

ACCOUNTING INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS INFLUENCE AT WORK OF PERSONAL ACCOUNTING PROFESSIONALS IN THE SENHOR DO BONFIM/BA

Alyne Cristina Gomes (Universidade do Estado da Bahia, Bahia, Brasil) – alynecg@hotmail.com.br

Raimundo Nonato Lima Filho (Universidade do Estado da Bahia, Bahia, Brasil) – rnlfilho@gmail.com

With increasing globalization and highly competitive market, organizations are increasingly seeking to improve their performance. To achieve this technological development there is a need for fast and objective information involving the organization, since this can be achieved through the application of Information Technology (IT) in the organizational environment. Therefore the aim of this paper is to analyze the influence of IT professionals in Accounting in Senhor do Bonfim, Bahia. Data collection was by questionnaire has been validated in Portuguese and adopted in previous research in various areas of knowledge, but in the context Accounting Professional upcoming. Data collection was by questionnaire in which twenty responses were obtained, and after all it was validated by factorial analysis and by reliability of scale investigated through Cronbach's alpha coefficient. The research findings demonstrate significant benefits, considerably upon Productivity, Management Control and, however, the item Customer Satisfaction has no significant relationship with the Innovation of respondents.

Keywords: Information Technology, Accounting Professional, Factor Analysis.

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL E A SUA INFLUÊNCIA NO TRABALHO INDIVIDUAL DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE EM SENHOR DO BONFIM/BA.

Com a crescente globalização e a grande competitividade no mercado, as organizações tendem cada vez mais a buscar aprimorar seu desempenho. Para alcançar esse desenvolvimento tecnológico é necessário dispor de forma ágil e objetiva de informações que envolvem a organização e isso pode ser alcançado através da adoção da Tecnologia da Informação (TI) no ambiente organizacional. Sendo assim o objetivo deste artigo é analisar a influencia da TI nos profissionais de Contabilidade em Senhor do Bonfim, Bahia. A coleta dos dados foi por meio de um questionário já validado em língua portuguesa e adotado em pesquisas anteriores, em varias área do conhecimento, mas ainda inédito no contexto contábil. Foram obtidas 20 respostas, validadas pela Análise Fatorial e testada sua confiabilidade de escala pelo coeficiente Alfa de Cronbach. Os achados da pesquisa demonstram benefícios consideravelmente significativos da TI na Produtividade e no Controle Gerencial dos profissionais, contudo, o item Satisfação do Usuário não apresenta relação significativa com a Inovação dos respondentes.

Palavra-Chave: Tecnologia da Informação, Profissional Contábil, Análise Fatorial.

1. INTRODUÇÃO

Com a crescente globalização e a grande competitividade no mercado, as organizações tendem cada vez mais a buscar aprimorar seu desempenho e junto com ele a qualidade de seus serviços e produtos. Para que esta melhora seja alcançada é necessário dispor de forma ágil e objetiva de informações que envolvem a organização, isso pode ser alcançado através da aplicação da Tecnologia da Informação (TI) no ambiente organizacional.

O permanente processo de inovação da TI associada às contínuas alterações das práticas contábeis além de trazer notáveis mudanças às organizações também transforma o comportamento das pessoas envolvidas nesse processo, em especial os profissionais de Contabilidade (CASTELLS, 2005).

A TI pode ser entendida como toda tecnologia que é usada para obtenção de informação em prol da organização. Para Davenport (1998, p. 9) “a abordagem comumente aceita para o gerenciamento de informações – investimento em novas tecnologias, e só – simplesmente não funciona. Os administradores precisam, na verdade, de uma perspectiva holística [...]” esta nova perspectiva pode ser entendida como a percepção da realidade da informação em sua totalidade, ou seja, a avaliação da informação e todas as suas variáveis. Assim Davenport (1998, p. 9) define esse novo modo de encarar a TI como Ecologia da Informação e que esta leva em consideração “os valores e as crenças (cultura); como as pessoas realmente usam a informação (comportamento e processos de trabalho); as armadilhas que podem interferir no intercâmbio de informações (política); por fim a tecnologia”. Tendo como pressuposto a Ecologia da Informação, pode-se entender que a tecnologia não será de grande utilidade para as organizações caso esta não tenha uma interação direta com o fator humano. Sendo assim, os profissionais de Contabilidade - considerado como fator humano – e seu comportamento são de extrema importância na aplicação da TI nas organizações, seja nas rotinas operacionais quanto nas de tomada estratégica de decisões.

Atualmente a gestão eficiente de informações representa um dos maiores desafios enfrentados pelas organizações, porém ainda existem muitas delas que não investem em sistemas de informações próprios que gerem informações essenciais a Contabilidade, para que esta possa assim supervisionar as atividades internas e possa demonstrar a realidade da empresa através de relatórios para que esta possa através de tais informações tomar as decisões adequadas para o crescimento e desenvolvimento da empresa.

A Contabilidade é a atividade básica fornecedora de informações para as organizações, sendo assim, é de competência do profissional contábil saber utilizar e usufruir ao máximo de todas as facetas disponibilizadas pela TI em prol de uma informação a mais assertiva possível de acordo com os propósitos da organização.

A Contabilidade é a fornecedora primária de informações sobre todas as atividades referentes à organização e a seus administradores, este fato torna o profissional de Contabilidade um usuário árduo de toda a TI e seus componentes.

Considerando que o desenvolvimento das organizações é fruto da melhor utilização da TI e que o profissional de Contabilidade é um dos principais usuários dessa tecnologia questiona-se: **qual a influência da Tecnologia da Informação (TI) Contábil no trabalho individual dos profissionais de Contabilidade?**

O objetivo geral desse trabalho é analisar a influencia da TI nos profissionais de Contabilidade em Senhor do Bonfim, Bahia e os objetivos específicos consistem em verificar a relação da TI e os constructos: satisfação do usuário, controle gerencial, inovação e produtividade dos profissionais de Contabilidade nos escritórios de Contabilidade instalados na cidade de Senhor do Bonfim, Bahia.

