



São Paulo, 21 a 23 de Julho de 2014

**Novas Perspectivas  
na Pesquisa Contábil**

**Desempenho Acadêmico em Métodos Quantitativos nos Cursos de Ciências  
Contábeis**

**FÁBIO DE SOUZA ALVES**  
*Universidade Federal do Pará*

**MANOEL RAIMUNDO SANTANA FARIAS**  
*Universidade Federal do Pará*

**KELLY TEIXEIRA RODRIGUES FARIAS**  
*Universidade Federal do Pará*

## **Desempenho Acadêmico em Métodos Quantitativos nos Cursos de Ciências Contábeis**

### **RESUMO**

O presente estudo investigou variáveis que explicam o desempenho acadêmico dos discentes nas disciplinas de Métodos Quantitativos no curso de Ciências Contábeis. Para isso, foi realizada uma pesquisa empírica na Universidade Federal do Pará com os dados obtidos no Sistema de Informações para o Ensino (SIE), para medir a variável dependente “Y” e também por meio da aplicação de um questionário 171 discentes, que ingressaram nos anos de 2010, 2011 e 2012, no referido curso, para medir as variáveis independentes “X”. Assim, com a finalidade de ratificar os achados desta pesquisa, foi realizado teste estatístico de análise de regressão com auxílio do *software* SPSS®. A análise inferencial foi feita conjecturando-se que oito variáveis iniciais explicariam o desempenho dos discentes, quais sejam: desempenho anterior em Matemática e/ou Estatística, índice de participação do discente na realização das disciplinas, turno de estudo, idade, gênero, estado civil, possuir ou não renda e origem escolar. Após a realização da análise de regressão com essas variáveis, o modelo mais adequado para representação do desempenho dos discentes foi o que considerou apenas as seguintes variáveis: desempenho anterior em Matemática e/ou Estatística, índice de participação do discente na realização das disciplinas, o turno de estudo e a idade, que apresentaram significância estatística, ou seja, as quatro variáveis explicativas do modelo são significantes para explicar o comportamento do desempenho dos discentes. Esses resultados ratificam que características pessoais determinam o desempenho de discentes de Ciências Contábeis, como afirmado por Santos (2012), uma das bases deste estudo. Assim, sugere-se como pesquisa futura o estudo destas e de outras variáveis que expliquem o desempenho dos estudantes no próprio âmbito desta pesquisa, assim como em outras instituições, a fim de que se possa generalizar tais resultados.

**Palavras-Chave:** Ciências Contábeis. Graduação. Desempenho Acadêmico. Métodos Quantitativos.

## 1. INTRODUÇÃO

O legado construído no processo de graduação em Ciências Contábeis é bastante diversificado. Isso é demandado em virtude da Ciência Contábil ser “Social e Aplicada” sendo, portanto, fruto da interação das Ciências Humanas com Ciências Exatas. Por isso, a informação Contábil ora será fonte de informação quantitativa, ora terá cunho qualitativo.

Essa dualidade da Ciência pode ser vista em Iudícibus e Marion *apud* Karling (2007, p. 9):

“A principal ferramenta para controlar e analisar os resultados de toda e qualquer empresa [entidade] é a Contabilidade que, por sua vez, é uma ciência social e aplicada. Social, pois é a ação humana que gera e modifica os dados de cunho financeiro e administrativo e aplicada pois utiliza de métodos quantitativos para expressar esses dados.”

O ensino de Métodos Quantitativos na graduação de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Pará (UFPA) ocorre por meio de três disciplinas, quais sejam: “Estatística Aplicada à Contabilidade”, “Matemática Financeira Aplicada à Contabilidade” e “Matemática Aplicada à Contabilidade”; as quais estão entre as de piores desempenhos do curso.

Este trabalho teve como objetivo identificar variáveis que estão associadas ao desempenho acadêmico em Métodos Quantitativos no curso de Contabilidade da UFPA. Especificamente, teve-se a investigar as variáveis individuais ao processo de aprendizagem que estão associadas a tal desempenho, como as características pessoais e socioeconômicas.

Os resultados desta pesquisa poderão servir de subsídio em discussões sobre o ensino-aprendizagem das disciplinas de métodos quantitativos nas graduações de Ciências Contábeis, assim como servir de auxílio científico para trabalhos com fins congêneres, e também de insumo para a correta adequação do ensino de Métodos Quantitativos no curso de Ciências Contábeis.

Assim, a questão geral de pesquisa que direciona esse trabalho é: Quais variáveis (individuais) estão associadas ao desempenho dos discentes do curso de Ciências Contábeis nas disciplinas de Métodos Quantitativos?

