

UMA ANÁLISE DA ATITUDE E DO INTERESSE DOS ESTUDANTES DE CONTABILIDADE QUANTO À ÁREA DE MÉTODOS QUANTITATIVOS

Francisco José da Costa
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Anderson Queiroz Lemos
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Elias Pereira Lopes Júnior
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar o interesse e a atitude de estudantes de cursos de graduação em Contabilidade pela área de métodos quantitativos. Por meio de uma revisão da literatura, foram enunciadas quatro hipóteses sobre como as dimensões de atitude influenciam o interesse dos estudantes. Desenvolveu-se um estudo de campo com dados coletados junto a 144 estudantes de instituições de ensino superior de Fortaleza. Os dados foram avaliados através de análise descritiva e da técnica de análise de regressão. Observou-se que os estudantes de Contabilidade não demonstraram uma atitude entusiasmada em relação às disciplinas de métodos quantitativos. Quanto às hipóteses, verificou-se que o interesse dos estudantes é positivamente influenciado pela suas percepções de importância e autoconfiança, e é negativamente influenciado pela percepção de dificuldade da área. Procedeu-se a uma análise comparativa com a área de Administração, tendo-se verificado que os estudantes de Contabilidade sentem-se mais seguros quanto ao domínio de habilidades, percebem uma maior importância na área e tem um nível de autoconfiança mais elevado, em relação aos estudantes de Administração. Acredita-se que o estudo pode contribuir para instituições de ensino e professores aprimorem o processo de formação de profissionais da contabilidade.

Palavras-chave: Cursos de Contabilidade; currículo; métodos quantitativos.

1. Introdução

Este estudo analisa o interesse e as atitudes de estudantes de cursos de bacharelado em Contabilidade em relação aos métodos quantitativos. Para efeito de análise, entende-se por métodos quantitativos a denominação utilizada no Currículo do Contador Global (ONU, 2003), que reuniu as disciplinas de matemática básica, de matemática financeira e de estatística, que estão presentes na matriz curricular dos cursos com a finalidade de promover um maior domínio de fundamentos, técnicas e ferramentas de natureza matemática e estatística.

Assim como a Economia e a Administração, a Contabilidade busca manter um status de ciência social. Nessas áreas a importância da aplicação de métodos quantitativos vem ganhando espaço tanto em nível acadêmico como profissional, uma vez que os conteúdos associados são parte das aplicações do universo profissional e também referências centrais da linguagem e da pesquisa científica. Nestes termos, o profissional da contabilidade, assim como outros profissionais da área de negócios, precisa de uma formação sólida em

fundamentos, ferramentas e técnicas lógico-quantitativas, o que permitirá maior fluência na sua atividade contábil. Adicionalmente, acredita-se que as disciplinas de métodos quantitativos podem contribuir para a transmissão aos alunos de um conjunto de técnicas que sirvam como ferramentas de apoio no exercício da contabilidade e a superação das suas dificuldades decisórias e operacionais da ação contábil no dia-a-dia organizacional.

A pesquisa partiu das seguintes questões centrais: qual o nível de interesse dos estudantes de cursos de bacharelado em Contabilidade quanto às disciplinas de métodos quantitativos? Qual a atitude destes estudantes em relação a estas disciplinas? De que forma estas atitudes influenciam o nível de interesse dos alunos? Considerando estas questões, foi definido como objetivo da pesquisa: analisar o interesse e as atitudes dos estudantes de cursos de Contabilidade com relação às disciplinas de métodos quantitativos e avaliar como as atitudes dos estudantes influenciam este interesse.

Tematicamente, esta pesquisa se insere no conjunto de estudos acerca da análise das dimensões curriculares e de interesse disciplinar dos estudantes de negócios. Diversos estudos avaliaram as hipóteses de antecedência das dimensões de atitude sobre o interesse de estudantes em relação a alguma área do conhecimento (COSTA; SOARES, 2008; COSTA; ANDRADE; LIMA, 2008; COSTA *et al.*, 2008). Estes estudos já constituem evidências teóricas consistentes das relações analisadas, porém tem sua avaliação restrita a cursos de Administração. Deste modo, tem-se aqui a oportunidade de desenvolver um estudo válido enquanto referencial específico para cursos de Contabilidade, e como uma primeira análise comparativa entre estes cursos.

Para atingir os objetivos definidos, o trabalho foi dividido em quatro etapas: a etapa seguinte traz a revisão de literatura, com ênfase na conceituação e direcionamento da pesquisa em cada uma das dimensões de análise selecionadas, e ainda a formulação das hipóteses; na terceira parte, apresentam-se as decisões e os procedimentos metodológicos junto com os resultados da pesquisa e as descrições da amostra; a quarta parte apresenta as considerações finais do estudo, com suas implicações, limitações e recomendações para futuras pesquisas.

2. Referencial teórico

Este item foi dividido em três partes: inicialmente apresentam-se aspectos associados aos métodos quantitativos na formação em Contabilidade; em seguida são analisadas as dimensões de atitudes dos estudantes em relação a métodos quantitativos; e, ao final, comentam-se aspectos associados ao interesse dos estudantes, além das hipóteses do estudo.

2.1. Métodos quantitativos e formação em Contabilidade

De acordo com Teixeira e Pacheco (2005, p. 60), a área de métodos quantitativos “caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento dessas por meio de técnicas estatísticas”. Os autores realçam as limitações da área ao defenderem que o uso de método estatístico para a solução de um problema não faz generalizações sobre a resolução de tal problema, e sim demonstra evidência para condições *ceteris paribus*.

