase com um questionário composto por 9 variáveis e 40 itens.

A segunda fase compreende o início do processo de validação do instrumento (face e conteúdo), a aplicação do estudo piloto e o refinamento (com base nos dados obtidos no estudo piloto) do instrumento de pesquisa com a utilização de testes estatísticos como a análise de fidedignidade (Alfa

de Cronbach) e a correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC).

Os processos de validação do instrumento utilizado na pesquisa seguiram as etapas recomendadas por Koufteros (1999), que defende a utilização de técnicas tradicionais para o desenvolvimento e a avaliação de escalas de medidas que incluem CITC e fidedignidade (Alfa de Cronbach). Segundo o autor, tais testes são úteis ao pesquisador, permitindo a ele observar a consistência interna do instrumento e a fidedignidade dos construtos.

O estudo piloto foi realizado com 31 respondentes, proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis estabelecidas na região do Vale do Taquari, durante o mês de abril de 2005. As variáveis do modelo foram operacionalizadas em questões afirmativas e fechadas em escala do tipo Likert de cinco pontos (1 = pouco, 5 = muito). Com base no banco de dados obtido com o estudo piloto, foram iniciados testes estatísticos, como análise de fidedignidade (Alfa de Cronbach) e CITC. Os processos iniciais de refinamento resultaram na exclusão de seis itens, quatro deles por apresentarem um Alfa de Cronbach inferior a 0,50; e outros dois, por apresentarem um índice de CITC inferior ao recomendado (0,50), conforme Torkzadeh e Dhillon (2002). Após essas eliminações, obteve-se um instrumento validado, composto por 9 variáveis e 32 itens, que apresentou um coeficiente alfa de Cronbach de 0,92.

A terceira fase incluiu a definição da amostra, a aplicação da pesquisa à amostra selecionada (pesquisa survey) e a análise dos resultados (refinamento do instrumento com base nos dados obtidos com a aplicação da pesquisa survey).

A população alvo da pesquisa foi composta pelas empresas prestadoras de serviços contábeis (escritórios de contabilidade) estabelecidas no Estado do Rio Grande do Sul (9.095 registros ativos de escritórios de contabilidade, conforme dados obtidos junto ao Conselho Regional de Contabilidade do Estado – CRC/RS). A amostra foi composta pelas 785 empresas prestadoras de serviços contábeis que possuíam registro ativo e e-mail cadastrado no CRC/RS em maio de 2005. A coleta de dados foi realizada mediante a utilização de questionários, enviados aos respondentes por e-mail. Os questionários de pesquisa foram respondidos pelos contabilistas proprietários (responsáveis técnicos) das empresas prestadoras de serviços contábeis.

Durante o período de aplicação da pesquisa, foram obtidas 133 respostas. Logo em seguida, iniciaram os contatos com os não respondentes, sendo obtidas mais 36 respostas, o que totaliza 169 questionários, representando 21,53% da amostra. Uma análise dos *outliers* (questionários discrepantes) revelou a existência de 11 questionários que não utilizavam integralmente a escala tipo Likert de cinco pontos (apenas 20% da escala). Optou-se por excluí-los da amostra, que foi reduzida a 158 questionários. Conforme Hair Jr. et al. (1998), se a amostra é pequena, sabe-se que pode ocorrer maior erro padrão (desvio-padrão dividido pela raiz quadrada do tamanho da amostra).

Para o refinamento do instrumento, com as respostas de 158 questionários, foram realizadas diversas aplicações de Alfa de Cronbach (fidedignidade), além da análise de CITC – eliminando itens que apresentaram um coeficiente de correlação abaixo de 0,50 (Torkzadeh e Dhillon, 2002) – e análise fatorial exploratória (AFE) dentro e entre os blocos. De acordo com Hair Jr. et al. (1998), a regra geral para o tamanho mínimo da amostra para realizar a análise fatorial deve ser de, pelo menos, cinco vezes mais observações do que o número de variáveis analisadas.

A AFE dentro dos blocos foi utilizada para avaliar a unidimensionalidade interna do conjunto de itens de cada construto, sendo obtidas cargas fatoriais que variaram entre 0,71 e 0,87. O mínimo sugerido para manutenção de um item nesse tipo de análise é de 0,40 (Kofteros, 1999); portanto, todos foram mantidos.

Posteriormente, foi realizada a AFE entre os blocos com o objetivo de apreciar a validade discriminante do instrumento de pesquisa. Obteve-se um conjunto final composto por 7 variáveis e 19 itens, com cargas fatoriais que variam entre 0,41 e 0,86. A variância explicada pelas 7 variáveis resultantes da AFE é de 69,27% da variância total. Hair Jr. et al. (1998) recomendam valores de variância explicada acima de 60% nos estudos em ciências humanas.