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. OBRIGATORIEDADE DO ENSINO DE MÉTODOS QUANTITATIVOS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

O Ministério da Educação instituiu as atuais diretrizes curriculares nacionais dos cursos de bacharelado em Ciências Contábeis, por meio da Resolução CNE/CES nº10, de 16 de dezembro de 2004, delineadas à luz do Currículo do Contador Global disposto pelos setores *International Standards of Accounting and Reporting* (ISAR) e *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), da Organização das Nações Unidas (ONU). Segundo o artigo 5º da resolução em comento, os cursos de Contabilidade deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos, conteúdos que revelem conhecimentos interligados com outras áreas, sobretudo em Métodos Quantitativos.

No âmbito dos conteúdos específicos da área, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) 00 (2011) descreve que a: “[...] Informação contábil-financeira relevante é aquela capaz de fazer diferença nas decisões que possam ser tomadas pelos usuários, ou seja, a informação deve ter valor preditivo, valor confirmatório ou ambos”.

Na direção de tentar descrever, explicar e prever fatos; a teoria da contabilidade adota a linha de teorizações e investigações com enfoque positivo. Conforme Machado e Dias Filho (2008, p.15): “[...] denomina-se positivo o enfoque da teoria da Contabilidade que tem por

objeto descrever como a Contabilidade se desenrola no mundo real, e prever o que irá ocorrer”.

Em discussão sobre o papel da teoria da Contabilidade sob enfoque descritivo, Machado e Dias Filho (2008, p. 16) afirmam que: “Geralmente, uma teoria é definida como um corpo de conhecimentos organizados que podem ser utilizados para explicar e prever a ocorrência de determinados fenômenos”.

Coadunando o afirmado; Bergmann, Theófilo e Corrar (2011) ensinam que as variáveis relevantes nos negócios podem ser prevista intuitivamente, utilizando uma pesquisa de mercado, por exemplo, para resolver problemas de curto prazo. Entretanto, à medida que o horizonte se amplia, as previsões tornam-se mais difíceis de ser analisadas. Nesse momento, resta à Contabilidade, recorrer ao uso de conteúdos de Métodos Quantitativo como regressões multivariadas e correlações, por exemplo.

## 2.2. MÉTODOS QUANTITATIVOS EM CONTABILIDADE

Base da formação Contábil, os Métodos Quantitativos são efetivamente, pressuposto para solução da maioria dos imbróglgios contábeis. Entretanto, demandam interpretações conjugadas como afirma Iudícibus (1982, p. 53):

“Contabilometria [uso Métodos Quantitativos em Contabilidade], não seria a simples aplicação dos métodos quantitativos nos problemas contábeis. Embora a matemática [e a estatística] sejam instrumentos da Contabilometria haveria um grande esforço de avaliar a teoria contábil às técnicas de inferência, analisando profundamente os resultados”.

O uso de modelos contabilométricos seria de fato a integração dos conhecimentos de Matemática e Estatística à Contabilidade. Isso é corroborado por Santos *apud* Silva *et al.* (2010, p. 5, grifo nosso):

“A contabilometria, na verdade, não seria a simples aplicação de método quantitativo nos problemas contábeis, **mas sim as Ciências Matemáticas integradas às Ciências Contábeis** na resolução de problemas concretos empresariais (ou de outras entidades) no contexto interdisciplinar”.

Assim, o processo embrionário de formação Contábil demanda forte inclinação para o ensino de Métodos Quantitativos, conforme explica Silva *et al.* (2010, p. 1): “[...] surge a necessidade de programas estratégico piloto para jovens-contadores [...] **por meio dos Métodos Quantitativos Aplicados de modo interativo no estudo dos fenômenos contábeis**, principalmente na dimensão preditiva[...]”.

## 2.3. FATORES QUE INFLUENCIAM OU PODEM ESTAR ASSOCIADOS AO DESEMPENHO ACADÊMICO NOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

O desempenho dos discentes nos cursos de bacharelado de Ciências Contábeis é função de diversas variáveis, sejam externas ou internas (Institucionais). Conforme Hanushek e Woessmann *apud* Santos (2012, p. 29): “[...] o desempenho acadêmico é explicado a partir de suas características pessoais e *background*, dos estudantes, de seus familiares e dos insumos das instituições acadêmicas”.

Uma variável externa à formação no bacharelado em Ciências Contábeis são as características individuais dos alunos, como a capacidade cognitiva e o esforço próprio. Para Cornachione Junior *et al.* (2010, p.3): “Enquanto alguns alunos simplesmente passam pelos estágios do processo educacional, outros fazem reflexões ativas acerca de suas experiências em aprendizagem [...]”.

O nível de capacidade cognitiva e seu desempenho histórico escolar são variáveis relevantes para obtenção de uma boa aprendizagem acadêmica. Acerca deste assunto, Santos (2012, p.46) aponta que:

## Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

“[...] os primeiros e mais importantes insumos são aqueles relacionados às características individuais dos estudantes. O autor [Hanushek] destacou a relevância e a dificuldade dos estudos em obter uma medida adequada para o insumo habilidade inata. Essa variável foi definida pelo autor como capacidade de aprendizagem, e afirmou ainda que existem indícios de que a habilidade inata está associada ao quociente de inteligência (QI).”