Para Lima (2005), os métodos quantitativos mais comumente utilizados pelas ciências sociais em geral são: a programação linear, a análise insumo-produto, modelos para planejamento e controle de projetos (como o PERT-CPM), a teoria da decisão, a análise fatorial, a regressão, a correlação entre variáveis e as séries temporais. Estes costumam ser os temas recorrentes nas ementas das disciplinas da área, conforme foi possível verificar na

avaliação exploratória realizada para este estudo.

Nestes termos, optou-se por analisar a atitude dos estudantes em relação a esta área especificamente nos cursos de Contabilidade. Conforme pesquisa exploratória realizada pelos autores nas grades curriculares de cursos de diferentes instituições, as disciplinas de métodos quantitativos mais presentes são: cálculo diferencial e integral, matemática básica, estatística, e matemática financeira. Adicionalmente, as disciplinas de gestão financeira e controladoria são outras que são desenvolvidas com forte apoio de metodologia matemática. Todas estas tem por finalidade contribuir de maneira direta (por exemplo, com as ferramentas da matemática financeira) ou indireta (por exemplo, com as aplicações de cálculo diferencial e integral) para a formação do futuro profissional contábil.

O trabalho de Cardoso, Demuner e Batista (2006) analisa o chamado Currículo do Contador Global (ONU, 2003) juntamente com as diretrizes oficiais brasileiras (MEC, 2005), que foram desenvolvidos com a pretensão de promover o ensino de Contabilidade de modo universal respeitando as particularidades regionais e a partir de uma forte interlocução entre teoria e prática. O destaque do estudo destes autores está na exposição dos conteúdos básicos necessários na formação do profissional de Contabilidade. Os conteúdos de conhecimentos em métodos quantitativos relevantes ao profissional de contabilidade são (CARDOSO *et al.*, 2006):

- Operações aritméticas básicas que se utilizam na contabilidade: procedimentos aritméticos, potências e raízes, logaritmos, porcentagem e razões, os conceitos de juros simples e compostos e os tipos de taxas de juros nominais e efetivos, fluxos de caixa, valor presente líquido, taxa interna de retorno e utilização de computadores para as operações aritméticas;
- Conceitos básicos de estatística: conceitos de probabilidade, as leis da adição e multiplicação e os diagramas de árvore, distribuição normal, variância, conceitos de previsão e suas aplicações aos problemas de decisão, população e amostra, distribuição de frequências, medidas de tendência central, medidas de dispersão;
- Representações estatísticas que ajudam a comunicar informações: histogramas, diagrama de setores, ogivas, pictogramas, polígonos de frequência e curva de Lorenz;
- Utilização de computadores para gerar representações estatísticas de dados;
- Modelos de decisão matemáticos para representar as relações entre os elementos correspondentes a uma situação dada e determinar os efeitos nas condições externas e internas;
- Fundamento do cálculo de probabilidades: conceitos básicos de probabilidade, regras básica de cálculo, regras de probabilidade, distribuição de probabilidade;
- Distribuição de probabilidade: distribuição binomial, distribuição de probabilidades contínuas, distribuição de probabilidades normais;
- Amostra e distribuições amostrais: desenho de amostras, estatísticas das amostras, distribuição amostral, distribuição t (amostras emparelhadas e amostras independentes);
- Estimções estatísticas: propriedades dos estimadores, estimação por intervalos, determinação do tamanho da amostra, aplicações em auditoria;
- Verificação de hipóteses: conceitos básicos de verificação de hipóteses, provas de hipóteses sobre a mediana, provas de hipóteses sobre a proporção, estimação por intervalos e verificação de hipóteses;
- Regressão, correlação, regressão múltipla, números índice e séries temporais: regressão linear simples, correlação, teste do modelo, análise da regressão, regressão múltipla, exame das hipóteses da regressão, números índice e séries cronológicas;
- Teoria da decisão estatística: regras da probabilidade e regras de Bayes, árvores de decisão e probabilidades;

- Matrizes e programação linear: matrizes, desigualdades lineares gráficas, modelo de programação linear, análise e sensibilidade gráfica, utilização de computadores em programação linear, não linear e em números inteiros.

A área de métodos quantitativos é uma das mais problemáticas na formação de estudantes, conforme mostraram as avaliações exploratórias e a experiência dos autores. Entende-se que os professores e pesquisadores interessados em uma formação consistente de futuros profissionais têm o desafio de buscar formas de superar estas dificuldades de modo a criar uma alternativa de aprendizagem sólida. Acredita-se aqui que a proposta de analisar o interesse e a atitude dos estudantes pode contribuir como indicações para alcançar este intento.

2.2. Atitudes dos estudantes

A definição dos itens desta pesquisa foi baseada em estudo realizado por Costa *et al.* (2008), em que foi construída uma escala de mensuração das atitudes de estudantes de Administração em relação às disciplinas de métodos quantitativos, que será utilizada neste trabalho. Assim, considerando os resultados deste estudo, ficou definido que a avaliação da área de métodos quantitativos será definida em quatro dimensões: percepção de habilidades, percepção de importância, dificuldade percebida e autoconfiança.

Para a dimensão de habilidades, o trabalho de Costa *et al.* (2008) partiu do entendimento de que os estudantes possuem certo domínio de habilidades em métodos quantitativos, o que é esperado em razão da vida escolar anterior à faculdade. O domínio de habilidades tem sido apontado como um tópico de grande relevância nos estudos de atitudes de estudantes, conforme foi possível verificar, por exemplo, em Kislenko, Grevholm e Lepik (2005). Tal condição justifica a abordagem desta dimensão neste estudo.