Cumpridas todas as etapas do processo de refinamento, foi realizada a análise de fidedignidade. O Alfa de Cronbach das sete variáveis varia entre 0,65 e 0,84 e o instrumento como um todo obteve o coeficiente de 0,93, o que garante sua fidedignidade.

Sumariando, do instrumento obtido na segunda fase, o processo de validação e refinamento recomendado por Koufteros (1999), resultou na exclusão de 13 itens, 2 por meio do Alfa de Cronbach; 1, mediante o CITC e 10, pela AFE entre blocos. A exclusão desses itens motivou a eliminação de duas variáveis, a saber: Clientes e Eficiência Interorganizacional, Por conseguinte, todos os itens dessas variáveis foram eliminados. O resultado final desse processo é um instrumento composto por 7 variáveis e 19 itens, demonstrado no Quadro 2.

Este instrumento de avaliação, acrescido de variáveis qualitativas que buscavam identificar o perfil do escritório, foi utilizado na realização da pesquisa.

A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para identificar possíveis diferenças entre os resultados dos respondentes por e-mail e dos não respondentes, que foram obtidos em um segundo contato (Tabela 1).

Como demonstra a Tabela 1, não foram identificadas diferenças estatísticas significativas entre os grupos; os resultados foram analisados de forma conjunta a partir deste momento.

Na quarta fase, foi realizada a média e o desvio-padrão das variáveis, no intuito de analisar os impactos dos investimentos em TI; a análise de variância (ANOVA), para identificar as possíveis diferenças entre os grupos de respondentes, agrupados com base nas variáveis qualitativas do questionário; e a análise de regressão, para identificar as variáveis estratégicas mais afetadas pelos investimentos em TI.

Quadro 2 – Instrumento de avaliação do impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais.**Chart 2 – Evaluating instrument of the IT impact on organizational strategic variables.**

Variáveis	Itens
(i) Competitividade	(a) Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes. (b) Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório.
(ii) Custos	(a) Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços. (b) Reduz os custos de adaptação dos serviços prestados a determinados segmentos empresariais. (c) Reduz os custos unitários dos clientes.
(iii) Mercado	(a) Identifica tendências de mercado. (b) Ajuda o escritório a atender novos mercados. (c) Ajuda o escritório a antecipar as necessidades do mercado. (d) Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas.
(iv) Produtos e Serviços	(a) Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes. (b) Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.
(v) Produtividade	(a) Permite ao escritório realizar as tarefas em menos tempo. (b) Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade. (c) Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas.
(vi) Eficiência Organizacional Interna	(a) Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório. (b) Melhora as reuniões e discussões internas do escritório. (c) Ajuda na organização dos processos internos do escritório.
(vii) Coordenação Interorganizacional	(a) Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto aos seus clientes. (b) Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com Órgãos Oficiais.

Tabela 1 – ANOVA das respostas dos respondentes e não respondentes.**Table 1 – ANOVA of respondents and non-respondents' responses.**

Variáveis	Respondentes (n = 122)	Não respondentes (n = 36)	Significância
Competitividade	3,78	3,84	0,691
Custos	3,44	3,56	0,443
Mercado	3,58	3,56	0,901
Produtos e serviços	3,62	3,78	0,336
Produtividade	4,29	4,34	0,681
Eficiência organizacional interna	3,92	3,85	0,660
Coordenação interorganizacional	3,97	4,09	0,413

Fonte: Elaborada pelos articulistas, a partir dos dados da pesquisa.

Na quinta fase, foi obtido o modelo final do instrumento e foram identificadas as variáveis estratégicas organizacionais que são mais ou menos impactadas pela TI. Realizaram-se entrevistas estruturadas com quatro contabilistas, selecionados com base nos critérios: primeiro, pertencerem a regiões do Estado com maior representatividade na amostra pesquisada (Metropolitana e Vale do Taquari) e, segundo, serem proprietários de escritórios contábeis de médio ou grande porte. O propósito da entrevista foi melhorar a compreensão dos resultados obtidos na pesquisa *survey*. Os profissionais

receberam a relação das variáveis estudadas, dispostas em ordem decrescente de média obtida pelas respostas dos questionários.

RESULTADOS DA PESQUISA

ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários, compostos por duas partes, foram respondidos pelos contabilistas proprietários (responsáveis técnicos) das empresas prestadoras de serviços. A primeira parte

objetivou identificar a percepção do impacto da TI sobre as variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis. A segunda se constituiu por questões relativas ao porte e a clientes atendidos pelo escritório.

A Tabela 2 mostra o nível de impacto percebido nas variáveis avaliadas na pesquisa, a partir do uso de uma escala Likert com 5 pontos, variando entre 1 (pouco) e 5 (muito).

