



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 10. n. 2, jul./dez. 2018

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 10.09.2017. Revisado por pares em: 28.02.2018. Reformulado em: 26.03.2018. Avaliado pelo sistema double blind review.

RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO RECEBIDA E O NÍVEL DE TOMADA DE DECISÃO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE NEGÓCIOS

RELATION AMONG THE QUALITY OF RECEIVED INFORMATION AND PROFESSIONALS' DECISION MAKING LEVEL IN THE BUSINESS AREA

RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA Y EL NIVEL DE TOMA DE DECISIONES DE LOS PROFESIONALES DEL ÁREA DE NEGOCIOS

Autores

Ricardo Adriano Antonelli

Doutorando em Contabilidade no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade (PPG-CONT) na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Contabilidade e Finanças pela UFPR. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Pato Branco (UTFPR). Bacharel em Informática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Especialista em Desenvolvimento para Ambiente de Internet utilizando Orientação a Objetos, Java e Banco de Dados pela UTFPR.

Endereço: Rua Abel Bortot nº 1.000, Bairro Vila Isabel – Pato Branco – PR – Brasil. CEP 85.504-280 -Telefone: (46) 3312-0259

Identificadores (ID):

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1700555813793095>

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_Antonelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7606-2388>

E-mail: rantonelli@utfpr.edu.br

Ana Claudia Afra Neitzke

Doutoranda em Contabilidade no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade (PPG-CONT) na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestra em Contabilidade pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Endereço: Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Setor de Ciências Sociais Aplicadas - Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 –Curitiba – PR – Brasil. CEP: 80210-070 - Telefone: (41) 3360-4193

Identificadores (ID):

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8319999161898339>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0391-453X>

E-mail: anaafraneitzke@gmail.com

Simone Bernardes Voese

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006).

Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999)
Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Itajaí (1996). Professora adjunta da Universidade Federal do Paraná lotada junto ao Departamento de Contabilidade e professora e pesquisadora do PPG Mestrado e Doutorado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná. Endereço: Universidade Federal do Paraná – UFPR Setor de Ciências Sociais Aplicadas - Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 – UFPR Curitiba – PR – Brasil. CEP: 80210-070 - Telefone: (41) 3360-4418.

Identificadores (ID):

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5260957570795964>

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Voese

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5555-8250>

E-mail: simone.voese@gmail.com

RESUMO

Neste *paper* são apresentados os resultados de uma pesquisa com foco em investigar a relação entre a qualidade da informação recebida por profissionais da área de negócios e o nível de tomada de decisão desses indivíduos. A motivação deste estudo adveio de debates sobre a massificação de dados e os seus reflexos na gestão das organizações. O estudo é descritivo, de caráter quantitativo e teve um questionário como instrumento de coleta cuja amostra final foi composta por 311 profissionais de duas cidades do Paraná. A validação do instrumento ocorreu por meio da Análise Fatorial Confirmatória e pelo coeficiente Alfa de *Cronbach*. As principais técnicas utilizadas para o tratamento dos dados foram: Análise Fatorial Exploratória, Correlação de *Spearman*, Análise de Conglomerados e Análise de Variância. As dimensões originais do modelo foram unificadas em dois fatores para a qualidade da informação, que simbolizam a congruência da informação com tipificações organizacionais e a sua utilidade e usabilidade. Os achados indicaram que grupos de indivíduos que tomam decisões táticas têm uma representação destoante dos demais sobre a qualidade da informação, sendo plausível admitir que para eles a qualidade da informação assume uma nova conotação, que é nivelada em termos de coerência interna da informação e a sua proficiência à praxe. Os resultados deste estudo contribuem para uma melhor análise da lacuna da literatura relatada por Petter, DeLone e McLean (2013), referente a falta de variáveis representativas ao constructo qualidade da informação, bem como suas relações com o processo decisório.

Palavras-chave: Qualidade da informação. Níveis de Tomada de decisão. Negócios.

ABSTRACT

This paper presents the results of a research aimed to investigate the relationship among the quality of information received by business professionals and their level of decision making. The motivation for this study came from discussions about the mass spreading of data and its reflections in the management of organizations. It is a descriptive study, of a quantitative character, and it had a questionnaire as instrument for data collecting whose the final sample consisted of 311 professionals from two cities of the State of Paraná. The validation of the instrument was performed through the Confirmatory Factor Analysis and Cronbach Alpha. The main techniques employed to work with data were: Exploratory Factorial Analysis, Spearman Correlation, Conglomerate Analysis and Variance Analysis. The original dimensions of the model were unified into two factors for the quality of the information, which symbolize the infor-

mation congruence with organizational tyfications and their usefulness and usability. The results indicated that groups of individuals who make tactical decisions have a disproportionate representation from the other ones about the quality of information; and it is possible to admit that for them the quality of information brings a new connotation, which is leveled in terms of inner information coherence and its proficiency for practice. The results of this study contribute to a better analysis of the literature gap reported by Petter, DeLone and McLean (2013), regarding the lack of representative variables to the construct quality of the information, as well as its relations with the decision process.

Keywords: Quality of information. Decision Making Levels. Business.

RESUMEN

En este trabajo son presentados los resultados de una investigación orientada a investigar la relación entre la calidad de la información recibida por los profesionales en el área de negocios y el nivel de toma de decisiones de estos individuos. La motivación de este estudio surgió de las discusiones sobre los flujos de datos y su impacto en la gestión de las organizaciones. El estudio es de carácter descriptivo y cuantitativo, utiliza un cuestionario como instrumento de recolección de datos cuya la La muestra final fue compuesta por 311 profesionales oriundos de dos ciudades de Paraná. La validación del instrumento se realizó mediante el análisis factorial confirmatorio y cálculo de alfa de Cronbach. Las principales técnicas utilizadas para el procesamiento de datos fueron: Análisis Factorial Exploratorio, Correlación de Spearman, Análisis de Conglomerados y Análisis de Varianza. Las dimensiones originales del modelo fueron unificadas en dos factores a efectos de mejorar la calidad de la información, ellas simbolizan la consistencia de la información con tipificaciones de organización, su utilidad y facilidad de uso. Los resultados indicaron que los grupos de personas que toman decisiones tácticas tienen una representación discordante de los demás acerca de la calidad de la información, y es posible que para ellos la calidad de la información adquiera una nueva connotación, que es nivelada en términos de consistencia interna de la información y su habilidad para la práctica. Los resultados de este estudio contribuyen a un mejor análisis de la brecha de la literatura relatada por Petter, DeLone y McLean (2013), referente a la falta de variables representativas al constructo calidad de la información, así como sus relaciones con el proceso decisório.

Palabras clave: Calidad de la información. Niveles de toma de decisiones. Negocio.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea é caracterizada pela fugacidade com que gera e processa dados e informações cotidianamente. Com efeito, nas organizações, a energia despendida para o processamento de dados entoa incertezas sobre os efeitos da massificação de informações sobre a forma com que os gestores compreendem os arquétipos mercadológicos. A intensidade com que o usuário utiliza um conjunto de dados processados poderia ser tomada enquanto parâmetro para avaliação da utilidade da informação, contudo, tal dimensão, isoladamente, pouco contribui para avaliação da qualidade da informação (DeLONE; McLEAN, 1992).

O valor de troca da informação, sob a perspectiva de DeLone e McLean (1992), emerge quando da consecução de condições que a qualificam como representativa em um dado contexto. Destarte, o papel do usuário passa a ser o de árbitro das informações que recebe em seu ambiente de trabalho, já que estabelece conexões entre a intensidade que a informação é necessária e o nível com que usufrui dela (IIVARI, 2005). A relação assim

estabelecida é complexa e dinâmica, uma vez que cada usuário tem expectativas e percepções individuais sobre a informação (KARAHANNA; STRAUB, 1999).

O sucesso de um sistema de informações é determinado pelo resultado das interações estabelecidas em uma estrutura dual: características intrínsecas e juízo formado pelo usuário acerca do sistema (SANTOS, 2014). Como demonstrado por Petter, DeLone e McLean (2013), o sucesso do sistema de informações advém de elementos como: expectativas dos usuários, motivação, e compatibilidade de tarefas e atitudes em relação a tecnologia. Logo, o uso da informação é dissociado do volume de informações formalmente gerado pelo sistema, que também decorre do modelo de gestão (KARAHANNA; STRAUB, 1999).

O modelo de gestão estabelece os princípios para a tomada de decisão. Ainda assim, o processo de julgamento e escolha entre alternativas independentes no tempo é imanente ao indivíduo; porquanto, oscila em função da cognição e da memória, de estados emocionais e de tendências comportamentais (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981). As decisões organizacionais são ordenadas em níveis, com variações definidas pela regularidade de sua ocorrência, os quais geram necessidades díspares de informação, resultando em percepções dessemelhantes sobre a qualidade da informação.

Com base nestas reflexões, surge a seguinte questão a ser investigada: **qual é a relação entre a qualidade da informação recebida por profissionais da área de negócios e o nível de tomada de decisão desses indivíduos?** Sob tal orientação, buscou-se: (i) validar e explorar um instrumento para avaliação da qualidade da informação recebida por usuários da área de negócios; (ii) identificar os níveis de tomada de decisão organizacional, de modo a classificá-los em: operacional, tático e estratégico; e (iii) analisar a relação entre os arquétipos da qualidade da informação, indicados por seus usuários, e os níveis nos quais as decisões empresariais são tomadas.

