



# XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta  
de la innovación y el conocimiento!*

## DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE CONTABILIDADE: UMA ANÁLISE DE FATORES EXPLICATIVOS

### **Autores:**

João Teles, MSc.  
Doutorando em Contabilidade  
Universidade Federal de Santa Catarina  
joaoteles.contab@gmail.com

Alcindo Cipriano Argolo Mendes, MSc.  
Doutorando em Contabilidade  
Universidade Federal de Santa Catarina  
alcindo.ufv@gmail.com

Leonardo Flach, Dr.  
Professor  
Universidade Federal de Santa Catarina  
leornado.flach@gmail.com

### **Área temática:**

Docencia universitaria em contabilidade de custos y de gestión

### **Metodología aplicada:**

M2 – Estudio de campo

**Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015**

### **Convocan:**



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS CONTABLES



## **Resumo**

O presente estudo tem por objetivo analisar, por meio de regressão múltipla, teste de diferença de médias e correlação linear de Pearson, a importância de fatores acadêmicos e demográficos na explicação da variação no desempenho em uma amostra de 1.349 estudantes do curso de Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina entre 2010 e 2014. Os resultados revelaram que a nota de acesso à universidade não é um bom preditor do desempenho final, assim como as disciplinas iniciais de Contabilidade Financeira. Verificou-se também que é esperado um melhor desempenho acadêmico das mulheres, especialmente nas disciplinas da área de Contabilidade Gerencial. Em relação à idade, sugere-se que alunos mais jovens tendem a um melhor desempenho, porém, com restrições nessa afirmação. O conhecimento gerado por esta pesquisa pode contribuir na identificação desses fatores em sala de aula, permitindo ajustes durante o curso, evitando possíveis desistências e direcionando esforços para otimizar o desempenho dos estudantes até o final do curso.

**Palavras-chave:** Predição; desempenho acadêmico; vestibular; fatores demográficos.

## **Abstract**

*This study aims to analyze, through multiple regression, mean difference test and Pearson correlation coefficients, the importance of certain factors in explaining the variation in the performance of students in the course of Accounting Sciences, Federal University of Santa Catarina between 2010 and 2014. The results revealed that the memorandum of access to university is not a good predictor of the final performance, as well as the initial subjects of Financial Accounting. It was also found that is expected to better academic performance of women, especially in the disciplines of management accounting area. Regarding age, it is suggested that younger students tend to perform better, but with restrictions that statement. The knowledge generated by this research can help identify these factors in the classroom, allowing adjustments during the course, avoiding potential dropouts and directing efforts to optimize the performance of students by the end of the course.*

**Keywords:** Prediction; academic performance; Vestibular; demographic factors.

## 1. Introdução

A educação contábil, como um meio de formar profissionais que atuarão no contexto moderno, dinâmico, provido de tecnologia e com características distintas de décadas atrás, vem falhando no seu propósito de entregar ao mercado formandos alinhados com os interesses das organizações (Montaño et al, 2001; Ehab e Lashine, 2003; Lin, 2008; Samkim e Francis, 2008).

Uma das ações que podem ser efetivadas para minimizar esta lacuna é a avaliação das saídas do ensino, ou seja, verificar se as aptidões necessárias aos estudantes para adentrar ao mercado de trabalho estão sendo adquiridas (Lin, 2008; Crawford et al, 2010).

Outra ação possível é a identificação de fatores que afetam o desempenho acadêmico do estudante, com o intuito de perceber perfis de desempenho e possibilitar uma entrega de ensino direcionadas às particularidades de cada curso ofertado.

No Brasil, estudos sobre determinantes do desempenho acadêmico no ensino superior têm sido pouco explorados (Santos, 2012). Trabalhos que exploram esse tema em cursos de Contabilidade são os de Andrade e Corrar (2004); Alves, Corrar e Slonski (2004); Andrade (2005), Magalhães e Andrade (2006); Souza (2008); Santos (2012) e Soares e Barbedo (2014).