A TI tem proporcionado mudanças nos serviços oferecidos pelas empresas prestadoras de serviços contábeis (Banker et al., 2002). Analisando-se a Tabela 2, percebe-se que a variável estratégica Produtividade obteve a maior média, seguida por Coordenação Interorganizacional e Eficiência Organizacional interna, ambas com os menores desvios-padrão da média. As menores médias foram atribuídas a Mercado e Custos. A seguir, é apresentada uma análise detalhada dos resultados obtidos em cada variável.

A variável Produtividade obteve a maior média. Seu aumento, identificado pelos contabilistas, está relacionado principalmente com a automação que a TI proporciona aos escritórios contábeis. A possibilidade de integração de diferentes módulos dos sistemas contábeis entre si, e destes com um grande número de programas oferecidos (e exigidos) pelos Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais torna desnecessária a digitação das mesmas informações em programas ou sistemas diferentes. Isso reduz o tempo necessário para a execução das tarefas e diminui a possibilidade de erros, gerando um ganho de produtividade direto (realização das tarefas em menos tempo) e indireto (menor necessidade de revisão).

As médias obtidas nessa variável corroboram os resultados obtidos por Banker et al. (2002), que encontraram relações positivas entre os investimentos em TI e o aumento da produtividade em empresas que prestam serviços de auditoria contábil.

A variável Coordenação Interorganizacional, obteve a segunda maior média. A importância atribuída a essa variável está relacionada, principalmente, à facilidade de integração

e à transmissão de informações entre o escritório, os Órgãos Oficiais e os clientes. Neste estudo, foram obtidas médias semelhantes às identificadas por Maçada (2001), que avaliou o impacto da TI em bancos. Observa-se que, assim como os bancos, os escritórios contábeis fazem uso da TI para coordenar suas atividades junto aos clientes, fornecendo a estes o acesso (via internet) a informações e dados contábeis, como lançamentos, balanço patrimonial e demonstração do resultado. Essa ferramenta permite, também, que o cliente acompanhe a execução dos serviços realizados, e que o escritório de contabilidade envie certidões e guias de pagamento.

A terceira variável pesquisada que alcançou maior média foi Eficiência Organizacional interna. A TI auxilia os escritórios na otimização dos serviços prestados, por meio da organização dos processos internos, das atividades operacionais e da melhora no fluxo de documentos, aumentando a capacidade de atendimento do escritório. Esses resultados já foram identificados por Dehning e Stratopoulos (2002), que concluíram que um dos benefícios mais comuns do uso da TI é o incremento da eficiência.

A possibilidade de integração dos diversos módulos e sistemas também pode ser considerada como fator principal para a obtenção das médias elevadas nas variáveis Coordenação Interorganizacional e Eficiência Organizacional Interna. Além de aumentar a produtividade do escritório, a TI facilita a integração das tarefas e rotinas internas (integração entre módulos e sistemas) e externas (troca de informações com os órgãos oficiais e clientes) dos escritórios contábeis.

À variável Competitividade, foi atribuída média 3,82, cabendo ressaltar que o item "Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório" obteve maior média (4,05). Os resultados alcançados nesta variável confirmam os do estudo realizado por Davis et al. (2003), que encontraram relações positivas entre investimentos em TI e competitividade.

A média obtida pela variável Produtos e Serviços

Tabela 2 – Impacto percebido pelos contadores, médias das variáveis (n=158).

Table 2 – Impact perceived by accountants, variables averages (n = 158).

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Ero padrão
Produtividade	4,32	0,74	0,06
Coordenação interorganizacional	4,05	0,85	0,07
Eficiência organizacional interna	3,88	0,86	0,07
Competitividade	3,82	0,92	0,07
Produtos e serviços	3,72	0,97	0,08
Mercado	3,57	0,92	0,07
Custos	3,52	0,89	0,07

Fonte: Elaborada pelos articulistas a partir dos dados da pesquisa.

foi de 3,72. Dos itens que compõem essa variável, o item "Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes" obteve a maior média. Uma característica de grande parte dos serviços contábeis é atender os requisitos específicos da legislação, dificultando, de certa forma, a oferta de novos serviços aos clientes. Essa possibilidade está praticamente limitada ao fornecimento, pelos contabilistas, de relatórios gerenciais aos clientes. Embora a TI também seja importante na realização desse tipo de serviço, o elemento principal é a habilidade e o conhecimento do contabilista no que concerne à interpretação dos dados da empresa do cliente. A baixa média pode estar relacionada à dificuldade de oferta de novos serviços de uma forma geral, e quando não está, independe diretamente da utilização da TI.