Ademais, paralelamente às habilidades inatas dos alunos se encontra seu nível de envolvimento acadêmico no que diz respeito à execução de atividade propostas pelo professor em sala de aula, a compra de livros para acompanhar o ensino das disciplinas, o esforço extraclasse demandado pelo aluno. Cornachione Junior *et al.* (2010) constatou que 68% dos alunos que consideram seu desempenho acadêmico superior, o atribuem ao seu próprio esforço.

Outra variável que influencia sobremaneira no desempenho acadêmico são as Instituições de Ensino Superior (IES). Estas entidades são responsáveis por transmitir o conhecimento aos alunos. Cohen *apud* Cornachione Junior *et al.* (2010, p.3) afirmam: “[...] que as instituições [...] buscam alternativas para melhor desempenhar seus papéis ao expandir a discussão sobre os processos de aprendizagem e, principalmente, sobre o desempenho acadêmico [...]”.

O desempenho acadêmico promovido por uma IES pode acarretar fracasso ou sucesso. A essa natureza de resultado estão atrelados variáveis componentes do desempenho final do aluno como: a carga horária das disciplinas, metodologia aplicadas pelos professores, adequação das bibliografias sugeridas para o ensino, dentre outras.

### 2.4. HIPÓTESE GERAL

Monte e Martins (2011) destacaram que as variáveis que mais influenciam no desempenho acadêmico são a idade, estado civil, quantidade de graduações, possuir especialização, a especialização ser em Ciências Contábeis, quantidade de especializações, possuir doutorado, possuir doutorado em Ciências Contábeis, ser docente no ensino superior, residir em Estado integrante do Programa e participar de algum grupo de pesquisa. Santos (2012, p.8), afirma que:

“Os principais resultados sugerem associação significativa entre o desempenho acadêmico dos estudantes [...] com determinadas características próprias e da família, como gênero, horas de dedicação aos estudos, faixa de renda familiar, ter estudado ensino médio em escola pública [...]”.

A hipótese geral subjacente ao presente estudo é e se características pessoais e socioeconômicas estão relacionadas com o nível de desempenho dos discentes de Ciências Contábeis nas disciplinas de Métodos Quantitativos.

Para a averiguação da hipótese geral serão utilizadas hipóteses adicionais:

**Tabela 1: Hipóteses adicionais de pesquisa**

Hipóteses	Referências
H <sub>1</sub> : O desempenho médio anterior dos discentes em Métodos Quantitativos influencia o desempenho no curso.	Santos (2012)
H <sub>2</sub> : O fato de o aluno ser oriundo de escola particular influencia positivamente no seu desempenho nas disciplinas de Métodos quantitativos.	Santos (2012)
H <sub>3</sub> : Os alunos não solteiros tem desempenho inferior aos alunos solteiros pelo fato de dispor de menos tempo para atividade acadêmica.	Monte e Martins (2011)
H <sub>4</sub> : A idade influencia no desempenho dos alunos das disciplinas de Métodos Quantitativos.	Monte e Martins (2011)
H <sub>5</sub> : O desempenho acadêmico está associado ao turno do curso.	Sugerido nesta pesquisa
H <sub>6</sub> : O desempenho individual do discente nas disciplinas de Métodos Quantitativos é predominantemente influenciado pelo seu envolvimento com as disciplinas durante a realização do ensino das mesmas.	Sugerido nesta pesquisa

Fonte: O autor

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 TIPO DE PESQUISA E COLETA DE DADOS**

Foi realizada uma pesquisa empírica envolvendo dados conseguidos no Sistema de Informações para o Ensino (SIE) da UFPA sobre a variável dependente “Y” (desempenho dos discentes em Métodos Quantitativos).

Para quantificar esses conceitos, foi adotado o cálculo dos coeficientes de rendimentos acadêmicos, conforme a Instrução Normativa – PROEG – IN nº 02/2008, da UFPA. Atribuiu-se nota 10 (dez) para o conceito Excelente; 7,5 (sete e meio) para o conceito Bom; 5 (cinco) para o conceito Regular; 2,5 (dois e meio) para o conceito insuficiente e; 0,00 (zero) para outros conceitos.