A escolha pelo objeto de estudo se deve ao fato de que o conhecimento e o uso acertado da Tecnologia da Informação são imprescindíveis para o crescimento não só das organizações, mas também das pessoas e profissionais ligados a ela, em especial do profissional de Contabilidade; da necessidade de destacar o fator humano na área de pesquisa relacionada a TI e da escassez de trabalhos voltados especificamente ao profissional de Contabilidade em relação a TI.

Este trabalho se encontra dividido da seguinte forma: na introdução encontra-se a visão geral do trabalho, apresenta-se o problema, justificam-se as motivações da adoção do tema e os objetivos a serem alcançados; na segunda parte encontram-se os conceitos e funções da Tecnologia da Informação; na terceira parte encontra-se a metodologia aplicada na execução dessa pesquisa; na quarta parte encontra-se a validação do instrumento de pesquisa e o teste de hipóteses e nas considerações finais encontra-se o fechamento do trabalho e a proposta de continuação de se aprofundar mais sobre o tema abordado.

2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

O conceito de Tecnologia da Informação (TI) pode ser descrito basicamente como uma série de recursos tecnológicos para produção e utilização da Informação. Segundo Rezende (2000, p. 25) a Tecnologia da Informação está fundamentada nos seguintes componentes: *Hardware* e seus dispositivos e periféricos; *Software* e seus recursos; Sistemas de Telecomunicações; Gestão de dados e informações.

Pode se entender *Hardware* como a parte “palpável” de um computador os dispositivos e periféricos são equipamentos que trabalham junto com o computador, já *software* é tudo que não é “palpável” criado para trabalhar em conjunto com o computador.

Sistema de Telecomunicações pode ser descrito por toda forma de equipamento usado para troca de dados e de informações em uma organização, já a gestão de dados e informação é definida como a forma de gestão de todo dado e informação inerente à organização.

Os estudos apontam que o interesse em relação à importância da Tecnologia da Informação tiveram início em meados da década de 70, foi nessa época em que estas tecnologias passaram a serem usadas como recurso nas organizações. Já nos anos 80, estas tecnologias passaram a ter um papel ligeiramente mais abrangente, onde a realização de projetos passou a estar um pouco mais dependente da sua integração com a organização.

No início dos anos 90, a Tecnologia da Informação passar a assumir um caráter um pouco mais estratégico, porém ainda é usada de forma limitada pelas organizações, no final dos anos 90, a TI passa a ser usada de maneira mais abrangente transformando a competitividade mais acirrada entre as organizações. No início do século XXI a Tecnologia já faz parte da empresa de uma forma intrínseca, inclusive na forma de setor/departamento organizacional.

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEUS ESTAGIOS NA ORGANIZAÇÃO

A Tecnologia da Informação é uma ferramenta imprescindível para o desenvolvimento e crescimento de qualquer organização, porém a Tecnologia da Informação nem sempre é vista como um investimento necessário e indispensável pelas organizações, esta valorização da Tecnologia da Informação só é alcançada pelas organizações através de seu amadurecimento no mercado econômico (SHAPIRO; VARIAN, 1999).

A Tecnologia da Informação tem por objetivo dentro de uma organização fazer com que ela esta se desenvolva e ser torne competitiva no mercado, porém para que isso aconteça é necessária uma adequada utilização desta tecnologia por seus administradores.

Para que a Tecnologia da Informação tenha o efeito esperado é preciso que ela seja direcionada de modo adequado aos setores da organização. À medida que TI é adotada, amadurece na empresa a forma como ela é utilizada, essa melhoria está vinculada diretamente às modificações e adequações dos processos.

Nos primeiros estágios da implementação da TI na organização percebe-se que a maioria de seus sistemas são direcionados para o controle operacional da organização, conforme essa tecnologia vai amadurecendo na organização esse direcionamento exclusivo vai se modificando e se transformando em um direcionamento mais homogêneo entre o controle operacional e o controle gerencial.

No último estágio de amadurecimento da Tecnologia da Informação nas organizações nota-se que a aplicação de recursos da TI na organização não está centralizada somente em um ponto da empresa e sim praticamente homogêneo, potencializando assim drasticamente a obtenção de benefícios trazidos pela Tecnologia da Informação (TIDD, 2001).

2.2 BENEFÍCIOS TRAZIDOS PELA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO AS ORGANIZAÇÕES

Nas últimas décadas algumas mudanças significativas vêm modificando o meio ambiente nas organizações. A principal mudança significativa é a globalização, pois o sucesso de qualquer organização sempre dependerá da sua habilidade em trabalhar globalmente, nesta perspectiva cresce o valor da informação, pois essa passa a ser fundamental para compor a base de uma estrutura de comunicação global. “[...] a globalização é vista como reforçando o caráter cumulativo das vantagens competitivas dos grandes conglomerados, que vêm instalando redes de informação mundiais internas” (LASTRES; ALBAGLI, 1999, p. 13-14).

Uma mudança promovida pela globalização gerada pela TI que merece destaque relevante é a que está ocorrendo na forma de organização e gerenciamento nas empresas. As organizações geralmente se caracterizam pela forma hierárquica ou mesmo centralizadora de gerenciar, ou seja, está fundada em divisões rígidas de trabalho, planos e regras formais, mas está surgindo um novo estilo mais descentralizado, ao invés de planejamentos formais este novo modelo fundamenta-se em compromissos informais que estabelecem objetivos a serem alcançados. As organizações estão se transformando da estrutura hierárquica que dominava as organizações no passado para estruturas mais horizontalizadas. Esta evolução está sendo buscada, pois ela trará inúmeras melhorias organizacionais como, por exemplo, a maior facilidade de comunicação entre a base hierárquica e o topo hierárquico da organização, com isso haverá mais autonomia entre os níveis organizacionais trazendo a organização a redução ou até mesmo eliminação das barreiras de comunicação com relação a problemas, soluções e até mesmo novas ideias relacionadas à organização.