No contexto internacional, estudos se empenham em investigar a relação entre o desempenho no vestibular e desempenho dos acadêmicos, especialmente durante o primeiro ano no ensino superior (Almeida et al, 2007; Ballester, 2012; Biecker, 1996; Caiado e Madeira, 2002; Hoefler e Gould, 2000).

Outros estudos se debruçam em investigar fatores condicionantes do desempenho, todavia estudos desenvolvidos no campo contábil abordam poucas variáveis, concentrando-se nas diferenças de desempenho a partir do gênero, raça, experiência profissional anterior à graduação, tamanho de turmas e outros. Assim, se faz justo saber: *Como fatores acadêmicos e demográficos contribuem para explicar o desempenho do estudante ao final do curso de Contabilidade?*

Pretende-se com este estudo responder às seguintes questões de pesquisa: (i) quais variáveis acadêmicas e demográficas possuem relação com o desempenho final do estudante? (ii) a nota final do vestibular é preditor do desempenho final dos estudantes de Contabilidade? (ii) e quanto ao desempenho no conjunto de disciplinas de Contabilidade Societária e Contabilidade Gerencial?

Dessa forma, a contribuição deste trabalho está em (i) verificar semelhanças entre as variáveis aqui estudadas e estudos anteriores, a fim de encontrar validação dos resultados, e; (ii) segregar a análise de desempenho acadêmico a partir das habilidades de conhecimento em Contabilidade Financeira e Contabilidade Gerencial.

Como aspectos que motivam o desenvolvimento desta pesquisa, pode-se dizer das diferenças de desempenho que são observadas entre os estudantes, a falta de consenso em relação aos fatores que podem prever o desempenho acadêmico e a procura de padrões de desempenho que possam auxiliar no desenvolvimento educacional dos cursos de Contabilidade.

## 2. Revisão Teórica

### 2.1 Fatores determinantes do rendimento acadêmico

Existem diversos aspectos que podem afetar o resultado final obtido nas disciplinas cursadas pelos discentes. Alguns podem ser facilmente mensurados, outros, tornam tal exame mais difícil. Dentre eles, estão: sexo, idade, formação de base em instituição pública ou privada, qualidade do acervo da biblioteca, acesso à internet, dedicação exclusiva ao curso, titulação dos professores, disciplina de natureza quantitativa ou qualitativa, semestre cursado, idade média da turma, entre outros. Para este estudo adota-se o modelo utilizado por Ballester (2012).

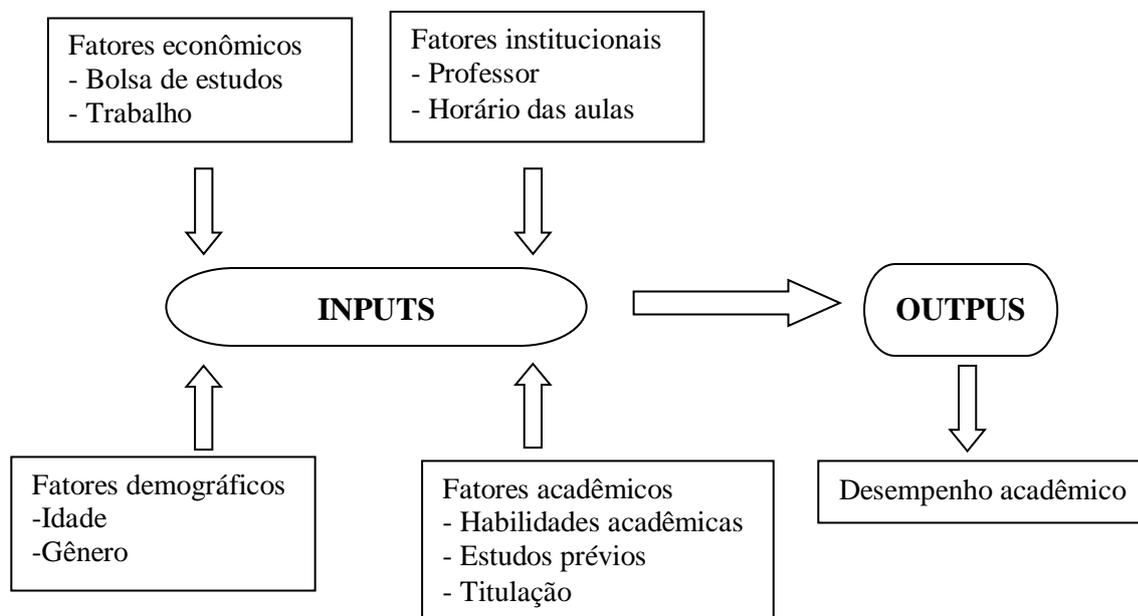


Figura 1: Modelo Teórico

Fonte: Adaptado de Ballester (2012)