Para obtenção de dados relacionados às variáveis (proxies) “X”, que supostamente estariam associadas ao desempenho, o instrumento de realização de coleta foi um questionário com oito itens aplicado aos discentes, que incluiu adaptações feitas a partir de teste piloto. Foram aplicados 215 questionários nas turmas que ingressaram nos anos de 2010 a 2012, dos três turnos. Deste total, apenas 79,53% (171 questionários) foram válidos porque foram excluídos aqueles com falhas no preenchimento e com ausências nas respostas. Ressalte, contudo, as limitações científicas quando o estudo está relacionado ao comportamento humano conforme se entende de Cornachione Junior *et al.* (2010, p.9) :

“De acordo com Creswell (2003): ‘não podemos ser positivos em nossas afirmações de conhecimento ao estudarmos os comportamentos e as ações humanas.’ Porém, as descobertas com bases em sólidos propósitos de pesquisas podem ser interpretadas.”

#### **3.2 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS**

Foi realizado o procedimento estatístico de análise de regressão linear multivariada, que teve por objetivo estabelecer a relação entre as variáveis independentes (X), traduzida por uma equação de uma reta linear que permite estimar o valor de uma variável designada como dependente (Y).

Assim como em Martins e Monte (2011), foi utilizado o modelo de regressão linear múltipla adotada por Gujarati (2006), que utilizou para três variáveis independentes a equação com a representação que segue:

$$Y_i = B_1 + B_2X_{2i} + B_3X_{3i} + u_i \quad \dots (1)$$

Na qual  $Y_i$  é a variável dependente,  $B_1$  a constante,  $B_2 \dots B_n$  os parâmetros,  $X_2$  e  $X_3$  as variáveis explicativas,  $i$  a  $i$ -ésima observação e  $u$  o termo de erro estocástico.

Para a determinação das variáveis que influenciam o desempenho em Métodos Quantitativos dos discentes foi estimada uma regressão com estimadores que investigou a influência dessas variáveis no desempenho acadêmico.

A estimação da regressão foi realizada a partir da utilização de seis ( $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_7$  e  $X_8$ ) variáveis binárias (*Dummies*), as quais indicam a influência dessas variáveis no modelo, com atribuição dos valores (0) ou (1), conforme opção adotada. O modelo contou com mais três variáveis ( $X_1$  e  $X_2$ ), na forma de índice numérico.

Para a estimação da equação foi definida como variável dependente o desempenho do discente em Métodos Quantitativos (Y), e listadas outras sete variáveis explanatórias (X) baseadas na literatura investigada e uma ( $X_2$ ) sugerida por esta pesquisa, as quais são expostas no Tabela 2.

**Tabela 2: Variáveis explicativas do desempenho acadêmico em Métodos Quantitativos**

Variáveis	Referências	Valores
(X <sub>1</sub> ) Desempenho Anterior	Santos (2012)	Assume os valores inteiros do intervalo [1,10], conforme atribuição do indivíduo.
(X <sub>2</sub> ) Índice de participação médio do discente	Sugerido nesta pesquisa.	Assume os valores do intervalo [1,10], conforme a média de valores atribuídos pelo indivíduo por disciplina;
(X <sub>3</sub> ) Turno de estudo	Cornachione Junior <i>et al.</i> (2010)	Assume valor 0 se estudo diurno e 1, se noturno;
(X <sub>4</sub> ) Idade	Monte e Martins (2011)	Assume valor 0 se o indivíduo tem até 25 anos e valor 1, acima de 25 anos;
(X <sub>5</sub> ) Gênero	Monte e Martins (2011)	Assume valor 0 se o indivíduo e do gênero feminino e valor 1, caso contrário;
(X <sub>6</sub> ) Estado civil	Monte e Martins (2011)	Assume valor 0 se o indivíduo é não solteiro e 1, se solteiro;
(X <sub>7</sub> ) Renda própria	Cornachione Junior <i>et al.</i> (2010)	Assume valor 0 se o indivíduo não possui renda e 1, caso contrário;
(X <sub>8</sub> ) Origem escolar	Cardozo (2006)	Assume valor 0 se o indivíduo estudou apenas em escola pública e 1, caso contrário;

Fonte: O autor

Sendo assim, a equação funcional da variável dependente “desempenho dos discentes em Método Quantitativos” (Y<sub>i</sub>) é descrita na equação 2. As variáveis independentes foram expostas no quadro 1 e *ui* representa o erro estocástico da equação.

$$Y_i = B_1 + B_2X_{1i} + B_3X_{2i} + B_4X_{3i} + B_5X_{4i} + B_6X_{5i} + B_7X_{8i} + u_i \quad \dots(2)$$

A análise de regressão foi realizada com o auxílio de ferramentas de tabulação e análise dos dados nas 171 observações (*i* = 1, *i* = 2, *i* = 3, ..., *i* = 171), com o auxílio dos *softwares* Microsoft Excel e Statistical Package for the Social Sciences SPSS®, adotando o nível de significância a 5% (*a* = 0,05).

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

##### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Foram 171 os questionários com respostas válidas, representando 79,53% dos que foram aplicados, com predominância do gênero feminino (53,8%). Conforme a tabela 3, a faixa etária com maior percentual foi a que abrangeu os discentes até 25 anos de idade, representando 76,61% dos entrevistados.

