

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

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

Angela Maria Haberkamp

Porto Alegre, 2005

Angela Maria Haberkamp

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

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Antonio Carlos Gastaud Maçada

Porto Alegre, 2005

AGRADECIMENTOS

Deixo nesta página uma homenagem a todos aqueles que, de alguma forma contribuíram no desenvolvimento dessa dissertação.

Ao meu orientador Professor Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada pela atenção e ajuda no desenvolvimento desse trabalho.

Ao CRC/RS – Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul, pelo apoio na realização da pesquisa, principalmente na fase da coleta de dados.

Ao meu esposo Cezar, meu maior apoio e incentivo, neste curso e em todos os momentos da minha vida.

Aos demais professores que tive ao longo do curso, pelos ensinamentos e orientações que serão utilizados na minha vida profissional e pessoal.

A todos os colegas, principalmente a turma que iniciou o Mestrado em Lajeado.

RESUMO

Apesar da importância dos investimentos em TI para o aumento da produtividade e da eficiência das empresas prestadoras de serviços contábeis, percebe-se a falta de modelos que mensurem os impactos na área. Esta dissertação tem como objetivo identificar os impactos dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas das empresas prestadoras de serviços contábeis estabelecidas no Estado do Rio Grande do Sul. Com base na revisão da literatura de Sistemas de Informação (SI) obteve-se o modelo inicial de pesquisa. O processo de validação e refinamento do instrumento utilizou procedimentos qualitativos e quantitativos como: validade de face e conteúdo, análise de fidedignidade (alfa de Cronbach), análise de correlação item-total corrigido (CITC), análise fatorial exploratória nos blocos e entre os blocos e análise fatorial confirmatória. Como resultado desses processos de validação e refinamento obteve-se um instrumento de pesquisa composto por 19 itens e sete variáveis (competitividade, custos, mercado, produtos e serviços, produtividade, eficiência organizacional interna e coordenação interorganizacional). Como método foi utilizada a pesquisa *survey*, aplicada a uma amostra de 158 empresas. Os resultados mostram que o impacto da TI ocorre com maior intensidade na variável estratégica produtividade, seguida da coordenação interorganizacional, e com menos intensidade em custos e mercado. A análise de variância mostrou que não há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de respondentes. Foi realizada também a análise de regressão, utilizando como variáveis dependentes a competitividade e a produtividade, e como independentes, as demais variáveis. A eficiência organizacional interna foi apontada em ambos os casos como a mais importante. Buscando aprofundar a pesquisa, foram realizadas entrevistas com contabilistas, os quais ratificaram a maior parte dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Tecnologia da informação, empresas de contabilidade, variáveis estratégicas, organizações.

ABSTRACT

In spite of the importance of Information Technology (IT) investments to increase productivity and efficiency of companies rendering accounting services, there is a need for models measuring impacts in this area. This paper aims at identifying the impact of investments in IT on strategic organizational variables of companies offering accounting services in the State of Rio Grande do Sul. Based on the literature review on Information Systems (IS) was obtained the initial research model, which was then validated and refined through the use of qualitative and quantitative procedures such as face and content validity, reliability analysis (Cronbach alfa), analysis of the corrected item total correlation, exploratory factor analysis within and among blocks and confirmatory factor analysis. As a result of these it was obtained a research tool composed by 19 items and 7 variables (competitiveness, costs, market, products and services, productivity, internal organizational efficiency and inter-organizational coordination). The method used was a survey, applied to a sample of 158 companies. Results show that IT impact is higher on the strategic variable of productivity, followed by inter-organizational coordination, and it is lower on costs and market. Variance analysis showed that there are not statistically significant differences among the enquired groups. It was also performed a regression analysis, using as dependent variables competitiveness and productivity, and as independent ones the other variables. Internal organizational efficiency was appointed in both cases as being the most important one. In order to deepen this research, accountants were interviewed and they confirmed the majority of the results obtained.

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

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo para mensuração do impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais.....	25
Figura 2 - Avaliação dos investimentos em TI.....	26
Figura 3 – Comparativo dos modelos de pesquisa	28
Figura 4 - Variáveis estratégicas identificadas por Mahmood e Soon (1991) e pesquisas atuais	31
Figura 5 - Origem das variáveis do modelo	34
Figura 6 - Etapas da pesquisa	37
Figura 7 - Modelo para validação do instrumento	39
Figura 8 - Variáveis do modelo de pesquisa.....	45
Figura 10 - Modelo de avaliação do impacto da TI	57
Figura 11 - Média dos itens da variável “Produtividade”.....	61
Figura 12 - Média dos itens da variável “Coordenação interorganizacional”.....	62
Figura 13 - Média dos itens da variável “Eficiência organizacional interna”.....	63
Figura 14 - Média dos itens da variável “Competitividade”.....	64
Figura 15 - Média dos itens da variável “Produtos e serviços”.....	64
Figura 16 - Média dos itens da variável “Mercado”.....	65
Figura 17 - Média dos itens da variável “Custos”.....	66
Figura 18 - Etapas do processo antes e depois da evolução da TI	77
Figura 19 - Quadro resumo das respostas dos contabilistas	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coeficientes Alfa de Cronbach do Estudo Piloto (n=31)	47
Tabela 2 - Instrumento após refinamento (CITC) (n=31)	48
Tabela 3 - Resultado da AFE nos blocos (n=31)	49
Tabela 4 - Número de questionários obtidos por e-mail	50
Tabela 5 - Número de respostas obtidas na terceira fase de pesquisa	50
Tabela 6 - Médias dos grupos (ANOVA)	51
Tabela 7 - Coeficientes Alfa de Cronbach (n=158)	52
Tabela 8 - Corrected Item-Total Correlation (n=158)	53
Tabela 9 - Resultado da AFE nos blocos (n=158)	54
Tabela 10 - Resultados da AFE entre os blocos (n=158).....	55
Tabela 11 - Coeficientes Alfa de Cronbach (n=158)	56
Tabela 12 - Região de atuação dos respondentes	58
Tabela 13 - Formação do responsável técnico	58
Tabela 14 - Tempo de atuação no mercado	58
Tabela 15 - Número de trabalhadores	59
Tabela 16 - Número de clientes atendidos	59
Tabela 17 - Médias das variáveis (n=158)	60
Tabela 18 - Média entre a região Metropolitana e os do Interior	67
Tabela 19 - Média considerando tempo de atuação no mercado	68
Tabela 20 - Média considerando o número de trabalhadores	68

Tabela 21 - Média considerando o número de computadores	69
Tabela 22 - Análise de regressão da variável competitividade	70
Tabela 23 - Análise de regressão da variável produtividade	72

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	JUSTIFICATIVA	13
1.1.1	Contexto da pesquisa: prestadores de serviços contábeis	14
1.1.2	Impacto dos investimentos em ti nos escritórios de contabilidade	16
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA.....	18
1.3	OBJETIVO GERAL	19
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
2	REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1	TI: PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	20
2.2	CONCEITO DE TI	22
2.3	IMPACTO DA TI NAS ORGANIZAÇÕES.....	22
2.4	UTILIZAÇÃO DA TI NA CONTABILIDADE	29
2.5	DEFINIÇÃO DO MODELO DE PESQUISA	31
3	METODOLOGIA	36
3.1	DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA.....	38
3.1.1	Adaptação do instrumento	39
3.1.2	Validação do instrumento.....	40
3.2	ESTUDO PILOTO	40
3.3	POPULAÇÃO	41
3.4	AMOSTRA.....	41
3.5	COLETA DE DADOS	42
3.6	ENTREVISTAS COM CONTABILISTAS	43
3.7	TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS	43
4	RESULTADOS.....	44
4.1	MODELO DE PESQUISA.....	44
4.2	ESTUDO PILOTO	47

4.2.1	Validação e refinamento do instrumento	47
4.2.1.1	Alfa de Cronbach.....	47
4.2.1.2	Correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC) ..	48
4.2.1.3	Análise fatorial exploratória (AFE) dentro dos blocos.....	49
4.3	PESQUISA <i>SURVEY</i>	50
4.3.1	Validação do instrumento.....	51
4.3.1.1	Alfa de Cronbach.....	52
4.3.1.2	Correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC) ..	52
4.3.1.3	Análise fatorial exploratória (AFE) dentro dos blocos.....	53
4.3.1.4	Análise fatorial exploratória (AFE) entre os blocos.....	55
4.3.1.5	Alfa de cronbach do instrumento final de pesquisa	57
4.4	MODELO FINAL DE PESQUISA	57
4.5	CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES	58
4.6	ANÁLISE DO IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM TI	59
4.6.1	Médias das variáveis.....	60
4.6.2	Análise de variância (anova)	67
4.6.3	Análise de regressão	70
4.6.4	Entrevistas com contabilistas.....	73
5	CONCLUSÕES	79
5.1	CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE SI	80
5.2	CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA GERENCIAL	81
5.3	PESQUISAS FUTURAS.....	83
5.4	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	83
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO VERSÃO 52 ITENS E DEZ VARIÁVEIS	90
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO UTILIZADO NO ESTUDO PILOTO	92
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO VERSÃO 39 ITENS E NOVE VARIÁVEIS	94
	APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO À AMOSTRA	96
	APÊNDICE E – MODELO FINAL DE PESQUISA	99

APÊNDICE F – ENTREVISTA ESTRUTURADADA.....100

1 INTRODUÇÃO

A sociedade vem apresentando, nos últimos anos, grandes alterações no seu modo de viver, de relacionar-se 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 maior parte dos casos elas agilizam e facilitam nossa vida e nossas tarefas.

A TI é indispensável para atender aos clientes, fornecedores, parceiros de negócios, funcionários e acionistas. Os clientes almejam ser atendidos de forma personalizada, recebendo sua mercadoria ou serviço na data e local que desejam. Os fornecedores, parceiros e funcionários pressionam pela integração entre os principais processos, possibilitando maior controle e agilidade. Já os acionistas anseiam por informações rápidas, seguras e confiáveis, além da obtenção de elevado retorno sobre o investimento, aliado a níveis reduzidos de capital de giro. A TI permite o tratamento da informação e fornece grande parte do suporte necessário ao redesenho da organização, buscando atingir as expectativas de todos os envolvidos (OLIVEIRA, 1999).

Em virtude disto, as organizações têm investido esforço e dinheiro para obter vantagens com a TI. Conforme Cohan (2005) nos Estados Unidos as organizações estimam investir neste ano U\$ 1,3 trilhão de dólares em TI, o que representa aproximadamente 10% do produto interno bruto americano. Há a previsão de que as organizações brasileiras invistam em torno de 11 bilhões de reais em TI, somente no ano de 2005 (ROSA, 2005).

A área contábil foi uma das primeiras a fazer uso da TI, em função dos processos rotineiros e da necessidade de cálculos regulares, baseados em grandes quantidades de dados numéricos, que necessitavam ser realizados em curto espaço de tempo (SUWARDY *et al.*, 2003). A TI fez com que os rústicos registros manuais,

utilizados nos primórdios da contabilidade, fossem realizados de forma cada vez mais sofisticada, utilizando para isto as inovações tecnológicas que foram surgindo ao longo do tempo (DEITOS, 2003). Os avanços da TI transformaram os escritórios de contabilidade em indústrias de prestação de serviços (BANKER, CHANG; KAO, 2002).

Pioneiros no uso da TI, os profissionais da área contábil talvez possam ser incluídos no grupo daqueles que mais foram afetados por ela. Na atual era da integração de sistemas, intranets e extranets, não há sequer vestígios dos registros manuais e das “máquinas de contabilidade” utilizadas até os anos oitenta. Em função disto pode-se concluir que, ao longo destes anos, os investimentos realizados em TI nesta atividade foram significativos, no que tange aos recursos de infra-estrutura e financeiros.

Esses investimentos foram realizados ao longo dos anos, sendo justificados pela literatura de Sistemas de Informação (SI) em função dos potenciais incrementos na lucratividade, vantagem competitiva e eficiência que ofereciam. No entanto, a euforia inicial foi vencida pelas evidências de que os mesmos não proporcionavam os ganhos previstos (DAVENPORT, 1993; STRASSMANN, 1997).

Não é, portanto, de todo 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 (MAHMOO e SOON, 1991; MAÇADA, 2001).

Osei-Bryson e Ko (2004) afirmam que identificar o valor dos investimentos em TI para os negócios tem sido de grande interesse para empresários e pesquisadores.

Em função disto, diversas pesquisas que abordam o problema têm sido realizadas. Algumas encontraram relações positivas entre TI e performance (LI e IE, 1999; LIN e PERVAN, 2003; DOMS, JARMIN; KLIMER, 2004), enquanto outras não

confirmaram esta relação (DEHNING, DOW; STRATOPOULOS, 2003; LOVE e IRANI, 2004).

A presente dissertação busca contribuir com os estudos relativos ao impacto da TI sobre as variáveis estratégicas das organizações, com foco nas empresas prestadoras de serviços contábeis. Para tanto, está organizada da seguinte forma: o primeiro capítulo apresenta a introdução, a justificativa para realização da pesquisa, a questão de pesquisa e os objetivos geral e específicos.

O capítulo dois mostra a revisão da literatura. Apresenta inicialmente, uma breve perspectiva histórica e o conceito de TI. Em seguida, descreve o impacto da TI na estratégia organizacional, nas organizações e na contabilidade. A proposta de um modelo inicial de pesquisa encerra o capítulo.

Com base na definição do problema e revisão da literatura, elaborou-se a metodologia utilizada na pesquisa, tema do capítulo três. Neste capítulo são descritos o desenvolvimento e validação do modelo de pesquisa, a definição da população e amostra, a forma de coleta de dados, o roteiro das entrevistas com contabilistas e a forma de tratamento estatístico dos dados.

O capítulo quatro apresenta o questionário resultante dos processos de validação e refinamento, bem como os resultados obtidos com a aplicação do mesmo à amostra, descrevendo o impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais.

O capítulo cinco é formado pelas considerações finais da pesquisa: conclusões, contribuições para a área de SI, contribuições para a prática gerencial, sugestões para pesquisas futuras e limitações.

1.1 JUSTIFICATIVA

A realização de pesquisas em SI tem sido vasta e crescente (DEHNING e RICHARDSON, 2002), apesar disto, os resultados sobre os estudos dos impactos da TI não são conclusivos (STRASSMANN, 1997; MAÇADA, 2001). Apesar das altas

somas investidas, o retorno sobre os investimentos é difícil de ser medido com precisão (COHAN, 2005).

Segundo Dehning, Dow e Stratopoulos (2003) dois fatores podem ter contribuído para esses resultados: muitas vezes, os investimentos em TI não são acompanhados de alterações nos processos de negócios ou o ganho de produtividade e performance não é apropriadamente identificado e mensurado.

Maçada (2001, p. 4) reforça essa posição ao afirmar que, “Mesmo para as organizações pioneiras em uso e aplicação de TI, nem sempre os ganhos de eficiência são imediatamente quantificáveis. Os ganhos, embora identificáveis, revelam-se de difícil mensuração”.

A dificuldade em mensurar e identificar esses impactos pode estar relacionada com o pouco conhecimento dos executivos em relação ao uso e aplicações da TI. A TI pode ser utilizada como ferramenta estratégica de negócios e para obter vantagem competitiva. No entanto, é sub utilizada porque os altos executivos não compreendem os impactos em suas organizações e nas decisões estratégicas. Além disto existe a necessidade de identificar as oportunidades de obtenção de vantagem competitiva (MAHMOOD e SOON, 1991).

Percebe-se a necessidade de desenvolver e validar construtos e instrumentos que auxiliem a identificar e avaliar os impactos dos investimentos em TI nas organizações, e principalmente naquelas que prestam serviços contábeis. Poucos estudos foram encontrados na literatura internacional de Sistemas de Informações (SI) e nenhum estudo com foco nas empresas prestadoras de serviços contábeis foi identificado na literatura de SI nacional, o que apóia e justifica o desenvolvimento do estudo.

1.1.1 Contexto da Pesquisa: Prestadores de Serviços Contábeis

Antigamente, os profissionais da contabilidade desfrutavam de certa segurança, por fazerem parte de um grupo de profissões necessárias à sociedade. Porém, o cenário atual exige serviços inovadores, sendo necessário competir em um

mercado cada vez mais exigente, buscando a valorização por aquilo que se produz (SCARPIN, SCARPIN; CALIJURI, 2000).

Deitos (2003) reforça essa idéia ao afirmar que a competitividade nas mais diversas atividades econômicas vem se acentuando nas últimas décadas, em função da existência de mercados cada vez mais complexos. Grande parte dessa complexidade e diversificação é decorrente da aplicação de novas técnicas de geração e transmissão de informações.

O cenário descrito pelos autores anteriormente citados pode ser verificado junto ao Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio grande do Sul, que conta, em julho de 2005, com quase 30.000 profissionais cadastrados, atuando em empresas (em torno de 21.000) e em escritórios de contabilidade (em torno de 9.000) (www.crcrs.org.br, acesso em 30/07/2005). O controle e registro dos atos contábeis tornam-se cada vez mais funções terceirizadas nas empresas. Cerca de 75% delas tem sua contabilidade executada por um contador externo, ou seja, por um escritório de contabilidade (SCARPIN, SCARPIN; CALIJURI, 2000).

A utilização da TI pelos escritórios de contabilidade foi motivada por dois fatores distintos. Um deles foi a exigência dos clientes, que desejavam e desejam um nível de personalização cada vez maior, através da disponibilização rápida, segura e confiável das informações relativas ao seu negócio. A outra motivação advém dos órgãos reguladores dos governos municipais, estaduais e federais, que a partir da segunda metade da década de 90, iniciaram a construção de portais de governo para a *World Wide Web*. Esses agentes estão modificando sua forma de controlar e arrecadar impostos que, através da integração e do cruzamento de informações buscam identificar fraudes e sonegação. Os escritórios de contabilidade tiveram de se adaptar a esses modelos, através da elaboração dos demonstrativos em formato eletrônico ou então, do preenchimento das informações diretamente na página da *Web*, sob pena de inviabilizar sua atividade (CUNHA e REINHARD, 2001).

1.1.2 Impacto dos Investimentos em TI nos Escritórios de Contabilidade

Nos últimos anos a TI tem provocado mudanças profundas nas empresas prestadoras de serviços contábeis (BANKER, CHANG; KAO, 2002). Os procedimentos utilizados atualmente 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 e isto se deve principalmente à introdução das tecnologias da informação (PAIVA, 2002).

Sendo assim, o desenvolvimento da tecnologia da informação certamente foi e é de grande valia para os sistemas contábeis, pois trouxe e traz rapidez e agilidade no processamento dos dados (CUNHA e CORNACHIORE, 2003). Nesse contexto, a área contábil foi e continua sendo uma das que percebeu mais fortemente o impacto das inovações tecnológicas (PAIVA, 2002). Esses avanços ocorrem em ritmo acelerado devido à variedade de inovações introduzidas no mercado (DEITOS, 2003).

Os impactos do avanço da TI na prestação dos serviços contábeis ocorrem principalmente em função de avanços ocorridos no contexto externo e interno ao setor contábil. Os primeiros referem-se ao ambiente macro dos negócios nas empresas que são, ou poderão vir a ser usuários dos serviços contábeis. No contexto interno podem ser citadas as tecnologias que produzem alterações nos processos, bem como as ferramentas necessárias aos processamentos contábeis (DEITOS, 2003).

Segundo Wernke (2000), a internet e os ERP (do inglês *enterprise resource planning*) são os elementos da TI que mais influenciam os escritórios de contabilidade. A rede mundial de computadores tornou possível a comunicação dos contabilistas com Órgãos Públicos, clientes, 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 com essas colocações ao afirmar que o profissional contábil que não se modernizar, que não equipar seus escritórios com o que há de

mais moderno em TI, ajudando a si e ao seu cliente, estará fadado ao fracasso. Conforme Deitos (2003), em um futuro bastante próximo, os profissionais da contabilidade que não puderem oferecer um serviço diferenciado, ou a um custo menor que o dos concorrentes, não terão mais espaço.

Como exemplo da utilização da *internet* pelos contabilistas pode ser citado o *site* da Receita Federal, que disponibiliza para *download* 45 programas diferentes, cada um relativo a vários períodos (na maior parte de 1998 a 2003), oferecendo também diversos serviços voltados às pessoas físicas e jurídicas: consulta de CPF, declaração de isento, consulta da situação cadastral de empresas, legislação, taxa de juros, prazos de entrega, declarações, certidões negativas e positivas, entre outros. Convênios realizados entre a Receita Federal e os bancos permitem o acesso a informações relativas aos pagamentos efetuados pelos contribuintes em cinco dias, possibilitando agilidade na regularização da situação da empresa, sem a necessidade de comparecimento nos escritórios da receita e apresentação de diversos documentos (<http://www.receitafazenda.gov.br> acesso em 15/03/2005).

Podem ser citados também os sites do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), da CVM (Comissão de valores Mobiliários) e do Banco Central, que fornecem informações e indicadores importantes para a atividade dos contabilistas.

Até 1985 todas as declarações de Imposto de Renda (IR) deviam ser entregues através de formulários nos escritórios da Receita Federal ou em postos credenciados, gerando aos contribuintes transtornos como tempo de espera em filas, erros de preenchimento dos formulários, entre outros. Naquele ano, foi disponibilizada a entrega da mesma pela internet. Em 2005, praticamente 100% das declarações foram entregues por meio eletrônico (GATTI, 2000).