### **2.1.1 Fatores Econômicos**

Características socioeconômicas do aluno e da família podem influenciar no desempenho acadêmico, se configurando como um fator relevante no desempenho acadêmico. Há uma maior probabilidade de abandono escolar de estudantes que vêm de condições socioeconômicas mais baixas (Ishitani, 2006).

Uma forma de amenizar essa situação pode ser a concessão de bolsas de estudos, moradia estudantil e subsídios para alimentação para esses alunos expostos a tais fatores.

Outro fator econômico a ser considerado diz respeito às atividades profissionais exercidas paralelamente aos estudos. McKenzie e Schweitzer (2001) identificaram menor média de desempenho nos alunos que trabalhavam e estudavam, sugerindo que os alunos que só estudam possuem maior tempo para dedicar somente aos estudos.

### **2.1.2 Fatores Demográficos**

Estudos com alunos em diferentes áreas do conhecimento sugerem que a idade é um dos fatores que condiciona o aprendizado, sugerindo que alunos mais adultos e maduros são mais focados em seus objetivos e assim mais motivados a desempenhar e adquirir conhecimento com pensamento mais crítico.

O gênero dos alunos também é uma característica que parece distinguir o desempenho acadêmico na área contábil, conforme demonstrado por Mutchler, Turner e Williams (1987) e Tyson (1989). De acordo com os autores pode se perceber um melhor desempenho das mulheres, o que poderia demonstrar maior esforço por parte delas. Por outro lado, outros estudos, como Lopus (1997) e Kherfi (2008) apontam diferenças de desempenho em favorecimento aos homens.

Uma possível justificativa para essas divergências seria o tipo de exame utilizado para analisar o desempenho. Exames do tipo teste favorecem os homens, enquanto provas que contêm questões dissertativas e de julgamento beneficiam as mulheres (Anderson, Benjamin e Fuss, 1994). Há também estudos (Jackling e Anderson, 1998; Byrne e Flood, 2008) que não encontram diferenças significativas de desempenho a partir do gênero do aluno.

Ballester (2012) encontra diferenças significativas no desempenho acadêmico a favor das mulheres. O autor acredita que este resultado sugere que a mulher (i) apresenta maior capacidade do que os homens em assuntos de contabilidade; (ii) está mais motivada e (iii) se esforça mais para se integrar a uma profissão tradicionalmente dominada por homens.

No trabalho de Caiado e Madeira (2002) em cursos de Contabilidade em universidades portuguesas a variável sexo não se mostrou estatisticamente significativa, porém os autores

verificaram melhor desempenho de alunos do sexo feminino. Considerando a idade dos alunos, os autores identificaram uma influência negativa em relação ao desempenho.

### **2.1.3 Fatores Institucionais**

Políticas educacionais das instituições de ensino podem ser incluídas como um conjunto de fatores que estão relacionadas ao desempenho acadêmico. O número de profissionais com dedicação exclusiva nas universidades tende a ser baixo em cenários onde há restrição orçamentária para pessoal, tendo como consequência a diminuição de grupos e estudos em outras faixas horárias e aumento do número de alunos por professor, o que pode influenciar no desempenho acadêmico do estudante (Ballester, 2012).

Este fator pode ter relacionamento com a titulação dos professores, pois a porcentagem de professores doutores com dedicação exclusiva é muito maior, se revelando um agravante à influência sobre o desempenho (Jacoby, 2006).

Outro aspecto institucional que pode afetar o desempenho acadêmico é o período em que acontecem as aulas. Alunos que tem as aulas em horários na primeira hora da manhã obtêm piores resultados. O sono seria um dos motivos para diminuir a retenção de conhecimento por parte dos estudantes (Kherfi, 2008).