**Tabela 3: Faixa etária e Origem escolar**

Faixa etária			Origem escolar		
Faixa etária	Questionados	Percentual (%)	Origem escolar	Questionados	Percentual (%)
Até 25 anos:	131	76,61	Estudou apenas em Escola Pública	100	58,48
Acima de 25 anos	40	23,39	Estudou em Escola Particular	71	41,52

Fonte: O autor

Quanto à origem escolar (tabela 3), a pesquisa revelou certo equilíbrio porque 58,48% dos entrevistados estudaram apenas em escola pública, conforme indica a tabela 3. Este equilíbrio não corrobora com a seguinte afirmação de Cornachione Junior *et al.* (2010, p.12):

“É importante ressaltar que, no Brasil, devido à natureza competitiva do sistema de ingresso ao ensino superior público (vestibular), cursar o ensino médio em uma instituição particular tende a aumentar a probabilidade de admissão.”

A tabela 4 demonstra o resultado da pesquisa quando questionado sobre o estado civil dos entrevistados. Obteve-se como resultado das respostas que, 86,55% afirmando “ser solteiro”, demonstrando que na sua maioria, os discentes dos cursos de Contabilidade pertencem a este grupo social. Ademais, tal tabela demonstra que quando questionados sobre o fato de possuir, ou não renda própria, 83,63% dos inquiridos afirmou possuir. Este percentual indica que a maioria dos discentes de Contabilidade já atua no mercado de trabalho, em algum tipo de atividade.

**Tabela 4: Estado Civil e Renda Própria**

Estado Civil			Renda Própria		
Estado Civil	Questionados	Percentual (%)	Renda Própria	Questionados	Percentual (%)
Solteiro	148	86,55	Afirmaram possuir	148	83,63
Não Solteiro	23	13,45	Afirmaram não possuir	23	16,37

Fonte: O autor

#### 4.2 ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA

Em consonância com Fávero *et al.* (2009), o procedimento inicial selecionado foi o simultâneo (*Enter*), no qual todas as variáveis explicativas foram incluídas no modelo. Os *outputs* analisados do modelo foram:  $R^2$ , estatística F (ANOVA) e estatística T. Na tabela 5, que resumiu este modelo inicial proposto, foi possível identificar que o conjunto de variáveis explica apenas 31,6% da variância de Y.

**Tabela 5: Resumo do Modelo Proposto – Modelo 1**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,562 <sup>a</sup>	0,316	0,278	1,515	1,623

a. Predictors: (Constant), X8\_Origem, X1\_Desemp\_Ant, X5\_Genero, X7\_Renda\_Própria, X6\_Estado\_Civil, X2\_Ind\_Particip, X3\_Turno, X4\_Idade

b. Dependent Variable: Y\_Desemp

Na Tabela 6 (ANOVA) foi possível identificar que o modelo proposto apresentou significância estatística, ou seja, pelo menos uma das variáveis explicativas incluídas inicialmente é significativa para explicar o comportamento de Y.

**Tabela 6: Significância do Modelo ANOVAb – Modelo 1**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	170,703	9	18,967	8,267	0,000 <sup>a</sup>
	Residual	369,365	161	2,294		
	Total	540,068	170			

a. Predictors: (Constant), X8\_Origem, X1\_Desemp\_Ant, X5\_Genero, X7\_Renda\_Própria, X6\_Estado\_Civil, X2\_Ind\_Particip, X3\_Turno, X4\_Idade  
b. Dependent Variable: Y\_Desemp

Pela estatística T (análise de significância dos parâmetros de cada variável explicativa e do intercepto do modelo), observado na Tabela 7, foi possível perceber que nem todas as variáveis explicativas apresentam Sig.  $T < 0,05$ . Inicialmente, foi verificado que as variáveis X<sub>5</sub> (Gênero), X<sub>6</sub> (Estado civil), X<sub>7</sub> (renda própria) e X<sub>8</sub> (Origem escolar) apresentaram Sig.  $T > 0,05$  e, portanto, foram excluídas do modelo. A significância do intercepto, apesar ter apresentado Sig. T maior que 0,05, permaneceu no Modelo 2 para fins de análise posteriores.