Nesse novo ambiente criado pelas entidades, as regras precisam ser refeitas para que exista de fato mais flexibilidade, e que esta flexibilidade possa trazer uma maior delegação e autonomia de decisão, e que a descentralização cresça ao nível do cliente. Um novo modelo organização surgirá com a contínua redução dos níveis de hierarquia. Essa nova hierarquia consiste de grupos com objetivos em comum que gerenciam a si próprios, essa integração efetiva entre os grupos de trabalho só será atingida com o uso contínuo da TI (SIQUEIRA, 2008).

Para Brito (2010) as vantagens de um gerenciamento descentralizado são: rapidez na finalização das tarefas; trabalho em equipe; competição em favor da empresa; clientes mais satisfeitos; poder de barganha com os fornecedores; menor rotatividade; motivação entre os membros da equipe; etc.

Para que exista uma evolução na competitividade de tais organizações, torna-se imprescindível criar uma nova mentalidade nas pessoas, ressaltando a importância da visão única dos objetivos das organizações. O crescimento nos negócios irá evoluir, e esse crescimento será graças ao uso cada vez mais forte do conhecimento, da globalização, das pressões dos competidores.

O resultado dessa transformação organizacional gerada pela competição global será a informação transformada em conhecimento. Sendo assim, a informação e o conhecimento gerado pela TI se torna a base central das organizações, gerando assim um plano estratégico que suscita as condições ideais para alcançar os objetivos e cumprir a missão idealizada pela organização.

A TI trouxe às organizações benefícios comprovados, porém esses benefícios podem não estar necessariamente ligados ao investimento financeiro, mas sim na maneira em como ela é empregada. Para Graeml (1998, p. 3) “um primeiro passo para uma decisão acertada é ter consciência de que os benefícios advindos do investimento em TI não estão diretamente ligados ao investimento em si, mas ao uso que é feito dela”.

O principal benefício promovido pela Tecnologia da Informação é de melhorar e aprimorar todo trabalho interno da organização através de um melhor fluxo de informação. De acordo com Beal (2007, p. 3) “o principal benefício que a tecnologia da informação traz para as organizações é a sua capacidade de melhorar a qualidade e a disponibilidade de informações e conhecimentos importantes para a empresa, seus clientes e fornecedores”.

Os benefícios trazidos pela aplicação da TI em uma organização pode ser distinguido em benefícios diretos de curto prazo e intangíveis de longo prazo. Graeml (1998, p.8) os classificam assim: “benefícios diretos normalmente são de curto prazo e facilmente mensuráveis; benefícios intangíveis são normalmente de longo prazo e intimamente associados à estratégia competitiva da empresa”.

Os benefícios diretos podem ser identificados através da redução de custo ou aumento na capacidade de produção. Graeml (1998, p.8) argumenta que estes benefícios são “facilmente quantificáveis pelos métodos de análise financeira tradicional e podem ser diretamente associados a um produto ou serviço executado pela empresa”.

Os benefícios intangíveis são aqueles conquistados através da melhor percepção do que o cliente procura, como a melhoria de determinado produto. Graeml (1998, p.8) explica que “os benefícios intangíveis são aqueles que não podem ser associados diretamente a um produto ou serviço executado pela empresa, mas que contribuem para a melhoria do posicionamento da empresa no mercado”.

Dentre os principais benefícios da Tecnologia da Informação pode-se destacar o fácil acesso a troca de informação causada pela abrangência geográfica da internet. Os benefícios trazidos pela TI vão além da facilidade da informação, estes benefícios se entendem a transformação do mercado e a geração de novas oportunidades.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo visa medir, de acordo com uma escala de ordenação, o grau dos benefícios da TI nas atividades do profissional contábil. Babbie (2001, p.64) explica que o principal objetivo de um survey em uma pesquisa é “descrever, explicar e explorar”, dessa forma foi efetuado este método com a replicação do instrumento desenvolvido por Torzkadeh e Doll (1999). Este questionário foi adotado na coleta dos dados e possui doze questões de escala de Likert, com cinco níveis variando de 1 “Discordo Totalmente” a 5 “Concordo Totalmente” que objetivam medir a percepção de intensidade dos benefícios da TI no trabalho do profissional contábil. O instrumento é exposto no quadro a seguir:

| |
|--|
| 1. Esse sistema poupa-me tempo. |
| 2. Esse sistema melhora minha produtividade. |
| 3. Esse sistema possibilita-me a executar mais trabalho do que seria possível sem ele. |
| 4. Esse sistema ajuda-me a criar novas ideias. |
| 5. Esse sistema permite-me propor novas ideias. |
| 6. Esse sistema coloca-me diante de ideias inovadoras. |
| 7. Esse sistema melhora o serviço do usuário. |
| 8. Esse sistema melhora a satisfação do usuário |
| 9. Esse sistema vai ao encontro das necessidades do usuário |
| 10. Esse sistema ajuda no controle gerencial do processo de trabalho. |
| 11. Esse sistema melhora o controle do gerenciamento. |
| 12. Esse sistema ajuda no controle do gerenciamento de performance do processo de |

Quadro 1: Instrumento de Pesquisa

Fonte: Torkzadeh e Doll (1999)

As questões 1 a 3 estão ligadas ao constructo Produtividade no trabalho que é uma medida que o sistema melhora a produção do usuário por unidade de tempo, as questões 4 a 6 mensuram o constructo Inovação no Trabalho que é uma medida que um sistema melhora a criatividade do usuário e a formulação de novas ideias, por sua vez as questões 7 a 9, estão ligadas ao constructo Satisfação do Usuário que é uma medida que um sistema serve para o usuário proceder à avaliação dos clientes internos e externos da empresa/organização, e por fim, as questões 10 a 12 que mensuram o constructo Controle Gerencial que é uma medida que o sistema ajuda a regular os processos de trabalho e sua performance.