A variável Mercado obteve uma das menores médias de todo instrumento de pesquisa. Constatou-se anteriormente que os contabilistas utilizam a TI predominantemente como ferramenta operacional. A identificação de tendências de necessidades de mercado está relacionada ao uso estratégico da TI, pouco explorado pelos profissionais da contabilidade até o momento, o que pode ter motivado a média inferior dessa variável em relação às demais.

Por último, a variável Custos obteve a menor média do instrumento. Os resultados obtidos indicam que o item "Reduz custos unitários dos clientes" obteve a menor média (3,34); o item "Reduz custos de adaptação a determinados segmentos empresariais" obteve a maior média (3,72); e o item "Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços" obteve média de 3,49. Com esses resultados, constata-se que a TI não propicia a redução de custos, mas o deslocamento deles, isto é, deixam de ocorrer alguns custos para ocorrerem outros.

Desse modo, a variável Custos, comparada com a variável Produtividade, apresenta resultados de extremidade (menor e maior média, respectivamente). Esse paradoxo mostra que a TI contribui positivamente para o aumento da execução das tarefas contábeis cotidianas, mas isso não significa uma diminuição no custo total dos serviços prestados. O custo total dos serviços prestados não diminui porque o volume de informações contábeis exigidas pelos Órgãos Oficiais tem aumentado, devido à adoção da TI por esses órgãos. Assim, os custos dos serviços contábeis diminuíram unitariamente, mas o número de serviços prestados aumentou.

ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA)

Com a finalidade de identificar possíveis diferenças entre os grupos de respondentes, estes foram agrupados com base nas seguintes variáveis qualitativas do questionário: (i) área de atuação (região Metropolitana e Interior); (ii) tempo de atuação no mercado (até 15 anos e mais de 16 anos); (iii) número de trabalhadores (até 10 e mais de 11); (iv) número de computadores (até 10 e mais de 11); e (v) número de clientes de médio/grande porte (até 20 e mais de 21).

Os resultados obtidos mostram que as respostas dos grupos de respondentes foram semelhantes. Identificam-se diferenças quanto à importância atribuída ao impacto da TI em relação à variável Eficiência Organizacional Interna e Coordenação Interorganizacional, somente entre as respostas dos escritórios com até dez trabalhadores e as respostas dos escritórios com mais de dez trabalhadores.

Os contabilistas proprietários de escritórios contábeis com até dez trabalhadores percebem um impacto maior da TI na Eficiência Organizacional Interna. O item dessa variável com maior diferença na média foi o que perguntava se a TI ajuda na organização dos processos internos do escritório. Em relação aos itens da variável Coordenação Interorganizacional, foi observada diferença significativa na média do item "Ajuda a coordenar os serviços junto a seus clientes", sendo atribuída média de 4,05, pelos escritórios com até dez trabalhadores e 3,56, pelos escritórios com mais de dez trabalhadores.

As 158 empresas pesquisadas atendem 13.895 clientes, dos quais 11.639 são pessoas físicas ou pequenas empresas, e 2.256 são médias ou grandes empresas. O resultado da diferença entre as médias dos escritórios contábeis que atendem médias e grandes empresas (mais de 20) e aqueles que atendem, predominantemente, pessoas físicas e pequenas empresas indicaram que não há diferença de percepção entre esses grupos de respondentes.

ANÁLISE DE REGRESSÃO

Realizada a análise de regressão para identificar as variáveis estratégicas mais afetadas pelos investimentos em TI, constatou-se, com a revisão da literatura, que os investimentos em TI apresentam alto impacto sobre a competitividade (Davis *et al.*, 2003; Torkzadeh e Lee, 2003; Sriram e Stump, 2004) e sobre a produtividade (Brynjolfsson, 1993; Shu e Strassmann, 2005; Hu e Quan, 2005). Assim, foi realizada a análise de regressão que utilizou como variáveis dependentes Competitividade e Produtividade, e as demais variáveis como independentes. A Tabela 3 apresenta os resultados da regressão da variável Competitividade (dependente) em relação às outras variáveis, exceto Produtividade.

Mesmo apresentando um moderado grau de explicação da variável dependente ($R^2 = 0,227$; $p < 0,00$), esta análise possibilitou identificar a influência das variáveis sobre o impacto da TI. Observa-se que a variável Eficiência Organizacional Interna é a de mais forte impacto sobre a Competitividade, seguida pela variável Mercado. As outras variáveis analisadas possuem efeito menor em relação à variável Competitividade.

É perceptível a importância da eficiência organizacional interna na obtenção da competitividade das empresas prestadoras de serviços contábeis. Essa eficiência organizacional interna é obtida pelo bom desempenho nas atividades estratégicas e operacionais dos escritórios contábeis, por meio da otimização dos processos e operações (definição de fluxos para movimentação de documentos e informações, criação

Tabela 3 – Análise de regressão da variável competitividade.