**Tabela 7: Significância dos parâmetros da Regressão Linear – Modelo 1**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
(Constant)	1,289	1,127		1,143	,255	-0,937	3,516		
1 X1_Des_Ant	<b>0,354</b>	<b>0,098</b>	<b>0,248</b>	<b>3,625</b>	<b>,000</b>	0,161	0,547	0,910	1,099
X2_Ind_Particip	<b>0,274</b>	<b>0,082</b>	<b>0,230</b>	<b>3,347</b>	<b>,001</b>	0,112	0,435	0,898	1,113
X3_Turno	<b>-1,433</b>	<b>0,273</b>	<b>-0,382</b>	<b>-5,256</b>	<b>,000</b>	-1,972	-0,895	0,805	1,242
X4_Idade	<b>0,673</b>	<b>0,318</b>	<b>0,160</b>	<b>2,114</b>	<b>,036</b>	0,044	1,301	0,740	1,352
X5_Genero	0,060	0,240	0,017	0,250	,803	-0,414	0,534	0,937	1,067
X6_Estado_Civil	0,184	0,383	0,035	0,480	,632	-0,572	0,939	0,787	1,270
X7_Renda_Próp	-0,010	0,328	-0,002	-0,030	,976	-0,658	0,638	0,909	1,100
X8_Origem	0,295	0,240	0,082	1,229	,221	-0,179	0,768	0,961	1,041

a. Dependent Variable: Y\_Desemp

**Tabela 8: Resumo do Modelo Proposto – Modelo 2**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,555 <sup>a</sup>	0,308	0,291	1,501	1,625

a. Predictors: (Constant), X4\_Idade, X2\_Ind\_Particip, X1\_Desemp\_Ant, X3\_Turno  
b. Dependent Variable: Y\_Desemp

Conforme se observou na Tabela 8, a retirada de todas a variáveis não significantes do Modelo 1 não teve efeito sobre o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), significando que o conjunto de variáveis explica apenas 30,8% das variações em Y.

**Tabela 9: Significância do Modelo (ANOVA) – Modelo 2**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	166,253	4	41,563	18,457	0,000 <sup>a</sup>
	Residual	373,815	166	2,252		
	Total	540,068	170			

a. Predictors: (Constant), X4\_Idade, X2\_Ind\_Particip, X1\_Desemp\_Ant, X3\_Turno  
b. Dependent Variable: Y\_Desemp

Através da estatística F (ANOVA) observada na Tabela 9, constatou-se que o modelo 2 proposto apresenta significância estatística, ou seja, pelo menos uma das variáveis explicativas do modelo é significativa para explicar o comportamento de Y (desempenho dos discentes).

**Tabela 10: Significância dos parâmetros da Regressão Linear – Modelo 2**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1 (Constant)	1,581	0,881		1,793	0,075	-0,160	3,321		
X1_Desemp_Ant	0,348	0,095	0,244	3,669	0,000	0,161	0,536	0,945	1,058
X2_Ind_Particip	0,269	0,080	0,227	3,386	0,001	0,112	0,426	0,930	1,075
X3_Turno	-1,443	0,262	-0,384	-5,508	0,000	-1,960	-0,926	0,856	1,168
X4_Idade	0,582	0,289	0,139	2,013	0,046	0,011	1,152	0,880	1,136

a. Dependent Variable: Y\_Desemp

Pela estatística T observada na Tabela 10, percebeu-se que todas as variáveis explicativas apresentaram  $Sig. T < 0,05$  e, portanto, seus parâmetros são significativos para explicar a variação de Y. Ademais, com esse novo modelo 2, a Sig. T do intercepto também foi adequada a 10%. ( $Sig. T = 7,5\% < 0,1$ ).

Com a finalidade de formalizar os modelos anteriores, foi realizado o procedimento *backward*. Segundo Fávero *et al.* (2009), este procedimento é aquele a partir do qual todas as variáveis são também inicialmente incluídas no modelo e retiradas passo a passo [pelo próprio *software*] em função da análise da significância estatística Sig. T. O procedimento *Backward* ratificou a aplicação do procedimento *Enter*. Assim, o modelo mais eficiente de regressão linear tem a seguinte configuração:

$$Y_i = B_1 + B_2X_{1i} + B_3X_{2i} - B_4X_{3i} + B_5X_{4i} + u_i \quad \dots (3)$$

#### 4.3 TESTE ÀS VARIÁVEIS DO DESEMPENHO

O Modelo mais eficiente para representar o desempenho dos discentes foi o de nº 2. Com isso, foram eliminadas as variáveis sem significância  $X_5$  (Gênero),  $X_6$  (Estado\_civil),  $X_7$  (Renda\_própria) e  $X_8$  (Origem). Rejeitou-se, portanto, as hipóteses  $H_2$  e  $H_3$  atreladas às variáveis  $X_8$  e  $X_6$ , respectivamente.

A hipótese  $H_1$  foi não rejeitada em virtude de se manter significativa até a equação final dos modelos testados. Conclui-se com isso, a constância no desempenho dos discentes nas disciplinas de Métodos Quantitativo. Portanto, um discente que obteve nota média de 7,5 (sete e meio), do ensino fundamenta ao ensino médio em Matemática e/ou Estatística, obteve conceito médio “Bom”, nas disciplinas de Métodos Quantitativos. Esta hipótese corrobora com Santos (2012) afirmando a influência que a capacidade cognitiva exerce sobre o desempenho dos discentes.