A presente pesquisa tem como característica quanto aos seus objetivos específicos o de uma pesquisa exploratória, segundo Gil (1991, p. 45) a pesquisa exploratória tem “como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema”, Araujo e Oliveira (1997 *apud* Ponte 2006, p. 5) explica que “a pesquisa exploratória é extremamente flexível, de modo que quaisquer aspectos relativos ao fato estudado tem importância”.

Seu delineamento se dá através de um levantamento que tem como sua característica principal a coleta de informações diretamente das pessoas, para se conhecer o comportamento de determinado agrupamento. Para determinar as amostras e o universo da pesquisa utilizam-se técnicas de estatística, que segundo Araujo e Oliveira (1997 *apud* Ponte 2006, p. 5) trazem algumas vantagens: “melhora o conhecimento direto da realidade; oferece maior economia e rapidez; e possibilita, por meio da quantificação das variáveis, o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos”.

A natureza da pesquisa é quantitativa. Malhotra (2001 *apud* Ponte, 2005, p. 8) explica que “a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplicar alguma forma de análise estatística”. A coleta de dados se deu através de questionários tendo sua técnica de análise de dados também quantitativa.

No mês de agosto de 2012, na cidade de Senhor do Bonfim, conforme dados do Conselho Regional de Contabilidade (CRC) da Bahia, haviam 30 escritórios contábeis registrados na categoria sociedade.

Para a coleta de dados o questionário foi aplicado através do Google Docs, o questionário foi disponibilizado aos escritórios diretamente pelo CRC/Bahia. Deste universo de 30 escritórios, esta pesquisa obteve uma amostra de 20 respostas.

O tratamento estatístico foi feito com técnicas estatísticas descritivas e univariadas, que segundo Ramos (2008) inclui todos os métodos de estatística descritiva que permitem a análise de cada variável separadamente. A seguir foram utilizadas técnicas estatísticas multivariadas: Alfa de Cronbach, Análise Fatorial Exploratória e Análise de Clusters.

Segundo Ramos (2008) só os métodos de estatística multivariada permitem que se explore a desempenho conjunto das variáveis e se determine a influência ou importância de cada uma. A análise em Alfa de Cronbach segundo Mardia et al. (1997 *apud* Albuquerque 2005, p. 14) “sumariza dados para interpretação e utiliza métodos que procuram grupos excludentes, ascendentes, reduzindo as informações de um conjunto de n indivíduos para informações de um novo conjunto de g grupos, onde g é significativamente menor que n , resultando um dendrograma de exclusão”.

De acordo com Collares (2011) a Análise Fatorial Exploratória é uma técnica para se reduzir o número de variáveis de uma base de dados, identificando o padrão de correlações ou de covariância entre elas e gerando um número menor de novas variáveis latentes, não observadas, calculadas a partir dos dados brutos.

Bem e Giacomini (2007) explica que a Análise de Clusters é uma técnica multivariada de classificação que objetiva reduzir a dimensionalidade dos dados. Agrupa um conjunto de dados em subconjuntos, utilizando um critério fixado que pode variar ligeiramente em virtude do método de agrupamento utilizado.

Três hipóteses foram levantadas com o propósito de responder ao problema e realizar os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, essas hipóteses são sustentadas por Torkzadeh e Doll (1999). A primeira hipótese, designada H1 afirma que a variável Produtividade é positivamente afetada quando existe uma relação proveitosamente intensa entre a TI e o profissional (neste estudo, o profissional contábil).

A segunda hipótese, designada H2 afirma que quanto maior o aproveitamento da TI pelo profissional (neste estudo, o profissional contábil), mais perceptíveis serão os benefícios gerados pelo Controle Gerencial.

A terceira hipótese, designada H3 afirma que existe relação significativa entre as variáveis Inovação e Satisfação do Usuário percebidas pelos profissionais analisados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado desta pesquisa é apresentado em três partes. A primeira é realizada a validação e análise do instrumento de Torkzadeh e Doll (1999). Na segunda é descrita a Análise de Clusters e na terceira e última parte é realizado o teste de hipóteses.

4.1 VALIDAÇÃO E ANÁLISE DO INSTRUMENTO DO PROCESSO DE TRABALHO

A validação é um método de analisar a exatidão de uma determinada predição ou inferência obtida a partir dos escores de um teste. Validar é um método de investigação e não só uma demonstração do valor de um instrumento de medida. Para Raymundo (2009, p. 87) o processo de validação “não exaure, ao contrário, pressupõe continuidade e deve ser repetido inúmeras vezes para o mesmo instrumento. Valida-se não propriamente o teste, mas a interpretação dos dados decorrentes de um procedimento específico”.

Na validação desse instrumento foi efetuada a confiabilidade de escala pelo coeficiente Alfa de Cronbach e, em seguida a validação com a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com o propósito de validar a sustentação teórica do survey aplicado.

O Alfa de Cronbach é um fator estatístico que mensura a confiabilidade de um instrumento. Para Hora et al. (2010, p. 90) “a grande utilização e aceitação no meio acadêmico do coeficiente Alfa de Cronbach é um fator determinante para sua adoção como ferramenta para estimação da confiabilidade”. Foi realizado primeiramente a média e a análise do desvio padrão para cada assertiva como mostra a Tabela 1, e em seguida a análise do Alfa de Cronbach por constructo como demonstra a Tabela 2.