A relevância desta pesquisa retesa na discussão da percepção da qualidade da informação recebida no ambiente de trabalho, fornecendo evidências observáveis ao corpo de estudos em Contabilidade Gerencial que trata do uso da informação gerada por sistemas de informação. Tão logo, intensifica o contingente de reflexões teóricas acerca dos efeitos práticos da massificação de informações em cenários de negócios, de modo que expande os argumentos desenvolvidos em estudos como os de DeLone e McLean (1992), Iivari (2005) e Petter, DeLone e McLean (2013), sobre os atributos da qualidade da informação e a necessidade desenvolvê-los.

Adicionalmente, esta pesquisa contribui para uma melhor análise da lacuna da literatura relatada por Petter, DeLone e McLean (2013), referente a falta de variáveis representativas ao constructo qualidade da informação. Com isso, as análises aqui realizadas no instrumento de avaliação da qualidade de informação, bem como suas relações com o processo decisório poderão auxiliar para um maior entendimento das contribuições de informações de melhor qualidade no processo decisório das organizações, fortificando os estudos nas áreas da Contabilidade Gerencial e de Sistemas de Informações.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Atender de forma consistente às expectativas dos *knowledge workers* e aos clientes finais por meio da informação e dos serviços de informação, permitindo que eles executem seu trabalho de forma eficiente, conforme English (1999), é uma dentre as várias definições da qualidade da informação. Pesquisadores buscam analisar a qualidade da informação recebida,

com o objetivo de atribuir parâmetros para a sua mensuração. Ainda assim, de acordo com McNab e Ladd (2014), não há consenso quanto aos elementos ou dimensões, a serem adotados para qualificar as informações em um *continuum* de qualidade; ao explorar o sentido da qualidade da informação, constataram que sua definição tende a variar no tempo e no espaço, de acordo com a realidade das organizações.

A partir das proposições de DeLone e McLean (1992) e Fehrenbacher e Helfert (2012), o conceito da qualidade da informação emerge das dimensões: usabilidade, adequação, satisfação do usuário, relevância, flexibilidade, acurácia, acessibilidade, objetividade, bem como, do produto positivo da relação entre custo e benefício. A partir de tais construções, compreende-se que a percepção do usuário é o elemento determinante dos atributos das informações emanadas dos sistemas de informação. Esta questão motivou a investigação de Khalil, Ghanim e Abdel-Razek (2014), que questionaram se as características individuais dos usuários da informação influenciam, de fato, a percepção da qualidade da informação; por fim, os autores descobriram que elementos como a idade e a nacionalidade, ressoam sobre o processo de qualificação das informações advindas de sistemas informacionais (compreendidos no âmbito organizacional).

Informações reconhecidas como de maior qualidade por seus usuários são de fato utilizadas no nível dos processos organizacionais sendo suscetíveis a impactar positivamente os processos cotidianos de trabalho (DeLONE; McLEAN, 1992). A essência dessa questão está no conceito de utilidade percebida, o qual oscila em consonância com o indivíduo que constrói noções de sentido para as informações recebidas, a partir de noções como a facilidade de uso (KARAHANNA; STRAUB, 1999). Ainda segundo Karahanna e Straub (1999), a ideia é passível de compreensão por meio de Teorias que tratam da Aceitação da Tecnologia, uma vertente para explicação e interpretação do comportamento dos indivíduos perante as transformações tecnológicas.

DeLone e McLean (1992) propõem uma taxonomia para tratar a eficácia dos sistemas informacionais, colocando o indivíduo no centro do processo, por considerarem que o usuário da informação julga os dados recebidos e os avalia em termos de qualidade, efetividade e utilidade. O estudo de Davis (1993) ratifica esse argumento, uma vez que o autor constatou que a utilidade percebida pelos usuários tem maior poder para influenciar o uso de mecanismos informacionais, isso quando comparada com a facilidade de uso. Ainda que subjetivo, o modelo proposto por Davis (1989) e revisado por Legris, Ingham e Colletette (2003) apresenta um conjunto de fatores correlatos que elucidam o comportamento dos indivíduos perante novos fluxos de informação. Assim, a qualidade da informação é uma relação entre a intenção de uso, o uso e os benefícios líquidos (SANTOS, 2009).

Na visão de Kahn, Strong e Wang (2002), condicionar a qualidade da informação à usabilidade é um conceito reduzido, pois suas demais propriedades perdem relevância ao considerá-lo prioritariamente (uma informação pode ter seu uso garantido e ainda assim ser categorizada como de baixa qualidade). O modelo desenvolvido por eles para avaliar a qualidade da informação é constituído por quatro atributos: estabilidade, confiabilidade, utilidade e usabilidade.

Conforme Kahn, Strong e Wang (2002), a estabilidade é a primeira dimensão do modelo de qualidade da informação, sendo definida em termos de: independência de erros (as informações são verídicas e não contêm erros ou desvios), concisão, completeza, e consistência interna (forma de apresentação). Por seu turno, a confiabilidade diz respeito à inteireza das informações, sendo mensurada a partir de dois indicadores: atualidade e segurança. Utilidade está ori-

entada às funções para as quais será empregada, por isso, nessa dimensão são avaliadas: a quantidade, a relevância, a compreensibilidade (grau de entendimento intuitivo), e a capacidade de interpretação.

A usabilidade é um dos atributos mais recorrentes na literatura, sendo mantido por Kahn, Strong e Wang (2002) com algumas alterações, pois segundo eles, as informações devem agregar valor aos processos em desenvolvimento; assim referenciando: acessibilidade, credibilidade, facilidade percebida para seu uso, reputação e, por fim, valor adicionado. A junção dessas dimensões/atributos assevera a qualidade das informações recebidas, o que tende a impactar o desempenho dos processos (KAHN; STRONG; WANG, 2002).

No modelo proposto por Kahn, Strong e Wang (2002), o *Product and Service Performance Model for Information Quality – PSP/IQ* (Modelo de desempenho de Produto e Serviço para Qualidade da Informação), as dimensões Estabilidade e Confiabilidade têm como ênfase a conformidade com especificações originárias, enquanto a Utilidade e a Usabilidade dizem respeito ao atendimento, ou superação, das expectativas do usuário, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo PSP/IQ

	Está Conforme as Especificações	Atende ou Supera as Expectativas
Qualidade do Produto	Estabilidade (Livre de erros, concisão, completeza e consistência)	Utilidade (Quantidade, relevância, entendimento, interpretabilidade e objetividade)
Qualidade do Serviço	Confiabilidade (Atualidade e segurança)	Usabilidade (Credibilidade, acessibilidade, facilidade de uso, reputação e valor adicionado)

Fonte: Kahn, Strong e Wang (2002, p. 188) e Santos (2009, p. 48).

2.2 NÍVEIS SIMBÓLICOS DA TOMADA DE DECISÃO

Discriminar vias de ação, suas implicações, o grau de risco e os benefícios potenciais pode se mostrar uma tarefa árdua a depender das circunstâncias da decisão. A crítica de Simon (1979) aos modelos clássicos de economia impera justamente na ausência de deferência aos desvios de racionalidade em face da tomada de decisão. Segundo Simon (1979), a ideia de que o ser humano é congruente em seus julgamentos, mesmo em situações não recorrentes, é o pressuposto basilar desses modelos. Tal expediente foi questionado em diversas outras pesquisas, como na investigação de Platt e Huettel (2008) que, entre outras pretensões, contestam a ausência de aderência das previsões dos modelos de utilidade esperada à realidade; cujas quais, em essência, são orientadas à melhor compreensão do processo decisório.

Os estudos de Herbert A. Simon são considerados a gênese de uma nova corrente do pensamento para investigação e análise do processo de tomada de decisão (singularidade da construção e deliberação concernentes ao indivíduo, da sua figura em todas as suas nuances), argumento ensaiado por Baumol (1979). Tversky e Kahneman (1974) expandiram tais ideias ao autenticar que os indivíduos adotam simplificações à tomada de decisão não recorrente, o que repercutiu na extensão dos estudos posteriores da área, sendo que muitos dos princípios relativos às heurísticas e aos vieses do pensamento já são consolidados na academia. Tais princípios, quando transportados para o ambiente organizacional, podem apresentar resultados controversos, o que gera a necessidade da composição de estruturas simbólicas para assimilação dos processos de tomada de decisão no cenário dos negócios.

Analisar as decisões organizacionais de acordo com os níveis em que são manifestas faz-se um modo sintético de explorá-las. Porquanto, é possível estudar a tomada de decisão empresarial nos níveis: estratégico, operacional e tático (GUNASEKARAN; PATEL; McGAUGHEY, 2004). A partir de Bateman e Snell (1998), Daft (2005) e Moritz e Pereira

(2006), tem-se que a discriminação em níveis é útil por estabelecer uma tipologia geral de decisões em negócios, o grau hierárquico ao qual pertencem, suas projeções temporais e o tempo demandado para análise e julgamento de possibilidades. Sendo assim, discriminam decisões que são triviais e por isso mesmo são rápidas (nível operacional), daquelas de nível intermediário (nível tático), das decisões que visam o posicionamento futuro da empresa e sua integração ao ambiente, que por definição exigem maior tempo para deliberação (nível estratégico). Gunasekaran, Patel e McGaughey (2004) indicam que o pressuposto subjacente a esta configuração é que a consecução dos objetivos em um dos níveis viabiliza a realização das decisões nos demais.