A significância do Índice de Participação dos alunos sobre o desempenho mostra que o envolvimento com as disciplinas é benéfico. Assim, aceitou-se a hipótese  $H_6$  em virtude da proporcionalidade direta ( $B_3 > 0$ ) obtida através da equação (3) entre as variáveis Y e  $X_2$ .

Do mesmo modo, para a variável  $X_4$  (Idade), o coeficiente  $B_5$  foi maior que zero ( $B_5 > 0$ ), indicando que para os discentes de maior faixa etária o desempenho é melhor que o de menor idade. Isto pode estar atrelado ao acúmulo de aprendizagem adquirida. Assim, a hipótese  $H_4$  foi não rejeitada.

A partir do modelo mais eficiente, conclui-se que para os discentes do turno diurno (manhã e tarde), o desempenho médio é maior que os daqueles que realizam o curso noturno ( $B_4 < 0$ ). Assim, a hipótese  $H_5$  foi não rejeitada.

Ademais, com base nos valores de “B” obtidos na tabela 10, a equação (3) resultante da pesquisa pode ser escrita como segue:

$$Y = 1,581 + 0,348.DesempAnt + 0,269.Indparticip - 1,443.Turno + 0,582.Idade + u$$

**Tabela 11: Resultado das hipóteses da pesquisa**

Hipóteses	Resultado
H <sub>1</sub> : O desempenho médio anterior dos discentes em Métodos Quantitativos influencia o desempenho no curso.	Não rejeitada
H <sub>2</sub> : O fato de o aluno ser oriundo de escola particular influencia positivamente no seu desempenho nas disciplinas de Métodos quantitativos.	Rejeitada
H <sub>3</sub> : Os alunos não solteiros tem desempenho inferior aos alunos solteiros pelo fato de dispor de menos tempo para atividade acadêmica.	Rejeitada
H <sub>4</sub> : A idade influencia no desempenho dos alunos das disciplinas de Métodos Quantitativos.	Não rejeitada
H <sub>5</sub> : O desempenho acadêmico está associado ao turno do curso.	Não rejeitada
H <sub>6</sub> : O desempenho individual do discente nas disciplinas de Métodos Quantitativos é predominantemente influenciado pelo seu envolvimento com as disciplinas durante a realização do ensino das mesmas.	Não rejeitada

Fonte: O autor, adaptado de CORNACHIONE JUNIOR *et al.* (2010)

## 5 CONCLUSÃO

Após a revisão da literatura e toda a análise que sustentou este trabalho, informações relevantes e evidências foram recolhidas para contribuir com uma melhor compreensão do problema sobre ensino de Métodos Quantitativos no curso de Contabilidade da UFPA, orientado por esta pesquisa.

A questão de pesquisa foi: Quais variáveis estão associados ao desempenho dos discentes dos cursos de Ciências Contábeis nas disciplinas de Métodos Quantitativos? Em geral, pode-se verificar que, pelo menos junto aos discentes investigados, que o histórico do aluno em Matemática e/ou Estatística, o envolvimento com a disciplina durante a realização das matérias, o turno de estudo e a idade do indivíduo explicam o desempenho dos discentes em Métodos Quantitativos.

Ao abordar o conjunto de variáveis e hipóteses, foi possível construir elementos para essa conclusão. Quanto ao gênero, pouco mais da metade dos sujeitos questionados é do sexo feminino (53,8%). Para Cornachione Junior *et al.* (2010, p.19): “isso [...] poderia ser uma potencial explicação de tal comportamento, como uma reação esperada do sexo feminino para a conquista histórica de igualdade entre os sexos”. Isso demonstra a paridade que se encontra o quesito “busca por qualificação profissional”, quando analisado este estereótipo. Entretanto, para essa variável não foi encontrada associação significativa com o desempenho acadêmico.

Já quanto ao turno de realização da disciplina, a pesquisa identificou que o desempenho acadêmico é influenciado do seguinte modo: o desempenho médio dos discentes que estudam nos turnos da manhã e da tarde são, normalmente, melhores que os daqueles que realizam as matérias à noite ( $H_5$  – não rejeitada).

Grande maioria dos discentes (86,55%) apontou seu estado civil com *status* “Solteiro”. Entretanto, esta variável não foi indicada como explicativa do desempenho em Métodos Quantitativos. Isto contaria o pressuposto de que os solteiros teriam mais tempo a dedicar à atividade acadêmica, e por isso, seu desempenho seria maior ( $H_3$  – rejeitada).