A possibilidade de entrega pela internet e do preenchimento eletrônico da declaração do IR, em um programa de operação relativamente simples e facilitada pela existência de textos auto-explicativos pode ter levado alguns contribuintes a dispensarem os serviços dos contabilistas. Porém aqueles que não possuem habilidade na utilização dos recursos que a tecnologia oferece ou estrutura física (computador e acesso a *internet*), buscaram o auxílio do contabilista, gerando um equilíbrio que não provoca modificações no campo de trabalho do mesmo.

As empresas que prestam serviços contábeis precisam entender o quanto a tecnologia pode transformar seu trabalho e o quanto essas transformações acabam influenciando a produtividade (BANKER, CHANG; KAO, 2002). Urge a necessidade de adoção de mecanismos que permitam identificar e monitorar os avanços tecnológicos do setor, selecionando aqueles que melhor se adaptam a estratégia de atuação (DEITOS, 2003).

Embora não tenham sido localizados dados relativos ao montante de investimentos em TI dos escritórios contábeis nos últimos anos, a publicação de um grande número de artigos relacionados ao tema em revistas editadas pelo CFC - Conselho Federal de Contabilidade e pelo CRC – Conselho Regional de Contabilidade (em torno de um artigo a cada duas edições) comprova empiricamente a importância da TI na área, o que leva à proposição de que o montante de investimentos que foram e estão sendo realizados é significativo.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

A questão de pesquisa consiste em identificar o impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais dos escritórios de contabilidade, podendo ser assim definida: Qual o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis?

Os objetivos geral e específico buscam responder a essas questões.

1.3 OBJETIVO GERAL

Identificar o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis do Estado do Rio Grande do Sul.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A realização desta pesquisa busca atender aos seguintes objetivos específicos:

- identificar as variáveis estratégicas organizacionais, relacionadas à TI, com base na literatura de SI (sistemas de informações);
- validar os construtos e um instrumento que permitam a identificação do impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais;
- analisar o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis;
- propor um instrumento validado para analisar o impacto dos investimentos em TI nas empresas prestadoras de serviços contábeis.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura compreende a seleção de documentos relacionados a determinado tópico de investigação, contendo idéias, dados e evidências escritas sobre a natureza deste, visando apoiar a justificativa do tema, do desenho e da metodologia de pesquisa (HART, 1998).

As seções 2.1 e 2.2 deste capítulo apresentam respectivamente: uma rápida perspectiva histórica da TI e o conceito de TI utilizado na pesquisa. Já a seção 2.4 aborda o impacto da TI nas organizações e a seção 2.5 o impacto da TI na contabilidade. A seção 2.6 finaliza o capítulo apresentando o modelo de pesquisa, elaborado com base na revisão da bibliografia.

2.1 TI: PERSPECTIVA HISTÓRICA

Para Tapscott e Caston (1995) a reestruturação das economias mundiais está sendo em grande parte, impulsionada pelos avanços da TI. Ela está tornando-se um bem de capital, com valor semelhante à mão-de-obra ou matéria-prima. Conforme os autores, as alterações ocorridas no ambiente empresarial estão interligadas com as mudanças políticas e econômicas que acontecem em nível mundial, o que faz surgir uma nova era em termos de competição.

Segundo Abreu (1999) antes da Revolução Industrial, o conceito de tecnologia não possuía caráter científico, pois as invenções ocorriam quase que “por acaso”, tendo como finalidade facilitar a vida dos homens. Com o crescimento do mercado consumidor surgiu a necessidade de lançamento de novos produtos, em que cada descoberta levava à outra, criando um ciclo constante de aperfeiçoamento dos métodos e técnicas produtivas, propiciando também o avanço tecnológico.

Foi na segunda metade do século XX, que o uso da tecnologia foi intensificado. Com o auxílio da informática, ela passou a ser utilizada também com a finalidade de aumentar a capacidade mental dos recursos humanos nas diversas atividades da empresa (ABREU, 1999).

As áreas contábil e financeira foram as primeiras a utilizarem os recursos da TI, como pode ser visto na classificação realizada por Oliveira (1999):

- a) Transacional: corresponde ao período de 1960-1970, quando a TI foi utilizada principalmente com o enfoque contábil. Havia um grande volume de dados de entrada que, depois de processados, resultavam em dados de saída;
- b) Informacional: ocorreu entre 1970-1990, sendo caracterizada pelo crescimento extremo do uso de computadores e dos Centros de Processamento de Dados (CPD's). Surgiram também os bancos de dados, com grande capacidade de armazenar e manipular informações, possibilitando a criação dos sistemas de informações com a finalidade de automatizar as rotinas de trabalho e gerar relatórios para auxiliar na tomada de decisões gerenciais;
- c) Do conhecimento: caracterizada pela substituição do termo Informática por TI. A informação passa a ser encarada como um ativo das organizações, e sua disseminação e disponibilização tornam-se diferenciais competitivos. A TI passa a fazer parte da estratégia da empresa, sendo utilizada em setores-chave como planejamento, marketing e recursos humanos.

Embora tenham sido classificadas com foco nas áreas contábil e financeira das empresas, as eras definidas por Oliveira podem ser contextualizadas em relação às empresas prestadoras de serviços contábeis, por ambas apresentarem características semelhantes. Pode-se afirmar que as empresas prestadoras de serviços contábeis apresentam hoje características das três eras. Os lançamentos contábeis podem ser considerados dados de entrada que depois de processados, geram saídas em forma de relatórios operacionais como razão e balancete, característicos da era transacional.

A era informacional pode ser percebida pela integração entre as organizações contábeis e seus clientes e também pela elaboração dos relatórios gerenciais. O escritório alimenta e mantém um banco de dados composto pelas informações relativas aos movimentos contábeis e financeiros de cada cliente, que pode ser acessado de forma eletrônica por estes. Este banco de dados permite que as informações fornecidas pelas empresas prestadoras de serviços contábeis não sejam utilizadas apenas com fins legais e fiscais, mas também com fins gerenciais.

Por fim, a era do conhecimento, que é caracterizada pela utilização das informações e da TI como ferramenta estratégica. A TI oferece a possibilidade de reestruturação das informações contábeis, tornando-as auxiliares na avaliação do retorno sobre o investimento, na compreensão das características do negócio e potencial de mercado, possibilitando o planejamento de ações futuras relacionadas com investimentos em marketing, estrutura e recursos humanos. Proporcionando às empresas prestadoras de serviços contábeis a oportunidade de aumentar sua atuação junto ao cliente, oferecendo também serviços de consultoria.

2.2 CONCEITO DE TI

A revisão da literatura apresenta diversas definições de TI, sendo importante à utilização de um único conceito que irá nortear a realização da pesquisa. Optou-se por adotar o conceito proposto por Palvia (1997), segundo o qual a tecnologia da informação inclui todos os aspectos relacionados a computadores (hardware e software), sistemas de informação e automação do escritório.

2.3 IMPACTO DA TI NAS ORGANIZAÇÕES

Já em 1830 intelectuais ingleses buscavam entender o efeito da tecnologia na sociedade, nas empresas e sobre as pessoas. Na época, foram publicadas algumas considerações filosóficas sobre os efeitos da tecnologia advinda da Revolução Industrial, ocorrida 60 ou 70 anos antes. Atualmente, as capacidades da TI avançam

rapidamente, e a tendência é de continuidade futura. A diminuição do custo e aumento do poder permite novas aplicações, possibilitando o aumento da eficiência e eficácia. No entanto, o uso cada vez mais diversificado da TI dificulta a obtenção de uma idéia clara dos benefícios associados aos custos (TURBAN, MCLEAN; WETHERBE, 2004).

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, RAYMOND; RIVARD, 2001). A revisão da literatura identificou trabalhos que avaliam o impacto da TI em variáveis específicas das organizações, como: produtividade (HU e QUAN, 2005; SRIRAM e STUMP, 2004; DEHNING, DOW; STRATOPOULOS, 2003; STRATOPOULOS e DEHNING, 2000) performance financeira (STRATOPOULOS e DEHNING, 2000; OSEI-BRYSON e KO 2004), estratégia da empresa (BERGERON, RAYMOND; RIVARD, 2001; LI e YE, 1999), vantagem competitiva (DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, 2003; TORKZADEH e LEE, 2003; DEHNING e STRATOPOULOS, 2002), impacto sobre o trabalho (TORKZADEH e DOLL, 1999), sobre estrutura das empresas e sobre as pessoas no trabalho (TURBAN, MCLEAN; WETHERBE, 2004). Outras pesquisas avaliam este impacto de forma mais abrangente, ampliando o número de variáveis avaliadas (MAHMOOD e SOON, 1991; PALVIA, 1997; MAÇADA, 2001; DEHNING E RICHARDSON, 2002).

Apesar das diferenças culturais, tecnológicas e sociais, ainda hoje há pessoas que consideram a evolução da tecnologia uma ameaça à humanidade. Porém, o que ocorre é que a maioria da sociedade reconhece-a como essencial a inúmeros aspectos da nossa cultura, apesar dos negativos, como cópia ilegal de programas, monitoramento dos arquivos eletrônicos dos funcionários, impacto da TI sobre os níveis de emprego e qualidade de vida (TURBAN, MCLEAN; WETHERBE, 2004).

Segundo Sriram e Stump (2004), a literatura sobre a relação entre TI e desempenho considera a tecnologia responsável por impulsionar o desempenho e a produtividade. As expectativas são de que os investimentos em TI por si só devem elevar o desempenho. Isso é considerado aceitável devido às possibilidades de aumento da produtividade que a TI oferece (automação de processos e redução de custos), pois ela torna possível a implantação de programas de qualidade e outras

ações que se baseiam na geração, manipulação e disseminação de grandes quantidades de informação. Vários trabalhos apresentam evidências de que os investimentos em TI levam a um aumento da produtividade (BRYNJOLFSSON, 1993; SIRCAR, TURNBOW, BORDOLOI, 1998; COOK, 1999; SIRCAR, TURNBOW, BORDOLOI, 2000; BANKER, CHANG, KAO, 2002; HU e QUAN, 2005).

Contrariamente aos argumentos teóricos e convicções dos profissionais da área, que sugeriam uma relação positiva entre os investimentos em TI e o incremento da produtividade, surgiram nos anos 80 e 90 do último século, evidências empíricas de que isto não ocorre (DEHNING, DOW; STRATOPOULOS, 2003). Pesquisas na área buscam identificar os motivos pelos quais as expectativas de aumento na produtividade não se confirmaram, podendo ser citados: falhas na implementação e na gestão ao aproveitar o potencial da TI (STRATOPOULOS e DEHNING, 2000); medições incompletas ou incorretas de desempenho (BHARADWAJ, BHARADWAJ; KONSYNSKY, 1999); grandes intervalos de tempo entre o investimento em TI e os efeitos no desempenho (LI e YE, 1999).

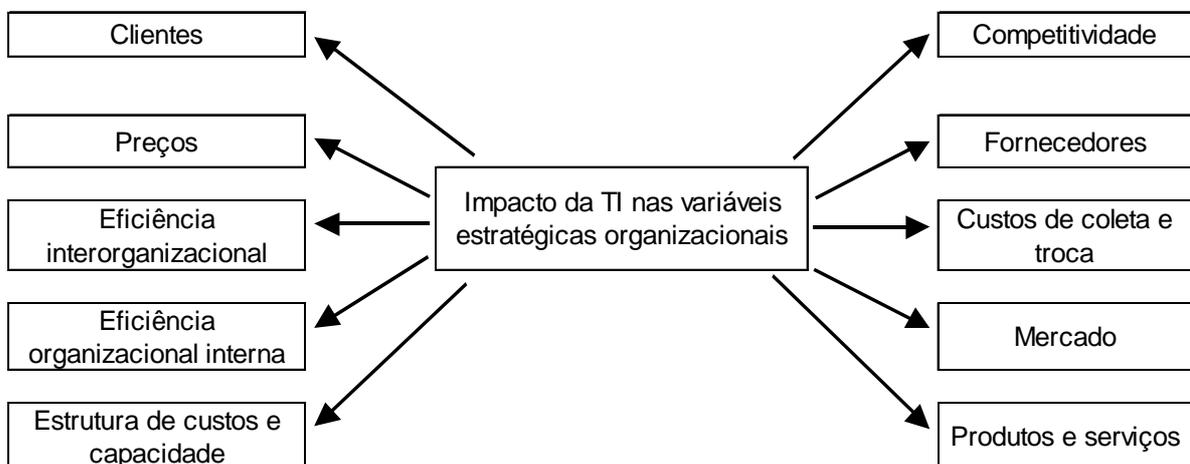
Stratopoulos e Dehning (2000) concluíram em suas pesquisas que parece haver pouca relação entre os investimentos em TI e a performance financeira das empresas. Segundo eles, não pode ser descartada a hipótese de que muitas empresas implementam projetos ineficientes de TI. Ainda segundo os autores, ao comparar a performance financeira das empresas que obtiveram sucesso na utilização da TI com as que não tiveram, percebe-se que as primeiras apresentam uma performance financeira 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).

Os retornos dos investimentos em TI são difíceis de serem reconhecidos. Por esta razão é difícil distinguir uma vantagem competitiva sustentável da vantagem competitiva temporária. A habilidade do mercado em discernir essa informação pode ser chamada de “obscura” (os participantes do mercado podem observar, mas são incapazes de distingui-la de uma vantagem competitiva temporária) ou “transparente” (aquela que o mercado pode observar, distinguindo-a corretamente da vantagem competitiva temporária). A vantagem competitiva advinda da TI não é

percebida pelos participantes do mercado, sendo obtida de outras formas (DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, 2003).

Conforme Mahmood e Soon (1991), a pesquisa realizada por eles foi a primeira investigação que buscou desenvolver um modelo abrangente, empiricamente validado, com a finalidade de compreender o potencial impacto da TI sobre as variáveis estratégicas organizacionais. Este modelo é fortemente influenciado pelos conceitos de Porter (1986) em relação à competitividade do mercado (figura 1).

Figura 1 - Modelo para mensuração do impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais



Fonte: Mahmood e Soon, (1991), p.884.

Essa pesquisa foi ampliada por Palvia (1997), que buscou medir os impactos da TI em uma dimensão global, tendo analisado também variáveis relacionadas ao contexto internacional como redução de risco, *outsourcing*, transferência de conhecimento, operações flexíveis, recursos, requisitos de governos e países, recursos humanos, alianças e crescimento, fuso horário, coordenação, integração, sistemas de informação, geral.

Maçada (2001) avaliou os impactos da TI nos bancos brasileiros, sendo combinados pelo pesquisador os modelos de Mahmood e Soon (1991) e Palvia (1997). As variáveis que compõem o modelo utilizado por Maçada (2001) são: 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. Esse modelo foi utilizado por Lunardi (2001) para identificar os

efeitos da TI nas variáveis estratégicas organizacionais da indústria bancária em alguns países da América Latina.

Dehning e Richardson (2002) utilizaram medidas de performance contábeis ou de mercado para identificar a ação dos efeitos diretos e indiretos da TI sobre os processos de negócio. Os efeitos diretos referem-se à administração, como redução dos níveis de estoque, dos custos, perdas e desperdício. Já os indiretos estão relacionados aos efeitos de decisões tomadas em função da existência de informações originadas por um novo SI, antes inexistentes.

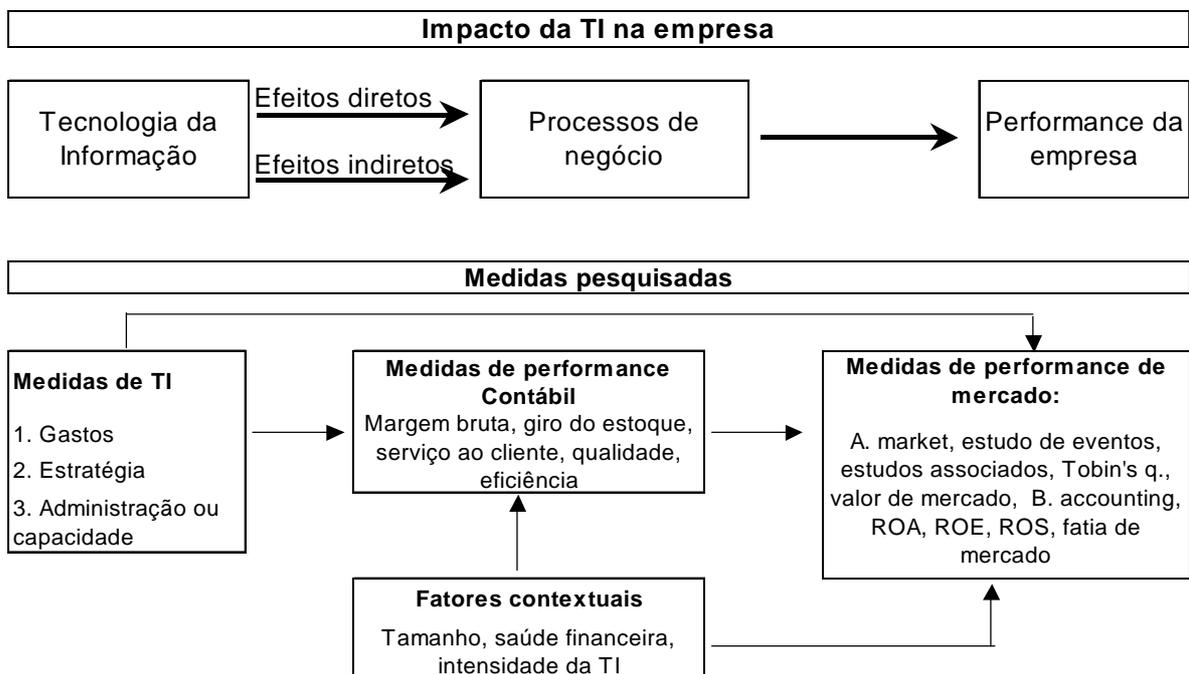


Figura 2 - Avaliação dos investimentos em TI

Fonte: Adaptado de Dehning e Richardson (2002)

A figura 2 mostra que os investimentos em TI podem ser avaliados em três vias: diferenças entre o nível de investimentos em TI, tipos de investimentos em TI e forma de administração da TI (gasto, estratégia e capacidade da TI). Para tanto foram avaliadas medidas de performance contábil, do mercado e fatores contextuais.

Segundo Torkzadeh e Doll (1999), os administradores investem milhões de dólares na identificação dos impactos da tecnologia no trabalho, sendo os gerentes de TI constantemente levados a justificar os investimentos em TI com base no impacto sobre o trabalho de homens e mulheres. Essas medidas de avaliação estão geralmente focadas na produtividade. Os autores desenvolveram um modelo de avaliação do impacto da TI que abrange quatro perspectivas, a saber:

- a) Impacto na produtividade: a intensidade da utilização melhora o rendimento dos usuários por unidade de tempo;
- b) Impacto na inovação: a intensidade da utilização auxilia os usuários a criar e experimentar novas alternativas em seu trabalho;
- c) Impacto na satisfação do cliente: a intensidade da utilização auxilia o usuário a criar valor para os clientes internos e externos da empresa;
- d) Impacto no controle administrativo: a intensidade da utilização ajuda a controlar os processos de trabalho e a performance.

Turban, Mclean e Wetherbe (2004) identificaram impactos da TI sobre as empresas e pessoas no trabalho:

- a) Impacto da TI nas empresas: estrutura (diminuição da hierarquia e da proporção entre funcionários administrativos e braçais), autoridade (centralização, transferência de poder e status), conteúdo das funções (atalhos nos degraus de carreira dos funcionários e na supervisão) e na formação do administrador;
- b) Impacto da TI nas pessoas: alterações no plano de carreira (curva de aprendizagem e ocupação de funções com maior responsabilidade) e na supervisão (execução dos trabalhos à distância).

Segundo Osei-Bryson e Ko (2004), identificar o valor para os negócios dos investimentos em TI tem sido um dos maiores interesses de executivos e pesquisadores. Dehning e Richardson (2002) corroboram com essa afirmação ao concluírem que quantificar os retornos dos investimentos em TI é o maior tópico das pesquisas em SI nos anos 90. Em uma época em que os executivos são cuidadosos em avaliar os custos e benefícios de discretos investimentos, encontrar evidências sobre os retornos dos investimentos em TI é crítico.

O quadro a seguir mostra um resumo dos modelos de pesquisa citados anteriormente. Percebe-se que o modelo de uma diferença de foco entre os diferentes pesquisadores. Mahood e Soon (1991) desenvolveram um modelo que avalia o impacto da TI de forma abrangente, incluindo dez variáveis. Palvia (1997)

analisou as variáveis relacionadas ao contexto internacional, sendo que Maçada (2001) combinou os dois modelos em sua pesquisa. Dehning e Richardson (2002) utilizaram medidas de performance contábil e financeira, enquanto Torkzadeh e Doll (1999) buscaram identificar o impacto da tecnologia no trabalho.

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, <i>outsourcing</i> , transferência de conhecimento, operações flexíveis, recursos, requisitos de governos e países, recursos humanos, alianças e crescimento, fuso horário, coordenação, integração, sistemas de informação, geral.
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.
Torkzadeh e Doll (1999)	Impacto da TI sobre o trabalho: produtividade, inovação, satisfação do cliente, controle administrativo.