O tempo de deliberação em cada nível de decisão pode sofrer variações a depender do tipo de negócio e do seu ambiente de atuação, é o que sugere Eisenhardt (1989). Tal característica é comumente encontrada em empresas de tecnologia que tem a inovação como fator de atratividade no mercado, por isso mesmo a urgência das decisões impulsionou investigações sobre o tempo de deliberação às decisões estratégicas (EISENHARDT, 1989). Ademais, existem especulações acerca da associação entre medidas de desempenho organizacional e a capacidade de decisões estratégicas aceleradas (EISENHARDT; BOURGEOIS III, 1988). Campos, Parellada, Valenzuela e Rubio (2015) fortificaram os argumentos sobre a relação em pauta; o modelo desenvolvido por eles trata dos potenciais condicionantes das decisões estratégicas rápidas, sendo que suas análises, do mesmo modo que as de Wally e Baum (1994), recaem para três características: pessoais, organizacionais e ambientais. Assim, percebe-se que a combinação de fatores, e não apenas o poder de manter a racionalidade quando do julgamento sob incerteza, oportuniza essas decisões, o que tenciona as clássicas definições para as decisões de nível estratégico.

As decisões de nível tático são ditas intermediárias por serem responsáveis pela conexão entre as decisões operacionais e as estratégicas, assim, são concebidas com vistas ao médio prazo (GUNASEKARAN; PATEL; MCGAUGHEY, 2004). Elas são expressivas quando analisadas sob a luz da cadeia de suprimentos, em razão da demarcação temporal das decisões entre os três níveis – estratégico, tático e operacional (GUPTA; MARANAS, 2003). O nível operacional é de caráter prático, não demandando análises prolongadas dos cursos de ação possíveis para fins de julgamento e escolha, já que, costumeiramente, as organizações mantêm um diagrama com orientações gerais para as decisões operacionais, considerando-se que são reincidentes (GUPTA; MARANAS, 2003).

Nesta investigação são utilizados os critérios clássicos para o mapeamento da tomada de decisão nas organizações, em razão do potencial intrínseco de compreensão pelo respondente, como também, pela linearidade subjacente ao tipo de resposta por eles fornecidas. Sendo assim, as decisões organizacionais foram estudadas com base nos níveis: estratégico, tático e operacional.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é descritiva, uma vez que tem como foco a descrição do fenômeno em pauta. Ademais, o tratamento outorgado aos dados é quantitativo.

3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O questionário utilizado para coleta de dados é composto por três blocos. O primeiro deles teve como base a pesquisa de Antonelli (2011), e busca caracterizar o respondente, a

organização da qual ele faz parte, a tecnologia utilizada na execução de suas atividades operacionais e ainda, o nível de intensidade da tomada de decisão.

O segundo bloco do questionário foi edificado para analisar a qualidade da informação recebida por profissionais da área de negócios; os itens nele foram utilizados de Santos (2009), que traduziu, replicou e validou o instrumento originalmente criado por Kahn, Strong e Wang (2002). A única mudança nesta pesquisa, com relação ao instrumento utilizado por Santos (2009), refere-se à escala adotada para captação das percepções dos participantes, ao contrário dos demais trabalhos, foi utilizada uma escala do tipo *Likert* de dez pontos, variando de “1” (discordo totalmente) até “10” (concordo totalmente), com a intenção subjacente de torná-la intuitivamente compreensível aos respondentes (CUMMINS; GULLONE, 2000). No Quadro 3 são expostas as afirmativas relativas a qualidade da informação, conforme modelo PSP/IQ que as segrega nas dimensões Estabilidade, Confiabilidade, Utilidade e Usabilidade.

Quadro 3 – Instrumento Qualidade da Informação

Dimensão	Cód.	Variável Observada	Questão
Estabilidade (Q1)	Q1.1	Livre de erros (<i>free-of-error</i>)	A informação é correta e confiável
	Q1.2	Concisão (<i>concise representation</i>)	A informação é representada de forma concisa
	Q1.3	Completeza (<i>completeness</i>)	Não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o seu trabalho
	Q1.4	Consistência (<i>consistent representation</i>)	A informação é sempre apresentada no mesmo formato
Confiabilidade (Q2)	Q2.1	Atualidade (<i>timeliness</i>)	A informação é suficientemente atualizada para o seu trabalho
	Q2.2	Segurança (<i>security</i>)	O acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro
Utilidade (Q3)	Q3.1	Quantidade (<i>amount of information</i>)	O volume de informações é adequado ao seu trabalho
	Q3.2	Relevância (<i>relevancy</i>)	A informação é aplicável e útil para o seu trabalho
	Q3.3	Entendimento (<i>understandability</i>)	A informação é facilmente compreendida
	Q3.4	Interpretabilidade (<i>interpretability</i>)	A informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados
	Q3.5	Objetividade (<i>objectivity</i>)	A informação é imparcial e não tendenciosa
Usabilidade (Q4)	Q4.1	Credibilidade (<i>believability</i>)	A informação é considerada verdadeira e confiável
	Q4.2	Acessibilidade (<i>accessibility</i>)	A informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida
	Q4.3	Facilidade de uso (<i>ease of manipulation</i>)	A informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas
	Q4.4	Reputação (<i>reputation</i>)	A informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo
	Q4.5	Valor adicionado (<i>value-added</i>)	A informação gera benefícios e vantagens quando utilizada

Fonte: Kahn, Strong e Wang (2002) e Santos (2009).

O terceiro bloco do questionário compreende questões sobre a intensidade das decisões tomadas pelo respondente no seu ambiente de trabalho, originado do trabalho de Antonelli (2011). Para isso, após a descrição conceitual dos níveis de tomada de decisão, ao respondente foi solicitado que indicasse a intensidade das decisões tomadas no nível estratégico, tático e operacional; sendo que os extremos das opções de resposta foram: “0” que representa “não realizo” e “5” que indica “realizo muitíssimo”.

3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO, AMOSTRA E DO PERÍODO DE COLETA

A coleta de dados desta investigação fez parte de um projeto amplo que, considerando a sua extensão, teve os seus produtos (resultados científicos) segregados em dois trabalhos acadêmicos – os quais têm como fronteira a natureza e o foco do problema investigativo. As duas etapas da coleta de dados foram: (i) divulgação do instrumento no formato *on-line*, durante o período de 15/05/2015 até 30/06/2015, por meio das redes sociais e de endereços eletrônicos dos ex-alunos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); e (ii) aplicação presencial do instrumento nas aulas dos cursos de pós-graduação *lato-sensu* da área de negócios das instituições anteriormente referenciadas, durante o período de maio a junho do ano de 2015.

Os dados coletados foram analisados e filtrados, restando 311 respostas válidas. A população aqui definida caracteriza-se pelos profissionais da área de negócios do Estado do Paraná que cursaram ou estão cursando graduação ou pós-graduação na UTFPR ou na UFPR. No que se refere às assertivas de caracterização dos respondentes, foram filtrados os respondentes que possuem formação na área de negócios, tanto concluída quanto em andamento.

3.3 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Após a etapa da coleta de dados, considerando que o instrumento da qualidade da informação passou por adaptações, que incluem um processo de tradução, torna-se importante validá-lo, antes mesmo da análise dos resultados. A validação do instrumento ocorreu por meio de duas fases: primeiramente aplicou-se a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) a fim de confirmar a sustentação teórica do instrumento; a segunda fase foi a estimativa do Alfa de *Cronbach*, cujo intuito foi verificar a confiabilidade da escala dos fatores gerados pela AFC realizada.

A AFC foi realizada com a utilização do pacote estatístico AMOS, tendo como base os quatro constructos do modelo replicado de Kahn, Strong e Wang (2002) e Santos (2009). O método seguido foi o de máxima verossimilhança. Na Tabela 1 é possível verificar os indicadores do modelo (1), de modo que, considerando X^2/gl superior a 3,00, o RMSEA superior a 0,08 e os indicadores CFI e GFI inferiores a 0,90, o referido modelo revelou-se uma solução não apropriada, não obtendo os índices mínimos de aceitabilidade nas medidas de ajuste.

Dessa maneira, adotou-se como alternativa a composição de um novo modelo, com a retirada das variáveis de baixos coeficientes de confiabilidade ($<0,50$), sendo elas: Q1.4 (0,22), Q2.2 (0,39), Q3.5 (0,34), Q4.3 (0,25), Q4.4 (0,42) e Q4.5 (0,35). Ocorre que o constructo Confiabilidade (Q.2) ficou representado apenas por uma variável (Q2.1), necessitando que o mesmo fosse incorporado a um dos outros três constructos. Para isso, primeiramente, testou-se um novo modelo com a junção da variável Q2.1 no constructo Usabilidade, gerando-se o modelo (2).

No modelo (2), retirou-se a variável Q1.3 devido ao seu baixo coeficiente de confiabilidade ($<0,50$). Na sequência, estabeleceu-se um *link* de correlação para medir o quão estariam correlacionados os erros de previsão entre as variáveis Q3.3/Q3.4, o que indicou uma forte correlação estatisticamente significativa, mas assim, o modelo (2) apresentou indicadores inaceitáveis.