Concernente à autoconfiança dos alunos em métodos quantitativos, esta pode ser entendida como a crença do estudante em seu sucesso no aprendizado e aplicação dos tópicos desta área. Por este conceito, a autoconfiança tem o potencial de possibilitar ao sujeito uma maior motivação, concentração e dedicação à tarefa. Deve ser ressaltado que, apesar de habilidades e autoconfiança serem aspectos muito próximos, há uma distinção em termos de verificação na medida em que o estudante que tem habilidade, a possui ‘concretamente’ ou não, enquanto que a autoconfiança é um estado mais psicológico frente à disciplina e seus conteúdos. Por esta verificação, espera-se que estas duas dimensões apresentem elevada correlação, pois é razoável que alguém que possua grande confiança tenha maior domínio, especialmente porque teria maior disposição para o aprendizado, e considerando a demanda real durante o estudo das disciplinas, deve efetivamente ter estudado e aprendido, e, portanto, possui maiores habilidades. Conforme apontam Tapia e Marsh (2000), a autoconfiança já foi comprovada como um antecedente consistente do sucesso dos estudantes em Matemática.

Já a percepção de dificuldade em aprender métodos quantitativos está relacionada à complexidade das disciplinas da área em termos de aprendizado, pois o aprendizado da área exige um embasamento mínimo necessário para a compreensão dos conteúdos em termos de lógica, visão estrutural e abstrata, e entendimento do código. Conforme Brito (1996), a dificuldade destas disciplinas pode ser relacionada aos seguintes aspectos: à própria falta de habilidade do aluno em lidar com estas disciplinas, a própria experiência de aprendizagem, ou a falta de aprendizagem, obtidas ao longo de sua vida escolar.

A dimensão de importância concerne à percepção de impacto das disciplinas da área,

além da percepção de necessidade destas no curso. Para Araújo (2006), o termo impacto pode ser entendido aquilo que propicia mudança nas habilidades dos atores no tratamento de seus problemas. Quanto à percepção de necessidade do conhecimento da área, parte-se do entendimento de que um dado conhecimento pode ser considerado necessário para os estudantes em processo de formação profissional quando sua presença no currículo tem o potencial de melhorar a formação e conseqüentemente aceitação no mercado de trabalho.

Estas quatro dimensões de atitude (habilidades, autoconfiança, dificuldade e importância), têm sua análise complementada pela análise de interesse dos estudantes, tópico descrito no item seguinte.

2.3. Interesse em métodos quantitativos

Entende-se que ter interesse por algo é participar substantivamente para a conquista daquilo que se objetiva, ou seja, é inferir sobre aquilo que mais convém e que mais atrai, gerando uma sensação de instigação ou mesmo de curiosidade. Adicionalmente, o interesse está associado à busca por vantagem, proveito e benefícios. Dessa forma, o fator interesse tem sido interpretado nos diversos estudos em que esse construto aparece, como relacionado a um aspecto motivador. Assim, o indivíduo que demonstra interesse por algo, na verdade, participa substantivamente para conquistar aquilo que ele objetiva, ou seja, suas atitudes são induzidas para aquilo que o atrai, que o instiga.

Um aspecto relevante das análises sobre as áreas de formação é a avaliação do interesse que os estudantes manifestam por cada área. Estudos sobre interesse disciplinar são comuns na literatura sobre formação em negócios. Camey e Williams (2004), por exemplo, analisaram o interesse pessoal de estudantes de negócios pela área de Marketing; Costa e Soares (2008) analisaram o interesse de estudantes de Administração pela área acadêmico-científica do curso, e Costa, Andrade e Lima (2008) analisaram o interesse dos estudantes do mesmo curso pela área de Produção e Operações.

Quando se manifesta um interesse por métodos quantitativos, seja este acadêmico ou profissional, o estudante o faz não pelo objeto em si (afinal não se trata de cursos de Matemática ou de Estatística), mas por sua aplicação potencial, ou seja, os métodos quantitativos são instrumentos de apoio cujo interesse do indivíduo manifesta-se por seu suporte para as áreas gerenciais de aplicação específicas. Segundo Lima (2005), a utilidade dos instrumentos quantitativos é maleável e se manifesta em função da qualidade do conhecimento que o indivíduo quer ter, sendo que esta qualidade muito dependerá da experiência, do bom senso, do rigor científico e do interesse de cada um.

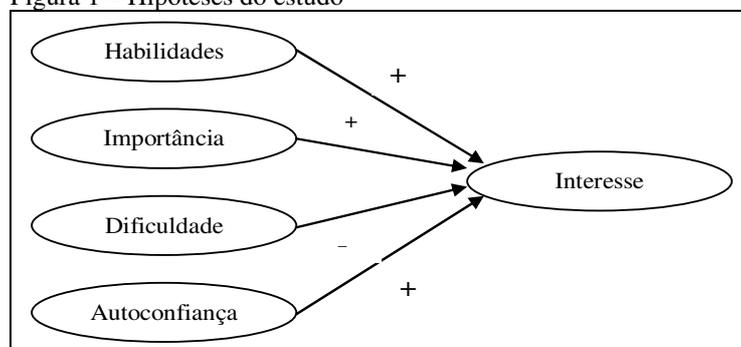
Costa *et al.* (2008), além da produção da escala de medição de atitudes, desenvolveram uma análise do interesse pessoal do aluno de Administração pela área de métodos quantitativos. No estudo, os autores relacionaram ainda aspectos como a importância atribuída pelo aluno para as disciplinas da área, a disposição pessoal para estudar a área, a satisfação pessoal em estudar os assuntos de métodos quantitativos, dentre outros.