Figura 3 – Comparativo dos modelos de pesquisa

Conforme Davis, Dehning e Stratopoulos (2003), os investimentos em TI são difíceis de serem identificados. Os resultados encontrados dependem das condições em a pesquisa que é aplicada, da imparcialidade do observador, ou de ambos (OSEI-BRYSON e KO, 2004). Love e Irani (2004), corroboram com essas opiniões ao afirmarem que as dificuldades inerentes à identificação e avaliação são a causa da incerteza a respeito dos impactos nos investimentos em TI.

Conforme diversos autores citados anteriormente, as resultados encontrados mostram que não há unanimidade em relação ao tema, reforçando a necessidade e a importância da continuidade das pesquisas na área.

2.4 UTILIZAÇÃO DA TI NA CONTABILIDADE

Assim como nas organizações de um modo geral, também nas empresas prestadoras de serviços contábeis as mudanças proporcionadas pela TI foram relevantes. Mudanças relacionadas principalmente com o surgimento dos sistemas de informações contábeis, dos sistemas de informações integrados (os ERPs), da internet e dos sistemas de transmissão eletrônica de dados.

A TI está espalhada no mundo dos negócios, e a competência no uso desta tecnologia é imperativa ao profissional da contabilidade. Dentre 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 (<http://www.ifac.org>, acesso em 16/03/2005).

Conforme O' Brien (1999), os sistemas de informações contábeis são os mais antigos utilizados nos negócios. Segundo o autor, ao aliar a centenária prática de partidas dobradas a conceitos recentes como contabilidade por responsabilidade e custeio baseado em atividades, esses sistemas registram e informam as movimentações da organização, produzindo balancetes, declarações de renda e demonstrativos orçamentários. Os sistemas mais comuns inter-relacionados aos contábeis são o processamento de pedidos, controle de estoque, contas a receber, contas a pagar e folha de pagamento.

Já o ERP afeta todos os setores da empresa, por fornecer informações sobre o que, quanto e quando produzir. Afeta em especial a contabilidade, pois esta tem um estreito relacionamento com diversas áreas, principalmente com aquelas nas quais ocorrem decisões que afetam o patrimônio. Logo, a utilização do ERP também afeta 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, fornecendo mais confiabilidade aos processos de apuração de tributos e maior consistência dos registros nos sistemas auxiliares (contas a pagar e a receber, controle de estoque e do imobilizado, entre outros) (PELEIAS, 2001).

Conforme o autor, isso permite ao contador se liberar de uma grande quantidade de tarefas operacionais e burocráticas, podendo dedicar mais tempo a

identificar e a fornecer aos gestores as informações de que esses necessitam. 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.

A utilização eficiente dos sistemas de informações contábeis e do ERP está baseada em uma estrutura sólida na área da informática, considerada por SÁ (1998, p. 38) “... uma das mais poderosas conquistas da contabilidade quer no processamento de dados, quer no estudo dos eventos que geram as informações”.

O’ Brien (1999) também faz menção à internet e outras tecnologias do tipo cliente/servidor, que, segundo ele, afetam significativamente os sistemas de informação contábil. Isso porque o modo de monitoramento e acompanhamento das atividades é alterado. Novas formas de documentos, procedimentos e controle de transações são necessários devido à natureza *on-line* e interativa dessas redes.

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 permitiu a criação dos escritórios contábeis virtuais. Esses escritórios obtêm as vantagens tradicionais de uma empresa dessa natureza: atendem a 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 necessários 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”.

2.5 DEFINIÇÃO DO MODELO DE PESQUISA

Com base na revisão da literatura em SI, foi definido o modelo utilizado na primeira fase da pesquisa, sendo formado por variáveis oriundas dos modelos 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 1ª fase de pesquisa. Apesar de ter sido desenvolvido a mais de uma década, as variáveis do modelo de Mahmood e Soon (1991) avaliam o impacto da TI no contexto atual, sendo utilizados em pesquisas recentes, como pode ser observado na figura 4.

Variáveis estratégicas identificadas por MAHMOOD e SOON (1991)	Pesquisas e/ou citações recentes (autor e ano)
1. Clientes	LOVE e IRANI (2004) e PEREIRA (2003).
2. Competitividade	DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, (2003), DEHNING e STRATOPOULOS (2002), LOVE e IRANI (2004), LIN e PERVAN (2003).
3. Custos de coleta e troca	ZHANG e GOSAIN (2003)
4. Mercado	LOVE e IRANI (2004), DEHNING e RICHARDSON (2002)
5. Produtos e serviços	LOVE e IRANI (2004)
6. Estrutura de custos e capacidade	TURBAN, MCLEAN; WETHERBE (2004), OSEY-BRYSON e KO (2004), DOMS, JARMIN; KLIMER (2004), LIN e PERVAN (2003).
7. Eficiência organizacional interna	DEHNING e STRATOPOULOS (2002), DEHNING e RICHARDSON (2002), LIN e PERVAN (2003).
8. Eficiência interorganizacional	PITASSI e MORENO (2001).

Figura 4 - Variáveis estratégicas identificadas por Mahmood e Soon (1991) e pesquisas atuais

O modelo acima também foi aplicado (integralmente ou adaptado), na avaliação dos impactos da TI sobre as variáveis estratégicas das empresas nos estudos realizados por Maçada (2001), Lunardi, (2001), Saccol *et al.* (2004).

O modelo de pesquisa desenvolvido por Torkzadeh e Doll (1999), avalia o impacto da TI sobre o trabalho, sob quatro dimensões: produtividade, inovação, satisfação do usuário e controle da administração. A literatura de SI mostra que a TI tem um papel importante no aumento da produtividade das organizações (SIRCAR, TURNBOW, BORDOLOI, 2000; BANKER, CHANG, KAO, 2002; HU e QUAN, 2005). Considerando a importância atribuída a esta variável na literatura, foram agregados ao modelo de pesquisa itens relacionados a produtividade, oriundos do modelo de Torkzadeh e Doll (1999).

As empresas prestadoras de serviços contábeis interagem diariamente com clientes e órgãos oficiais, enviando e recebendo informações, documentos, guias de pagamento de impostos, certidões negativas, entre outros. Com a finalidade de identificar possíveis impactos da TI em relação a este contexto, foi agregada ao modelo de pesquisa a variável “Coordenação interorganizacional” do modelo de Maçada (2001).

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto da TI sobre as variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis gaúchas, portanto, apesar de apresentarem variáveis importantes a serem avaliadas, o modelo de Dehning e Richardson (2002) e Palvia (1997) não serão utilizados. O primeiro por utilizar grande quantidade de índices contábeis, que estão relacionados principalmente a aspectos operacionais das organizações. O segundo por tratar do contexto internacional, que não cabe às organizações objeto deste estudo (empresas prestadoras de serviços contábeis estabelecidas no RS), por estas apresentarem uma atuação predominantemente nacional.

Variáveis mencionadas com frequência e consideradas importantes pela literatura, como performance financeira (STRATOPOULOS e DEHNING, 2000), estratégia da empresa (BERGERON, RAYMOND; RIVARD, 2001; LI e YE, 1999) e vantagem competitiva (DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, 2003; TORKZADEH e LEE, 2003; DEHNING e STRATOPOULOS, 2002), são contempladas pelo modelo de Mahmood e Soon (1991).

O modelo utilizado na fase 1 da pesquisa foi definido com base na revisão da bibliografia, e é composto pelas variáveis e itens obtidos dos modelos de Mahmood e Soon (1991), Maçada (2001) e Torkzadeh e Doll (1999), descritas a seguir:

1. **Clientes:** a TI pode beneficiar os clientes, disponibilizando dados em relação aos produtos e serviços, auxiliando a empresa a desenvolver sistemas de informações sobre os clientes e fornecendo suporte administrativo como faturamento, cobrança, histórico do cliente;
2. **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);
3. **Custos de coleta e troca:** todos os usuários de TI enfrentam custos de troca. Ao introduzir uma nova tecnologia, a empresa não deve ignorar os custos que seus clientes terão com esta troca;
4. **Mercado:** a TI pode auxiliar na identificação de tendências e segmentos de mercado, necessidades dos clientes, reduzir os custos com marketing e aumentar a eficiência da empresa;
5. **Produtos e serviços:** a TI permite a modificação de produtos e serviços, através da inovação ou criação de valor. Permite as empresas fornecer mais informações a respeito dos produtos e serviços;
6. **Estrutura de custos e capacidade:** a TI pode reduzir os custos de desenvolvimento de novos produtos e serviços, bem como reduzir os custos de modificação dos já existentes e de sua adaptação a segmentos de mercado. Alcançar economias de escala em marketing e software usuário também é possível;
7. **Eficiência organizacional interna:** alguns tipos de TI como vídeo-conferência e e-mail podem melhorar o processo interno de reuniões, tornar a comunicação mais rápida e aumentar a coordenação entre os

setores. Permite também uma melhor avaliação do orçamento anual, incremento das margens de lucro e melhora no planejamento estratégico;

8. **Eficiência interorganizacional:** aplicações da TI como e-mail, internet, podem ser utilizadas para tornar as comunicações mais rápidas, convenientes e confiáveis;
9. **Coordenação interorganizacional:** a TI pode facilitar a coordenação das atividades relacionadas à comunicação e a troca de informações com clientes e Órgãos Oficiais do governo;
10. **Produtividade:** a TI pode fornecer recursos que permitam a realização das tarefas em menos tempo e com mais facilidade. Pode permitir também a execução de tarefas complexas de serem realizadas sem o auxílio da TI.

A figura 5 mostra as variáveis do modelo utilizadas na primeira fase da pesquisa, oriundas dos modelos de Mahmood e Soon (1991), identificados como (A); Maçada (2001), identificado como (B) e Torkzadeh e Doll (1999), identificado pela letra (C).

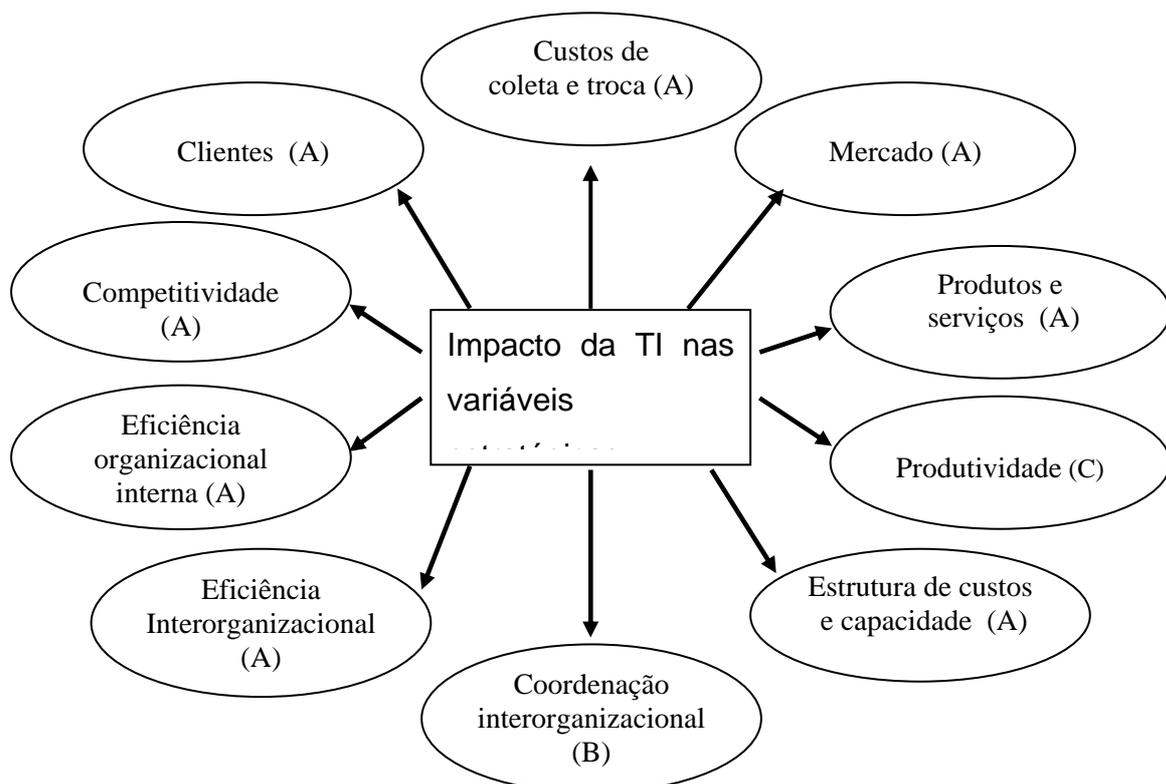


Figura 5 - Origem das variáveis do modelo

Este modelo (APÊNDICE A) foi utilizado como base para o desenvolvimento da pesquisa, adaptado, modificado e validado conforme os procedimentos descritos na seção 3.

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada no decorrer da pesquisa, visando atingir seus objetivos. Foi utilizada a técnica quantitativa, que tem como objetivo quantificar os dados da amostra generalizando-os para a população-alvo (MALHOTRA, 2001). Como método de pesquisa foi utilizada a pesquisa *survey*.

A pesquisa é classificada como descritiva. Esse tipo de pesquisa tem como característica principal a descrição ou determinação de percepções e características da amostra estudada. Seu objetivo principal a descrição das características de uma população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis (GIL, 1999). Foi realizado um estudo transversal único, caracterizado pela coleta única de informações em determinado tempo (MALHOTRA, 2001).

A figura 6 representa as etapas da pesquisa e expõe os métodos e técnicas utilizadas para responder à questão de pesquisa e atender aos objetivos propostos.

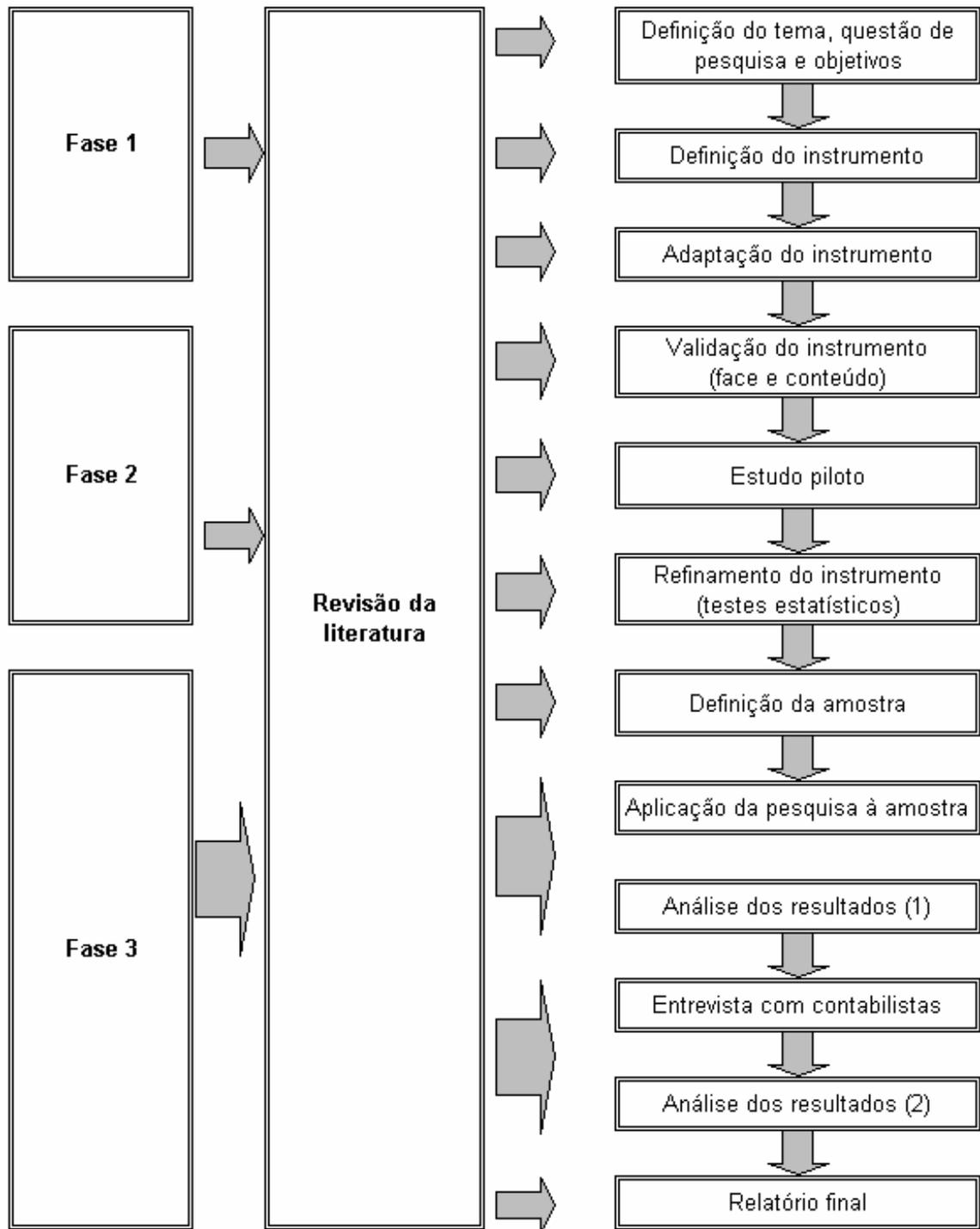


Figura 6 - Etapas da pesquisa

A primeira fase da pesquisa é composta pela definição do tema e da questão de pesquisa, dos objetivos geral e específico e do instrumento a ser utilizado – com base na revisão da literatura. Nesta fase também foram realizados os ajustes iniciais buscando adaptar o instrumento ao contexto da pesquisa (seção 3.1.1).

Posteriormente, na segunda fase, iniciou-se o processo de validação do instrumento (face e conteúdo) e a aplicação do estudo piloto. Com a utilização dos dados obtidos no estudo piloto foi possível refinar o instrumento de pesquisa com a utilização de testes estatísticos como análise de fidedignidade (Alfa de Cronbach) e a correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC). A metodologia utilizada nestes procedimentos está descrita na seção 3.1.2 e 3.2.

A definição da amostra, coleta de dados e análise dos resultados compõem a fase 3 da pesquisa. A metodologia relativa a estes procedimentos está descrita nas seções 3.3 a 3.6. Os resultados obtidos nesta fase foram estratificados com a finalidade de identificar as variáveis mais e as menos impactadas pela TI. O roteiro das entrevistas com contabilistas está descrito na seção 3.7.

3.1 DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na validação do instrumento de pesquisa. Segundo Trivinõs (1987), os instrumentos de coleta de dados são compostos por variáveis que, por sua vez, são constituídas por conceitos que devem ser operacionalizados, dando a elas um sentido facilmente observável, permitindo sua medição.

Em sua investigação, o pesquisador utiliza instrumentos de medida que fornecem dados abstratos da realidade, fornecendo os elos de ligação entre o problema que se quer investigar e a realidade que se quer observar. Portanto, os construtos estudados devem ser testados e validados, para que se tenha certeza de que as medidas representam os conceitos (HOPPEN, LAPOINTE; MOREAU, 1996).

Bergeron, Raymond e Rivard (2001) também discorrem sobre a importância da validação ou ajuste dos construtos. Para os autores, a definição das formas de ajuste do modelo representa uma etapa crítica da pesquisa, pois diferentes definições deste ajuste podem resultar em significados diferentes nos resultados.

Os processos de validação do instrumento utilizado na pesquisa seguiram as etapas apresentadas por Koufteros (1999) (Figura 7). O autor defende a utilização

de técnicas tradicionais para o desenvolvimento e avaliação de escalas de medidas que incluem correlações de item total corrigido (CITC) e fidedignidade (Alfa de Cronbach). Segundo o autor, esses testes são úteis ao pesquisador, permitindo a ele observar a consistência interna do instrumento e a fidedignidade dos construtos.

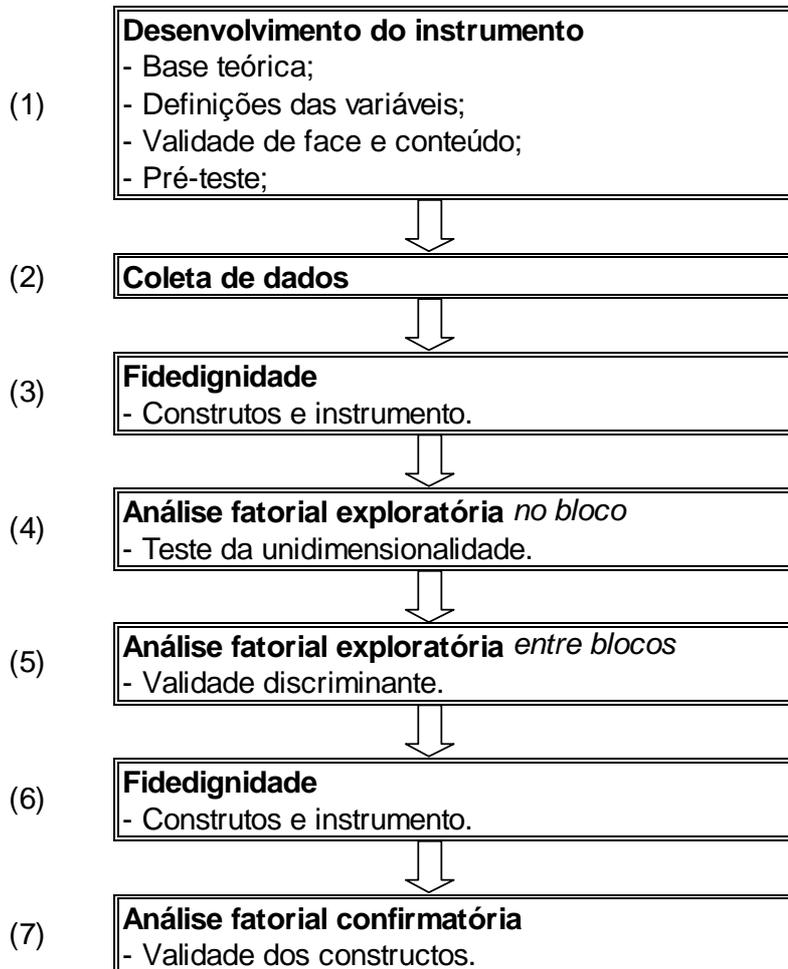


Figura 7 - Modelo para validação do instrumento

Fonte: Koufteros, 1999.