Por segundo, testou-se a junção da variável Q2.1 no constructo Estabilidade, originando o modelo (3). Também foi necessário o estabelecimento do *link* de correlação dos erros de previsão entre as variáveis Q1.1/Q1.2 e Q3.3/Q3.4, o que também apresentou fortes correlações

significativas. O modelo (3), contudo, também sinalizou a existência de indicadores inaceitáveis. Por último, a terceira tentativa de junção do constructo Confiabilidade foi no modelo (4), com o constructo Utilidade.

Pelo baixo coeficiente de confiabilidade (<0,50) da variável Q1.3, também no modelo (4) foi retirada, assim como a Q2.1. O estabelecimento do *link* de correlação dos erros de previsão entre as variáveis Q3.3/Q3.4, resultou numa forte correlação significativa. Assim, após as modificações realizadas, obteve-se o modelo (4), mais parcimonioso e com qualidade de ajuste aceitável, cujos índices alcançaram resultados satisfatórios, conforme Tabela 1, o que implica em uma melhor explicação para a relação entre os fatores examinados.

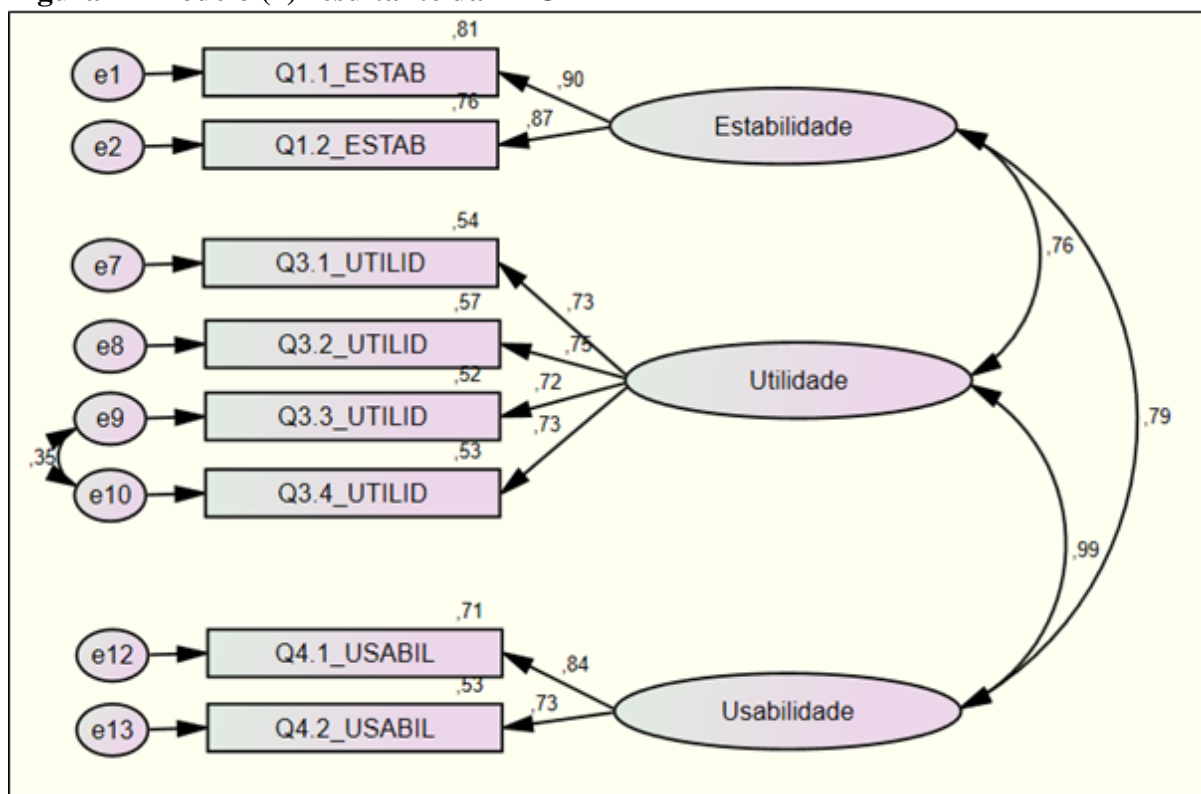
Tabela 1 - AF do instrumento QI

Categorias	Índices de ajustes	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Nível de aceitação
Medidas Absolutas	Qui-quadrado (X^2)	379,11	74,056	96,049	45,098	-
	Graus de liberdade	98	23	30	16	> 1
	<i>P-value</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	> 0,01
	Raiz do erro quadrático médio aproximado – RMSEA	0,096	0,085	0,084	0,077	< 0,08
	Índice da qualidade de ajuste - GFI	0,895	0,969	0,965	0,980	> 0,90
Medidas Incrementais	Índice de ajuste normalizado - NFI	0,859	0,951	0,941	0,966	> 0,90
	Índice de ajuste <i>Tucker-Lewis</i> – TLI	0,872	0,952	0,947	0,965	> 0,90
	Qualidade ajuste calibrado- AGFI	0,804	0,905	0,893	0,924	> 0,90
Medidas de Parcimônia	Qui-quadrado normalizado- X^2/gf	3,868	3,220	3,202	2,819	Entre 0 e 3
	Índice de ajuste comparativo – CFI	0,895	0,969	0,965	0,980	> 0,90
	Índice parcimônia comparativo-PCFI	0,731	0,619	0,643	0,560	> 0,60
	Índice parcimônia normalizado-PNFI	0,706	0,611	0,633	0,554	> 0,60
	Índice de parcimônia ajustado - PGFI	0,619	0,4856	0,514	0,429	> 0,60

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Na Tabela 1, é possível observar que o modelo (4) não obteve indicadores satisfatórios de PCFI, PNFI e PGFI. Além disso, a correlação entre os constructos Utilidade e Usabilidade foi muito alta (0,99), indicando que, pela AFC, os referidos constructos são apenas um, conforme Figura 1.

Figura1 – Modelo (4) resultante da AFC



Fonte: dados da pesquisa (2017)

Considerando o exposto e tendo em vista que os constructos previstos pela literatura da Qualidade da Informação não foram comprovados pela AFC, talvez motivado pelo ambiente e/ou a amostra da presente pesquisa, optou-se pela aplicação da Análise Fatorial Exploratória (AFE), a fim de verificar a disposição dos constructos e suas respectivas variáveis.

Antes de iniciar a AFE, foi realizado o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* das assertivas relacionadas ao instrumento de Qualidade da Informação que com nível de significância de 5%, foi rejeitada a hipótese nula (H_0), indicando a não normalidade dos dados para todas as assertivas. Assim, para realização da AFE foi considerada a ponderação de Costello e Osborne (2005) que indica que o método de extração "principais eixos fatoriais" (*principal axis factoring* – PAF) fornece os melhores resultados quando a amostra apresenta distribuição não-normal.

Com relação à rotação de fatores aplicada na AFE, espera-se que as dimensões da QI relacionadas no Quadro 3 não sejam completamente independentes, ou seja, espera-se que exista alguma relação entre as quatro dimensões. Desse modo, utilizou-se a rotação *oblíqua*, que segundo Field (2009, p. 655) é “um método de rotação na análise de fatores que permite que os fatores subjacentes sejam correlacionados”.

Com a aplicação da AFE, algumas variáveis foram retiradas devido à baixa comunalidade com as outras variáveis, sendo elas: Q4.3, Q2.2, Q1.4 e Q3.1. O resultando final da AFE gerou dois fatores, utilizando o critério *Kaiser*, que explicam 62,46% da variação das dimensões. As características da AFE final são: (i) não foram encontradas variáveis altamente correlacionadas na matriz de correlação; (ii) o teste KMO foi satisfatório com 0,914 e o teste de esfericidade valida a sua utilização; e (iii) na matriz *anti-imagem* todos os valores da diagonal são maiores que 0,50. Na Tabela 2 são expostos os principais resultados da AFE gerada.

Tabela 2 – AFE do instrumento QI

<i>Pattern Matrix</i>		<i>Factor</i>	
Dimensões	Questão	1	2
Usabilidade (Q4)	Q4.5	,794	
	Q4.2	,595	
	Q4.4	,594	
	Q4.1	,556	
Utilidade (Q3)	Q3.3	,775	
	Q3.4	,666	
	Q3.2	,563	
	Q3.5	,517	
Estabilidade (Q1)	Q1.1		-,825
	Q1.3		-,768
	Q1.2		-,742
Confiabilidade (Q2)	Q2.1		-,611

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Como se pode observar na Tabela 2, o fator (1) é composto pelas assertivas das dimensões de Usabilidade e Utilidade. Já o segundo fator (2) é composto pelas questões da Estabilidade e Confiabilidade. Com isso e de acordo com as assertivas, o fator (1) representa as seguintes características da informação: relevante, compreendida, interpretável, objetiva, confiável, acessível, possuindo reputação e valor adicionado. Para o fator (2), as características informacionais são: livre de erros, concisa, completa e atual. Tal combinação de dimensões com os fatores está em linha com o modelo teórico PSP/IQ; conforme Quadro 1, o fator (1) representa o atendimento ou superação das expectativas do usuário em relação a informação, enquanto o fator (2) representa a conformidade da informação de acordo com suas especificações.

A segunda etapa de validação do instrumento foi a estimativa do coeficiente Alfa de *Cronbach*, cujo valor ideal é igual ou superior a 0,7, podendo ser aceito 0,6 para pesquisas exploratórias (HAIR *et al.*, 1998). Os valores obtidos foram de 0,917 para o instrumento de QI, e para os fatores (1) e (2) foram 0,887 e 0,861, respectivamente. Com os valores obtidos, observa-se que todos são aceitáveis, comprovando assim a confiabilidade de escala dos instrumentos. Cabe citar que o pressuposto do coeficiente de Alfa de *Cronbach* foi atendido em todas as situações (correlações entre os itens positivas).