Tabela 1: Média e Desvio-padrão do instrumento aplicado

| Assertiva | Produtividade | | | Inovação | | | Satisfação | | | Controle Gerencial | | |
|---------------|---------------|------|-------|----------|-------|-------|------------|-------|------|--------------------|------|------|
| | Q01 | Q02 | Q03 | Q04 | Q05 | Q06 | Q07 | Q08 | Q09 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N Válido | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| N Faltado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Média | 4,80 | 4,75 | 4,55 | 3,35 | 3,55 | 3,80 | 4,40 | 4,40 | 4,70 | 4,60 | 4,65 | 4,80 |
| Desvio Padrão | ,894 | ,910 | 1,234 | 1,843 | 1,820 | 1,735 | 1,465 | 1,465 | ,923 | 1,231 | ,933 | ,894 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

A partir da Tabela 1, pode-se destacar que o constructo Produtividade no Trabalho apresentou médias próximas ao ponto máximo da escala (nota 5), ou seja, os profissionais pesquisados entendem que a TI é uma ferramenta que estimula a sua produtividade. Já em relação ao constructo Inovação as médias foram as mais baixas do instrumento, contudo, ainda acima do ponto médio da escala (nível 3). Assim como a Produtividade, os respondentes entenderam que a TI promovem a Satisfação do Usuário e o Controle Gerencial, apresentando médias próximas do ponto máximo da escala.

Tabela 2: Teste de Coeficiente de Alfa Cronbach por Constructo

| Constructo | Alfa De Cronbach | Numero de Itens |
|--------------------|------------------|-----------------|
| Produtividade | ,884 | 3 |
| Controle Gerencial | ,873 | 3 |
| Inovação | ,871 | 3 |
| Satisfação Cliente | ,784 | 3 |
| Geral | ,892 | 12 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Segundo Hora et al. (2010, p. 91) “não há um valor mínimo definido para o coeficiente Alfa de Cronbach ser aceito como bom, mas acha-se na literatura o valor de [0,70] como mínimo aceitável”. Na Tabela 3, além de serem demonstrados os valores do coeficiente do teste Alfa de Cronbach, estes são comparados com estudos precedentes.

O coeficiente alcançado nesta pesquisa foi de 0,892 que está acima do valor mínimo de [0,70] definido como aceitável, os coeficientes individuais de cada constructo foi analisado, e todos eles também apresentaram nível aceitável a partir do teste de Alfa de Cronbach, conforme Tabela 2.

Na Tabela 3, comparam-se os resultados desta pesquisa com outras que também adotaram este instrumento de coleta de dados. Percebe-se que o tamanho da amostra deste *survey* não afetou sua significância uma vez que os níveis de Alfa de Cronbach foram análogos aos estudos indicados. Os resultados das Tabelas 2 e 3 corroboram a aceitabilidade desta amostra, o que viabiliza a Análise Fatorial Confirmatória.

Tabela 3: Comparação dos Coeficientes alfa de Cronbach das pesquisas do Processo de Trabalho

| Constructo | Coeficiente teste Alfa de Cronbach | | | |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| | Survey | Antonelli et al (2012) | Pereira (2003) | Torkzadeh e Doll (1999) |
| Produtividade | 0,88 | 0,88 | 0,74 | 0,93 |
| Controle Gerencial | 0,87 | 0,89 | 0,87 | 0,93 |
| Inovação | 0,87 | 0,88 | 0,80 | 0,95 |
| Satisfação do Cliente | 0,78 | 0,89 | 0,81 | 0,96 |
| TOTAL | 0,89 | 0,94 | 0,82 | 0,92 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Foi efetuada a Análise Fatorial Confirmatória e os resultados avaliados foram consistentes. Lírio et al. (2003) explica que KMO “é um teste que examina o ajuste de dados, tomando todas as variáveis”. A média aceitável em um teste de KMO é de [0,70], sendo assim, a média obtida nesta pesquisa pode ser considerada excelente, pois alcançou o valor de [0,916], já o teste de esfericidade de Bartlett aponta a existência suficiente de relação entre os indicadores [Qui-quadrado 90,429] para aplicação da AFC, como pode ser observado na Tabela 4. O grau de significância apresentou nível de 0,000%, o que corrobora a validade da amostra levantada.

Tabela 4: Resultados dos testes KMO e Barlett

| | | |
|--|--------------|--------|
| Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin | | ,916 |
| Teste de esfericidade de Bartlett | Qui-quadrado | 90,429 |
| | df | 12 |
| | Sig. | ,000 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Segundo Hair et al (2005) o teste de comunalidade é realizado para verificar o nível de variância compartilhada entre uma variável original e todas as outras incluídas na análise. Para que esse teste seja considerado como aceitável seus dados precisam estar acima de 50%. De acordo com a Tabela 5 pode-se afirmar que todas as questões do instrumento aplicado são consideradas aceitáveis, o que permite que todos os *outputs* podem formar um ou mais fatores.

Tabela 5: Comunalidades

| Questões | Inicial | Extração |
|----------|---------|----------|
| Q01 | 1,000 | ,977 |
| Q02 | 1,000 | ,977 |
| Q03 | 1,000 | ,957 |
| Q04 | 1,000 | ,817 |
| Q05 | 1,000 | ,892 |
| Q06 | 1,000 | ,851 |
| Q07 | 1,000 | ,809 |
| Q08 | 1,000 | ,798 |
| Q09 | 1,000 | ,960 |
| Q10 | 1,000 | ,694 |
| Q11 | 1,000 | ,931 |
| Q12 | 1,000 | ,977 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Na pesquisa seminal de Torkzadeh e Doll (1999) que desenvolveu o instrumento de pesquisa os resultados indicaram a existência de quatro fatores que possuíam 81,86% de poder explicativo. Neste estudo, conforme a Tabela 6, percebe-se que a amostra coletada também exibe a existência de quatro fatores, que em seu total mostram um resultado de poder explicativo (88,65%) superior ao encontrado na pesquisa original de Torkzadeh e Doll (1999). Este dado comprova a aplicabilidade do instrumento de medida do impacto da TI no contexto do profissional de Contabilidade.