3.1.1 Adaptação do instrumento

O modelo definido na primeira fase da pesquisa foi obtido com base na revisão da literatura e era composto por doze variáveis e cinquenta itens. A análise do questionário mostrou a necessidade de adaptação de alguns termos e exclusão de outros, a fim de torná-lo pertinente ao contexto da pesquisa. Os ajustes iniciais

foram realizados pela pesquisadora, sendo analisados posteriormente por três especialistas (contabilistas proprietários de escritórios contábeis). Os resultados deste processo estão descritos na seção 4.1.

3.1.2 Validação do instrumento

A validade aparente ou de face identifica se o instrumento de coleta de dados tem a forma adequada ao propósito de mensuração. Já a validade de conteúdo mostra se a medida representa o conteúdo que se quer medir (HOPPEN, LAPOINTE; MOREAU, 1996).

Após os ajustes iniciais o instrumento de pesquisa foi analisado por três especialistas (contadores proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis), que sugeriram algumas alterações nos termos utilizados e no *layout*, visando aumentar a clareza das questões. Os resultados da desta validação estão descritos na seção 4.1.

3.2 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado com 31 respondentes, proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis estabelecidos na região do Vale do Taquari, durante o mês de abril de 2005. Os questionários foram aplicados pessoalmente pela pesquisadora, que, ao final de cada entrevista, avaliava com o contabilista a clareza das questões, buscando identificar eventuais dificuldades na compreensão do mesmo.

As variáveis do modelo foram operacionalizadas em uma escala tipo *likert* de cinco pontos (1 = pouco, 5 = muito). Os itens foram apresentados em forma de questões, sendo utilizada como padrão a seguinte pergunta: “Em que medida a TI... (impacto no item)”. Em todas as versões do instrumento os itens foram dispostos aleatoriamente com a finalidade de que os respondentes não identificassem os construtos (APÊNDICE B).

Com base no banco de dados obtido com o estudo piloto, foi realizado o refinamento e validação parcial do instrumento, através do Alfa de Crobmach, da correlação entre os escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC) e da análise fatorial exploratória dentro dos blocos. Os resultados estão descritos na seção 4.2.

3.3 POPULAÇÃO

A população-alvo da pesquisa é composta pelas empresas prestadoras de serviços contábeis (escritórios de contabilidade) estabelecidos no estado do Rio Grande do Sul. Segundo dados do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio Grande do Sul – CRC/RS, há 9.095 registros ativos de escritórios de contabilidade no Estado (<http://www.crc.org.br>, acesso em 14/03/2005).

A unidade de análise, representada pelo indivíduo, grupo, setor ou organização costuma estar ligada à questão ou às hipóteses de pesquisa (PINSONNEAULT e KREMER, 1993). A unidade de análise da pesquisa é composta pela empresa prestadora de serviços contábeis, sendo os respondentes os contabilistas proprietários (preferencialmente o responsável técnico) dos escritórios de contabilidade.

3.4 AMOSTRA

A amostra utilizada na realização da pesquisa compreende as 785 empresas prestadoras de serviços contábeis que possuíam registro ativo e e-mail cadastrado no CRC/RS em maio de 2005. A definição desta amostra foi por conveniência, pois além de não fornecer os dados cadastrais de seus associados, o CRC não possui uma estratificação dos escritórios contábeis que permita classificá-los com base no número de funcionários, faturamento, investimentos em TI ou qualquer outra variável, não sendo possível, portanto, delimitar a pesquisa com base em alguma delas.

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada mediante a utilização de questionários, enviados aos respondentes por e-mail. O questionário apresenta uma série de vantagens como: atingir um grande número de pessoas, mesmo que estas se encontrem dispersas geograficamente; reduz gastos com pesquisadores; garante o anonimato da resposta e permite que as pessoas respondam no momento mais oportuno (GIL, 1999; COOPER e SCHINDLER, 2003).

A coleta de dados teve o apoio do CRC/RS, que enviou os questionários para as 785 empresas prestadoras de serviços contábeis que possuíam registros ativos e e-mail cadastrado no Conselho em maio de 2005. Foram enviados e-mails que forneciam informações relativas aos objetivos da pesquisa e ao preenchimento do questionário. Os mesmos indicavam um link que permitia acessar o questionário de pesquisa (APÊNDICE D). O primeiro e-mail foi enviado para todos os endereços do cadastro no dia 12 de maio de 2005, sendo reenviado por mais duas vezes, nos dias 19 e 27 de maio de 2005.

Os contabilistas que não responderam ao questionário nas três oportunidades foram considerados não respondentes. Após o encerramento do último prazo para resposta, foram realizados contatos com os não respondentes. Este contato foi realizado pela pesquisadora por telefone, entre os dias 13 e 23 de junho de 2005. Os números dos telefones foram obtidos junto ao CRC. Os objetivos e importância da pesquisa foram explicados aos contabilistas, que após este contato – na maior parte dos casos - se mostraram dispostos a responder ao questionário, que foi enviado por e-mail pela pesquisadora.

Com base no banco de dados obtido pela pesquisa foram realizados os processos finais de validação do instrumento. Para tanto, foi aplicado o Alfa de Cronbach, a correlação entre os escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC), análise fatorial exploratória dentro dos blocos e entre os blocos. Os resultados destes processos estão descritos na seção 4.3.1.

O modelo final de pesquisa é apresentado na seção 4.4. Os respondentes foram caracterizados segundo sua região de atuação, tempo de atuação no

mercado, formação do responsável técnico, número de trabalhadores e número de clientes atendidos (seção 4.5). A análise do impacto dos investimentos em TI foi realizada com a utilização de técnicas estatísticas como média das variáveis (4.6.1), análise de variância (ANOVA) (4.6.2) e análise de regressão (4.6.3).

3.6 ENTREVISTAS COM CONTABILISTAS

Após a identificação das variáveis estratégicas organizacionais mais e menos impactadas pela TI, foram realizadas entrevistas com contabilistas, buscando melhor compreender os resultados obtidos pela pesquisa. Os contabilistas receberam a relação das variáveis estudadas, dispostas em ordem decrescente de média obtida pelas respostas dos questionários.

As entrevistas foram realizadas com quatro contabilistas, pessoalmente pela pesquisadora, tendo duração média de 50 minutos cada uma. Aos entrevistados foram fornecidas explicações relativas às questões que compunham cada variável, sendo o instrumento de coleta de dados utilizado nesta etapa composto por um questionário estruturado (APÊNDICE F).

3.7 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

Os dados coletados na pesquisa foram organizados e consolidados com a utilização do *software* SPSS (do inglês, *Statistical Package for the Social Sciences*) e da planilha de cálculo *EXCEL*, permitindo maior agilidade na avaliação dos resultados. Foram utilizados na análise de dados procedimentos de estatística descritiva e multivariada.

4 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos com a realização da pesquisa, mediante a aplicação das técnicas e métodos descritos no capítulo anterior. A seção 4.1 identifica as variáveis que compõem o modelo inicial de pesquisa. O estudo-piloto é descrito na seção 4.2, a pesquisa *survey* na seção 4.3 e o modelo final de pesquisa é apresentado na seção 4.4. Os respondentes são caracterizados na seção 4.5. Por fim, a seção 4.6 descreve o impacto dos investimentos em TI.

4.1 MODELO DE PESQUISA

O modelo de pesquisa definido na primeira fase era composto por variáveis e itens obtidos do construto de Mahmood e Soon (1991), Torkzadeh e Doll (1999) e Maçada (2001). Conforme os primeiros autores citados, o modelo por eles concebido tem a finalidade de avaliar os impactos da TI de uma forma genérica. São necessários, portanto, ajustes para possibilitar sua aplicação nas organizações em estudo. Os ajustes iniciais referem-se basicamente à adequação dos termos utilizados ao contexto da pesquisa (APÊNDICE A).

Após esses ajustes, a pesquisadora iniciou uma análise dos itens e variáveis, identificando aqueles que não são aplicáveis ao contexto da pesquisa.

Da variável “Competitividade” foi excluído o item relacionado à possibilidade de oferta de produtos substitutos. A maior parte dos serviços prestados pelas empresas em estudo segue padrões preestabelecidos na legislação vigente, não existindo a possibilidade de oferta de serviços substitutos.

Foi eliminado ainda o item que trata da redução dos custos com marketing, da variável “Mercado”, porque, apesar de não haver uma proibição a esta atividade no Código de Ética dos Contabilistas, a realização de ações de marketing não é considerada adequada por grande parte dos profissionais. Da mesma variável foi excluído o item relacionado ao índice de acerto na previsão de vendas, pois as empresas objeto do estudo prestam serviços contínuos, não havendo oscilações significativas no número de clientes. Isso torna a pergunta pouco pertinente ao contexto da pesquisa.

A variável “Estrutura de custos e capacidade” foi modificada, sendo alguns itens transferidos para a variável “Custos de coleta e troca”, que passou a ser denominada “Custos”. Os itens relativos ao alcance de economias de escala no mercado foram excluídos. Os itens relacionados à produtividade foram transferidos para a variável “Produtividade”, extraída do estudo de Torkzadeh e Doll (1999).

Esse modelo foi analisado por três contabilistas proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis, os quais ratificaram os ajustes já realizados, sugerindo ainda: 1) a substituição de termos empregados; 2) a transferência de itens entre as variáveis; 3) a eliminação de alguns itens e o acréscimo de outros. Segundo os contadores, estas modificações tornaram o instrumento de pesquisa pertinente ao contexto, facilitando ainda a compreensão das questões por parte dos respondentes. Após estas modificações, obteve-se o seguinte modelo (fig. 8).

Variáveis	Itens	Origem
I – Clientes	4	MAHMOOD & SOON (1991)
II – Competitividade	3	MAHMOOD & SOON (1991)
III – Custos	5	MAHMOOD & SOON (1991)
IV – Mercado	5	MAHMOOD & SOON (1991)
V - Produtos e serviços	3	MAHMOOD & SOON (1991)
VI – Produtividade	5	MAHMOOD e SOON (1991); TORKZADEH e DOLL (1999)
VII - Eficiência organizacional interna	7	MAHMOOD & SOON (1991)
VIII - Eficiência interorganizacional	4	MAHMOOD & SOON (1991)
IX – Coordenação interorganizacional	2	MAÇADA (2001)
TOTAL	38	

Figura 8 - Variáveis do modelo de pesquisa

Este modelo, composto por nove variáveis e 38 itens, foi utilizado no estudo piloto (APÊNDICE B).

4.2 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto, que corresponde a segunda fase de pesquisa, foi aplicado conforme procedimentos descritos na seção 3.2. Esta seção descreve os procedimentos de validação e refinamento do instrumento (APÊNDICE B) utilizado no mesmo.

4.2.1 Validação e refinamento do instrumento

Na validação e refinamento do instrumento de pesquisa aplicado ao estudo piloto foram utilizados os procedimentos elencados por Koutferos (1999), sendo descritos a seguir.

4.2.1.1 Alfa de Cronbach

Iniciou-se o processo de refinamento do instrumento com a realização da análise de fidedignidade (alfa de Cronbach), que utiliza o método de consistência interna. Os resultados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Coeficientes Alfa de Cronbach do Estudo Piloto (n=31)

Variáveis	Inicial		Final	
	N° itens	Alfa Cronbach	N° itens	Alfa Cronbach
I – Clientes	4	0,60	2	0,69
II – Competitividade	3	0,81	3	0,81
III - Custos	5	0,79	5	0,79
IV – Mercado	5	0,86	5	0,86
V - Produtos e serviços	3	0,65	3	0,65
VI – Produtividade	5	0,85	5	0,85
VII - Eficiência organizacional interna.	7	0,81	7	0,81
VIII - Eficiência interorganizacional	4	0,56	2	0,73
IX - Coordenação interorganizacional	2	0,60	2	0,60
Instrumento	38	0,93	34	0,92

O questionário mostrou-se consistente, sendo necessária a eliminação de poucos itens após a análise do Alfa de Cronbach. O modelo composto por nove variáveis e 38 itens obteve um coeficiente geral de 0,93. Os intervalos das variáveis encontram-se entre 0,56 e 0,86. Conforme Pedhazur e Schmelkin (1991), um coeficiente mínimo de 0,50 pode ser utilizado como referência nas fases iniciais da investigação, sendo que nas demais fases o mínimo recomendado é um coeficiente de 0,60.

Buscando atender a essa condição, foram excluídos quatro itens, resultando em um modelo de nove variáveis e 34 itens, que apresenta um coeficiente geral de 0,92, variando entre 0,60 e 0,86 nas variáveis.

4.2.1.2 Correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC)

Buscando obter apenas itens relevantes em cada variável e aumentar o poder dos testes estatísticos empregados nas próximas etapas da pesquisa, realizou-se a análise de correlação item-total corrigida. Nesse procedimento, utilizam-se os coeficientes de correlação entre cada item e o escore corrigido (escore do grupo menos o escore do item) de seu grupo. São eliminados do questionário itens com o coeficiente de correlação abaixo de 0,50 (TORKZADEH e DHILLON, 2002). Os resultados e o Alfa após a eliminação são apresentados na tabela 2:

Tabela 2 - Instrumento após refinamento (CITC) (n=31)

Variáveis	Nº itens antes da eliminação	Nº itens após eliminação	Alfa de Cronbach após eliminação
I – Clientes	2	2	0,69
II – Competitividade	3	3	0,81
III - Custos	5	4	0,82
IV – Mercado	5	5	0,86
V - Produtos e serviços	3	3	0,65
VI – Produtividade	5	5	0,85
VII - Eficiência organizacional interna.	7	6	0,76
VIII - Eficiência interorganizacional	2	2	0,73
IX - Coordenação interorganizacional	2	2	0,60
Instrumento	34	32	0,92

Os coeficientes obtidos na análise de Correlação Item-Total Corrigido (do inglês *Corrected Item-Total Correlation* - CITC) foram considerados satisfatórios em praticamente todos os itens, variando entre 0,49 e 0,89. Desses apenas dois encontravam-se abaixo do índice recomendado de 0,50, um deles componente da variável “Custos” e outro da variável “Eficiência organizacional interna”. Após as eliminações, o instrumento ficou composto por 32 itens, apresentando um alfa de 0,92.

4.2.1.3 Análise fatorial exploratória (AFE) dentro dos blocos

Nesta etapa foi avaliada a unidimensionalidade dentro do conjunto de itens de cada construto. A tabela 3 apresenta as cargas resultantes da análise. O valor mínimo sugerido para manutenção de um item nesse tipo de análise é de 0,40 (KOUFTEROS, 1999). Não foi necessária, portanto, a exclusão de nenhum item.

Tabela 3 - Resultado da AFE nos blocos (n=31)

Itens	Fatores/Blocos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	CLI	COMP	CUST	MERC	PROD / SERV	PROD	EFI ORG INT	EFI INT	COO INT
CLIENT1	0,873								
CLIENT2	0,872								
COMP1		0,891							
COMP2		0,829							
COMP3		0,850							
CUST1			0,842						
CUST3			0,893						
CUST4			0,805						
CUST5			0,722						
MERC1				0,876					
MERC2				0,789					
MERC3				0,677					
MERC4				0,829					
MERC5				0,818					
PROSER1					0,723				
PROSER2					0,839				
PROSER3					0,755				
PRODUT1						0,797			
PRODUT2						0,829			
PRODUT3						0,841			
PRODUT4						0,798			
PRODUT5						0,802			
EFIORGIN1							0,717		
EFIORGIN2							0,695		
EFIORGIN3							0,780		
EFIORGIN5							0,659		
EFIORGIN6							0,675		
EFIORGIN7							0,798		
EFINTER1								0,889	
EFINTER2								0,889	
COOINT1									0,840
COOINT2									0,840

Com a utilização dos procedimentos descritos nas seções 4.2.1.1, 4.2.1.2 e 4.2.1.3 foram eliminados seis itens (quatro pelo alfa de Cronbach e dois pelo CITC), possibilitando o aumento da fidedignidade dos construtos. O resultado final é um instrumento composto por 32 itens divididos em nove variáveis (APÊNDICE C).

O processo de validação e refinamento do instrumento foi aprofundado após a coleta de dados junto à amostra selecionada.

4.3 PESQUISA SURVEY

Na terceira fase da pesquisa, o questionário aplicado era composto por 32 itens e nove variáveis, além de informações qualitativas que permitiam identificar o perfil dos respondentes (APÊNDICE D). A pesquisa foi aplicada à amostra descrita na seção 3.4, sendo a forma de coleta de dados descrita na seção 3.5. Esta seção apresenta o número de questionários obtidos com a coleta de dados, o processo de validação e refinamento do instrumento de pesquisa (seção 4.3.1), o modelo final de pesquisa (seção 4.4), a caracterização dos respondentes (seção 4.5) e a análise do impacto dos investimentos em TI (seção 4.6).

Foram obtidos 133 repostas nesta fase da pesquisa, sendo as datas de envio da pesquisa e o número de respondentes indicados na tabela a seguir.

Tabela 4 - Número de questionários obtidos por e-mail

Data de envio da pesquisa	Nº de respondentes
12 maio, 2005	56
19 maio, 2005	42
27 maio, 2005	35
TOTAL	133

Foram realizados contatos com os não respondentes, conforme procedimentos descritos na seção 3.5. Foram obtidas mais 36 respostas, o que totaliza 169 questionários, representando 21,53% do total de e-mails encaminhados pelo CRC. A tabela a seguir resume a o total de respostas obtidas:

Tabela 5 - Número de respostas obtidas na terceira fase de pesquisa

Resposta	Nº de respondentes
Espontânea	133
Após contato telefônico	36
TOTAL	169

Foi realizada a análise de viés, buscando identificar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos respondentes e dos não-respondentes. Para realização dessa análise, utilizou-se a análise de variância (ANOVA). Os resultados desta análise estão descritos na seção 4.6.

4.3.1 Validação do instrumento

Esta seção descreve os procedimentos de validação e refinamento do instrumento com base nos dados coletados mediante a aplicação da pesquisa *survey* na terceira fase da pesquisa. Os questionários foram respondidos por 169 contabilistas proprietários de empresas prestadoras de serviços contábeis, estabelecidos no RS. Os respondentes estão caracterizados na seção 4.5.

Uma análise dos *outliers* revelou a existência de alguns questionários que não utilizavam integralmente a escala tipo *Likert* de cinco pontos. Foram identificados onze questionários em que os respondentes utilizaram apenas 20% da escala. Optou-se por excluí-los da amostra, que foi reduzida a 158 questionários.

Buscando identificar possíveis diferenças entre os resultados das respostas obtidas por e-mail e as respostas dos não-respondentes, foi realizada a análise de variância (ANOVA) entre os grupos. Esse tipo de análise possibilita a comparação das repostas entre os grupos de respondentes.

Tabela 6 - Médias dos grupos (ANOVA)

Variáveis	Respondentes (n=122)	Não respondentes (n=36)	Sig.
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

Como pode ser visto na tabela 6, não há diferenças estatisticamente significativas entre as respostas obtidas dos dois grupos, motivo pelo qual os resultados foram analisados sempre de forma conjunta a partir deste momento.

4.3.1.1 Alfa de Cronbach

Assim como no estudo-piloto, buscou-se analisar a fidedignidade do instrumento através do Alfa de Cronbach, que utiliza o método de consistência interna. Os resultados obtidos na análise dos dados coletados junto à amostra definida na seção 3.4 são apresentados na tabela 7.

Tabela 7 - Coeficientes Alfa de Cronbach (n=158)

Variáveis	Nº itens antes da eliminação	Nº itens após eliminação	Alfa de Cronbach após eliminação
I – Clientes	2	0	-
II – Competitividade	3	3	0,74
III - Custos	4	4	0,84
IV – Mercado	5	5	0,86
V – Produtos e serviços	3	3	0,72
VI – Produtividade	5	5	0,81
VII - Eficiência organizacional interna.	6	6	0,86
VIII - Eficiência interorganizacional	2	2	0,69
IX – Coordenação interorganizacional	2	2	0,66
Instrumento	32	30	0,96

O modelo utilizado nesta fase de pesquisa era composto por nove variáveis e 32 itens e obteve um coeficiente geral de 0,96. Os intervalos das variáveis encontram-se entre 0,39 e 0,86. Conforme Pedhazur e Schmelkin (1991), um coeficiente mínimo de 0,60 é recomendado nas fases finais da investigação.