Table 3 – Regression analysis of competitiveness variable.

Variável Dependente	R ²	Variáveis Independentes	β	Significância (p)
Competitividade	0,227	Eficiência organizacional interna	0,29	0,00
		Mercado	0,23	0,00
		Coordenação interorganizacional	0,21	0,00
		Produtos e serviços	0,16	0,02
		Custos	0,14	0,05

Nota: P<0,05.

Fonte: Elaborada pelos articulistas, a partir dos dados da pesquisa.

de rotinas para execução das tarefas, como lançamentos e conciliações), além da tomada de melhores decisões operacionais. A TI contribuiu de forma significativa para a obtenção dessa eficiência, pois trouxe agilidade e rapidez ao processamento de dados (Cunha e Cornaciore, 2003).

A realização das atividades melhor do que os concorrentes é uma forma de obter vantagem competitiva (Dehning e Stratopoulos, 2002; Davis *et al.*, 2003). É clara a relação entre eficiência organizacional interna e competitividade, pois os escritórios que conseguirem um desempenho superior ao dos concorrentes serão mais competitivos, pois atendem os clientes com mais agilidade e qualidade.

A variável Custos mostrou-se menos significativa em relação à Competitividade. Isso pode ser explicado pela baixa importância atribuída a essa variável (menor média entre as variáveis pesquisadas) e também pelas respostas das entrevistas com os contabilistas, que consideram os custos com implementação da TI proporcionais ao desempenho que ela proporciona, não oferecendo vantagem na redução de custos, logo, nem na competitividade.

A Tabela 4 apresenta os resultados da regressão, tendo como variável dependente a Produtividade e como independentes as demais variáveis, exceto a variável Competitividade.

Observa-se que a variável Eficiência Organizacional Interna é a de maior impacto também em relação à Produtividade. A otimização dos processos e operações leva à obtenção da eficiência organizacional e, consequentemente, a um aumento na produtividade dos escritórios contábeis. Segundo Porter (1999), a busca pela eficiência e por melhores práticas deve ser constante, para que as empresas possam se manter à frente dos rivais.

O estudo realizado por Banker *et al.* (2002), em empresas de auditoria contábil, mostrou que a TI proporciona um aumento da produtividade pela utilização de softwares que reduzem o tempo de preparação dos papéis de trabalho; pela apresentação dos dados de forma eletrônica, procedimento que agiliza a decisão em relação ao que será auditado e pela melhor utilização

das informações obtidas. Logo, a obtenção da eficiência nas atividades realizadas (ou na eficiência organizacional interna) leva ao ganho identificado na produtividade.

A variável Mercado foi considerada não significante em relação à variável Produtividade, pois essas afetam as empresas em contextos distintos. A primeira está relacionada ao ambiente externo dos escritórios contábeis, enquanto a segunda diz respeito exclusivamente a aspectos internos, o que impede que uma seja afetada pela outra.

ENTREVISTAS COM OS CONTABILISTAS

As entrevistas estruturadas com os quatro contabilistas, representantes das regiões do Estado com maior representatividade na amostra pesquisada (Metropolitana e Vale do Taquari) e proprietários de escritórios contábeis de médio ou grande porte, possibilitaram confirmar, parcialmente, os resultados obtidos com a comparação entre as médias dos grupos de respondentes, que foram idênticas (Quadro 3).

As respostas obtidas nas entrevistas com os contabilistas confirmam parcialmente os resultados obtidos na pesquisa. Destaca-se a diferença de opinião em relação às variáveis Mercado e Custos. Tal diferença pode ter sido identificada em função do perfil dos entrevistados. Após a realização das entrevistas, constatou-se que dois deles (um da região Metropolitana e outro da Região do Vale do Taquari) são proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis que têm como foco principal o cumprimento das obrigações legais e fiscais dos clientes que atendem (perfil predominante na amostra da pesquisa e nos escritórios de modo geral). Estes confirmaram as respostas obtidas na pesquisa.

Os outros dois entrevistados (um da região Metropolitana e outro da Região do Vale do Taquari) são proprietários de escritórios com um perfil diferente, pois, além dos serviços vinculados às obrigações legais e fiscais dos clientes, oferecem serviços de consultoria a esses, mediante um atendimento personalizado. Embora corroborem os resultados de algumas variáveis, apresentam opiniões diferenciadas em relação às variáveis Mercado e Custos.

Tabela 4 – Análise de regressão da variável produtividade.**Table 4 – Regression analysis of productivity variable.**

Variável Dependente	R ²	Variáveis Independentes	β	Significância (p)
Produtividade	0,264	Eficiência Organizacional Interna	0,38	0,00
		Produtos e Serviços	0,20	0,00
		Custos	0,19	0,01
		Coordenação Interorganizacional	0,17	0,01
		Mercado	NS*	NS*

*NS não significante

Nota: P<0,01.