Tabela 6: Análise de componentes principais - NFC

| Componente | Autovalor Inicial | | | Somadas extraídas dos carregamentos quadráticos | | | Somadas de rotação dos carregamentos quadráticos | | |
|------------|-------------------|----------------|-------------|---|----------------|-------------|--|----------------|-------------|
| | Total | % da Variância | % Acumulado | Total | % da Variância | % Acumulado | Total | % da Variância | % Acumulado |
| 1 | 6,887 | 57,392 | 57,392 | 6,887 | 57,392 | 57,392 | 5,071 | 42,260 | 42,260 |
| 2 | 2,107 | 17,560 | 74,952 | 2,107 | 17,560 | 74,952 | 2,709 | 22,578 | 64,837 |
| 3 | 1,139 | 9,495 | 84,447 | 1,139 | 9,495 | 84,447 | 1,896 | 15,802 | 80,639 |
| 4 | 1,005 | 4,208 | 88,655 | 1,005 | 4,208 | 88,655 | ,962 | 8,015 | 88,655 |
| 5 | ,239 | 3,655 | 92,310 | | | | | | |
| 6 | ,179 | 3,160 | 95,469 | | | | | | |
| 7 | ,172 | 2,269 | 97,739 | | | | | | |
| 8 | ,147 | 1,226 | 98,965 | | | | | | |
| 9 | ,069 | ,575 | 99,540 | | | | | | |
| 10 | ,050 | ,419 | 99,959 | | | | | | |
| 11 | ,005 | ,041 | 100,000 | | | | | | |
| 12 | ,000 | 0,00 | 100,000 | | | | | | |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

A matriz de transformação de componentes, pelo método Varimax, conforme demonstrado na Tabela 7, possibilita uma classificação mais adequada das variáveis em cada um dos fatores latentes, percebe-se que este método segregou os fatores da mesma forma que o instrumento original, ou seja, questões 1 a 3, 4 a 6, 7 a 9 e 10 a 12. Dessa forma, destacam-se os 4 fatores indicados na AFC:

- O fator 1 é composto pelos seguintes indicadores: Q01, Q02, Q03
- O fator 2 é composto pelos seguintes indicadores: Q04, Q05, Q06
- O fator 3 é composto pelos seguintes indicadores: Q07, Q08, Q09
- O fator 4 é composto pelos seguintes indicadores: Q010, Q11, Q12

Tabela 7: AFC do Processo de Trabalho do Survey

| Constructo teórico | QUESTÃO | Componente | | | |
|--------------------|---------|------------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Produtividade | Q01 | ,896 | | | |
| | Q02 | ,933 | | | |
| | Q03 | ,827 | | | |
| Inovação | Q04 | | ,877 | | |
| | Q05 | | ,886 | | |
| | Q06 | | ,843 | | |
| Satisfação | Q07 | | | ,811 | |
| | Q08 | | | ,830 | |
| | Q09 | | | ,918 | |
| Controle Gerencial | Q10 | | | | ,577 |
| | Q11 | | | | ,939 |
| | Q12 | | | | ,896 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Para analisar a normalidade dos dados, apresentam-se na Tabela 8 os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. Adotam-se os resultados apontados pelo teste Shapiro-Wilk, uma vez que a amostra levantada foi igual a vinte respondentes.

Tabela 8: Teste de Normalidade

| | | Kolmogorov-Smirnov | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|-----|--------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Estatística | df | Sig. | Estatística | df | Sig. |
| Produtividade | Q01 | ,538 | 20 | ,000 | ,236 | 20 | ,000 |
| | Q02 | ,508 | 20 | ,000 | ,312 | 20 | ,000 |
| | Q03 | ,492 | 20 | ,000 | ,408 | 20 | ,000 |
| Inovação | Q04 | ,265 | 20 | ,001 | ,724 | 20 | ,000 |
| | Q05 | ,337 | 20 | ,000 | ,699 | 20 | ,000 |
| | Q06 | ,355 | 20 | ,000 | ,661 | 20 | ,000 |
| Satisfação | Q07 | ,509 | 20 | ,000 | ,433 | 20 | ,000 |
| | Q08 | ,509 | 20 | ,000 | ,433 | 20 | ,000 |
| | Q09 | ,477 | 20 | ,000 | ,377 | 20 | ,000 |
| Controle | Q10 | ,527 | 20 | ,000 | ,351 | 20 | ,000 |
| | Q11 | ,446 | 20 | ,000 | ,434 | 20 | ,000 |
| | Q12 | ,538 | 20 | ,000 | ,236 | 20 | ,000 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Conforme se observa na Tabela 8, o grau de significância do teste foi igual a 0,000%, o que rejeita a hipótese nula de normalidade da amostra, portanto, os dados da amostra têm uma tendência de não serem normais, que por consequência, permite a adoção de testes não paramétricos para o teste de hipóteses.

4.2 ANÁLISE DE CLUSTERS

Segundo Malhotra (2001) a análise de Cluster (conglomerados) é uma técnica usada para classificar objetos ou casos em grupos relativamente homogêneos chamados conglomerados. Os objetos em cada conglomerado tendem a ser semelhantes entre si, mas diferentes de objetos em outros conglomerados.

Foi realizada a Análise de Clusters para agrupar a amostra de acordo com o nível de envolvimento entre o respondente e a TI, balizado pela intensidade da importância da TI para cada assertiva, sendo assim foram elaboradas medidas em escala adaptada de Likert de cinco pontos [(1) Discordo totalmente a (5) Concordo totalmente].

A análise foi realizada com três *clusters* representando a amostra do estudo. O primeiro cluster representa um nível de envolvimento inicial entre o respondente e a TI, o segundo cluster representa um nível médio de envolvimento entre o respondente e a TI, e o terceiro e último cluster representa um alto nível de envolvimento entre o respondente e a TI, assim a partir da Tabela 9, verifica-se que em grande parte dos respondentes existe um alto nível de envolvimento entre este e a TI (13 respondentes), em contrapartida, 6 respondentes se apresentaram no cluster 1, isto é, em nível baixo de envolvimento com a TI.