Após as validações realizadas no instrumento de coleta de dados, o Apêndice A contém a versão final do instrumento utilizado nesta pesquisa.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Após tais processos de validação do instrumento, na sequência a análise dos resultados é descrita, cuja qual é segregada em quatro etapas: (i) análise de caracterização da amostra; (ii) comparação dos resultados com estudos precedentes; (iii) avaliação e comparação das médias dos grupos e subgrupos da amostra; e (iv) análise da relação entre a qualidade da informação recebida e o nível de tomada de decisão dos profissionais da área de negócios.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

O primeiro bloco do instrumento de pesquisa é composto por questões de caracterização, segregadas em quatro grupos: (i) do respondente; (ii) da tecnologia utilizada; (iii) da organização da qual o respondente é integrante; (iv) da intensidade de tomada de decisão. As análises de tais assertivas são sintetizadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização da amostra

Grupo	Assertiva	Resultados obtidos
Respondente	Faixa etária	Os participantes do estudo são predominantemente jovens na faixa etária de 20 a 30 anos, o que representa 55,90% do total da amostra. Na faixa de 31 a 35 anos, estão 23,5% dos participantes, o que somando aos de 20 a 30 anos, indica que 79,4% da amostra está na faixa de 20 a 35 anos. O restante da amostra (20,6%) possui idade acima de 36 anos, com até 60 anos.
	Tempo de Experiência Profissional	Com relação a experiência profissional, 38,6% dos respondentes possuem experiência inferior a 5 anos; os que possuem experiência de 6 a 10 anos e de 11 a 15 anos representam 28,9% e 18,0%, respectivamente. Por último, apenas 14,5% (45) possuem experiência maior que 15 anos.
	Tempo de Experiência na Organização Atual	Quanto ao tempo de trabalho na organização atual, observa-se que 26,4% estão a menos de um ano; já aqueles com tempo de até 4 anos representam 62,1%, entre 5 até 10 anos 25,1%, e apenas 12,9% possuem tempo de trabalho superior a 10 anos (40).
	Departamento de Trabalho	Houve uma expressiva variação dentre os departamentos de trabalho, mas faz-se necessário considerar que aos respondentes foi outorgada a possibilidade de assinalar mais de um departamento; sendo assim, existe a possibilidade do departamento ter sido compreendido como “atividades executadas” e não como unidade distinta no organograma organizacional. Os mais frequentes foram: Contábil (130), Fiscal (81), Financeiro (74), Recursos Humanos (41) e Comercial (36). No geral, observou-se uma média de 1,3 departamentos por respondente.
	Grau de Instrução	Do total dos participantes da amostra: 94,2% possuem ensino superior concluído, sendo: 46,9% com ensino superior; 33,1% especialista; 8,7% especialização em andamento; 5,5% com mestrado/doutorado em andamento/concluído.
	Formação de Ensino Superior	Dos respondentes que possuem ensino superior completo, e ainda considerando que os respondentes poderiam marcar mais que uma opção, as formações mais recorrentes são: 209 respondentes formados em Ciências Contábeis; 88 em Administração e 8 em Economia.
Tecnologia utilizada	Status implantação	Ao serem questionados sobre o grau de implantação da tecnologia utilizada no cotidiano de trabalho, 56,6% dos participantes informaram que “sim”, e 43,4% indicaram que “não”.
	Aplicativo utilizado é um ERP	Dentre os participantes, 51,1% indicaram que o aplicativo que utilizam faz parte de um Sistema <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP), que no Brasil é também conhecido por Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (SIGE); ao passo que, 28,0% assinalaram que “não” e 20,9% não souberam responder.
Organização	Setor da Organização	A grande maioria dos participantes da pesquisa trabalham em organizações privadas (75,9%). Os demais trabalham em instituições públicas (16,4%), mistas (5,5%) e do terceiro setor (2,3%).
	Atividade Principal	No que se refere ao setor da organização, de todos respondentes, a grande maioria (62,7%) são prestadoras de serviços, 20,3% são indústrias e 17,0% comércio.
	Número de Funcionários	Na amostra, 55,0% das empresas possuem mais de 100 funcionários e 29,6% menos de 19 funcionários. Com menor representatividade, 15,4% das empresas têm de 20 até 99 funcionários.

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Das informações compiladas na Tabela 3, faz-se necessário destacar que as análises aqui executadas tomaram por base a percepção de indivíduos que majoritariamente trabalham com a contabilidade e que, em sua maioria, indicaram desempenhar atividades nos departamentos Contábil, Fiscal e de Recursos Humanos. O tempo de permanência deles na organização atual é de menos de dois anos, isso para 62,1% do total de participantes da amostra. Em adição, 43,4% dos indivíduos informaram que a tecnologia de informação por eles utilizada não está completamente implantada na organização em que trabalham.

4.2 ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DOS SUBGRUPOS DA AMOSTRA

Para comparação das médias entre os grupos e subgrupos da amostra, considerando a não normalidade dos dados, conforme o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* anteriormente descrito, utilizou-se os testes não paramétricos *Mann-Whitney (M-W)* e *Kruskal-Wallis (K-W)*. Para todos eles, foram utilizados o nível de significância de 5% e aplicada à correção de *Bonferroni*, quando a subamostra era considerada grande (FIELD, 2009).

Primeiramente, para possibilitar a comparabilidade entre os fatores, foi calculada a média ponderada por fator, sob a ponderação de suas assertivas com seus respectivos pesos fatoriais contidos na Tabela 2. O teste *Mann-Whitney* com um nível de significância de 5% indica existir diferenças estatísticas entre o fator (1) que representa a Usabilidade e Utilidade com o fator (2), que representa a Estabilidade e Confiabilidade. Considerando que a média do fator (1) é de 8,13 e do fator (2) é de 7,40, observa-se que de acordo com os respondentes, a informação atende ou supera as expectativas de seus usuários em maior intensidade quando comparado com a conformidade das especificações da informação.

Na sequência, são realizados os testes de comparação de média com o cruzamento dos fatores com alguns itens de caracterização da amostra, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Comparação de médias com assertivas de caracterização do Sistema de Informação

Fatores da QI	Sistema Totalmente Implantado			Sistema ERP		
	Não	Sim	Teste M-W	Não (0)	Sim (1)	Teste M-W
Fator (1)	4,91	5,34	≠	4,90	5,20	=
Fator (2)	5,15	5,70	≠	5,07	5,54	≠

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Com relação a assertiva que verifica se o sistema de informação está totalmente implantado, observa-se que o teste estatístico relata diferença entre a qualidade da informação (em ambos os fatores) daqueles usuários que utilizam um sistema totalmente implantado, os quais possuem maior qualidade da informação, quando comparados com os que utilizam sistema em fase de implantação. Tal resultado era esperado, uma vez que um sistema totalmente implantado tem maiores condições de promover maior benefício a seu usuário. Conforme já constatado por Antonelli (2011), sistemas totalmente implantados promovem maior auxílio nas fases do processo decisório, já que as suas funcionalidades estão parametrizadas para a realidade de cada usuário.

Ainda na Tabela 4, com relação a assertiva que identifica se o sistema de informação utilizado pelo responde é ou não ERP, verifica-se diferenças estatísticas para o fator (2), logo pode-se concluir que os sistemas ERP fornecem uma informação de melhor qualidade relacionada a conformidade da informação de acordo com suas especificações (estabilidade e confiabilidade). A última análise da tabela refere-se ao setor da organização, não sendo detectadas diferenças estatísticas.

Também foram comparadas as médias de três assertivas relacionadas à caracterização da organização na qual o respondente trabalha, sendo elas: (i) setor da organização, subdividido em privado, público e outros (misto e terceiro setor); (ii) atividade principal da organização, segregada em prestação de serviços, comércio e indústria; e (iii) o número de funcionários, subdividindo a amostra em “com até 49 funcionários” e “acima de 49”. Para todos os resultados estatísticos, não foram detectadas diferenças entre os grupos quando analisados com os fatores

(1) e (2). Tão logo, tais características organizacionais não influenciam a qualidade da informação de forma significativa. O último grupo de comparação de médias diz respeito às assertivas de caracterização pessoal do respondente, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Comparação de médias com assertivas de caracterização do respondente

Fatores da QI	Faixa Etária (em anos)				Tempo Experiência Profissional (anos)			
	Até 30 (0)	De 31 a 40 (1)	Acima de 41 (2)	Teste K-W	Até 5 (0)	De 6 a 15 (1)	Acima de 16 (2)	Teste K-W
Fator (1)	5,30	4,99	4,91	≠	5,37	5,01	5,02	≠
	<i>Post hoc M-W</i> → 0≠1; 0=2; 1=2;				<i>Post hoc M-W</i> → 0≠1; 0=2; 1=2;			
Fator (2)	5,66	5,27	5,05	≠	5,71	5,30	5,35	≠
	<i>Post hoc M-W</i> → 0≠1; 0=2; 1=2;				<i>Post hoc M-W</i> → 0≠1; 0=2; 1=2;			

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Conforme a Tabela 5, houve diferença estatística na qualidade da informação com relação a faixa etária do respondente, de modo que, aqueles com até 30 anos de idade informam possuir uma informação de maior qualidade (nos dois fatores), isso quando comparados aos respondentes de 31 a 40 anos. Tal resultado ratifica o argumento de Khalil, Ghanim e Abdel-Razek (2014), sobre a interferência da idade do usuário na percepção da qualidade da informação. O tempo de experiência profissional também foi analisado (Tabela 5), os achados indicam diferença na qualidade da informação recebida dos respondentes com maior experiência profissional, que em média possuem informação de menor qualidade. As razões para tais ocorrências podem ser as mesmas tratadas no parágrafo anterior.