Fonte: Elaborada pelos articulistas, a partir dos dados da pesquisa.

Quadro 3 – Resumo das respostas dos contabilistas.**Chart 3 – Summary of accountants' responses.**

Questão	Resumo das Respostas
Você concorda que a TI causa impacto significativo sobre a variável Produtividade?	<ul style="list-style-type: none"> As obrigações legais e fiscais não seriam cumpridas no prazo sem o auxílio da TI. A integração das informações é uma das grandes responsáveis pelo aumento da produtividade.
E em relação à variável Coordenação Interorganizacional?	<ul style="list-style-type: none"> Não há mais a necessidade de comparecimento do contabilista ou proprietário da empresa aos Órgãos Públicos. Há possibilidade de envio pela internet das informações solicitadas pelos Órgãos Públicos e clientes.
Em relação à variável Mercado, os impactos da TI mostraram-se menos significativos. A que se atribui esse fato?	<ul style="list-style-type: none"> A TI é considerada uma ferramenta operacional e não estratégica. A TI pode ser utilizada de forma estratégica, quando busca clientes que valorizam a informação gerencial. A TI pode auxiliar na identificação de tendência de mercado por meio de pesquisas.
Embora a literatura associe investimentos em TI com redução de custos, os resultados desta pesquisa parecem não confirmar esse fato, já que o grau de importância atribuído a essa variável foi baixo. Comente esta situação.	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos em TI não são motivados por uma tentativa de redução de custos, mas pela necessidade operacional. A utilização das ferramentas disponíveis requer treinamentos constantes. Há dificuldade de avaliar essa variável, pois as realidades comparadas são muito diferentes. Os investimentos em TI geram redução nos custos.

Fonte: Elaborado pelos articulistas, a partir das entrevistas com os contabilistas.

No que diz respeito à variável Custos, as entrevistas aos contabilistas demonstram que há necessidade de investimentos constantes em TI, especialmente em equipamentos e treinamento, e que a contratação de trabalhadores especializados pode ser a causa do menor impacto da TI sobre os Custos. São necessários treinamentos constantes e investimentos em máquinas e equipamentos, fator que gera custos proporcionais aos ganhos. Esses resultados complementam e corroboram os resultados obtidos nas médias dessa variável.

CONCLUSÕES

Este trabalho avaliou os impactos da TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis estabelecidas no Estado do Rio Grande do Sul. A avaliação dos resultados obtidos com a pesquisa mostrou o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas das empresas estudadas, sendo importante salientar alguns aspectos a seguir enumerados.

O conjunto de variáveis que compõem o instrumento final é pertinente ao contexto ao qual foi aplicado. Sucessivos

processos de refinamento resultaram em um instrumento capaz de medir o impacto da TI nas variáveis estratégicas das empresas prestadoras de serviços contábeis. Isso permite sua utilização pelos responsáveis pela TI e pelos contabilistas.

A Produtividade é a variável mais afetada pelos investimentos em TI, o que mostra que estes são realizados com a finalidade de otimizar os recursos existentes. Assim, visam atender ao maior número de clientes com uma estrutura enxuta. A possibilidade de integração das informações é apontada como uma das responsáveis pelo aumento da produtividade.

A Coordenação Interorganizacional é apontada como segunda variável mais afetada pela TI. Contribuem para isso a facilidade de comunicação do escritório com seus clientes e órgãos oficiais, bem como a dispensa da presença do contabilista ou do seu cliente nesses locais.

A TI não contribui com a redução dos custos nas empresas prestadoras de serviços contábeis pesquisadas, em função da necessidade constante de investimentos e treinamento dos recursos humanos.

Os escritórios contábeis utilizam a TI predominantemente como ferramenta operacional.

Não houve diferenças significativas de percepção em relação aos impactos causados pela TI entre escritórios de grande, médio ou pequeno porte ou entre escritórios estabelecidos no interior ou na capital.

Apontadas essas conclusões essenciais, anota-se que, para os contabilistas e profissionais da área de TI, este estudo oferece conhecimentos que auxiliam na identificação e avaliação dos investimentos em TI nas empresas prestadoras de serviços contábeis. O instrumento possibilita aos contabilistas a avaliação do impacto que os investimentos em TI podem causar nas variáveis estratégicas organizacionais. Sua multidimensionalidade permite que sejam observadas diferentes variáveis, produzindo resultados mais abrangentes.

A ratificação da maior parte dos resultados da pesquisa pelos contabilistas entrevistados reforça a validade do instrumento de pesquisa proposto. O questionário poderá ser aplicado pelos contabilistas aos funcionários dos escritórios, identificando a percepção destes em relação aos impactos causados pela TI. Tal ação pode auxiliar a avaliação dos investimentos atuais e futuros.