Buscando atender a essa condição, foram eliminados dois itens, ambos componentes da variável “Clientes” (CLIENT1, CLIENT2). O modelo resultante era composto por trinta itens e oito variáveis e apresentou um coeficiente geral de 0,96.

4.3.1.2 Correlação entre escores dos itens e escores totais das variáveis (CITC)

Com a finalidade de manter apenas itens relevantes em cada variável, foi realizada a análise de correlação item-total corrigida. Neste procedimento, se

utilizam os coeficientes de correlação entre cada item e o escore corrigido (escore do grupo menos o escore do item) de seu grupo. É recomendada a eliminação daqueles que apresentam um coeficiente de correlação abaixo de 0,50 (TORKZADEH e DHILLON, 2002). Os resultados são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 8 - Corrected Item-Total Correlation (n=158)

Variáveis	Nº itens antes da eliminação	Nº itens após eliminação	Alfa de Cronbach após eliminação
I – Competitividade	3	3	0,74
II - Custos	4	4	0,84
III – Mercado	5	5	0,86
IV – Produtos e serviços	3	3	0,72
V - Produtividade	5	4	0,84
VI - Eficiência organizacional interna.	6	6	0,86
VII - Eficiência interorganizacional	2	2	0,69
VIII - Coordenação interorganizacional	2	2	0,66
Instrumento	30	29	0,96

Os resultados mostraram escores satisfatórios em praticamente todos os itens, sendo eliminado apenas um deles, componente da variável “Produtividade” (PRODUT1), resultando em um instrumento e oito variáveis e 29 itens, que obteve um alfa de 0,96.

4.3.1.3 Análise fatorial exploratória (AFE) dentro dos blocos

A análise fatorial exploratória dentro dos blocos foi utilizada para avaliar a unidimensionalidade interna do conjunto de itens de cada construto. A tabela abaixo apresenta as cargas resultantes da análise.

Tabela 9 - Resultado da AFE nos blocos (n=158)

Itens	Fatores / Blocos							
	2	3	4	5	6	7	8	9

	COMP	CUST	MERC	PROD / SERV	PROD	EFI ORG INT	EFI INT	COO INT
COMP1	0,79							
COMP2	0,82							
COMP3	0,84							
CUST1		0,82						
CUST2		0,73						
CUST3		0,80						
CUST4		0,82						
MERC1			0,81					
MERC2			0,82					
MERC3			0,86					
MERC4			0,77					
MERC5			0,78					
PROSER1				0,83				
PROSER2				0,72				
PROSER3				0,84				
PRODUT2					0,72			
PRODUT3					0,79			
PRODUT4					0,81			
PRODUT5					0,71			
EFIORGIN1						0,82		
EFIORGIN2						0,74		
EFIORGIN3						0,77		
EFIORGIN4						0,71		
EFIORGIN5						0,79		
EFIORGIN6						0,81		
EFIINTER1							0,76	
EFIINTER2							0,76	
COOINT1								0,87
COOINT2								0,87

As cargas fatoriais obtidas são altas, variando entre 0,71 e 0,87. O mínimo sugerido para manutenção de um item nesse tipo de análise é de 0,40 (KOFTEROS, 1999). Não foi necessária, portanto, a exclusão de nenhum item.

4.3.1.4 Análise fatorial exploratória (AFE) entre os blocos

A análise fatorial exploratória entre os blocos é realizada com o objetivo de apreciar a validade discriminante do instrumento de pesquisa (KOUFTEROS, 1999). A tabela 10 mostra os resultados da AFE entre os blocos, relativos ao conjunto de itens e variáveis. O instrumento final é composto por sete variáveis e 19 itens. A variância explicada pelas sete variáveis resultantes da análise fatorial exploratória é de 69,27 % da variância total. Hair *et al.* (1998) recomendam valores de variância explicada acima de 60% em estudos na área de ciências humanas.

Tabela 10 - Resultados da AFE entre os blocos (n=158)

Itens	Fatores / Blocos						
	2 COMP	3 CUST	4 MERC	5 PROD / SERV	6 PROD	7 EFI ORG INT	9 COO INT
COMP2	0,79						
COMP3	0,57						
CUST1		0,70					
CUST2		0,48					
CUST3		0,81					
MERC1			0,80				
MERC2			0,41				
MERC3			0,60				
MERC4			0,82				
PROSER1				0,58			
PROSER3				0,77			
PRODUT2					0,74		
PRODUT4					0,41		
PRODUT5					0,78		
EFIORGIN1						0,62	
EFIORGIN2						0,83	
EFIORGIN5						0,74	
COOINT1							0,47
COOINT2							0,86

Nessa etapa foi realizada a eliminação de dez itens, componentes das seguintes variáveis: “Competitividade” (COMP1), “Custos” (CUST4), “Mercado”

(MERC5), “Produtos e Serviços” (PROSER2), “Produtividade” (PRODUT3), “Eficiência Organizacional Interna” (EFIORGIN3, EFIORGIN6, EFIORGIN7) e “Eficiência Interorganizacional” (EFIINTER1, EFIINTER2). A tabela 9 mostra as variáveis e os itens componentes do questionário após a eliminação.

4.3.1.5 Alfa de Cronbach do instrumento final de pesquisa

Cumpridas todas as etapas do processo de refinamento, foi realizada uma nova análise de fidedignidade. A tabela 11 mostra o número de itens e o Alfa de Cronbach das sete variáveis que compõem o instrumento final de pesquisa.

Tabela 10 - Coeficientes Alfa de Cronbach (n=158)

Variáveis	Nº itens	Alfa de Cronbach
Competitividade	2	0,69
Custos	3	0,79
Mercado	4	0,84
Produtos e serviços	2	0,73
Produtividade	3	0,72
Eficiência organizacional interna.	3	0,80
Coordenação interorganizacional	2	0,65
Instrumento	19	0,93

O instrumento obteve um alfa de 0,93, o que garante a sua fidedignidade. Os coeficientes variam entre 0,65 e 0,84 entre as variáveis.

4.4 MODELO FINAL DE PESQUISA

O processo de validação e refinamento do instrumento utilizado na terceira fase da pesquisa, seguindo o processo recomendado por Koufteros (1999), resultou na exclusão de treze itens, dois através do Alfa de Cronbach; um através do CITC e dez pela AFE entre blocos. A exclusão destes itens motivou a eliminação de duas variáveis: “Clientes” e “Eficiência interorganizacional”. O resultado final deste

processo é um instrumento composto por dezenove itens divididos em sete variáveis (APÊNDICE E). Estes processos de validação refinamento do instrumento causaram modificações no modelo proposto na primeira fase de pesquisa, após a revisão da literatura (seção 2.6). O modelo de pesquisa resultante é apresentado na figura 10.

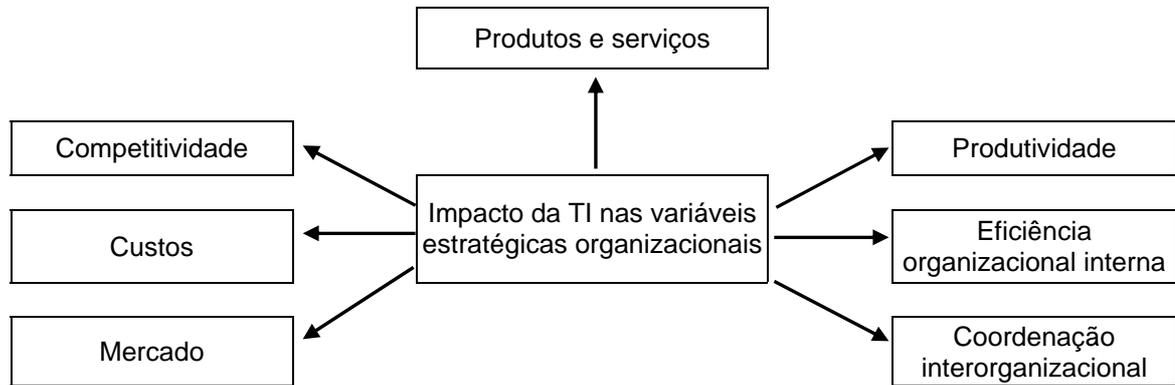


Figura 10 - Modelo de avaliação do impacto da TI

Este modelo tem como objetivo identificar o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis, utilizando as variáveis apresentadas.

4.5 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES

A amostra, composta por 158 empresas prestadoras de serviços contábeis, é descrita na seção 3.4. A seguir serão apresentadas algumas características dos respondentes da pesquisa.

Tabela 11 - Região de atuação dos respondentes

Localização	N° de empresas	%° de empresas
Metropolitana	44	28%
Vales	28	18%
Serra	23	15%
Sul	21	13%
Missões	18	11%
Central	11	7%
Hidrominerais	6	4%
Pampa	5	3%
Litoral Norte	2	1%
Total	158	100%

A região Metropolitana do Estado foi a que mais contribuiu em número de questionários para a realização da pesquisa (28%), seguida pela Região dos Vales (18%). O número de respostas foi menor na Região do Litoral Norte (1%) e na dos Pampas (3%).

Tabela 12 - Formação do responsável técnico

Formação do Responsável Técnico	Número	Percentual
Técnico em Contabilidade	85	54%
Contador	73	46%
Total	158	100%

Dos 158 questionários utilizados na análise de dados, 85 foram respondidos por contadores e 73 por técnicos em contabilidade.

Tabela 13 - Tempo de atuação no mercado

Tempo de atuação	N° de empresas	%° de empresas
Mais de 20 anos	56	36%
6 a 10 anos	35	22%
11 a 15 anos	29	18%
Até 5 anos	21	13%
16 a 20 anos	17	11%
TOTAL	158	100%

A tabela 14 mostra o tempo de atuação no mercado dos escritórios contábeis pertencentes à amostra. Percebe-se que quase 50% dos entrevistados atuam no mercado a mais de dezesseis anos, ou seja, iniciaram suas atividades antes de

1.989. Com o início das atividades após o ano de 2000, obtiveram-se 21 questionários, que representam 13% do total.

Tabela 14 - Número de trabalhadores

N° de trabalhadores	N° de empresas	%° de empresas
Até 05	87	55%
de 06 a 10	39	25%
de 11 a 15	13	8%
de 16 a 20	11	7%
Mais de 20	8	5%
TOTAL	158	100%

A tabela 15 apresenta o número de trabalhadores (funcionários e sócios) dos escritórios pesquisados. Percebe-se que quase 20% dos escritórios possuem mais de dez trabalhadores, porém um número maior de retornos foi obtido de empresas prestadoras de serviços contábeis que contam com até cinco trabalhadores (55%).

Tabela 15 - Número de clientes atendidos

N° de clientes	N° de empresas	%° de empresas
Até 50	67	42%
De 51 a 100	46	29%
De 101 a 150	18	11%
mais de 201	14	9%
De 151 a 200	13	8%
TOTAL	158	100%

A tabela 16 mostra que 55% dos escritórios pesquisados possuem até cinco trabalhadores. Esta informação é condizente com as da tabela 15, que mostra que grande parte dos escritórios pesquisados (42%) atende até cinquenta clientes. As 158 empresas prestadoras de serviços contábeis pesquisadas atendem um total de 13.895 clientes.

4.6 ANÁLISE DO IMPACTO DOS INVESTIMENTOS EM TI

O impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis gaúchos é avaliado nessa seção, através da análise das respostas dos questionários.

A seguir são descritos os resultados obtidos com a avaliação das repostas dos 158 questionários de pesquisa. Foram analisadas as médias dos itens e variáveis (seção 4.6.1), a variância (seção 4.6.2) e a regressão (seção 4.6.3).

4.6.1 Médias das variáveis

O questionário foi respondido pelo proprietário do escritório, sendo composto por duas partes: a primeira delas buscava identificar a percepção do impacto da TI sobre as variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis. A segunda era formada por questões relativas ao porte e clientes atendidos pelo escritório (APÊNDICE D). As questões foram respondidas com a utilização de uma escala tipo *likert* de intensidade, com 5 pontos, variando entre 1 (pouco) e 5 (muito). A tabela 16 mostra o nível de impacto percebido nas variáveis avaliadas na pesquisa.

Tabela 16 - Médias das variáveis (n=158)

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

A TI tem proporcionado mudanças nos serviços oferecidos pelas empresas prestadoras de serviços contábeis (BANKER, CHANG; KAO, 2002). Analisando a tabela 17 percebe-se que a variável estratégica “Produtividade” obteve a maior

média (4,32), seguida pela “Coordenação interorganizacional” (média 4,05) e “Eficiência organizacional interna” (média 3,88). Menores médias foram atribuídas a “Mercado” (3,57) e “Custos” (3,52). A seguir é apresentada uma análise detalhada dos resultados obtidos em cada variável.

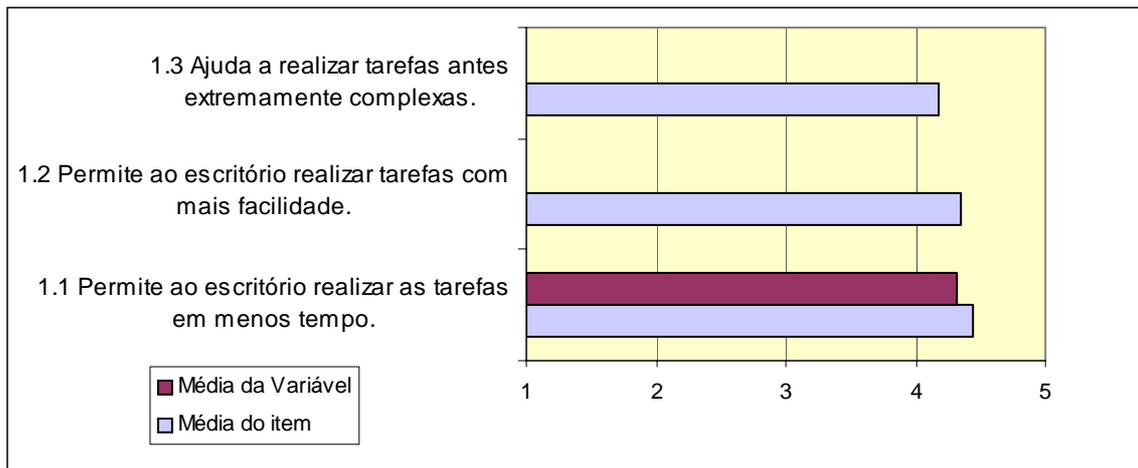


Figura 11 - Média dos itens da variável “Produtividade”

A variável “Produtividade” obteve a maior média de 4,32 (Figura 11). Os itens “1.1 Permite ao escritório realizar as tarefas em menos tempo” e “1.2 Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade” apresentam médias superiores à do construto (4,44 e 4,35, respectivamente). O item “1.3 Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas” obteve média inferior à do construto, de 4,18.

O aumento da produtividade 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 desses 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. Isto 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 nesta variável e em especial nos itens 1.1 e 1.2 corroboram os resultados obtidos por Banker, Chang e Kao, (2002), que encontraram relações positivas entre os investimentos em TI e o aumento da produtividade em empresas que prestam serviços de auditoria contábil.

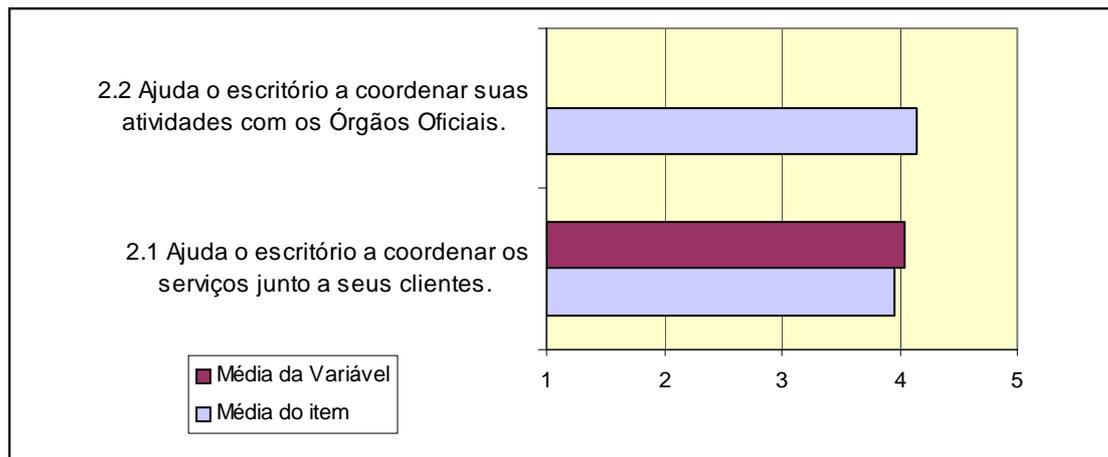


Figura 12 - Média dos itens da variável “Coordenação interorganizacional”

A figura 12 mostra os resultados obtidos pela variável “Coordenação interorganizacional”, que obteve média 4,05. O item “2.2 Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais” apresenta média superior à do construto (4,15), sendo menor a média do item “2.1 Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes” (3,95).

A importância atribuída a esta variável está relacionada principalmente a facilidade de integração e 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. Então, 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) às informações e dados contábeis, como lançamentos, balanço patrimonial e demonstração do resultado. Permite também que o cliente acompanhe a execução dos serviços realizados e que o escritório de contabilidade envie certidões e guias de pagamento.

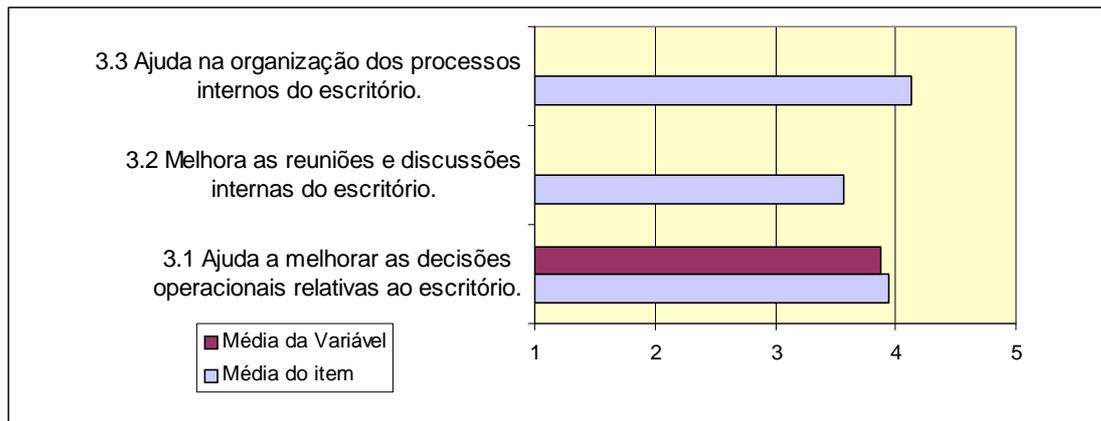


Figura 13 - Média dos itens da variável “Eficiência organizacional interna”

A variável “Eficiência organizacional interna” obteve média 3,88, sendo que o item “3.3 Ajuda na organização dos processos internos do escritório” foi o que obteve maior média (4,13). Também o item “3.1 Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório” apresenta média superior (3,94) à da variável. Já o item “3.2 Melhora as reuniões e discussões internas do escritório” foi considerado menos importante, obtendo a média de 3,57.

A TI auxilia os escritórios na otimização dos serviços prestados, através da organização dos processos internos, das atividades operacionais e da melhora no fluxo de documentos, aumentando a capacidade de atendimento do escritório. Estes 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.

Ao atribuir uma importância menor ao item 3.2, “Melhora as reuniões e discussões internas do escritório”, identificou-se que a TI está sendo utilizada pelos contabilistas como ferramenta predominantemente operacional, já que as médias dos itens relativos às atividades operacionais dos escritórios (3.1 e 3.2) obtiveram médias elevadas. Tal constatação é reforçada pelas respostas obtidas com as entrevistas realizadas com os contabilistas (seção 4.6.4).

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.

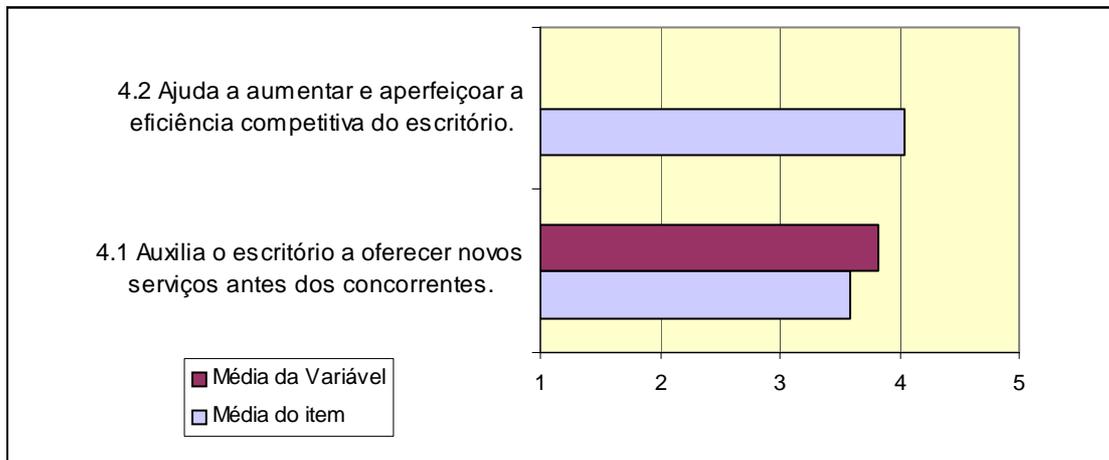


Figura 14 - Média dos itens da variável “Competitividade”

À variável “Competitividade” foi atribuída média 3,82 (figura 14), sendo que o item “4.2 Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório” obteve maior média (4,05). Conseqüentemente, o item “4.1 Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes” obteve a menor média (3,59). Os resultados obtidos nesta variável vão ao encontro aos do estudo realizado por Davis, Dehning e Stratopoulos, (2003), que encontrou relações positivas entre investimentos em TI e competitividade.