Por último, relata-se ainda que foi realizado o teste de médias na assertiva que questionava o tempo de experiência dos respondentes na organização atual, porém não foi detectada uma diferença estatisticamente significativa entre aqueles com menos “tempo de casa” (até 1 ano), quando comparados com aqueles com mais tempo (acima de 2 anos).

4.3 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO E A TOMADA DE DECISÃO

Para analisar a relação entre a qualidade da informação e a tomada de decisão, nos níveis estratégico, tático e operacional (tratados em termos da intensidade de tomada de decisão do respondente), foi empregada a Técnica de Correlação entre os fatores (1) e (2) resultantes da AFE realizada. Em se tratando de dados não-normais, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Spearman, conforme indicado por Field (2009). Cabe destacar que para o referido teste, os valores dos fatores utilizados foram resultantes do cálculo da média por fator, obtida por meio da ponderação de suas assertivas (itens do instrumento de coleta) com seus respectivos pesos fatoriais contidos na Tabela 2. Com isso, na Tabela 6 pode-se observar a saída do referido teste para as 311 observações da amostra.

Tabela 6 – Análise das correlações

Coefficiente de Correlação de Spearman			
Nível de Decisão	Resultados	Fator (1)	Fator (2)
Decisão Nível Operacional	Coefficiente de Correlação	,053	,036
	Sig. (bicaudal)	,347	,530
Decisão Nível Tático	Coefficiente de Correlação	,072	,076
	Sig. (bicaudal)	,207	,182
Decisão Nível Estratégico	Coefficiente de Correlação	-,048	,023
	Sig. (bicaudal)	,396	,691

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Como exposto na Tabela 6, o nível de intensidade da tomada de decisão dos respondentes possui fraca relação com a qualidade da informação por eles recebida, uma vez que os coeficientes de correlação estão próximos a zero. Tal resultado não era esperado, visto que na literatura, a qualidade da informação é insumo importante para o processo de tomada de decisão, conforme constatado por Even e Shankaranarayanan (2007), Jung (2004) e Abib (2010).

Contudo, acreditava-se que a maior qualidade da informação recebida pelo profissional da área de negócios auxiliaria com maior intensidade à tomada de decisão, o que não foi estatisticamente comprovado. Logo, outras relações devem ser buscadas a fim de efetivamente determinar quais fatores possuem relação positiva com o nível de tomada de decisão.

Em adição, buscou-se avaliar as eventuais relações entre os constructos da qualidade da informação com os respondentes que mais tomam decisões. Assim, primeiramente foi feita a análise de *clusters* para agrupar a amostra de acordo com seu nível hierárquico organizacional, balizado pela intensidade das tomadas de decisão, reflexão essa já realizada por Torkzadeh, Doll e Koufteros (2005), que organizaram a amostra em dois grupos, a alta e baixa administração.

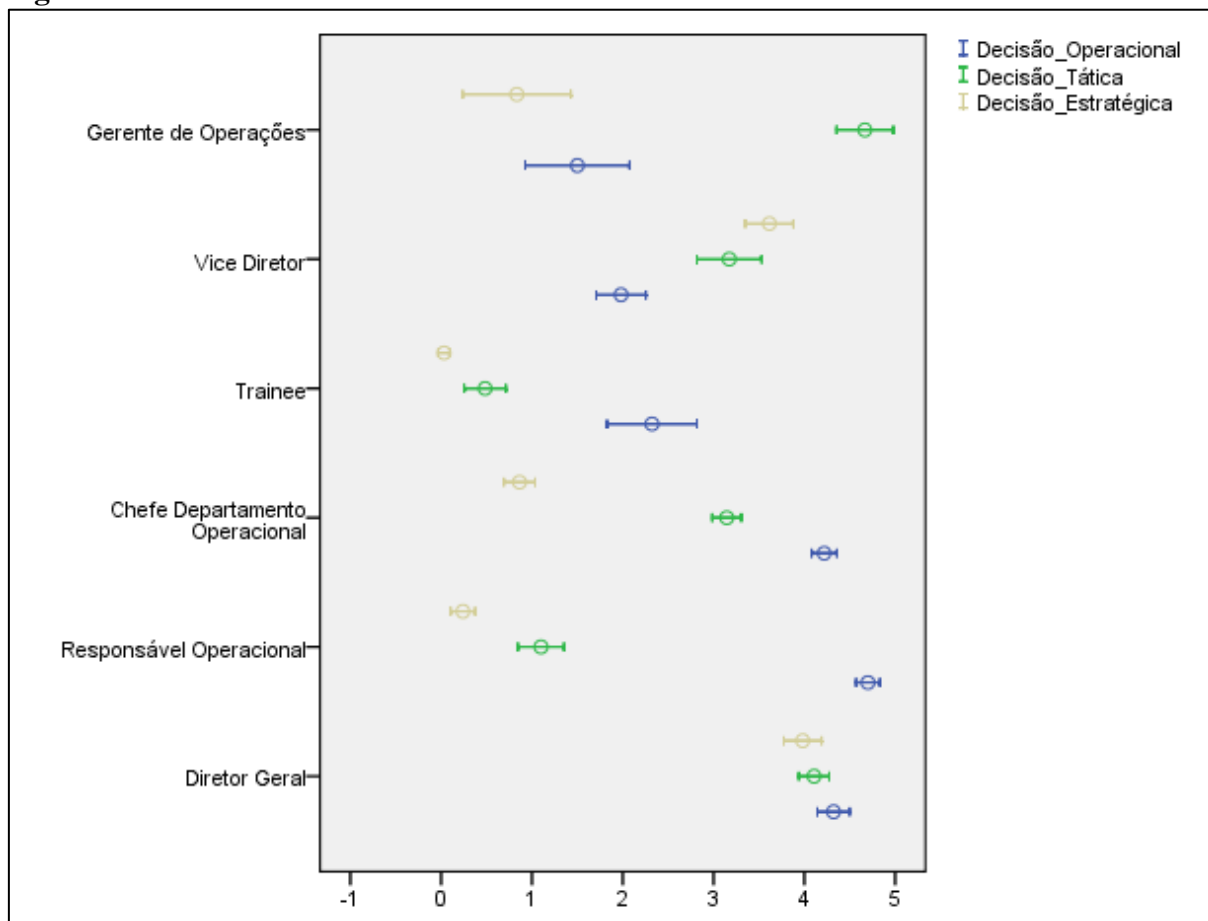
Para a análise de *clusters* foi utilizada a medida de semelhança distância euclidiana ao quadrado e o processo de aglomeração hierárquico *Ward's*. Antes de realizar a primeira análise, foi estabelecida uma faixa máxima de números de grupos julgada adequada, no caso até nove.

A análise de frequência foi iniciada com nove *clusters*, sendo reduzida gradativamente. Neste processo, foi observado que um dos grupos com 12 representantes não se agrupava com outros, de modo que seu agrupamento ocorreu apenas na análise de cinco *clusters* com outro grupo, com 52 representantes. Devido a tal constatação, foi realizada a análise descritiva dos *clusters* para averiguar se as médias das tomadas de decisão do grupo com 52 representantes e do grupo com 12 eram similares, o que viabilizaria a junção dos dois grupos em um apenas. Nesses dois grupos [52 e 12], foram constatadas médias similares à nível operacional e tático, porém a nível estratégico eram bastante distintos [3,61 para 0,83, respectivamente]. Isso implicou na opção por seis *clusters* para representação da amostra do estudo.

Para a interpretação dos *clusters*, foi aplicada a análise de variância ANOVA. Para Field (2009, p. 298), esse teste de hipóteses é utilizado para “analisar situações nas quais existem diversas variáveis independentes”. Na aplicação da ANOVA, a escolha foi pelo teste de hipóteses *post hoc* de Tukey para comparações múltiplas, que indica quando os tamanhos das amostras são iguais, além de conferir poder e controle sobre o erro do Tipo I. Na análise dos resultados dos testes de hipóteses Tukey, foi possível denominar os seis *clusters* considerados (Figura 2). O grupo que toma menos decisões é o “Trainee”, que se refere aos que dificilmente tomam alguma decisão, e quando tomam, são apenas operacionais. Tem-se também o grupo “Diretor Geral”, que são aqueles que mais tomam decisões nos três níveis. Dentre os extremos citados, tem-se aqueles que tomam mais intensamente alguns tipos de decisões, porém outros

não, sendo eles chamados: “Responsável Operacional”, “Chefe Departamento Operacional”, “Gerente de Operações” e “Vice Diretor”, conforme Figura 2.

Figura 2 – Clusters e seus níveis de tomada de decisão



Fonte: dados da pesquisa (2017).