Como sugestões para pesquisas futuras, apontam-se: (i) validação do instrumento de pesquisa aqui apresentado em outros ramos de atividade, visando confirmar as variáveis impactadas; (ii) aplicação do instrumento em empresas do mesmo setor, porém de outras áreas geográficas, buscando a validação externa do instrumento; (iii) replicação do instrumento de pesquisa na mesma amostra para obtenção de uma análise longitudinal em que se possa avaliar a evolução dos impactos; e (iv) análise do relacionamento entre os tipos de TI utilizados e as variáveis impactadas, com o objetivo de mapear o relacionamento entre as variáveis impactadas e o perfil dos respondentes.

As principais limitações desta pesquisa, quanto ao contexto de aplicação e à disponibilidade de informações, foram o desenvolvimento do estudo apenas nas empresas prestadoras de serviços contábeis e a realização da amostra dos respondentes por conveniência.

REFERÊNCIAS

- BANKER, R.D.; CHANG, H.; KAO, Y. 2002. Impact of information technology on public accounting firm productivity. *Journal of Information Systems*, 16(2):209-222.
<http://dx.doi.org/10.2308/jjis.2002.16.2.209>
- BERGERON, F.; RAYMOND, L.; RIVARD, S. 2001. Fit in strategic information technology management research: an empirical comparison of perspectives. *Omega*, 29(2):125-142.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483\(00\)00034-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483(00)00034-7)
- BRYNJOLFSSON, E. 1993. The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36(12):66-77.
<http://dx.doi.org/10.1145/163298.163309>
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. 2009. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/>. Acesso em: 20/08/2009.
- CUNHA, J.V.A.C.; CORNACHIORE, E.B. 2003. Fraudes e tecnologia da informação: análise das influências em sistemas contábeis e empresariais. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 144:79-85.
- CUNHA, M.A.V.C.; REINHARD, N. 2001. Portal de serviços públicos e de informação ao cidadão: estudo de casos no Brasil. In: ENCONTRO DA ANPAD, XXV, Campinas, 2001. *Anais... Campinas, ANPAD*, p. 1-16.
- DAVENPORT, T.H. 1994. *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. São Paulo, Campus, 408 p.
- DAVIS, L.; DEHNING, B.; STRATOPOULOS, T. 2003. Does the market recognize IT-enabled competitive advantage? *Information e Management*, 40(7):705-716.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00092-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00092-7)
- DEHNING, B.; DOW, K.; STRATOPOULOS, T. 2003. The info-tech "productivity paradox" dissected and tested. *Management Accounting Quarterly*, 5(1):31-39.
- DEHNING, B.; RICHARDSON, V.J. 2002. Returns on investments in information technology: A research synthesis. *Journal of Information Systems*, 16(1):7-30.
<http://dx.doi.org/10.2308/jjis.2002.16.1.7>
- DEHNING, B.; STRATOPOULOS, T. 2002. DuPont analysis of an IT-enabled competitive advantage. *International Journal of Accounting Information Systems*, 3(3):165-176.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1467-0895\(02\)00032-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1467-0895(02)00032-5)
- DEITOS, M.L.S. 2003. O impacto dos avanços da tecnologia e a gestão dos recursos tecnológicos no âmbito da atividade contábil. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 140:21-32.
- DOMS, M.E.; JARMIN, R.; KLIMER, S. 2004. Information technology investment and firm performance in US retail trade. *Econ. Innov. Techn.*, 13(7):595-613.
<http://dx.doi.org/10.1080/1043859042000201911>
- GATTI, I.C. 2000. As empresas de serviços contábeis no ano 2000. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 121:9-21.
- HAIR JR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. 1998. *Multivariate data analysis*. New York, Prentice-Hall International, 730 p.
- HU, Q.; QUAN, J.J. 2005. Evaluating the impact of IT investments on productivity: a causal analysis at industry level. *International Journal of Information Management*, 25(1):39-53.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2004.10.006>

- INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS. 2009. Information Technology for Professional Accountants. Disponível em: <http://www.ifacnet.com/index.php?q=ERP&site=ifac.org&format=pdf>. Acesso em: 20/08/2009.
- KRAEMER, M.E.P. 2003. E-learning na Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 144:25-35.
- KOUFTEROS, X. 1999. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research structural equation modeling. *Journal of Operations Management*, 17(4):467-488. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(99\)00002-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(99)00002-9)
- LI, M.; YE, R.L. 1999. Information technology and firm performance: linking with environmental, strategic and managerial contexts. *Information & Management*, 35(1):43-51. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(98\)00075-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(98)00075-5)
- LIN, C.; PERVAN, G. 2003. The practice of IS/IT benefits management in large Australian organizations. *Information & Management*, 41(1): 13-24. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00002-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00002-8)
- LOVE, P.E.D.; IRANI, Z. 2004. An exploratory study of information technology evaluation and benefits management practices of SMEs in the construction industry. *Information & Management*, 42(1):227-242.
- MAÇADA, A.C.G. 2001. *Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros*. Porto Alegre, RS. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 211 p.
- MAHMOOD, M.; SOON, S. 1991. A comprehensive model for measuring the potential impact of information technology on organizational strategic variables. *Decision Sciences*, 22(4):869-897. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1991.tb00368.x>
- MALHOTRA, N.K. 2006. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3ª ed., Porto Alegre, Bookman, 720 p.
- MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. 2009. Agência Eletrônica de Serviços ao Empregador e Outras Instituições. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=55>. Acesso em: 20/08/2009.
- O'BRIEN, J. 2001. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet*. São Paulo, Saraiva, 436 p.
- OLIVEIRA, J.F. 1999. *Uma reflexão dos impactos da tecnologia da informação no Brasil*. São Paulo, Atlas, 258 p.
- OSEI-BRYSON, K.; KO, M. 2004. Exploring the relationship between information technology investments and firm performance using regression splines analysis. *Information & Management*, 42(1):1-13.
- PAIVA, S.B. 2002. A Contabilidade e as novas tecnologias da Informação: uma aliança estratégica. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 135:75-81.
- PALVIA, P.C. 1997. Developing a model of the global and strategic impact of information technology. *Information and Management*, 32(5):229-244. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(97\)00023-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(97)00023-2)
- PELEIAS, I.R. 2001. Desafios e possibilidades para o contabilista no ambiente dos sistemas integrados. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 132:39-54.
- PETTER, S.; DELONE, W.; MCLEAN, E. 2008. Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3):236-263. <http://dx.doi.org/10.1057/ejis.2008.15>
- PORTER, M.E. 1999. *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*. 10ª ed., Rio de Janeiro, Campus, 518 p.
- SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. 2009. Download de programas. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br>. Acesso em: 20/08/2009.
- SHU, W.; STRASSMANN, P. 2005. Does information technology provide banks with profit? *Information & Management*, 42(5):781-787. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2003.06.007>
- SIRIRAM, V.; STUMP, R. 2004. Information technology investments in purchasing: an empirical investigation of communications, relationship and performance outcomes. *Omega*, 32(1):41-55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2003.09.008>
- STRASSMANN, P.A. 1997. *The squandered computer: evaluating the business alignment of information technology*. New Canaan, The Information Economics Press, 426 p.
- STRATOPOULOS, T.; DEHNING, B. 2000. Does successful investment in information technology solve the productivity paradox? *Information & Management*, 38(2):103-117. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00058-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00058-6)
- SUWARDY, T.; RATNATUNGA J.; SOHAL A.S.; SPEIGHT G. 2003. IT Projects: evaluation, outcomes and impediments. *Emerald Benchmarking an International Journal*, 10(4):324-342.
- TALLON, P.P. 2007. Does IT pay to focus? An analysis of IT business value under single and multi-focused business strategies. *Journal of Strategic Information Systems*, 16(3):278-300. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2007.04.001>
- TORKZADEH, G.; DHILLON, G. 2002. Measuring factors that influence the success of Internet commerce. *Information Systems Research*, 13(2):187-204. <http://dx.doi.org/10.1287/isre.13.2.187.87>
- TORKZADEH, G.; DOLL, W.J. 1999. The development of a toll for measuring the perceived impact of information technology on work. *Omega*, 27(3):327-339. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483\(98\)00049-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483(98)00049-8)
- TORKZADEH, G.; LEE, J. 2003. Measures of perceived end-user computing skills. *Information & Management*, 40(7):607-615. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00090-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00090-3)
- WERNKE, R. 2000. A Contabilidade e as inovações tecnológicas recentes. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 124:19-30.

Submissão: 17/07/2008

Aceite: 16/03/2010

ANGELA MARIA HABERKAMP

Centro Universitário Univates
Rua Avelino Tallini, 171, C.P.: 155
95900-000, Lajeado, RS, Brasil

ANTÔNIO CARLOS GASTAUD MAÇADA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Rua Washington Luiz, 855, Centro
90010-460, Porto Alegre, RS, Brasil

SIMONE LETÍCIA RAIMUNDINI

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Ciências Econômicas
Av. João Pessoa, 52, sala 11
90040-000, Porto Alegre, RS, Brasil

MÁRCIA BIANCHI

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Ciências Econômicas
Av. João Pessoa, 52, sala 11
90040-000, Porto Alegre, RS, Brasil