Mesmo considerando que este trabalho tem caráter exploratório, entende-se que seja relevante a avaliação das relações entre as dimensões de análise, ou seja, que se analisem as relações entre a atitude dos estudantes quanto aos métodos quantitativos e o seu interesse pela área. Um procedimento semelhante foi desenvolvido em Costa e Soares (2008), Costa, Andrade e Lima (2008), e ainda em Costa *et al.* (2008), que analisaram as hipóteses de antecedência das dimensões de atitude sobre o interesse. Compreendendo que estes estudos já constituem evidências teóricas consistentes das relações, consideramos oportuno formatar as seguintes hipóteses:

- H1 – O interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela percepção de habilidade nos conteúdos da área;
- H2 – O interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela importância percebida na área;
- H3 – O interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado negativamente pela dificuldade percebida na área;
- H4 – O interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela autoconfiança dos estudantes frente à área;

A figura 1 ilustra as relações hipotetizadas. Veja-se que estas hipóteses estão definidas seguindo as indicações de estudos já desenvolvidos. As hipóteses associadas, como habilidades, importância e autoconfiança, afirmam sua influência positiva sobre o interesse, ao passo que a hipótese associada à percepção de dificuldade foi testada em Costa *et al.* (2008), e foi apontada em duas de três verificações a consistência de uma influência negativa.

Figura 1 – Hipóteses do estudo



Fonte: elaborado pelos autores

Considerando as hipóteses acima enumeradas, deu-se início a um estudo empírico partindo da percepção de que a análise consistente do tema proposto só pode ser procedida com base em informações dos próprios estudantes de Contabilidade. Os detalhes dos procedimentos e decisões do trabalho de campo estão apontados no item seguinte.

3. Metodologia

Este item apresenta os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento do trabalho empírico. Para o trabalho de campo, decidiu-se que os procedimentos básicos de análise seriam baseados em técnicas quantitativas, o que implicou na coleta de dados por meio de um questionário do tipo estruturado (MALHOTRA, 1999).

Na construção do instrumento, definiu-se que este seria desenvolvido em duas partes: inicialmente foram apresentadas questões de múltipla escolha, para levantar informações gerais e sócio-demográficas sobre os respondentes; a segunda parte tratava dos tópicos centrais da pesquisa. Os tópicos da pesquisa (atitudes e interesse) foram operacionalizados a partir da utilização da escala desenvolvida por Costa *et al.* (2008). Todos os itens foram mensurados por uma escala de Likert de 7 pontos.

Depois dos procedimentos preliminares (ajustes do instrumento, submissão a outros pesquisadores e pré-teste) o instrumento foi aplicado, seguindo as seguintes delimitações:

- Universo da pesquisa: o universo foi constituído pelos estudantes de cursos de graduação

em Contabilidade de instituições públicas e privadas de Fortaleza. O tamanho do universo não pôde ser definido;

- Amostra: a amostra total foi de 144 estudantes, abordados diretamente em 5 instituições, selecionados conforme a acessibilidade e a conveniência;
- Método de coleta: a coleta de dados foi procedida pelos autores. O procedimento básico consistia no pedido de apoio dos professores das disciplinas dos cursos. Os questionários da amostra foram aplicados no mês de outubro do ano de 2008.

Para analisar os dados (todos os procedimentos estatísticos foram desenvolvidos com suporte do *software* SPSS, versão 15), inicialmente foram desenvolvidos os procedimentos preliminares de análise das variáveis dos construtos de base do estudo, conforme prescrevem Hair *et al.* (2005). Assim, foi feita a avaliação de valores faltantes e de valores extremos. No primeiro caso, verificou-se que valores faltantes se distribuíam aleatoriamente na massa de dados, e o total foi menor que 0,5% do total de dados; decidiu-se assim preencher os valores pela média da variável associada. Já para os valores extremos, não foi verificada necessidade de qualquer procedimento de ajuste. Após estes procedimentos, foram extraídas e avaliadas as frequências das variáveis categóricas da pesquisa (apresentadas no item 4.1).

Na etapa seguinte, verificou-se inicialmente a confiabilidade do conjunto de variáveis de cada dimensão de atitude e de interesse, por meio do coeficiente *Alpha* de Cronbach, e em seguida foram extraídas as médias e os desvios padrão das variáveis (ver apêndice). Considerando que os procedimentos de análise demandam uma avaliação de cada dimensão como uma única variável, o procedimento seguinte consistiu em agregar o conjunto de variáveis utilizado para mensurar as dimensões de atitude e o interesse, de modo a gerar, a partir de cada conjunto de variáveis, uma medida agregada geral.

Nestes termos, e considerando a natureza da escala (psicométrica do tipo Likert), as alternativas de agregação existentes, e ainda o bom nível de confiabilidade indicado pelo coeficiente *Alpha*, optou-se pela composição das variáveis a partir das médias dos escores das variáveis correspondentes de cada dimensão, para cada indivíduo da amostra. Este procedimento, além de ter suporte na literatura especializada (RUSHTON; BRAINERD; PRESSLEY, 1983; BAGOZZI; EDWARDS, 1998), tem a vantagem de manter a escala no intervalo inicialmente definido (no caso, entre 1 e 7).

Considerando que o trabalho tem por objetivo testar hipóteses de relacionamento entre diferentes dimensões de atitude e o interesse do estudante, adotou-se como ferramenta de verificação a técnica análise de regressão múltipla. Esta técnica estatística viabiliza, conforme informa Hair *et al.* (2005), tanto a previsão quanto a determinação da influência sobre uma variável dependente a partir de um conjunto de variáveis independentes.