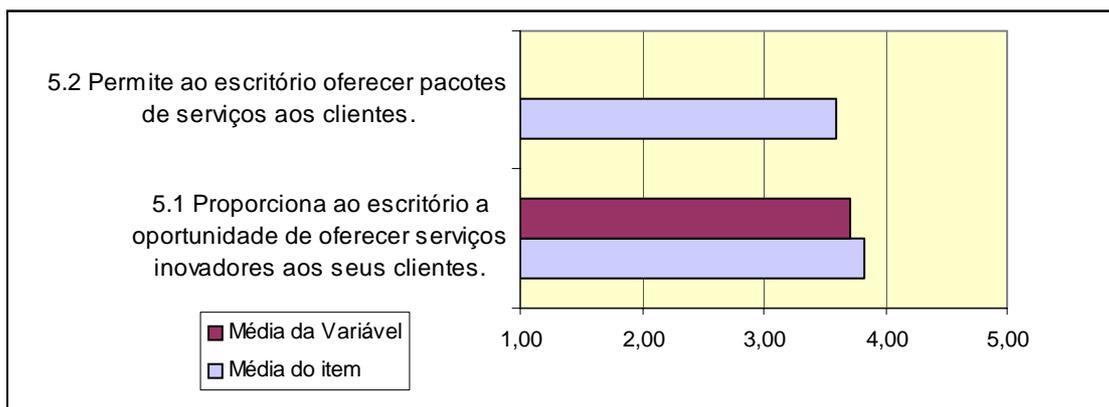


Figura 15 - Média dos itens da variável “Produtos e serviços”

A média obtida pela variável “Produtos e serviços” foi de 3,72 (figura 15). Dos itens que compõem esta variável, o item “5.1 Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes”, obteve a maior

média (3,83). Já o item “5.2 Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes” obteve 3,60 como média.

Uma característica de grande parte dos serviços contábeis é atender a requisitos específicos da legislação, dificultando, de certa forma, a oferta de novos serviços aos clientes. Essa possibilidade está praticamente limitada ao fornecimento de relatórios gerenciais pelos contabilistas 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 em relação à interpretação dos dados da empresa do cliente. A baixa média no item 4.1 pode estar relacionada à dificuldade de oferta de novos serviços de uma forma geral, e quando não está, independe diretamente da utilização da TI.

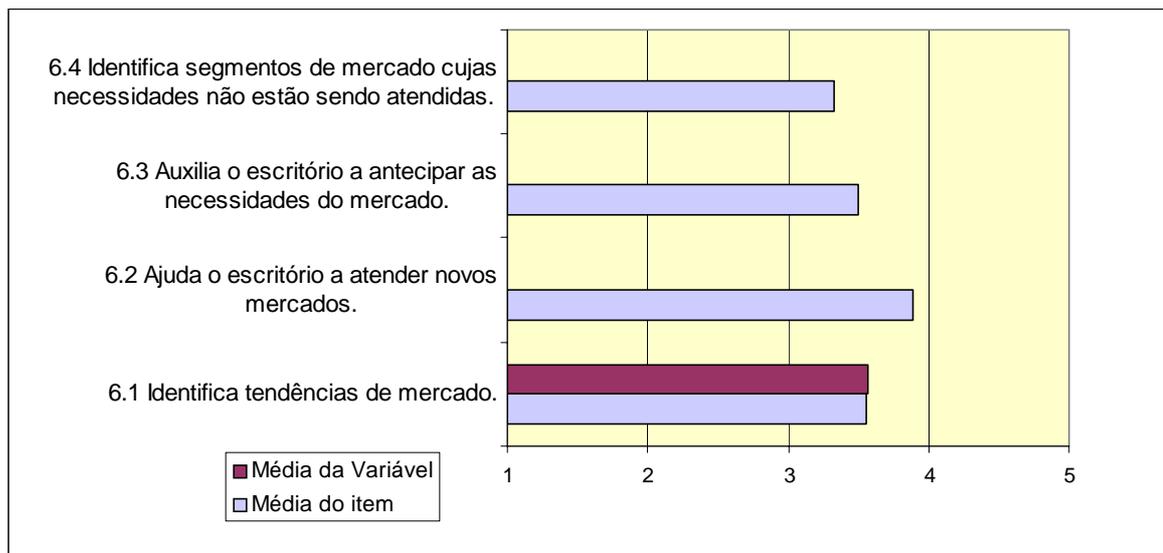


Figura 16 - Média dos itens da variável “Mercado”

A variável “Mercado” obteve uma das menores médias de todo instrumento de pesquisa (3,57). A figura 16 mostra que o item “6.4 Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas” foi o que mais contribuiu para a diminuição da média desta variável, obtendo um índice de 3,33. Também o item “6.3 Auxilia o escritório a antecipar as necessidades do mercado” e “6.1 Identifica tendências de mercado” obtiveram médias baixas, de 3,50 e 3,56 respectivamente. Já o item “6.2 Ajuda o escritório a atender novos mercados” (média 3,89), é o único com média superior à da variável.

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 contabilistas até o momento, o que pode ter motivado a média inferior desta variável em relação às demais.

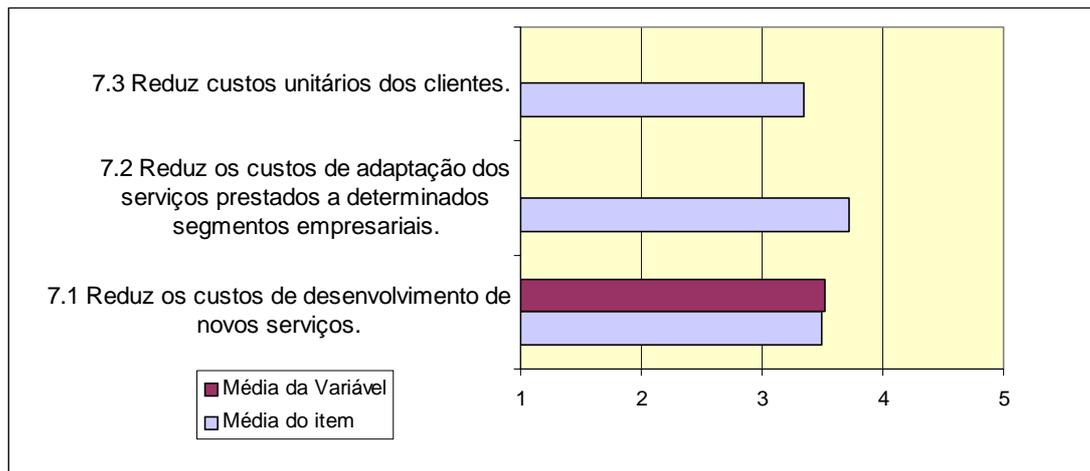


Figura 17 - Média dos itens da variável “Custos”

A variável “Custos” (figura 17) obteve a menor média do instrumento (3,52). O item “7.3 Reduz custos unitários dos clientes”, obteve a menor média, de 3,34. O item “7.1 Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços” alcançou uma média semelhante à da variável (3,49), enquanto o item “7.2 Reduz os custos de adaptação a determinados segmentos empresariais” obteve a média mais elevada (3,72).

Os resultados obtidos com as entrevistas aos contabilistas (seção 4.6.3), mostram que a necessidade de investimentos constantes em TI, principalmente em equipamentos, treinamento e 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 para manter potencializar a eficácia da TI, gerando custos proporcionais aos ganhos.

4.6.2 Análise de variância (ANOVA)

Com a finalidade de identificar possíveis diferenças entre os grupos de respondentes, estes foram classificados com base nas variáveis qualitativas do questionário, sendo agrupados conforme as seguintes características:

- área de atuação (região metropolitana e interior);
- tempo de atuação no mercado (até 15 anos e mais de 16 anos);
- número de trabalhadores (até 10 e mais de 11);
- número de computadores (até 10 e mais de 11);
- 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, sendo identificadas poucas diferenças no impacto dos investimentos em TI sobre as variáveis estratégicas organizacionais pesquisadas.

Tabela 17 - Média entre a região Metropolitana e Interior

Variáveis	Região Metropolitana (n=44)	Interior (n=114)	Sig.
Competitividade	3,83	3,80	0,838
Custos	3,53	3,49	0,831
Mercado	3,54	3,63	0,615
Produtos e serviços	3,72	3,72	0,964
Produtividade	4,32	4,32	0,993
Eficiência organizacional interna	3,87	3,89	0,883
Coordenação interorganizacional	4,03	4,07	0,849

Os resultados da análise de variância entre grupos de respondentes que atuam em diferentes regiões do estado (tabela 18), mostra que não foram identificadas diferenças significativas entre as médias das variáveis estratégicas pesquisadas.

Tabela 18 - Média considerando o tempo de atuação no mercado

Variáveis	Até 15 anos (n=85)	Mais de 15 anos (n=73)	Sig.
Competitividade	3,70	3,95	0,078
Custos	3,40	3,65	0,074
Mercado	3,46	3,69	0,127
Produtos e serviços	3,63	3,83	0,196
Produtividade	4,27	4,38	0,359
Eficiência organizacional interna	4,82	4,93	0,433
Coordenação interorganizacional	4,00	4,10	0,449

As respostas destes dois grupos também foram semelhantes, não sendo encontradas diferenças de percepção em relação às variáveis estratégicas pesquisadas (tabela 19).

Tabela 19 - Médias conforme número de trabalhadores

Variáveis	Até 10 trabalhadores (n=126)	Mais de 10 trabalhadores (n=32)	Sig.
Competitividade	3,85	3,72	0,489
Custos	3,52	3,51	0,963
Mercado	3,61	3,41	0,280
Produtos e serviços	3,76	3,56	0,298
Produtividade	4,36	4,19	0,242
Eficiência organizacional interna	3,96	3,52	0,008
Coordenação interorganizacional	4,11	3,78	0,046

A análise entre as respostas deste grupo mostrou diferenças na importância atribuída ao impacto da TI em relação a variável “Eficiência organizacional interna” e “Coordenação interorganizacional” (tabela 20). Dentre os itens da variável “Eficiência organizacional interna”, apresentou maior diferença questão “Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório”, sendo atribuída média 4,03 pelos escritórios com até dez trabalhadores e 3,56 pelos escritórios com mais de dez trabalhadores.

Em relação aos itens da variável “Coordenação interorganizacional”, foi observada diferença significativa na média da questão “Ajuda a coordenar os

serviços junto a seus clientes”, sendo atribuída média 4,05 pelos escritórios com até dez trabalhadores e 3,56 pelos escritórios com mais de dez trabalhadores.

Tabela 20 - Médias conforme número de computadores

Variáveis	Até 10 computadores (n=125)	Mais de 10 computadores (n=33)	Sig.
Competitividade	3,81	3,85	0,840
Custos	3,49	3,62	0,428
Mercado	3,57	3,55	0,899
Produtos e serviços	3,72	3,73	0,969
Produtividade	3,34	3,25	0,540
Eficiência organizacional interna	3,95	3,57	0,024
Coordenação interorganizacional	4,08	3,91	0,293

Os contabilistas proprietários de escritórios contábeis com até dez trabalhadores percebem um impacto maior da TI na “Eficiência organizacional interna” (tabela 21). O item desta variável com maior diferença na média foi a questão que perguntava se a TI ajuda na organização dos processos internos do escritório. Os escritórios que atuam com auxílio de até dez computadores atribuíram média 4,20 a este item e os escritórios com mais de onze computadores atribuíram média de 3,85.

O número de computadores utilizados em cada escritório é um dos indicadores da necessidade de investimentos em TI destas empresas. Na amostra pesquisada, são utilizados em média dez computadores em cada escritório. Se for considerado em custo aproximado de R\$ 3.500,00, cada escritório tem uma necessidade de investimento médio em TI de R\$ 35.000,00, considerando apenas equipamento e software. Não foram identificadas diferenças em relação às outras variáveis estratégicas pesquisadas, entre esses grupos.

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. Foi realizada a diferença entre as médias dos escritórios contábeis que atendem médias e grandes empresas (mais de vinte) e aqueles que atendem predominantemente pessoas físicas e pequenas empresas. Não foram identificadas diferenças de percepção entre esses grupos de respondentes.

4.6.3 Análise de regressão

Após a análise das diferenças entre as médias (variância), foi realizada a análise de regressão para identificar as variáveis estratégicas mais afetadas pelos investimentos em TI. Com a revisão da literatura constatou-se que os investimentos em TI apresentam alto impacto sobre a competitividade (DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, 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 utilizando como variáveis dependentes “Competitividade” e “Produtividade”, e como variáveis independentes, “Eficiência organizacional interna”, “Mercado”, “Coordenação interorganizacional”, “Produtos e serviços” e “Custos”. A tabela 22 apresenta os resultados da regressão da variável “Competitividade” (dependente) em relação às outras variáveis, exceto “Produtividade”.

Tabela 21 - Análise de regressão da variável competitividade

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

P<0,05

Mesmo apresentando um moderado grau de explicação da variável dependente (R² = 0,227; p < 0,00), esta análise possibilitou visualizar 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”, podendo ser considerada a variável com maior importância na busca pela mesma. A variável “Mercado” também possui efeito significativo. As outras variáveis analisadas, (“Coordenação interorganizacional”, “Produtos e serviços” e “Custos”), possuem efeito menor em relação à variável “Competitividade”.

Logo, 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, através da otimização dos processos e operações (definição de fluxos para movimentação de documentos e informações, criação de rotinas para execução das tarefas, como lançamentos e conciliações), além da tomada de melhores decisões operacionais. A TI contribuiu de forma significativa na obtenção desta eficiência, pois trouxe agilidade e rapidez no processamento de dados (CUNHA e CORNACHIORE, 2003).

A realização das atividades melhor que os concorrentes é uma forma de obtenção da vantagem competitiva (DEHNING e STRATOPOULOS, 2002; DAVIS, DEHNING; STRATOPOULOS, 2003), logo, é clara a relação entre eficiência organizacional interna e competitividade, pois os escritórios que conseguirem um desempenho superior ao dos concorrentes, serão mais competitivos que estes, atendendo aos clientes com mais agilidade e qualidade.

Para PORTER (1999) o posicionamento da organização em relação aos concorrentes é um dos fatores determinantes da competitividade de um mercado e da posição competitiva que a organização ocupa nele. Isto foi confirmado pelo resultado desta pesquisa, que apontou “Mercado” como sendo a segunda variável que mais afeta a competitividade.

A variável ‘Custos’ mostrou-se menos significativa em relação à “Competitividade”, isto pode ser explicado pela baixa importância atribuída a esta 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 e conseqüentemente, nem na competitividade.

A análise também foi realizada tomando com variável dependente a “Produtividade”, e como variáveis independentes “Eficiência organizacional interna”, “Produtos e serviços”, “Custos”, “Coordenação interorganizacional” e “Mercado”. O grau de explicação obtido pela variável dependente foi moderado ($R^2 = 0,264$; $p < 0,00$). A tabela 23 mostra os resultados desta regressão.

Tabela 22 - Análise de regressão da variável produtividade

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

P<0,01

Observa-se que a variável “Eficiência organizacional interna” é a variável de maior impacto também em relação à “Produtividade”. As variáveis “Produtos e serviços”, “Custos” e “Coordenação interorganizacional” também apresentam efeitos significativos. Apenas a variável “Mercado” tem efeito não significante sobre a “Produtividade”.

A otimização dos processos e operações leva a obtenção da eficiência organizacional, e conseqüentemente a um aumento na produtividade dos escritórios contábeis. Segundo Porter (1999), a busca pela eficiência e melhores práticas deve ser constante, para que as empresas possam manter-se na frente dos rivais.

O estudo realizado por Banker, Chang e Kao, (2002) em empresas de auditoria contábil, mostrou que a TI proporciona um aumento da produtividade: 1) através da utilização de *softwares* que reduzem o tempo de preparação dos papéis de trabalho; 2) da apresentação dos dados de forma eletrônica, o que agiliza a decisão em relação ao que será auditado; 3) as informações obtidas são melhor utilizadas como base de dados para novas auditorias. Logo, a obtenção da eficiência nas atividades realizadas (ou na eficiência organizacional interna) leva ao ganho na produtividade identificado.

A variável “Mercado” foi considerada não significante em relação à variável “Produtividade”, pois estas 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.

4.6.4 Entrevistas com contabilistas

Com a finalidade de compreender os resultados obtidos na pesquisa e aprofundar a pesquisa qualitativamente, foram realizadas entrevistas estruturadas com quatro contabilistas, a partir do roteiro apresentado na seção 3.7. Os contabilistas foram selecionados com base nos seguintes critérios:

- representarem as regiões do Estado com maior representatividade na amostra pesquisada (Metropolitana e Vale do Taquari);
- serem proprietários de escritórios contábeis de médio ou grande porte.

Optou-se por utilizar estes critérios de seleção com a finalidade de entrevistar contabilistas que representassem as regiões com maior número de respostas na amostra pesquisada, sendo, portanto, mais representativas nos resultados obtidos com a realização da pesquisa. O segundo critério buscou atender a heterogeneidade da amostra pesquisada, não sendo entrevistados apenas contabilistas representantes de escritórios contábeis de grande porte, cujos investimentos em TI tendem a ser maiores, mas também representantes de empresas de médio porte, que, apesar de realizarem investimentos de menor monta, também o fazem.

Os quatro contabilistas selecionados e entrevistados foram os seguintes:

- um representante de escritório de grande porte, da região Metropolitana;
- um representante de escritório de médio porte, da região Metropolitana;
- um representante de escritório de grande porte, da região do Vale do Taquari;
- um representante de escritório de médio porte, da região do Vale do Taquari;

As respostas obtidas com as entrevistas foram semelhantes em praticamente todas as questões, o que confirma parcialmente os resultados obtidos com a comparação entre as médias dos grupos de respondentes, que foram idênticas.

A seguir são apresentados os resultados obtidos com as entrevistas, sendo descritas em conjunto as respostas semelhantes e isoladamente quando não o foram.

Questão 1: Você concorda que a TI causa impacto significativo sobre a variável produtividade?

Os entrevistados foram unânimes ao afirmar que a TI tem grande impacto sobre a produtividade, principalmente em questões relacionadas à execução das tarefas diárias e rotineiras. Foi salientada a necessidade de treinamentos constantes face às novas tecnologias inseridas no mercado e utilizadas nos escritórios.

Segundo um dos entrevistados, “Sem o auxílio da TI provavelmente não seria possível atender a todas as obrigações decorrentes da atividade contábil nos prazos estabelecidos pelos Órgãos Governamentais”. A possibilidade de importação e/ou exportação dos dados entre os diferentes módulos e sistemas utilizados foi considerada o fator mais importante no aumento da produtividade.

Questão 2: E em relação à variável coordenação interorganizacional?

Também nesta questão as opiniões dos entrevistados foram semelhantes. Segundo eles, a evolução foi muito grande, sendo caracterizada principalmente por não existir mais a necessidade da presença na repartição pública do proprietário da empresa ou do contabilista.

A grande quantidade de informações, relatórios e controles solicitados pelo Fisco fazem com que os contabilistas considerem “... quase impossível imaginar a realização de tais serviços sem a utilização da TI”. Foi enfatizado ainda o fato de que um dos recursos de TI, a internet, permite o envio *on-line* de todas estas informações, a qualquer hora do dia, para qualquer órgão público.

Questão 3: Em relação à variável mercado os impactos da TI mostraram-se menos significativos, a que você atribui este fato?

Esta foi uma das questões em que foi identificada uma clara diferença de opinião entre os entrevistados. Dois deles (um de cada região, ambos proprietários de escritórios de médio porte) consideraram que a TI não auxilia na identificação das

tendências (ou amplitude) de mercado. Segundo eles, a TI é utilizada no processo de prestação de serviços, e não como recurso para potencializar novos serviços e identificar novos mercados. A TI é uma ferramenta.