A origem escolar não teve influência sobre o desempenho dos discentes. Isso não corrobora o pressuposto sobre o deficitário ensino público ( $H_2$  – rejeitada). Em relação à variável idade, o modelo mais eficiente da pesquisa entendeu explicar o desempenho. Isso

reafirma o pressuposto que, para uma constante aprendizagem, o indivíduo com maior idade terá uma carga de conhecimento maior que um indivíduo de menor idade ( $H_4$  – não rejeitada).

Em se tratando do fato do discente possui, ou não renda, não exerceu influência sobre o desempenho dos discentes em métodos quantitativos nesta pesquisa. Essa variável foi excluída do modelo 2 pelo fato de não ter apresentado significância para explicar o desempenho.

Outra constatação foi que o desempenho médio anterior dos discentes nas disciplinas de Matemática e/ou Estatística é uma das variáveis que explica o desempenho em Métodos Quantitativos. Isso pode estar associado à capacidade cognitiva, haja vista que a manutenção da média das notas pode estar atrelada às características individuais do aluno corroborando, portanto, com Santos (2012, p.46): “[...] os primeiros e mais importantes insumos [para obtenção de um bom desempenho dos discentes] são aqueles relacionados às características individuais dos estudantes”. Por outro lado, pode-se presumir que a forma como está sendo realizado o ensino de tais disciplinas pela Universidade Federal do Pará não está sendo suficiente para modificar esse contexto. ( $H_1$  – não rejeitada).

Outra variável explicativa do desempenho foi o “Índice de participação do discente nas disciplinas”, o qual mediu o envolvimento do discente quando da realização de tais matérias. Ficou claro, sobretudo, que o esforço do discente é um condicionante para a obtenção de um bom desempenho acadêmico ( $H_6$  – não rejeitada).

Considerando que a escolha dos pesquisados não foi aleatória, não é possível generalizar os resultados para o universo dos estudantes do curso de Ciências Contábeis. Todavia, Ratificou-se a hipótese geral subjacente a esta pesquisa por meio das hipóteses adicionais  $H_1$ ,  $H_4$ ,  $H_5$ , e  $H_6$ ; de que características pessoais e socioeconômicas estão associadas com o nível de desempenho acadêmico dos discentes de Ciências Contábeis.

Por fim, levando-se em consideração os achados pelo trabalho, sugere-se que sejam realizados novos estudos a partir deste com a finalidade de confirmar os resultados aqui obtidos e detectar novas variáveis que expliquem o desempenho dos discentes nas disciplinas de Métodos Quantitativos nos cursos de graduação em Ciências Contábeis.

## REFERÊNCIAS

- Bergmann, D.R., Theóphilo, C. R. e Corrar, L. J. *Pesquisa Operacional para decisão em Contabilidade e Administração – Contabilometria*. Capítulo 2 – Regressões. São Paulo: Atlas, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) – Resolução nº 10, DE 16 de dezembro de 2004-Diretrizes Curriculares-Graduação
- Cardozo, W. *O ensino de Métodos Quantitativos no curso de Ciências Contábeis*. FUCEPE: Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças. Vitória. 2006.
- Cornachione Junior. E. B. *et al. O bom é meu, o ruim é seu: perspectivas da teoria da atribuição sobre o desempenho acadêmico de alunos da graduação em Ciências Contábeis*. Revista Contabilidade & Finanças, USP. 2010.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC): CPC 00 (R1) – *Pronunciamento Conceitual Básico - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*. Brasília, 02/12/2011.
- Fávero. L. P. *Et al. Análise dos dados: Modelagem Multivariada para Tomada de decisões*. 2009.
- Iudícibus, S. de. *Existirá a contabilometria?* Revista Brasileira de Contabilidade, Rio de Janeiro, n.41, p. 44-66, 1982.

## **Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil**

- Karling, M. V. *O currículo proposto pela onu para os cursos de contabilidade: Análise do Contexto de Influência-UNEMAT/UFMT*. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.
- Machado, L. H. B. e Filho, J. M. D. *Teoria Avançada da Contabilidade. Capítulo 1 – Abordagens da pesquisa em Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2008.
- Monte, P. A. do e Martins, O. S. *Variáveis que explicam os desempenhos acadêmico e profissional dos mestres em Contabilidade do programa multiinstitucional UNB/UFPB/UFRN*. Revista Universo Contábil. 2011. Disponível em [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil).
- Santos, N. de A. *Determinantes do desempenho acadêmico dos Alunos dos Curso de Ciências Contábeis*. Universidade de são Paulo.2012.
- Silva, M. F. N. *Et al. Importância do Teorema Fundamental do Cálculo na Contabilidade*. Universidade Federal de Pernambuco. 2010.
- Universidade Federal do Pará (UFPA). PROEG Instrução Normativa nº 02, de 14 de novembro de 2008.
- United Nations Conference on Trade and Development Unctad: ISAR TD/B/COM.2/ISAR/21 Revised Model Accounting Curriculum (Mc), 2003.