Para atender ao objetivo de análise comparativa, foram utilizadas as técnicas de comparação de média, inicialmente por análise de variância, tomando as variáveis agregadas das dimensões de atitude e do interesse como dependentes, e as variáveis categóricas como fatores, e em seguida foi utilizado o teste *t* para comparação das médias dos estudantes de Contabilidade e de Administração (para este curso as médias foram extraídas a partir de Costa *et al.* [2008]).

4. Resultados

Este item apresenta os resultados do estudo de campo desenvolvido. Inicialmente apresenta-se a descrição da amostra; em seguida são apresentados os resultados da etapa descritiva; a terceira parte traz os resultados do teste das hipóteses; e a parte final traz os

resultados da análise comparativa.

4.1. Descrição da amostra

A amostra foi constituída de 144 estudantes do curso de Contabilidade, estando 59% dos estudantes cursando entre o 1º e o 4º semestre e 41% estão do 5º ao 9º semestre. Desta amostra, somente 40% dos alunos já haviam concluído todas as disciplinas de métodos quantitativos e o restante (60%) havia cursado em parte ou estava cursando. Do total de respondentes, 59% pertencem a instituições privadas e 41% a instituições públicas.

No que concerne aos dados socioeconômicos e demográficos, foi possível observar que, em relação ao gênero dos estudantes, 46,2% foram de sexo masculino e 53,8% do sexo feminino, o que demonstra o equilíbrio da amostra. Em relação à idade dos respondentes, o equilíbrio amostral é confirmado com os dados indicando que 51,4% dos estudantes pesquisados possuem até 24 anos de idade, e 48,6% têm acima de 24 anos. No que diz respeito a exercer ou ter exercido atividades envolvendo Matemática e Estatística, a pesquisa retornou que 53,9% já exerceram alguma atividade e 46,1% nunca exerceram qualquer atividade, seja esta acadêmica ou profissional.

Com relação a estar trabalhando em tempo parcial ou integral, ou ainda não estar trabalhando no momento, mais da metade dos respondentes (58%) informou estar trabalhando integralmente, 16,8% tem atividades em período parcial e 25,2% não está trabalhando de forma alguma. Estes dados são importantes para observar o nível de experiência e envolvimento profissional dos respondentes, gerando evidências da necessidade de uma boa performance em relação a disciplinas de Matemática e Estatística.

Uma última questão perguntava a respeito de suas performances em disciplinas de Matemática e Estatística, tendo-se verificado que a grande maioria (86,8%) indicou nunca ter reprovado em nenhuma dessas disciplinas, ou seja, os estudantes pesquisados, em média, tiveram sempre bom desempenho em métodos quantitativos.

4.2. Resultados descritivos

De posse dos dados, foram extraídas as médias e os desvios padrão de todas as variáveis da pesquisa, conforme expõe o apêndice. Em seguidas, as variáveis foram analisadas em termos de confiabilidade, a partir do coeficiente *Alpha* de Cronbach, que, segundo Freitas *et al.* (2000), é a medida que afere se os itens da escala medem efetivamente a mesma coisa. O valor limite mínimo aceitável indicado na literatura é de 0,6 (de 0 a 1), e os resultados mostraram que o valor mínimo foi superado por todos os construtos (o mínimo verificado foi de 0,740, na dimensão de dificuldade percebida), o que indicou que a escala utilizada era confiável na mensuração de cada construto. Em seguida, procedeu-se à agregação das variáveis, gerando assim 5 novas variáveis. Os resultados dos *alphas*, das médias e dos desvios padrão das cinco variáveis agregadas podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Medidas dos construtos

Construtos	<i>Alpha</i>	Média	Desvio-padrão
Interesse pessoal	0,841	4,09	1,54
Domínio de habilidades	0,835	4,68	1,18
Importância percebida	0,903	5,37	1,34
Dificuldade percebida	0,740	4,40	1,31
Autoconfiança	0,851	4,21	1,38

Fonte: dados da pesquisa

Pelos resultados, pôde-se verificar que (dado que a escala utilizada foi de 7 pontos, adotou-se como critério de análise o seguinte: valores de média até 4 são baixos, acima de 4 a 5,5 são intermediários, e acima de 5,5 são elevados; para os desvios-padrão, valores até 1,2 são baixos, de 1,2 a 1,8 são intermediários, e acima de 1,8 são elevados):

- Para interesse, a média ficou em um nível intermediário (quase no limite para se tornar uma média baixa), indicando que os estudantes da amostra interessam-se medianamente pelos conteúdos das disciplinas sob análise. O desvio padrão (1,54) também foi intermediário, indicando que há uma boa variação na amostra quanto a este interesse;
- As médias das dimensões de atitude foram intermediárias, assim como a maioria dos desvios padrão, o que indica uma boa dispersão de posições em cada dimensão (a exceção foi somente em domínio de habilidades, com o desvio já baixo de 1,18). Destaca-se, por outro lado, a média de importância percebida (5,37), que ficou já em um nível quase elevado, indicando que os estudantes compreendem bem a importância dos métodos quantitativos para sua formação.

Pelos resultados, podemos interpretar que, de uma forma geral os estudantes de Contabilidade da amostra não demonstraram uma atitude entusiasmada quanto às disciplinas de métodos quantitativos e seu interesse pelas disciplinas da área foi somente intermediário, muito embora seja reconhecida a importância que as disciplinas têm em sua formação. Apesar destes resultados não serem generalizáveis, trata-se de uma evidência empírica que não destoa, acredita-se, do universo geral dos estudantes de Contabilidade. Este resultado serve, portanto, de referencial comparativo para outros esforços de pesquisa com objetivos semelhantes.