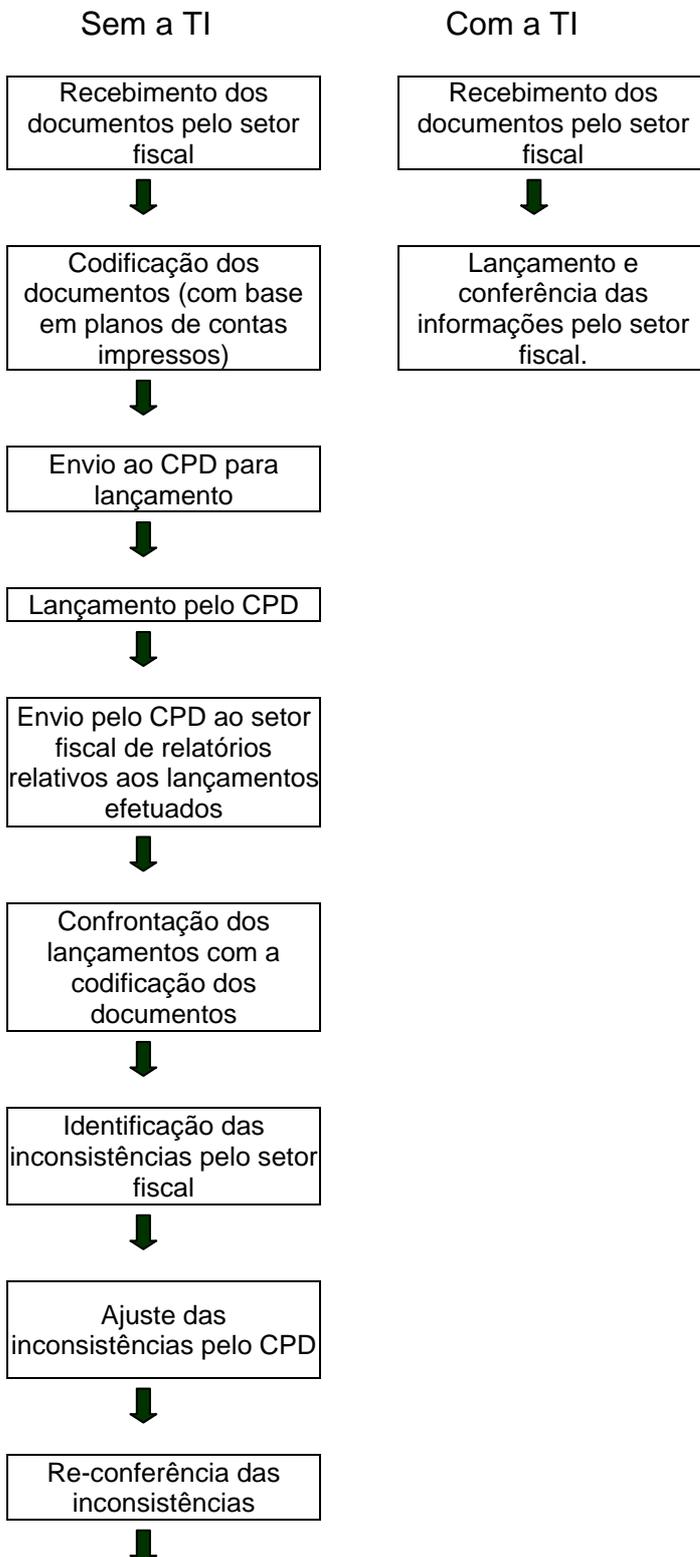
Contrariamente, na opinião dos outros dois entrevistados, a TI tem alto impacto, e pode, sim, auxiliar o escritório a aumentar sua fatia de mercado, "... principalmente quando este trabalha a informação gerencial do e para o cliente, quando os clientes são empresas de maior porte ou empresários mais 'preparados'". Um dos contabilistas considera a TI como uma das principais ferramentas para atender a novos mercados de forma diferenciada. Enquanto outro salienta a possibilidade de realização de pesquisas de mercado, facilitadas pelo uso da TI.

Questão 4: Embora a literatura associe investimentos em TI com redução de custos, os resultados desta pesquisa parecem não confirmar este fato, já que o grau de importância atribuído a esta variável foi baixo. Comente essa situação.

Dois dos entrevistados tiveram opiniões semelhantes (um de cada região, escritórios de médio porte). De acordo com eles, a grande maioria dos escritórios estruturou-se em termos de TI não por uma tentativa de redução de custos, mas sim por uma necessidade quase que incontestável de que sem ela é impossível cumprir com suas funções. Para eles, os investimentos em TI representam um valor muito superior ao obtido pela redução dos custos que se tem com a utilização da TI. As novas ferramentas que estão à disposição requerem um treinamento constante, assim como contínuos re-investimentos em máquinas e softwares para potencializar sua eficácia.

Os outros entrevistados afirmaram que a TI possibilitou uma redução nos custos das empresas. Segundo eles, há uma dificuldade em identificar a redução dos custos, mas ela ocorreu de forma efetiva. Para um deles, a comparação que está sendo realizada é entre duas realidades muito diferentes: era da máquina de escrever versus informatização. Termina afirmando que a pergunta a ser respondida é: "A que custo seria possível cumprir as atuais exigências com os recursos anteriores?". Salienta ainda que a TI reduziu efetivamente os custos de sua empresa, em função da agilidade proporcionada por este recurso.

Um dos entrevistados descreveu a realização de uma atividade corriqueira em uma empresa prestadora de serviços contábeis antes e depois da evolução da TI para justificar sua opinião. A figura 18 mostra as mudanças ocorridas nos escritórios contábeis, segundo este entrevistado.



<p>Repetição das três últimas etapas até a eliminação das inconsistências.</p>
--

Figura 18 - Etapas do processo antes e depois da evolução da TI

Percebe-se que as etapas do processo antes da evolução da TI (figura 18, primeira coluna) envolviam dois setores distintos das empresas prestadoras de serviços contábeis: o CPD e setor fiscal. Isso ocorria em função da ausência de conhecimento na área da TI dos trabalhadores do setor fiscal e da falta de conhecimento de aspectos contábeis dos trabalhadores do CPD. Atualmente, o profissional da área contábil possui conhecimentos na área da TI que o permitam a realização de ambas as funções, levando a eliminação de diversas etapas do processo (figura 18, segunda coluna).

Segundo o contabilista entrevistado na região Metropolitana, este é o exemplo mais claro de que a TI proporciona redução de custo. Ele salienta ainda a confiabilidade das informações e conseqüente aumento na qualidade dos serviços. Outro indicativo da redução de custos é a possibilidade que a TI proporciona de alocar os trabalhadores das empresas prestadoras de serviços contábeis nas empresas dos clientes. A partir do momento em que o funcionário do escritório executa suas atividades na empresa do cliente, há uma redução com os custos de estrutura.

O quadro a seguir apresenta um resumo das respostas dos contabilistas:

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 um dos 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 nos Órgãos Públicos; • Possibilidade de envio pela internet das informações solicitadas pelos Órgãos Públicos e clientes;

Em relação a variável mercado os impactos da TI mostraram-se menos significativos, a que atribui este 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 através de pesquisas.
Embora a literatura associe investimentos em TI com redução de custos, os resultados desta pesquisa parecem não confirmar este fato, já que o grau de importância atribuído a esta 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 em função da necessidade operacional; • A utilização das ferramentas disponíveis requer treinamentos constantes; • Dificuldade de avaliar esta variável, pois as realidades comparadas são muito diferentes; • Investimentos em TI geram redução nos custos.

Figura 19 - Quadro resumo das respostas dos contabilistas

As respostas obtidas nas entrevistas com os contabilistas confirmam parcialmente os resultados obtidos na pesquisa. Destaca-se a diferença de opinião em relação as 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. Esses 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 aos mesmos, com um atendimento personalizado. Embora corroborem os resultados de algumas variáveis, apresentam opiniões diferenciadas em relação à “Mercado” e “Custos”.

5 CONCLUSÕES

Neste capítulo são apresentadas as considerações finais sobre o desenvolvimento desta pesquisa. São descritas as principais conclusões obtidas com a realização do trabalho (seção 5.1), suas contribuições para a pesquisa na área de SI (seção 5.2), contribuições para a prática gerencial (seção 5.3) e sugestões para pesquisas futuras (seção 5.4). Por fim são expostas as limitações (seção 5.5).

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 revisão da literatura serviu como base para a adaptação e validação do instrumento utilizado para atingir os propósitos da pesquisa.

A preocupação com os procedimentos metodológicos pode ser observada nas diversas etapas da pesquisa, estudo-piloto, refinamento e validação do questionário aplicado à amostra (alfa de Cronbach, CITC, análise fatorial dentro do bloco e entre os blocos) e entrevista com contabilistas. A realização dessas etapas teve como objetivo identificar o impacto da TI nas variáveis estratégicas organizacionais das empresas prestadoras de serviços contábeis, refinar e validar o instrumento de pesquisa, bem como identificar a opinião dos contabilistas em relação aos resultados obtidos.

Esta dissertação traz contribuições para a área de SI, com a proposição de um modelo para avaliar os impactos dos investimentos em TI em empresas prestadoras de serviços contábeis (seção 5.2) e para a prática gerencial, identificando as variáveis mais afetadas (seção 5.3).

5.1 CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE SI

Foram pesquisadas na literatura as definições que serviram como base para o desenvolvimento do projeto, para a identificação das variáveis estratégicas organizacionais afetadas pela TI nas empresas prestadoras de serviços contábeis e para o desenvolvimento de um modelo de avaliação destes impactos. Com este processo foi atendido o primeiro objetivo específico definido nesta dissertação, que era o de identificar as variáveis impactadas.

Em seguida, foi definido um modelo de pesquisa, que combinou variáveis dos construtos de Mahmood e Soon (1991), Tozadeh e Doll (1999) e Maçada (2001), utilizados na avaliação dos impactos da TI nas organizações. Foram selecionadas inicialmente dez variáveis. Com a finalidade de adequar-se ao contexto da pesquisa, esse modelo foi adaptado e submetido à análise de três especialistas, tendo sido mantidas nove variáveis após os ajustes iniciais.

O estudo piloto foi realizado com 31 contabilistas estabelecidos no Vale do Taquari. O instrumento utilizado era composto por nove variáveis e 38 itens, sendo parcialmente validado e refinado conforme os procedimentos iniciais recomendados por Koufteros (1999). Após esta fase, o instrumento de pesquisa era composto por nove variáveis e 32 itens e foi aplicado à amostra.

Esta fase foi importante na realização da pesquisa, pois ao ser aplicada pessoalmente pela pesquisadora, permitiu que fosse verificada a clareza dos termos utilizados no instrumento, sendo constatado que não havia necessidade de alteração dos mesmos. Além disso, a utilização de parte dos procedimentos metodológicos de refinamento propostos por Koufteros (1999) auxiliou na obtenção de um instrumento mais fidedigno, facilitando a elaboração do modelo final de pesquisa.

A segunda etapa do refinamento do questionário foi realizada com base nos dados da pesquisa aplicada à amostra de 158 contabilistas estabelecidos no Estado do Rio Grande do Sul durante os meses de maio e junho de 2005 (seção 4.3). O modelo final de pesquisa é resultado da revisão da literatura e dos processos de refinamento aplicados durante a realização da pesquisa, tendo como finalidade identificar o impacto da TI em sete variáveis estratégicas organizacionais: mercado,

produtos e serviços, produtividade, eficiência organizacional interna e coordenação interorganizacional (APÊNDICE E).

Após estes procedimentos foram atendidos o segundo e quarto objetivos específicos definidos na dissertação, que consistiam em: 2º) validar os construtos e um instrumento que permitisse identificar os impactos dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais e; 4º) propor um instrumento validado para identificar estes impactos. A importância do modelo final de pesquisa proposto é reforçada pelo fato de que a área contábil, apesar de ter sido uma das primeiras a utilizar os recursos da TI (SUWARDY *et al.*, 2003), tem sido tema de poucas pesquisas na área.

Buscando compreender os resultados obtidos com a pesquisa, foram realizadas entrevistas com quatro contabilistas, aos quais foram apresentadas as médias obtidas pelas variáveis pesquisadas. Os mesmos confirmaram a maior parte dos resultados, permitindo de certa forma a identificação dos motivos que levaram a obtê-los e a confirmação da pertinência e validade do modelo proposto.

Esta dissertação traz contribuições também para a área acadêmica, onde o modelo proposto poderá ser utilizado em pesquisas que tenham interesse em realizar a mesma avaliação em outras regiões do Brasil. Percebe-se que a área contábil carece de pesquisas, pois foram identificados poucos estudos nacionais e internacionais sobre o tema.

5.2 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA GERENCIAL

O questionário é também uma contribuição para a área gerencial, podendo ser utilizado por empresas prestadoras de serviços contábeis que desejam avaliar o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas organizacionais.

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. A multidimensionalidade do instrumento permite que sejam observadas diferentes variáveis, produzindo resultados mais abrangentes.

A avaliação dos resultados obtidos com a pesquisa mostrou o impacto dos investimentos em TI nas variáveis estratégicas das empresas estudadas, sendo importante salientar:

- o conjunto de variáveis que compõem o modelo 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. Isto 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 os mesmos são realizados com a finalidade de otimizar os recursos existentes, ou seja, atender ao maior número de clientes com uma estrutura enxuta. A possibilidade de integração das informações é apontada como uma das grandes responsáveis pelo aumento da produtividade;
- a coordenação interorganizacional é apontada como segunda variável mais afetada pela TI. Contribuem para isto a facilidade de comunicação do escritório com seus clientes e órgãos oficiais, bem como a dispensa da presença do contabilista ou do seu cliente nestes 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;

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, isto poderá auxiliar na avaliação dos investimentos atuais e o planejamento dos futuros.

5.3 PESQUISAS FUTURAS

Em pesquisas futuras este estudo poderá ser aprofundado em vários sentidos, sendo apresentadas a seguir algumas sugestões:

- validação do instrumento de pesquisa aqui apresentado em outros ramos de atividade, visando confirmar as variáveis impactadas;
- aplicação do instrumento em empresas do mesmo setor, porém de outras áreas geográficas, buscando a validação externa do instrumento;
- replicação do instrumento de pesquisa na mesma amostra para obtenção de uma análise longitudinal onde se possa avaliar a evolução dos impactos;
- análise do relacionamento entre os tipos de TI utilizados e as variáveis impactadas, buscando mapear o relacionamento entre as variáveis impactadas e o perfil dos respondentes.

5.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Essa dissertação apresenta algumas limitações quanto ao contexto de aplicação e a disponibilidade de informações, sendo as principais limitações:

- desenvolvimento da pesquisa apenas nas empresas prestadoras de serviços contábeis;
- amostra dos respondentes foi realizada por conveniência;
- demais limitações foram tratadas no decorrer da pesquisa;

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. F. **Gestão da inovação**. Florianópolis: IGTI/UFSC, 1999.
- BAKOS, J.Y.; TREACY, M.R. Information technology an corporate strategy: a research perspective. **MIS Quarterly**, 10(2), p. 107-109, 1986.
- BANKER, R.D.; CHANG, H.; KAO, Y. Impact of information technology on public accounting firm productivity. **Journal of Information Systems**, p. 209-222, Fall, 2002.
- BERGERON, F.; RAYMOND, L.; RIVARD, S. Fit in strategic information technology management research: an empirical comparison of perspectives. **Omega**, n 29, p.12-142, 2001.
- BHARADWAJ, A.; BHARADWAJ, S. G.; KONSZYNSKI, B. R. "Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q". **Management Science**, v. 7, n. 47, p. 1008–10024, 1999.
- BRYNJOLFSSON, E. "The productivity paradox of information technology". **Communications of the ACM**, v. 12, n. 35, p. 66–77, 1993.
- COHAN, P. S. CFOs to tech: 'I'll spend for the right technology. **Financial Executive**. p. 30-34, April, 2005.
- CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL**. Disponível em: <http://www.crcrs.org.br>, acesso em 07/11/2004.
- COOK, B. "Paradoxically speaking: increased IT spending and the lack of productivity improvements". **Infirms**, v. 5, n. 13, p. 40, 1999.
- COOPER, D.R, SCHINDLER P.S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre, Bookman, 2003, 5° ed.
- CUNHA, J. V. A. da C.; CORNACHIORE, E. B. Fraudes e Tecnologia da Informação: Análise das Influências em Sistemas Contábeis e Empresariais. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 144, p 79-85, nov/dez, 2003.
- CUNHA, M. A. V.C. da; REINHARD, N. Portal de Serviços Públicos e de Informação ao Cidadão : Estudo de Casos no Brasil. **Enanpad**, 2001.
- DAVENPORT, T.H. **Reengenharia de processos: Como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. São Paulo. Campus, 1993.

- DAVIS, L.; DEHNING, B.; STRATOPOULOS, T. Does the market recognize IT-enabled competitive advantage? **Information e Management**. N. 40, p. 705-716, 2003.
- DEHNING, B.; DOW, K.; STRATOPOULOS, T. The info-tech “productivity paradox” dissected and tested. **Management Accounting Quarterly**. v. 5, n. 1, p. 31-39, Fall, 2003.
- DEHNING, B.; RICHARDSON, V.J. Returns on investments in information technology: a research synthesis. **Journal of Information Systems**. v. 16, n. 1, p. 7-30, spring 2002.
- DEHNING, B.; STRATOPOULOS, T. DuPont analysis of an IT-enabled competitive advantage. **International Journal of Accounting Information Systems**. n. 3, p. 165-176, 2002.
- DEITOS, M. L. de S. O Impacto dos Avanços da Tecnologia e a Gestão dos Recursos Tecnológicos no Âmbito da Atividade Contábil. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 140, p. 21-32, mar/abr, 2003.
- DOMS, M.E; JARMIN, R.; KLIMER, S. Information technology investment and firm performance in us retail trade. **Econ. Innov. Techn.** v. october, p. 595-613, 2004.
- GATTI, I. C. As empresas de serviços contábeis no ano 2000. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 121, p. 9-21, jan/fev, 2000.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, Atlas, 1999, 5° ed.
- HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis**. Prentice-Hall International, Nova Iorque, 1998.
- HART, C. Doing a Literature Review: Releasing the social science research imagination. **SAGE Publications**, 1998.
- HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. **Cadernos de Estudos Programa de Pós Graduação em Administração – UFRGS**, 1996.
- HU, Q.; QUAN, J. J. Evaluating the impact of IT investments on productivity: a causal analysis at industry level. **International Journal of Information Management**. n. 25, p. 39-53, 2005.
- IFAC - INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS**. Disponível em: <http://www.ifac.org>, acesso em 16/03/2005.
- KRAEMER, M. E. P. E-learning na Contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 144, p. 25-35, nov/dez. 2003.
- KOUFTEROS, X. “Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research structural equation modeling”. **Journal of Operations Management**. v. 17, p. 467-488, 1999.

- LI, M.; YE, R. L. Information technology and firm performance: linking with environmental, strategic and managerial contexts. **Information & Management**. v.1, n. 35, p. 43–51, 1999.
- LIN, C.; PERVAN, G. The practice of IS/IT benefits management in large Australian organizations. **Information & Management**. n. 41, p. 13-24, 2003.
- LOVE, P. E. D.; IRANI, Z. An exploratory study of information technology evaluation and benefits management practices of SMEs in the construction industry. **Information e Management**. n. 42, p. 227-242, 2004.
- LUNARDI, G. Os efeitos da tecnologia de informação (TI) nas variáveis estratégicas organizacionais da indústria bancária: estudo comparativo entre alguns países da América. **Dissertação de Mestrado, PPGA, Escola de Administração, UFRGS**. Porto Alegre, 2001.
- MAÇADA, A. C. G. Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros. **Tese de doutorado, PPGA, Escola de Administração, UFRGS**. Porto Alegre, 2001.
- MAHMOOD, M.; SOON, S. A comprehensive model for measuring the potential impact of information technology on organizational strategic variables. **Decision Sciences**, 22 (4), 1991.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada**. Porto Alegre, Bookman, 2001, 3° ed.
- O'BRIEN, J. **Os sistemas de informação para operações das empresas e o comércio eletrônico**. São Paulo. Saraiva. 1999.
- OLIVEIRA, J. F. de. **Uma Reflexão dos Impactos da Tecnologia da Informação no Brasil**. São Paulo. Atlas. 1999.
- OSEI-BRYSON, K.; KO, M. Exploring the relationship between information technology investments and firm performance using regression splines analysis. **Information e Management**. nº 42, p. 1-13, 2004.
- PAIVA, S. B. A Contabilidade e as Novas Tecnologias da Informação: uma aliança estratégica. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 135, p. 75-81, mai/jun 2002.
- PALVIA, P.C. Developing a model of the global and strategic impact of information technology. **Information and Management**. n.32, p. 229-244, 1997.
- PARSON, G.L. Information Technology: A new competitive weapon. **Sloan Management Review**. n. 25, v. 1, p. 3-14, 1993.
- PEDHAZUR, E.; SCHMELKIN, L. Measurement, design, and analysis: an integrated approach. **New York: Lawrence Erlbaum Associates**, 1991.
- PELEIAS, I. R. Desafios e possibilidades para o contabilista no ambiente dos sistemas integrados. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 132, p. 39-54, nov/dez 2001.