Por último, buscou-se avaliar se os respondentes dos seis *clusters* relacionados anteriormente possuem divergências com relação a qualidade da informação recebida. Para isso, considerando a não-normalidade dos dados, utilizou-se os testes não paramétricos *Mann-Whitney (M-W)* e *Kruskal-Wallis (K-W)*, de modo que, para todos os testes, foi utilizado o nível de significância de 5%.

Primeiramente, para possibilitar a comparabilidade entre os *clusters* e os fatores (1) e (2) que representam a qualidade da informação, foi calculada a média ponderada por fator, por meio da ponderação de suas assertivas com seus respectivos pesos fatoriais contidos na Tabela 2. O teste *Kruskal-Wallis* com um nível de significância de 5% indica existir diferenças da qualidade da informação recebida entre os *clusters* tanto para o fator (1) que representa a Usabilidade e Utilidade quanto com o fator (2) que representa a Estabilidade e Confiabilidade. O teste *post hoc M-W* foi aplicado para averiguar em quais agrupamentos ocorreu diferença estatisticamente significativa, os resultados são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Comparação da Qualidade da Informação entre os *clusters*

Fator	1 - Diretor Geral	2 - Responsável Operacional	3 - Chefe Departamento Operacional	4 - Trainee	5 - Vice Diretor	6 - Gerente de Operações	Teste K-W
Fator (1)	5,19	5,09	5,31	4,91	4,88	5,63	≠
<i>Post hoc</i> M-W →	3≠4; 3≠5; 4≠6 e 5≠6						
Fator (2)	5,67	5,36	5,61	5,19	5,09	5,97	≠
<i>Post hoc</i> M-W →	1≠4; 1≠5; 3≠4; 3≠5; 4≠6 e 5≠6						

Fonte: dados da pesquisa (2017)

É possível notar, com base na Tabela 7, que o fator (1) indica se a informação atende ou supera as expectativas, obteve maior qualidade para o Gerente de Operações (6 - 5,63) e o Chefe de Departamento (3 - 5,31), quando comparados aos *clusters* 4 e 5. Entre os *clusters* 3 e 6, na Figura 2 pode-se verificar que ambos tomam poucas decisões estratégicas, porém tomam mais decisões táticas. Com isso, os resultados indicam uma tendência de que as informações estejam atendendo, ou superando, melhor as expectativas dos gestores de nível tático.

Os resultados do fator (2) que representa a Usabilidade e a Utilidade, são similares aos do fator (1), porém além dos *clusters* 3 e 6, adiciona-se o Diretor Geral (1 - 5,67), grupo que indica possuir informações conforme suas especificações, ou seja, com maior Estabilidade e Utilidade. Nesse sentido, os três *clusters* em análise (Figura 2) tomam fortemente decisões táticas, o que também foi verificado para o fator (1).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A orientação investigativa deste estudo foi a análise da relação entre a qualidade da informação recebida por profissionais da área de negócios e o nível de tomada de decisão desses indivíduos. Esta relação foi conceitualmente estabelecida a partir de evidências constantes na literatura, sendo posteriormente confrontada com a prática, por intermédio de um instrumento fechado de coleta de dados e informações. Em essência, a avaliação da qualidade da informação recebida é um procedimento complexo, em função da subjetividade e do simbolismo intrínsecos às expectativas próprias da pessoa e da gestão sobre aquilo que ela deveria ser e conter. Diante disso, o estudo adaptou e validou um instrumento para avaliação da qualidade da informação.

Os sistemas informacionais demandam a junção de fatores de modo a incorporar características congruentes às necessidades organizacionais, que permitam a tomada de decisão em distintos níveis. Os dados da pesquisa indicam que os sistemas do tipo ERP geram informações de qualidade acentuada – para as dimensões Estabilidade e Confiabilidade, quando confrontadas àquelas produzidas por outros sistemas. Assim, é possível admitir que a qualidade da informação tende a ser notada, por usuários do sistema ERP, a partir de concepções clássicas, aqui representadas pela Estabilidade e Confiabilidade, que asseguram sua Utilidade e Usabilidade.

Os achados da pesquisa também sinalizam que não há diferença sobre a percepção da qualidade da informação por profissionais da área de negócios participantes de distintos contextos (são eles: setor, atividade principal da organização e porte). Fato que sugere que os mesmos parâmetros são adotados por esses atores para avaliar a qualidade da informação,

o que independe da mecânica organizacional. Já, para indivíduos em faixas etárias heterogêneas, os resultados foram dessemelhantes. Assim, é possível ponderar que usuários em diferentes faixas etárias têm expectativas díspares com relação a informação que recebem no ambiente de negócios, o que pode ser reflexo do cargo que ocupam na organização ou mesmo, do tipo de decisão tomada.

A discussão da qualidade da informação recebida por profissionais do mercado faz-se uma pauta eminente de pesquisa, principalmente quando cogitado que a massificação dos dados nas organizações é uma realidade, que pode desencadear resultados indesejados quando não se conhece a fronteira da qualidade da informação. Em confronto aos níveis de tomada de decisão, tem-se os parâmetros para a percepção da qualidade da informação, e consequentemente, de seus atributos, para os níveis estratégico, tático e operacional das decisões. Ainda assim, em um primeiro teste, tal relacionamento não foi manifesto, o que pode ser reflexo da composição da amostra.

O agrupamento dos dados, mediante a técnica de conglomerados, resultou em seis grupos com núcleos homogêneos, que receberam denominações congruentes com os níveis de tomada de decisão. Assim, o grupo que toma menos decisões foi dito “Trainee” e o que toma mais decisões “Diretor Geral”, os demais receberam títulos intermediários. Este procedimento auxiliou a descoberta de diferenças entre a qualidade da informação recebida por tais grupos, que entre si são distintos.

As decisões táticas são aquelas que mediam outros dois tipos de decisões: estratégicas e operacionais, sendo assim, seus resultados ressoam em importância nas pretensões organizacionais de longo prazo; por isso é plausível admitir que a qualidade da informação assumida uma nova conotação para os grupos que tomam decisões táticas, que seja nivelada em termos de coerência interna e proficiência para a praxe.

Diante dos achados, o presente estudo contribui para as áreas da Contabilidade Gerencial e de Sistemas de Informações, relacionando os temas da qualidade da informação com o processo decisório. Assim, novas pesquisas são necessárias a fim entender melhor as causas do nível de intensidade da tomada de decisão dos respondentes ter tido fraca relação com a qualidade da informação por eles recebida, diferentemente do preconizado por Even e Shankararayanan (2007), Jung (2004) e Abib (2010). Adicionalmente, esta pesquisa também contribui para discussão do modelo de Kahn, Strong e Wang (2002) na realidade organizacional brasileira.

As limitações da pesquisa dizem respeito à simplificação do contexto organizacional para fins de composição de um modelo estrutural, de cuja conjuntura depende o grau de inserção dos níveis de tomada de decisão. Para trabalhos futuros, é recomendada a ampliação da discussão da qualidade da informação para outros parâmetros, além da Estabilidade, Confiabilidade, Utilidade e Usabilidade, como forma de tratar a questão em ambientes estritamente contábeis. Tais ambientes são profícuos em significados em função de que neles tanto os dados são processados para fins de gestão quanto compilados para finalidades tributárias e fiscais, ou seja, sua análise isolada pode esclarecer particularidades da qualidade da informação com vistas a tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

ABIB, G. A qualidade da informação para a tomada de decisão sob a perspectiva do *sensemaking*: uma ampliação do campo. **Ci. Inf. [online]**, 39 (3), 73-82, 2010.

ANTONELLI, R. A. **Percepções dos profissionais de contabilidade paranaenses quanto ao uso da tecnologia da informação nas atividades individuais**. Dissertação de Mestrado de Contabilidade da UFPR. 115 f. Curitiba, 2011.

BATEMAN, T. S., SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BAUMOL, W. J. On the contributions of Herbert A. Simon to economics. **The Scandinavian Journal of Economics**, 81 (1), 74-82, 1979.

CAMPOS, H. M.; PARELLADA, F. S.; VALENZUELA, F. A. A.; RUBIO, A. M. Strategic decision-making speed in new technology based firms. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, 12 (2), p. 130-152, abr./jun. 2015.

COSTELLO, A. B.; OSBORNE, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. **Practical Assessment, Research & Evaluation**, 10(7), 1-9.

CUMMINS, R. A.; GULLONE, E. **Why we should not use 5-point Likert scales: the case for subjective quality of life measurement**. In: Second International Conference on Quality of Life in Cities, Singapore, 2000.

DAFT, R. L. **Management**. Ed. Southwestern Thompson, 7º Ed. 2005.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technologies. **MIS Quarterly**, 13 (3), 319-340, 1989.

DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. **Int. J. Man-Machine Studies**, 38, 475-487, 1993.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information systems success: the quest for the dependent variable. **Information Systems Research**, 3 (1), 60-95, 1992.

EISENHARDT, K. M.; BOURGEOIS III, L. J. Politics of strategic decision making in high-velocity environments: toward a midrange theory. **The Academy of Management Journal**, 31 (4), 737-770, dez. 1988.

EISENHARDT, K. M. Making fast strategic decisions in high-velocity environments. **The Academy of Management Journal**, 32 (3), 543-576, set. 1989.

ENGLISH, L. P. **Improving data warehouse and business information quality: methods for reducing costs and increasing profits**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1999.

EVEN, A.; SHANKARANARAYANAN, G. Utility-Driven Assessment of Data Quality. **The Data Base for Advances in Information Systems**, 38 (2), 75-93, 2007.