4.3. Análise das hipóteses

Para verificação das hipóteses, procedeu-se a uma análise de regressão múltipla pelo método *enter*, na qual o construto interesse foi colocado como variável dependente, e as quatro dimensões de atitude foram colocadas como variáveis independentes. Verificou-se que o melhor modelo foi aquele no qual a variável dependente (interesse pessoal) ficou bem explicada ($R^2=0,523$; $F=38,089$, $p<0,001$) pelas variáveis independentes, com influência significativa de três das quatro dimensões de atitude (importância, dificuldade e autoconfiança). Diante dos resultados (ver tabela 2), tem-se a análise das hipóteses:

- A hipótese H1, que afirmava que ‘o interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela percepção de habilidade nos conteúdos da área’, foi refutada ($\beta=-0,034$; $p>0,05$), significando que o interesse dos alunos pela área independe da habilidade que o aluno possui nos conteúdos das disciplinas da área;
- A hipótese H2, que afirmava que ‘o interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela importância percebida na área’, foi aceita ($\beta=0,468$; $p<0,001$). Neste caso, a indicação foi de que, quanto mais o aluno valoriza a área de métodos quantitativos, mais o seu interesse por disciplinas desta área aumenta;
- A hipótese H3, que afirmava que ‘o interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado negativamente pela dificuldade percebida na área’, também foi aceita ($\beta=-0,167$; $p<0,05$), evidenciando que, na medida em que o aluno tem mais dificuldades em métodos quantitativos, menor é o interesse pela área;
- A hipótese H4, que afirmava que ‘o interesse pessoal do estudante pela área de métodos quantitativos é influenciado positivamente pela autoconfiança dos estudantes frente à

área', também foi aceita ($\beta=0,374$; $p<0,001$). Assim, temos a evidência de que quanto maior for a autoconfiança dos alunos nas disciplinas da área de métodos quantitativos, maior será o seu interesse pela área.

Tabela 2 - Modelo de regressão

Antecedentes	Valor β	Valor t	Sig. (p-value)
Domínio de habilidades	-0,034	-0,340	0,735
Importância percebida	0,468	6,910	0,000
Dificuldade percebida	-0,167	-2,731	0,007
Autoconfiança	0,374	3,587	0,000

Fonte: dados da pesquisa

O quadro 1 apresenta um resumo com os resultados da análise de cada hipótese. Como é possível perceber, a única hipótese que não foi aceita foi H1, revelando que o domínio de habilidades nas disciplinas da área de métodos quantitativos não tem influência no interesse por disciplinas da área. No caso das hipóteses aceitas, H2, H3 e H4, têm-se evidência da necessidade de que os agentes de formação tomem medidas que procurem aumentar a importância percebida, buscar alternativas para amenizar as dificuldades (ou a percepção de dificuldade) e ainda de elevar a autoconfiança dos alunos. Como indicam os resultados do teste das hipóteses, estas medidas teriam condições de promover um maior interesse geral dos alunos e, por consequência, seu maior envolvimento e melhor desempenho.

Quadro 1 – Resultados das hipóteses

Hipóteses	Fator de influência no interesse	Resultado
H1	Domínio de habilidades	Refutada
H2	Importância percebida	Aceita
H3	Dificuldade percebida	Aceita
H4	Autoconfiança	Aceita

Fonte: Pesquisa direta

4.4. Resultados comparativos

Para o desenvolvimento da análise comparativa, foram adotados dois procedimentos: inicialmente foi desenvolvida uma análise de variância tomando por base os construtos de referência da pesquisa; em seguida, é feita a comparação dos resultados com o estudo similar desenvolvido para o curso de Administração, conforme dados de Costa *et al.* (2008)

Quanto ao primeiro procedimento, não foram identificadas diferenças estatísticas nas categorias das variáveis em relação: ao ano de curso, estar ou não cursando as disciplinas da área, gênero e idade. A indicação foi de que as variações de categoria nestas variáveis não são fatores condicionantes nem do interesse dos estudantes nem de sua atitude quanto aos métodos quantitativos.

Já com relação à variável instituição, foi identificada uma variação significativa somente na média de 'interesse na área' ($F=5,070$, $p<0,05$), sendo que a média de instituições privadas (4,32) foi significativamente maior que a média de instituições públicas (3,74). Veja-se que a média de instituições privadas ficou em um nível intermediário enquanto que os estudantes de instituições públicas indicaram um interesse já de nível baixo. Não encontramos uma justificativa para tal fato, que deixamos como proposta para análises em estudos futuros.

Tabela 3 - Análise da variância dos fatores em relação às categorias

Construto	Categorias	Amostra	Médias	Desvios
------------------	-------------------	----------------	---------------	----------------

Interesse pessoal (F=7,945, p<0,01)	Sem experiência	65	3,67	1,53
	Com experiência	76	4,38	1,46
Domínio de habilidades (F=4,065, p<0,05)	Sem experiência	65	4,47	1,31
	Com experiência	76	4,87	1,05
Importância percebida (F=4,464, p<0,05)	Sem experiência	65	5,10	1,40
	Com experiência	76	5,57	1,25
Autoconfiança (F=3,453, p=0,065)	Sem experiência	65	3,97	1,49
	Com experiência	76	4,40	1,26

Fonte: Dados da pesquisa

Na variável associada à experiência com métodos quantitativos, foram verificadas diferenças significativas em quatro dos cinco construtos (tabela 3). Observou-se que para todos os fatores a média foi maior para quem trabalha ou já trabalhou com métodos quantitativos, indicando assim que a experiência é um fator que melhora o interesse e a atitude dos estudantes quanto aos métodos quantitativos (é importante ressaltar que o construto autoconfiança manteve uma diferença a $p=0,065$, indicando uma variação, porém de nível marginal). Somente o construto dificuldade percebida foi indiferente nos dois grupos.