Tabela 9: Numero de casos em cada conglomerado

| | | |
|--------------|---|--------|
| | 1 | 6,000 |
| Conglomerado | 2 | 1,000 |
| | 3 | 13,000 |
| Valido | | 20,000 |
| Faltando | | ,000 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Para explicar os clusters, foi empregada a análise de variância ANOVA. Para Field (2009 apud ANTONELLI, 2012) este teste de hipóteses é utilizado para analisar situações nas quais existem diversas variáveis independentes. Pode se verificar que o resultado para explicar o agrupamento de cada cluster foi feito através da análise de cada assertiva, como se observa na Tabela 10.

Tabela 10: ANOVA

| | Conglomerado | | Erro | | F | Sig. |
|-----|-------------------|----|-------------------|----|---------|------|
| | Média do Quadrado | df | Média do Quadrado | df | | |
| Q01 | 7,600 | 2 | ,000 | 17 | . | . |
| Q02 | 7,413 | 2 | ,054 | 17 | 136,531 | ,000 |
| Q03 | 6,937 | 2 | ,887 | 17 | 7,821 | ,004 |
| Q04 | 22,993 | 2 | 1,092 | 17 | 21,056 | ,000 |
| Q05 | 21,270 | 2 | 1,201 | 17 | 17,716 | ,000 |
| Q06 | 20,754 | 2 | ,923 | 17 | 22,483 | ,000 |
| Q07 | 6,349 | 2 | 1,653 | 17 | 3,841 | ,042 |
| Q08 | 6,349 | 2 | 1,653 | 17 | 3,841 | ,042 |
| Q09 | 7,254 | 2 | ,100 | 17 | 72,868 | ,000 |
| Q10 | 7,733 | 2 | ,784 | 17 | 9,860 | ,001 |
| Q11 | 7,121 | 2 | ,136 | 17 | 52,459 | ,000 |
| Q12 | 7,600 | 2 | ,000 | 17 | . | . |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

A ANOVA apresentou níveis significativos (Sig a baixo de 5%) para todos os itens do instrumento, portanto, o teste de Análise de Variância corrobora a segregação da amostra de acordo com a análise de Cluster apresentada na Tabela 9.

4.3 TESTE DE HIPÓTESES

A Hipótese 1 (H1) afirma que a variável Produtividade é positivamente afetada quando existe uma relação proveitosamente intensa entre a TI e o profissional contábil, com o objetivo de testar essa hipótese foi realizado o teste de Poisson.

O teste de Poisson representa a probabilidade de uma série de eventos acontecerem num certo espaço de tempo se estes eventos acontecerem independentemente de quando aconteceu o último evento.

Os resultados assinalam que a variável Produtividade não é positivamente afetada desde que o Sig. seja maior ou igual a 0,05 então, aceita-se a hipótese nula que a variável Produtividade é positivamente afetada. Mas, caso o Sig. obtido mostre um resultado menor que 0,05 rejeita-se a hipótese nula que a variável Produtividade é positivamente afetada. Conforme os resultados obtidos demonstrados na Tabela 11 verifica-se o valor o nível de significância do Teste de Poisson foi igual a 0,000, ou seja, rejeita-se a hipótese nula que a variável Produtividade é positivamente afetada, e assim conclui-se que a variável Produtividade é positivamente afetada quando existe uma relação proveitosamente intensa entre a TI e o profissional contábil.

Tabela 11: Teste Hipótese 1

| N | | Q1 | Q2 | Q3 |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| N | | 20 | 20 | 20 |
| Parâmetros Uniformes ^{a,b} | Mínimo | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | Maximo | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Most Extreme Differences | Absoluto | ,950 | ,900 | ,850 |
| | Positivo | ,050 | ,050 | ,100 |
| | Negativo | -,950 | -,900 | -,850 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 4,249 | 4,025 | 3,801 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,000 | ,000 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

A hipótese 2 (H2) afirma que quanto maior o aproveitamento da TI pelo profissional contábil, mais perceptíveis são os benefícios gerados pelo Controle Gerencial, com o objetivo de testar essa hipótese também foi realizado o teste de Poisson.

Os resultados assinalam que aceita-se a hipótese nula desde que o sig seja maior ou igual a 0,05 e que caso o sig obtido mostre um resultado menor que 0,05 rejeita-se a hipótese nula. Conforme os resultados obtidos demonstrados através da Tabela 12 verifica-se o valor do sig é menor que 0,05 ou seja, rejeita-se a hipótese nula, e assim conclui-se que quanto maior o aproveitamento da TI pelo profissional contábil, mais perceptíveis são os benefícios gerados pelo Controle Gerencial.

Tabela 12: Teste Hipótese 2

| N | | Q10 | Q11 | Q12 |
|----------------------------------|----------|--------|--------|--------|
| N | | 20 | 20 | 20 |
| Poisson Parameter ^{a,b} | Média | 4,6000 | 4,6500 | 4,8000 |
| | Absoluto | ,413 | ,323 | ,426 |
| Most Extreme Differences | Positivo | ,314 | ,323 | ,349 |
| | Negativo | -,413 | -,304 | -,426 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 1,848 | 1,444 | 1,906 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,002 | ,031 | ,001 |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

A hipótese 3 (H3), afirma que existe relação significativa entre as variáveis Inovação e Satisfação do Usuário percebidas pelos profissionais contábeis, com o objetivo de testar essa hipótese foi realizado o teste de Friedman.

Para Silva (2007) o teste de Friedman é usado para comparar os resultados de três ou mais amostras relacionadas, este teste ordena os resultados para cada um dos casos e depois calcula a média das ordens para cada amostra. Se não existem diferenças entre as amostras, as suas médias das ordens devem ser similares.