- PEREIRA, M.T.F. Impacto da Tecnologia da informação sobre o processo de trabalho individual: estudo em um grande banco brasileiro. **Dissertação de Mestrado, PPGA, Escola de Administração, UFRGS**. Porto Alegre, 2003.
- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. Survey research methodology in management information systems: as assessment. **Journal of Management Information Systems**, Fall, 1993.
- PITASSI, C.; MORENO, R. O Impacto da Tecnologia da Informação nas Estratégias de Aquisição Voltadas para a Incorporação de Capacitações. **ENANPAD**, 2001.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Ed. Campus. Rio de Janeiro. RJ. 1986. 7ª ed.
- PORTER, M. E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. Ed. Campus. Rio de Janeiro. RJ. 1999. 10ª ed.
- ROSA, J.L. Tecnologia da informação (TI): investimentos devem alcançar US\$ 11 bilhões. **Jornal Valor Econômico**. São Paulo, 06 jan, 2005.
- SÁ, A. L. Informação e explicação: informática e contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n 113, p. 38-41, set/out 1998.
- SACCOL, A. Z. Avaliação do Impacto dos Sistemas ERP sobre Variáveis Estratégicas de Grandes Empresas no Brasil. **Revista de Administração de Empresas – RAC**. n 1, v. 8, p. 9-34, jan/mar, 2004.
- SCARPIN, SCARPIN e CALIJURI. A ciência Contábil e a Era da Informação. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 123, p.18-20, mai/jun, 2000.
- SECRETARIA DA FAZENDA**. Disponível em: <http://www.receitafazenda.gov.br>, acesso em 30/12/2004.
- SHU, W; STRASSMANN, P. Does information technology provide banks with profit? **Information e Management**. n° 42, p. 781-787, 2005.
- SIRCAR, S.; TURNBOW, J. L.; BORDOLOI, B. "The impact of information technology investments on firm performance: a review of the literature". **Engineering Valuation and Cost Analysis**, n. 1, p. 71–81, 1998.
- SIRCAR, S.; TURNBOW, J. L.; BORDOLOI, B. A framework for assessing the relationship between information technology investments and firm performance. **Journal of Management Information Systems**, n. 16, v. 4, p. 69–97, 2000.
- SRIRAM, V; STUMP, R. Information technology investments in purchasing: an empirical investigation of communications, relationship and performance outcomes. **Omega**, n. 32, p. 41-55, 2004.
- STRASSMANN, P. A. The squandered computer: evaluating the business alignment of information technology. **The Information Economics Press**. USA. 1997.
- STRATOPOULOS, T.; DEHNING, B. "Does successful investment in information technology solve the productivity paradox?" **Information and Management**. v. 2, n. 38, p. 103–117, 2000.

- SUWARDY, T.; RATNATUNGA, J.; SOHAL, A.; SPEIGHT, G. IT Projects: evaluation, outcomes and impediments. **Emerald Benchmarking an International Journal**. n. 4, v. 10, p. 324-342, 2003.
- TAPSCOTT, D.; CASTON, A. **Mudança de paradigma**. São Paulo. Makron, 1995.
- TORKZADEH, G. e DHILLON, G. Measuring factors that influence the success of Internet commerce. **Information Systems Research**. v. 13, n. 2, 2002.
- TORKZADEH, G. e DOLL, W.J. The development of a toll for measuring the perceived impact of information technology on work. **OMEGA**. v. 27, p. 327-339, 1999.
- TORKZADEH, G.; LEE, J. Measures of perceived end-user computing skills. **Information & Management**, v. 40, p. 607-615, 2003.
- TRIVINÔS, A. N. S. **Introdução à pesquisa social**. São Paulo. 1987. Atlas.
- TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da Informação para gestão: Transformando os Negócios na Economia Digital**. Porto Alegre. Bookman. 2004.
- WERNKE, R. A Contabilidade e as Inovações Tecnológicas Recentes. **Revista Brasileira de Contabilidade**. n. 124, p. 19-30, jul/ago, 2000.
- ZHANG, T.; GOSAIN, S. IT Based retention strategies and consumer switching costs in electronic markets: a framework. **Academy of Management Best Conference Paper**. 2003.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO VERSÃO 52 ITENS E DEZ VARIÁVEIS

Em que medida a Tecnologia da Informação:

Escala Likert

1 = pouco; 2; 3; 4; 5 = muito.

I – Clientes					
Disponibiliza aos clientes o acesso ao banco de dados do escritório.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a negociar o poder dos clientes, fornecendo recursos para desenvolver sistemas de informações sobre eles.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a fornecer suporte administrativo aos clientes (emissão de guias para pagamento de impostos, envio de certidões negativas, etc).	1	2	3	4	5
Reforça a fidelidade do cliente.	1	2	3	4	5

II – Competitividade					
Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes.	1	2	3	4	5
Auxilia a empresa a oferecer produtos substitutos antes dos concorrentes.	1	2	3	4	5
Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório.	1	2	3	4	5

III - Custos de coleta e troca					
Auxilia o escritório a implementar sistemas úteis nas empresas dos clientes.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a treinar os clientes sobre a utilização dos sistemas instalados.	1	2	3	4	5

IV – Mercado					
Identifica tendências de mercado.	1	2	3	4	5
Ajuda o escritório a atender novos mercados.	1	2	3	4	5
Aumenta o índice de acerto na previsão de vendas.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a antecipar as necessidades do mercado.	1	2	3	4	5
Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas.	1	2	3	4	5
Reforça a fidelidade do cliente.	1	2	3	4	5
Auxilia a empresa a reduzir custos com marketing.	1	2	3	4	5
Aperfeiçoa a eficiência competitiva do escritório.	1	2	3	4	5

V - Produtos e serviços					
Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório oferecer serviços de maior valor agregado.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.	1	2	3	4	5

VI - Estrutura de custos e capacidade					

Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços.	1	2	3	4	5
Reduz os custos de modificação ou melhora dos serviços já oferecidos aos clientes.	1	2	3	4	5
Reduz os custos de adaptação dos serviços prestados a determinados segmentos empresariais.	1	2	3	4	5
Melhora o nível da produção.	1	2	3	4	5
Melhora a produtividade no trabalho através da automação.	1	2	3	4	5
Aumenta a utilização de máquinas.	1	2	3	4	5
Alcança economias de escala no mercado.	1	2	3	4	5
Alcança economias de escala na utilização de softwares.	1	2	3	4	5
Alcança economias de escala na utilização de hardware.	1	2	3	4	5
Reduz custos unitários dos clientes.	1	2	3	4	5
VII - Eficiência organizacional interna					
Aumenta o processo e conteúdo das decisões relativas ao escritório.	1	2	3	4	5
Melhora as reuniões e discussões internas.	1	2	3	4	5
Ajuda na organização dos processos internos do escritório.	1	2	3	4	5
Melhora a avaliação do orçamento anual.	1	2	3	4	5
Melhora a avaliação dos investimentos realizados.	1	2	3	4	5
Incrementa as margens de lucro do escritório.	1	2	3	4	5
Aumenta a fatia de mercado do escritório.	1	2	3	4	5
Melhora o planejamento estratégico.	1	2	3	4	5
VIII - Eficiência interorganizacional					
Melhora o padrão de comunicação entre o escritório e seus clientes.	1	2	3	4	5
Coordena atividades de escritórios que possuem matriz e filiais.	1	2	3	4	5
Auxilia na harmonização entre o escritório, seus fornecedores e clientes.	1	2	3	4	5
IX - Coordenação interorganizacional					
Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes.	1	2	3	4	5
Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5
X – Produtividade					
Aumenta a qualidade serviço prestado pelo escritório.	1	2	3	4	5
Aumenta a produtividade do escritório.	1	2	3	4	5
Economiza tempo.	1	2	3	4	5
Capacita a realizar as tarefas com facilidade.	1	2	3	4	5
Serve como suporte para realização dos serviços.	1	2	3	4	5
Permite a realização de tarefas antes impossíveis.	1	2	3	4	5
Permite dedicar maior tempo a atividades produtivas.	1	2	3	4	5
Aumenta a qualidade do serviço prestado.	1	2	3	4	5
Permite realizar melhor os serviços.	1	2	3	4	5
Influencia a qualidade dos serviços.	1	2	3	4	5

APÊNDICE B – INSTRUMENTO UTILIZADO NO ESTUDO PILOTO

Dados relativos ao escritório

	Região em que atua:
	Tempo de atuação (do escritório) no mercado: anos
	Formação do Responsável Técnico: () Contador () Técnico em Contabilidade
	Nº de trabalhadores (funcionários + sócios):
	Número de clientes: Pessoa Física/Pequena Empresa:
	Média Empresa/Grande Empresa:

Considerando uma escala de 1(pouco) a 5 (muito), em que grau a Tecnologia da Informação:

I – Clientes		1	2	3	4	5
CLIENT1	Permite que os clientes acessem o banco de dados do escritório.	1	2	3	4	5
CLIENT2	Auxilia o escritório a negociar com os clientes, fornecendo recursos para desenvolver sistemas de informações sobre eles (dados para fixação de honorários, entre outros).	1	2	3	4	5
CLIENT3	Auxilia o escritório a fornecer suporte administrativo aos clientes (emissão de guias para pagamento de impostos, envio de certidões negativas, etc).	1	2	3	4	5
CLIENT4	Reforça a fidelidade do cliente.	1	2	3	4	5

II – Competitividade		1	2	3	4	5
COMP1	Auxilia o escritório nas primeiras investidas contra seus concorrentes (oferecer serviços que os concorrentes não conseguem oferecer).	1	2	3	4	5
COMP2	Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes.	1	2	3	4	5
COMP3	Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório.	1	2	3	4	5

III - Custos		1	2	3	4	5
CUST1	Reduz os custos do escritório com o treinamento dos clientes (utilização de sistemas integrados entre escritório e clientes).	1	2	3	4	5
CUST2	Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços.	1	2	3	4	5
CUST3	Reduz os custos de modificação ou melhora dos serviços já oferecidos aos clientes.	1	2	3	4	5
CUST4	Reduz os custos de adaptação dos serviços prestados a determinados segmentos empresariais.	1	2	3	4	5
CUST5	Reduz custos unitários dos clientes.	1	2	3	4	5

IV – Mercado		1	2	3	4	5
MERC1	Identifica tendências de mercado.	1	2	3	4	5

MERC2	Ajuda o escritório a atender novos mercados.	1	2	3	4	5
MERC3	Auxilia o escritório a antecipar as necessidades do mercado.	1	2	3	4	5
MERC4	Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas.	1	2	3	4	5
MERC5	Aumenta a fatia de mercado do escritório.	1	2	3	4	5

V - Produtos e serviços						
PROSER1	Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes.	1	2	3	4	5
PROSER2	Permite ao escritório oferecer serviços de maior valor agregado.	1	2	3	4	5
PROSER3	Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.	1	2	3	4	5

VI – Produtividade						
PRODUT1	Melhora a produtividade no trabalho através da automação.	1	2	3	4	5
PRODUT2	Reduz o tempo de execução das tarefas.	1	2	3	4	5
PRODUT3	Aumenta a produtividade através da utilização de softwares e hardware.	1	2	3	4	5
PRODUT4	Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade.	1	2	3	4	5
PRODUT5	Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas..	1	2	3	4	5

VII - Eficiência organizacional interna.						
EFIORGIN1	Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN2	Melhora as reuniões e discussões internas do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN3	Proporciona melhor coordenação entre áreas funcionais do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN4	Melhora a avaliação dos investimentos realizados.	1	2	3	4	5
EFIORGIN5	Incrementa as margens de lucro do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN6	Ajuda na organização dos processos internos do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN7	Melhora o planejamento estratégico.	1	2	3	4	5

VIII - Eficiência interorganizacional						
EFIINTER1	Auxilia o escritório a implementar sistemas na empresa do cliente.	1	2	3	4	5
EFIINTER2	Melhora a troca de dados entre o escritório e seus clientes.	1	2	3	4	5
EFIINTER3	Auxilia na harmonização entre o escritório e seus clientes (prazos de entrega de documentos e envio de dados, por exemplo).	1	2	3	4	5
EFIINTER4	Melhora a comunicação do escritório com Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5

IX - Coordenação interorganizacional						
COOINT1	Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes.	1	2	3	4	5
COOINT2	Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO VERSÃO 32 ITENS E NOVE VARIÁVEIS

Dados relativos ao escritório

	sendo atendidas.					
MERC5	Aumenta a fatia de mercado do escritório.	1	2	3	4	5

V - Produtos e serviços						
PROSER1	Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes.	1	2	3	4	5
PROSER2	Permite ao escritório oferecer serviços de maior valor agregado.	1	2	3	4	5
PROSER3	Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.	1	2	3	4	5

VI – Produtividade						
PRODUT1	Melhora a produtividade no trabalho através da automação.	1	2	3	4	5
PRODUT2	Reduz o tempo de execução das tarefas.	1	2	3	4	5
PRODUT3	Aumenta a produtividade através da utilização de softwares e hardware.	1	2	3	4	5
PRODUT4	Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade.	1	2	3	4	5
PRODUT5	Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas..	1	2	3	4	5

VII - Eficiência organizacional interna.						
EFIORGIN1	Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN2	Melhora as reuniões e discussões internas do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN4	Melhora a avaliação dos investimentos realizados.	1	2	3	4	5
EFIORGIN5	Incrementa as margens de lucro do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN6	Ajuda na organização dos processos internos do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN7	Melhora o planejamento estratégico.	1	2	3	4	5

VIII - Eficiência interorganizacional						
EFIINTER1	Auxilia o escritório a implementar sistemas na empresa do cliente.	1	2	3	4	5
EFIINTER2	Melhora a troca de dados entre o escritório e seus clientes.	1	2	3	4	5

IX - Coordenação interorganizacional						
COOINT1	Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes.	1	2	3	4	5
COOINT2	Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO À AMOSTRA

MESTRADO INTERINSTITUCIONAL UNIVATES / UFRGS

Prezado(a) Contador(a)

Gostaríamos de contar com seu apoio para a realização de uma pesquisa conjunta entre o CRC e a UFRGS, que busca identificar os impactos da Tecnologia da Informação em escritórios de contabilidade. A pesquisa é tema da dissertação de Mestrado da UFRGS da aluna Angela Maria Haberkamp. **Enfatizamos que sua identidade será mantida em sigilo, sendo as respostas enviadas diretamente à pesquisadora, que irá avaliá-las sempre de forma conjunta.**

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

O questionário deve ser respondido pelo proprietário do escritório (preferencialmente o responsável técnico). O tempo médio necessário para as respostas é de 10 minutos. Lembre-se que não existem respostas certas ou erradas, o que esperamos é apenas a sua opinião sincera.

Este questionário está dividido em duas partes, sendo que a primeira busca identificar sua opinião em relação ao impacto da Tecnologia da Informação em seu escritório. Identifique seu nível de concordância em relação à pergunta: em que medida a tecnologia da informação ... (cada uma das perguntas). Os limites da escala são **1 (um) para pouco** até **5 (cinco) para muito**, os demais valores: **2 (dois)**, **3 (três)** e **4 (quatro)** são intermediários. A segunda parte do questionário é formada por questões relativas ao porte e clientes atendidos pelo escritório.

Tecnologia da Informação: conjunto de hardware (máquinas, computadores), software (programas), bancos de dados, redes e outros dispositivos.

Prazo para resposta: XX/XX/2005.

Sua colaboração é realmente muito importante.

Para responder ao questionário acesse: <http://univates-ensino/angela>

Em caso de dúvidas contate:

Ângela Maria Haberkamp

Contadora CRC RS-070595/0-6 / Aluna do curso de Mestrado Interinstitucional UFRGS/UNIVATES.

Professora do curso de Ciências Contábeis da Univates / e-mail: angelamh@univates.br

MUITO OBRIGADA!!

Considerando uma escala de 1 (pouco) a 5 (muito):

Em que medida a Tecnologia da Informação

Permite que os clientes acessem o banco de dados do escritório.	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Auxilia o escritório a negociar com os clientes, fornecendo recursos para desenvolver sistemas de informações sobre eles (dados para fixação de honorários, entre outros).	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório nas primeiras investidas contra seus concorrentes (oferecer serviços que os concorrentes não conseguem oferecer).	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes.	1	2	3	4	5
Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório.	1	2	3	4	5
Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços.	1	2	3	4	5
Reduz os custos de modificação ou melhora dos serviços já oferecidos aos clientes.	1	2	3	4	5
Reduz os custos de adaptação dos serviços prestados a determinados segmentos empresariais.	1	2	3	4	5
Reduz custos unitários dos clientes.	1	2	3	4	5
Identifica tendências de mercado.	1	2	3	4	5
Ajuda o escritório a atender novos mercados.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a antecipar as necessidades do mercado.	1	2	3	4	5
Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas.	1	2	3	4	5
Aumenta a fatia de mercado do escritório.	1	2	3	4	5
Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório oferecer serviços de maior valor agregado.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.	1	2	3	4	5
Melhora a produtividade do escritório através da automação.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório realizar as tarefas em menos tempo.	1	2	3	4	5
Aumenta a produtividade através da utilização de softwares e hardware.	1	2	3	4	5
Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade.	1	2	3	4	5
Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas.	1	2	3	4	5
Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório.	1	2	3	4	5
Melhora as reuniões e discussões internas do escritório.	1	2	3	4	5
Melhora a avaliação dos investimentos realizados.	1	2	3	4	5
Incrementa as margens de lucro do escritório.	1	2	3	4	5
Ajuda na organização dos processos internos do escritório.	1	2	3	4	5
Melhora o planejamento estratégico.	1	2	3	4	5
Auxilia o escritório a implementar sistemas na empresa do cliente.	1	2	3	4	5
Melhora a troca de dados entre o escritório e seus clientes.	1	2	3	4	5
Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes.	1	2	3	4	5

Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Dados relativos ao escritório:

Telefone: _____ E-Mail: _____

Região do Estado em que atua:
Tempo de atuação (do escritório) no mercado: _____ anos
Formação do Responsável Técnico: () Contador () Técnico em Contabilidade
Nº de trabalhadores (funcionários + sócios):
Nº de computadores:
Número de clientes: Pessoa Física/Pequena Empresa:
Média Empresa/Grande Empresa:

Muito obrigada pela sua colaboração!**APÊNDICE E – MODELO FINAL DE PESQUISA****Considerando uma escala de 1 (pouco) a 5 (muito), em que grau a Tecnologia da Informação:**

I – Competitividade						
COMP2	Auxilia o escritório a oferecer novos serviços antes dos concorrentes.	1	2	3	4	5

COMP3	Ajuda a aumentar e aperfeiçoar a eficiência competitiva do escritório.	1	2	3	4	5
-------	--	---	---	---	---	---

II - Custos						
CUST1	Reduz os custos de desenvolvimento de novos serviços.	1	2	3	4	5
CUST3	Reduz os custos de adaptação dos serviços prestados a determinados segmentos empresariais.	1	2	3	4	5
CUST4	Reduz custos unitários dos clientes.	1	2	3	4	5

III – Mercado						
MERC1	Identifica tendências de mercado.	1	2	3	4	5
MERC2	Ajuda o escritório a atender novos mercados.	1	2	3	4	5
MERC3	Auxilia o escritório a antecipar as necessidades do mercado.	1	2	3	4	5
MERC4	Identifica segmentos de mercado cujas necessidades não estão sendo atendidas.	1	2	3	4	5

IV - Produtos e Serviços						
PROSER1	Proporciona ao escritório a oportunidade de oferecer serviços inovadores aos seus clientes.	1	2	3	4	5
PROSER3	Permite ao escritório oferecer pacotes de serviços aos clientes.	1	2	3	4	5

V – Produtividade						
PRODUT2	Permite ao escritório realizar as tarefas em menos tempo.	1	2	3	4	5
PRODUT4	Permite ao escritório realizar tarefas com mais facilidade.	1	2	3	4	5
PRODUT5	Ajuda a realizar tarefas antes extremamente complexas.	1	2	3	4	5

VI - Eficiência organizacional interna.						
EFIORGIN1	Ajuda a melhorar as decisões operacionais relativas ao escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN2	Melhora as reuniões e discussões internas do escritório.	1	2	3	4	5
EFIORGIN5	Ajuda na organização dos processos internos do escritório.	1	2	3	4	5

VII - Coordenação interorganizacional						
COOINT1	Ajuda o escritório a coordenar os serviços junto a seus clientes.	1	2	3	4	5
COOINT2	Ajuda o escritório a coordenar suas atividades com os Órgãos Oficiais.	1	2	3	4	5

Dados relativos ao escritório

Telefone: _____ E-Mail: _____

Região em que atua:
Tempo de atuação (do escritório) no mercado: _____ anos
Formação do Responsável Técnico: () Contador () Técnico em Contabilidade
Nº de trabalhadores (funcionários + sócios):
Número de clientes: Pessoa Física/Pequena Empresa:
Média Empresa/Grande Empresa:

APÊNDICE F – ENTREVISTA ESTRUTURADA

Ordem	Variáveis impactadas pela TI
1º	Produtividade
2º	Coordenação interorganizacional

3°	Eficiência organizacional interna.
4°	Competitividade
5°	Produtos e serviços
6°	Mercado
7°	Custos

A análise das respostas mostrou que os contabilistas percebem um alto impacto da Tecnologia da Informação sobre a Produtividade, a Coordenação interorganizacional e sobre a Eficiência organizacional interna.

1. Você concorda que a TI causa impacto significativo sobre a variável produtividade?

2. E em relação à variável coordenação interorganizacional?

3. Em relação à variável mercado os impactos da TI mostraram-se menos significativos, a que você atribui este fato?

4. Embora a literatura associe investimentos em TI com redução de custos, os resultados desta pesquisa parecem não confirmar este fato, já que o grau de importância atribuído a esta variável foi baixo. Comente esta situação.