Por fim, foi procedida uma análise com os resultados encontrados para o curso de Administração no trabalho de Costa *et al.* (2008) (ver Tabela 4). Os resultados foram os seguintes:

- Para os construtos interesse e dificuldade percebida, as médias não apresentaram diferença, sendo estas consideradas estatisticamente iguais nos dois cursos, indicando que não há variações por curso nestes critérios, ou seja, os estudantes de Contabilidade e de Administração mantêm um mesmo nível de interesse e tem a mesma percepção de dificuldade da área de métodos quantitativos;
- Foram verificadas diferenças estatisticamente significativas para as dimensões de atitude de domínio de habilidades ($t=2,367$, $p<0,01$), importância percebida ($t=2,896$, $p<0,01$), e autoconfiança, ($t=2,379$, $p<0,01$). Nos três casos, as médias do curso de Contabilidade foram maiores que as médias verificadas no curso de Administração.

Tabela 4 – Médias por curso

Construtos	Contabilidade	Administração
Interesse pessoal	4,09	4,19
Domínio de habilidades	4,68	4,45
Importância percebida	5,37	5,05
Dificuldade percebida	4,40	4,33
Autoconfiança	4,21	3,94

Fonte: Dados da pesquisa

A indicação é de que os estudantes de Contabilidade são mais seguros quanto ao domínio de habilidades, percebem uma maior importância na área, e tem um nível de autoconfiança mais elevado, quando comparados aos estudantes de Administração. Esta diferença é compreensível, uma vez que a área de Administração possui subáreas que não demandam grandes aplicações de métodos quantitativos (recursos humanos ou estudos organizacionais), ao passo que os cursos de Contabilidade têm esta demanda na maioria das áreas do curso.

5. Considerações finais

Este estudo buscou contribuir na análise das atitudes de estudantes de cursos de

bacharelado em Contabilidade sobre as disciplinas de métodos quantitativos, tendo em vista que estas disciplinas são bastante relevantes para a formação profissional dos estudantes desta área. Neste sentido, esta pesquisa forneceu informações úteis para que professores, coordenadores e gestores de instituições de ensino possam ter uma melhor compreensão do interesse e das percepções do estudante sobre a área de métodos quantitativos e, com isso, analisar melhor o processo de formação dos seus alunos.

Através dos resultados deste estudo, entende-se que o problema de pesquisa foi respondido de maneira apropriada, tendo sido possível avaliar consistentemente o interesse dos estudantes por disciplinas da área de métodos quantitativos (cf. itens 4.2 e 4.3). Neste sentido, observou-se que os estudantes de Contabilidade não demonstraram uma atitude entusiasmada em relação às disciplinas da área, pois seu interesse foi apenas intermediário, ainda que seja reconhecida a importância destas disciplinas em sua formação.

Como alternativa de uma primeira análise comparativa entre cursos distintos, foi realizada uma comparação entre os resultados deste estudo com os resultados do estudo realizado por Costa *et al.* (2008), em que foi analisado o interesse dos alunos do curso de Administração sobre as disciplinas de métodos quantitativos. Neste caso, evidenciou-se uma maior segurança por parte dos estudantes de Contabilidade quanto ao domínio de habilidades, estes também percebem uma maior importância na área e tem um nível de autoconfiança mais elevado, quando comparados aos estudantes de Administração.

Os resultados deste trabalho juntam-se aos resultados de outros estudos realizados em outros cursos e, acredita-se, têm o potencial de trazer contribuições para novas pesquisas sobre os estudos de avaliação dos núcleos de ensino e disciplinas do curso.

O estudo teve seus resultados limitados já que a amostra foi restrita às instituições de ensino da cidade de Fortaleza, além do fato de terem sido selecionadas por conveniência. Outra limitação foi o fato da pesquisa ter sido realizada em apenas cinco instituições de ensino. Portanto, seria relevante uma replicação do estudo em outros estados e regiões brasileiras, com uma quantidade maior de instituições e, de preferência, com métodos de amostragem mais rigorosos, como forma de gerar outras evidências empíricas que viabilizem a confirmação ou a refutação das hipóteses definidas.

Tendo como objetivo uma análise mais ampla da área contábil, sugere-se que sejam realizados trabalhos futuros para analisar a atitude tanto de professores quanto de empresários, com intuito de verificar como é possível aprimorar o processo de ensino de métodos quantitativos nos cursos de Contabilidade.

Referências bibliográficas

- ARAÚJO, C. A. A. Ciência como forma de conhecimento. *Ciência & Cognição*, v. 8, p. 127-142, 2006.
- BAGOZZI, R. P.; EDWARDS, J. R. A general approach for representing constructs in organizational research. *Organizational Research Methods*, v. 1, n. 1, p. 45-87, 1998.
- BRITO, M. R. F. *Um estudo sobre as atitudes em relação à Matemática em estudantes de 1º e 2º Graus*. 339p. Tese (Livre-Docência). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- CAMEY, J. P.; WILLIAMS, J. K. Selling principles: influencing principles of Marketing students' perceptions and attitudes toward Marketing as a discipline. *Journal of Marketing Education*, v. 26, n. 2, p. 154-160, aug. 2004.