Tabela 13: Teste Hipótese 3

| | Hipótese Nula | Teste | Significância | Decisão |
|---|---|-------------------|---------------|---------------------------|
| 1 | As distribuições das variáveis Q4, Q5, Q6 são as mesma. | Teste de Friedman | ,280 | Aceita-se a hipótese nula |

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Conforme os resultados obtidos demonstrados através da Tabela 13, o nível de significância do Teste de Friedman foi de 28%, portanto, superior a 5%, o que permite aceitar a hipótese nula de existência da relação entre as variáveis Inovação e Satisfação do Usuário percebidas pelos profissionais contábeis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta investigação foi analisar a influencia da TI nos profissionais de Contabilidade em Senhor do Bonfim, Bahia. Para que este objetivo fosse alcançado, foi replicado o instrumento de Torkzadeh e Doll (1999). O instrumento de pesquisa consistiu de doze assertivas que foram subdivididas nos fatores Produtividade, Controle Gerencial, Satisfação do Usuário e Inovação.

A primeira variável Produtividade mostra que muitas tarefas deixaram de ser manuais para se tornarem digitais, a exemplo as escriturações fiscais. Essa realidade pode ser provada pelo maior numero de clientes por profissional contábil. Como segunda e terceira variáveis estão o Controle Gerencial e a Satisfação do Cliente.

Na variável Controle Gerencial, pode se perceber seus beneficios na automatização de trabalhos manuais que geram consequentemente reflexos na criação de novos e melhores mecanismos de controle interno.

Os beneficios da TI também são notados na variável Satisfação do Usuário, pois todo o desenvolvimento gerado pela TI ao longo dos anos nas organizações também aumentou a exigência de seus usuários e com isso a preocupação de trazer um melhor serviço.

A variável Inovação se estabeleceu em um nível consideravelmente inferior as demais variáveis, isso pode ser entendido como a necessidade dos profissionais contábeis de dedicarem mais completamente a resolução de problemas.

As barreiras deste estudo podem ser norteadas com a utilização do método de amostragem não probabilística; os achados são para a atividade dos profissionais contábeis; o estudo tem seu enfoque na relação da TI com o profissional contábil; a delimitação geográfica compreende os escritórios de contabilidade registrados no Conselho Regional de Contabilidade na cidade de Senhor do Bonfim e por ultimo como delimitação temporal, o estudo ocorreu em um tempo pré-determinado, em um mês do ano de 2012.

Considerando os resultados encontrados, assim como as limitações existentes, indica-se para pesquisas futuras: aplicação dos instrumentos em outros tipos de profissionais visando a realização de comparações entre os índices de impacto da TI; replicação deste estudo em uma amostra mais ampla de profissionais de contabilidade de advindos de outra realidade social para que seja possível a comparação e verificação de diferenças e semelhanças; como a barreira é de um método não probabilístico, aconselha-se a replicação do instrumento em uma amostragem probabilística.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. A. **Estabilidade em análise de agrupamento**. Recife, Campus: 2005.

ANTONELLI, R. A.; ALMEIDA, L. B.; COLAUTO R. D.; SILVA, W. V. Percepções dos profissionais de contabilidade quanto a influencia da tecnologia da informação no seu processo de trabalho individual. **CAP Accounting and Management**, v. 6, n. 6, 2012.

- ARAÚJO, A. O.; OLIVEIRA, M. C. **Tipos de pesquisa**. Trabalho de conclusão da disciplina Metodologia de Pesquisa Aplicada a Contabilidade - Departamento de Controladoria e Contabilidade da USP. São Paulo, 1997.
- BABBIE, E. **Metodologia de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- BEAL, A. **Introdução à gestão de tecnologia da informação**. Beal Educação e tecnologia, 2007.
- BEM, J.; GIACOMINI, N. **Gastos em cultura do Rio Grande do Sul e a delimitação de áreas homogêneas em municípios selecionados no ano de 2007**. Anais. VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo, 2007.
- BRITO, L. **Fatores positivos de uma gestão descentralizada**. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/fatores-positivos-de-uma-gestao-descentralizada>> Acesso em 05 de Dez. 2012.
- COLLARES, C. F. **Introdução à análise fatorial e análise de componentes principais**. Disponível em: <<http://carloscollares.blogspot.com.br/2011/01/introducao-analise-fatorial-e-analise.html>> Acesso em: 15 de Dez. 2012.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**, São Paulo: Futura, 1998.
- GRAEML, A. R. **O valor da tecnologia da informação** – Anais do I Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Industriais, EAESP-FGV, São Paulo, setembro de 1998.
- HAIR, J. F., et al. **Análise multivariada de dados**. 5^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HORA, H. R.; MENTEIRO G. T.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991
- LASTRES, H.; ALBAGLI, S. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LIRIO, G. S.; PIERRET, V. H.; SOUZA A. M. **O emprego da análise fatorial para avaliação da qualidade dos serviços da RBS – TV em um município do RS**. XXIII Encontro Nac. de Eng. De Produção – Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

- RAMOS, A. **Estatística Univariada, Bivariada e Multivariada**. Disponível em: <<http://alexandreros.blogspot.com/2012/12/7901.html>> Acesso em: 11 de Dez. 2012.
- RAYMUNDO, V. P. **Elaboração e validação de um instrumento de avaliação de consciência linguística**. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009.
- REZENDE, D.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- SILVA, J. M. T. **Testes não paramétricos**. Universidade de Coimbra, 2007.
- SIQUEIRA, A. H. Sobre a natureza da tecnologia da informação. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 1, 2008.
- SHAPIRO, C.; VARIAN, H. **A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- TIDD, J. Innovation management in context: environment, organization and performance. **Internacional Journal of Management Reviews**, v. 3, n. 2, 2001.