FEHRENBACHER, D. D.; HELFERT, M. Contextual Factors Influencing Perceived Importance and Trade-offs of Information Quality. **Communications of the Association for Information Systems**, 30, 2012.

FIELD, A. **Descobrimo a Estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUNASEKARAN, A.; PATEL, C.; MCGAUGHEY, R. E. A framework for supply chain performance measurement. **Int. J. Production Economics**, 87, 333–347, 2004.

GUPTA, A.; MARANAS, C. D. Managing demand uncertainty in supply chain planning. **Computers and Chemical Engineering**, 27, 1219-1227, 2003.

HAIR, J. F. Jr., BLACK, B., BABIN, B., ANDERSON, R. E. e TATHAM, R. L. **Multivariate data analysis**. (5ª ed.) New Jersey: Prentice Hall, 1998.

IIVARI, J. An empirical test of the DeLone-McLean model of information system success. **Database for Advances in Information Systems**, 36 (2), 8-27, Spring 2005.

JUNG, W. A review of research: an investigation of the impact of data quality on decision performance. In: **International Symposium on Information & Communication Technologies (ISITC'04)**, 2004.

KAHN, B. K; STRONG, D. M; WANG, R. Y. Information quality benchmarks: product and service performance. **Communications of the ACM**, 45 (4), abr. 2002.

KARAHANNA, E.; STRAUB, D. W. The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use. **Information & Management**, 35, 237-250, 1999.

KHALIL, O. E. M.; GHANIM, H. G.; ABDEL-RAZEK, R. The influence of individual characteristics on perceived information systems qualities and effectiveness at the ministry of communications, kuwait. **Arab Journal of Administrative Sciences**, 21 (1), 7-42, 2014.

LEGRIS, P.; INGHAM, J.; COLLERETTE, P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. **Information & Management**, 40, 191-204, 2003.

LOPES, J.; RIBEIRO FILHO, J. F.; PEDERNEIRAS, M.; MULATINHO, C.; MORANT, D.; DANTAS, F.; RIBEIRO, I. **Didática e pesquisa aplicadas ao ensino da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2010.

MCNAB, A. L.; LADD, D. A. Information quality: the importance of context and trade-offs. 47th Hawaii International Conference on System Science, 3525-3532, 2014.

MORITZ, G. O; PEREIRA, M. F. **Processo decisório**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

PETTER, S.; DELONE, W.; MCLEAN, E. R. Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. **Journal of Management Information Systems**, 29 (4), 7-61, 2013.

PLATT, M. L.; HUETTEL, S. A. Risky business: the neuroeconomics of decision making under uncertainty. **Nature Neuroscience**, 11 (4), 398-403, abr. 2008.

SANTOS, G. D. **Estudo empírico da relação entre qualidade da informação e impacto individual no contexto organizacional**. Tese de Doutorado de Administração da USP. 258 f. São Paulo, 2009.

SANTOS, G. D. A relação entre a qualidade da informação e os impactos individuais do uso da informação em uma universidade. **REGE**, São Paulo - SP, Brasil, 21 (4), 579-605, out./dez. 2014.

SIMON, H. A. Rational decision making in business organizations. **The American Economic Review**, 69 (4), 493-513, set. 1979.

TORKZADEH, G.; DOLL, W. J.; KOUFTEROS, Xenophon. Confirmatory factor analysis and factorial invariance of the impact of information technology instrument. **Omega**, 33 (2), 107-118, 2005.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, New Series, 185 (4157), 124-1131, set. 1974.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. **Science**, New Series, 211, (4481), 453-458, jan. 1981.

WALLY, S.; BAUM, J. R. Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making. **The Academy of Management Journal**, 37 (4), 932-956, ago. 1994.

Apêndice A – Instrumento de Coleta de Dados

TEMA DA PESQUISA: RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO RECEBIDA E O NÍVEL DE TOMADA DE DECISÃO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE NEGÓCIOS

Pedimos gentilmente a sua colaboração para responder estas questões. Desde já agradecemos imensamente sua participação que é de suma importância.

Algumas definições importantes para responder o questionário:

A **Tecnologia da Informação (TI)** é definida como um conjunto de componentes inter-relacionados (*hardware, software*, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações) que interagem para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação nas organizações.

Nesta pesquisa, o termo **aplicativo** (ou módulo) é utilizado para designar um sistema (uma tecnologia) que você utiliza para executar suas atividades organizacionais, as quais serão alvo de análise neste estudo nas questões finais.

BLOCO I – QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Considerando as informações que VOCÊ RECEBE para executar SUAS ATIVIDADES na organização, indique o grau de intensidade que você concorda ou discorda das afirmações abaixo, de acordo com a escala indicada.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dis- cordo Total- mente	Quanto mais próximo de 0 (ZERO), MENOS eu concordo 									Concordo Total- mente
	Quanto mais próximo de 10 (DEZ), MAIS eu concordo 									

Responda cada questão na escala indicando de 0 a 10		[0...10]
Q1	A informação é correta e confiável	
Q2	A informação é representada de forma concisa	
Q3	Não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o seu trabalho	
Q4	A informação é sempre apresentada no mesmo formato	
Q5	A informação é suficientemente atualizada para o seu trabalho	
Q6	O acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro	
Q7	O volume de informações é adequado ao seu trabalho	
Q8	A informação é aplicável e útil para o seu trabalho	
Q9	A informação é facilmente compreendida	
Q10	A informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados	
Q11	A informação é imparcial e não tendenciosa	
Q12	A informação é considerada verdadeira e confiável	
Q13	A informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida	
Q14	A informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas	
Q15	A informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo	
Q16	A informação gera benefícios e vantagens quando utilizada	

BLOCO II – CARACTERIZAÇÃO

<p>Q17. O aplicativo (ou módulo) que você mais utiliza em sua atividade profissional está totalmente implantado (ou instalado), de forma que lhe possibilite utilizar todas suas funcionalidades?</p> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<p>Q18. O aplicativo que você mais utiliza profissionalmente faz parte de um sistema ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>, ou no Brasil conhecido também como SIGE - Sistemas Integrados de Gestão Empresarial)?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei responder	
<p>Q19. Classifique o setor da sua organização em:</p> <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> Terceiro Setor	<p>Q20. Classifique a sua organização de acordo com sua atividade principal em:</p> <input type="checkbox"/> Comércio <input type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Prestação de Serviços	<p>Q21. Número de funcionários da organização em que trabalha:</p> <input type="checkbox"/> até 09 empregados <input type="checkbox"/> 10 a 19 empregados <input type="checkbox"/> 20 a 49 empregados <input type="checkbox"/> 50 a 99 empregados <input type="checkbox"/> 100 a 499 empregados <input type="checkbox"/> acima de 500 empregados
<p>Q22. Informe seu ano de nascimento:</p> <p>_____</p>	<p>Q23. Informe o ano em que iniciou sua carreira profissional na área:</p> <p>_____</p>	<p>Q24. Informe o ano em que entrou na organização em que atua:</p> <p>_____</p>
<p>Q25. Indique o departamento da organização em que trabalha:</p> <input type="checkbox"/> Fiscal <input type="checkbox"/> Financeiro <input type="checkbox"/> Recursos Humanos <input type="checkbox"/> Produção <input type="checkbox"/> Outro (especifique abaixo): <p>_____</p>	<p>Q26. Qual a sua formação de ensino superior (nível graduação):</p> <input type="checkbox"/> Administração <input type="checkbox"/> Ciências Contábeis <input type="checkbox"/> Economia <input type="checkbox"/> Outro (especifique): <p>_____</p>	<p>Q27. Qual o seu grau de instrução:</p> <input type="checkbox"/> Ensino Superior <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor <input type="checkbox"/> Outro (especifique): <p>_____</p>

BLOCO III – INTENSIDADE DAS DECISÕES TOMADAS

Q28. Considerando os três níveis de tomada de decisões:

(1) Decisão de Nível Operacional: são tomadas no nível mais baixo da estrutura organizacional, no campo da supervisão ou operacional de uma empresa e se referem ao curso de operações diárias. A decisão no nível operacional é um processo pelo qual se assegura que as atividades operacionais sejam bem desenvolvidas.

(2) Decisão de Nível Tático: são tomadas em um nível intermediário, normalmente pela gerência intermediária (gerentes de divisão ou de departamentos). Essas decisões envolvem o desenvolvimento e implementação de táticas para realizar as metas estratégicas definidas pela alta gerência.

(3) Decisão de Nível Estratégico: são aquelas que determinam os objetivos da organização como um todo, seus propósitos e direção, sendo uma função exclusiva da alta administração. A direção da empresa tem o “quadro geral” de todos os elementos de seu negócio e precisa ser capaz de integrá-los em um todo coerente no ambiente da organização. As decisões tomadas nesse âmbito também determinarão como a empresa se relacionará com os ambientes externos.

Por favor, atribua o grau que expresse a intensidade das decisões tomadas por você em sua atividade profissional, considerando os três níveis de decisões, utilizando a escala abaixo:

0	1	2	3	4	5
Não realizo	Realizo pouco- simo	Realizo pouco	Nem pouco, nem muito	Realizo muito	Realizo mui- tíssimo

Responda de 0 a 5 de acordo com a intensidade de suas decisões tomadas...	0 a 5
(1) Decisão de Nível Operacional	
(2) Decisão de Nível Tático	
(3) Decisão de Nível Estratégico	