CARDOSO, W.; DEMUNER, J. A.; BATISTA, G. D. A Relevância da Interdisciplinaridade para o Ensino dos Métodos Qualitativos nos Cursos de Contabilidade no ES. In: Encontro Anual da ANPAD, 30, 2007, Salvador. *Anais...* Salvador: Anpad, 2006.

_____.; BATISTA, G. D; DEMUNER, J, A; NOSSA, V. O Ensino de Métodos quantitativos nos cursos de Ciências Contábeis. In. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6, 2006, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: FIPECAFI 2006.

COSTA, F. J.; LOPES JÚNIOR; E. P.; LEMOS; A. Q.; SARAIVA-LÔBO; R. J. Atitudes dos estudantes de cursos de Administração quanto às disciplinas de métodos quantitativos: desenvolvimento de uma escala de mensuração. *Textos para discussão*, 6. Fortaleza: EDUECE/CMAAd, 2008. Disponível em <www.uece.br/cma>.

_____.; ANDRADE, R. J. C; LIMA, M. C. Uma análise do interesse de estudantes de cursos de administração pela área de produção e operações. In. Simpósio de Administração da Operação Logística e Operações Internacionais - SIMPOI, 11, 2008, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: SIMPOI, 2008.

_____.; SOARES, A. A. C. Uma análise da formação científica em cursos de graduação em administração: a perspectiva dos alunos. *Revista de Gestão – REGE*, v. 15, n. 1, p. 47-60, 2008.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL A. Z.; MOSCAROLA J. O método de pesquisa survey. *Revista de Administração da USP – RAUSP*, v. 35, n. 3, p.105- 112, jul-set. 2000.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. BLACK, W. C. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KISLENKO, K.; GREVHOLM, B.; LEPIK, M. “Mathematics is important but boring”: students’ beliefs and attitudes towards mathematics. In. Nordic Conference on Mathematics Education, 2, 2005, Trondheim. *Proceedings...* Trondheim (Norway): NORMA, 2005.

LIMA, L. H. A utilização de métodos quantitativos no exercício do controle externo. *Revista do TCU*, Ano 35, n. 106, out/dez, 2005.

MALHOTRA, N. K. *Marketing research: an applied orientation*. 3. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

MINISTÉRIO da Educação – MEC. *Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Ciências Contábeis*. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em 16 mar. 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos en Normas Internacionales de Contabilidad y Presentación de Informes (ISAR). *Modelo revisado de plan de estudios de contabilidad*. Ginebra: UNCTAD. 2003.

RUSHTON, J. P.; BRAINERD, C. J.; PRESSLEY, M. Behavioral development and construct validity: the principle of aggregation. *Psychological bulletin*, v. 94, n. 1, p. 18-38, 1983.

TAPIA, M.; MARSH, G. E. Attitudes towards mathematics instrument: an investigation with middle school students. Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, 30, 2000, Bowling Green. *Proceedings...* Bowling Green: MSERA, 2000.

TEIXEIRA, R. F; PACHECO, M. E. C. Pesquisa social e a valorização da abordagem qualitativa no curso de Administração: a quebra de paradigmas científicos. *Cadernos de Pesquisa em Administração*, v. 12, n. 1, p. 55-68, jan.-mar. 2005.

Apêndice: Variáveis e medidas descritivas de média e desvio-padrão

Interesse pessoal

Variáveis	Média	Desvio
As disciplinas de métodos quantitativos são para mim muito interessantes	4,58	1,75
Eu faria as disciplinas desta área, mesmo que não fossem obrigatórias	3,92	2,11
Eu realmente gosto de cursar as disciplinas de métodos quantitativos	4,30	1,72
Eu estudo métodos quantitativos para minha satisfação pessoal	3,54	1,91

Habilidades pessoais

Variáveis	Média	Desvio
Compreendo bem as equações usadas em métodos quantitativos	4,54	1,39
Consigo analisar e aplicar resultados de problemas de métodos quantitativos	4,35	1,46
Eu consigo compreender as soluções de problemas de matemática e estatística	4,94	1,38
Eu consigo resolver problemas de matemática e estatística	4,90	1,55

Importância percebida

Variáveis	Média	Desvio
Eu considero necessário que todos os alunos do curso devem fazer as disciplinas da área	5,57	1,62
O conhecimento da área é necessário para as demais disciplinas do curso	5,14	1,72
O conhecimento da área é necessário para uma boa formação profissional	5,67	1,59
As empresas necessitam de profissionais com conhecimento nesta área	5,64	1,49
O que aprendo nas disciplinas desta área é importante para minha formação profissional	5,43	1,59
O conteúdo aprendido nas disciplinas de métodos quantitativos será útil no meu dia-a-dia	4,78	1,76

Dificuldade percebida

Variáveis	Média	Desvio
As disciplinas de métodos quantitativos são muito complicadas	4,33	1,69
As disciplinas desta área são mais difíceis que as demais disciplinas do curso	4,26	1,95
Considero que as disciplinas de métodos quantitativos são difíceis	4,38	1,73
O conteúdo das disciplinas desta área é muito complexo	4,63	1,58

Autoconfiança

Variáveis	Média	Desvio
Sinto-me seguro quando faço avaliações de métodos quantitativos em sala	4,18	1,61
As disciplinas de métodos quantitativos não me amedrontam	4,50	1,89
Eu sou muito talentoso em métodos quantitativos	4,11	1,54
As disciplinas de métodos quantitativos são fáceis para mim	4,06	1,57