### **2.1.4 Fatores Acadêmicos**

Diversos estudos demonstram que o conhecimento prévio do aluno é um dos fatores acadêmicos que afetam o desempenho acadêmico (Montaño et al, 2009). Como maneira de identificar o conhecimento prévio no aluno, alguns autores como Heales (2005) e Montaño et al (2009) utilizam como proxy a nota de acesso do aluno à universidade. O sucesso acadêmico é influenciado pela preparação acadêmica anterior e pelos hábitos de estudo dos estudantes (Almeida et al, 2007).

Ballester (2012) e Byrne e Flood (2008) encontraram evidências de que alunos com maior conhecimento prévio, a partir da nota de acesso à universidade, possuem melhor desempenho acadêmico dos demais.

Em relação aos fatores acadêmicos observados, Caiado e Madeira (2002) confirmaram a teoria de que o desempenho nas disciplinas de Contabilidade possui influência positiva sobre o desempenho final do curso. Em relação à nota de acesso, verificou-se uma correlação significativa com o desempenho, porém esta variável não se mostrou significativa no modelo do estudo.

Almeida et al (2008) entendem que a nota de entrada do ensino superior é o melhor preditor do desempenho do aluno no primeiro ano. Ballester (2012) investigou, por meio de escolha binária, os fatores demográficos, institucionais, econômicos e acadêmicos sobre o desempenho acadêmico dos alunos de contabilidade financeira e identificaram que a nota de acesso à universidade, o curso, o gênero, as disciplinas anteriormente frequentadas, a permanência do professor na universidade e a faixa horária em que o aluno vai para a aula são fatores que influenciam o desempenho do aluno.

## **2.2 Estudos anteriores sobre fatores de desempenho em cursos de Contabilidade no Brasil**

Alves, Corrar e Slomski (2004) analisam diferenças de desempenho no Provão de 2002 a partir do perfil dos professores. Por meio de testes de média, os autores observaram que o domínio atualizado do conteúdo, técnica de ensino e recursos didáticos utilizados são relacionados significativamente às variações de desempenho.

Andrade (2005) verificou a existência de relação entre fatores acadêmicos (atividade de pesquisa e dedicação aos estudos) e econômicos (renda e escolaridade dos pais) e diferentes níveis de desempenho acadêmico, utilizando como *proxy* do desempenho os resultados do Provão 2002.

Magalhães e Andrade (2006) identificaram, a partir de uma amostra com alunos de Contabilidade da Universidade de São Paulo que os resultados obtidos na primeira fase do vestibular não contribuem para explicar o desempenho do aluno ao final do primeiro semestre. Em relação à idade dos alunos, quanto menor a idade melhor será o desempenho. Os autores também identificaram um desempenho superior de estudantes do sexo feminino ao final do primeiro semestre de curso.

Souza (2008) investigou o relacionamento de fatores socioeconômicos e acadêmicos com o desempenho de estudantes de Contabilidade, utilizando como *proxy* o índice de desempenho do curso. O local onde cursou o ensino médio, renda familiar, a escolaridade do pai, ser empregado ou não e esforço pessoal no curso, se mostraram significativas na explicação da variação do desempenho.

Santos (2012) verificou associação significativa entre o desempenho de estudantes concluintes em Contabilidade com as características gênero, renda familiar, ter estudado o ensino médio em escola pública, tempo de dedicação aos estudos. Outras características institucionais são professores com domínio de conteúdo e que utilizam predominantemente aulas expositivas.

Soares e Barbedo (2014) investigaram a associação da racionalidade dos estudantes de graduação e seu desempenho acadêmico. Indicam que o desempenho acadêmico apresenta relação com a racionalidade, ou seja, indivíduos com desempenho alto tendem a ser mais racionais do que os indivíduos de menor desempenho. Outras variáveis foram testadas, como idade, ocupação, curso e sexo, para verificar se essas variáveis explicariam o fator de racionalidade das pessoas, porém não houve relevância.

### **3. Metodologia de Pesquisa**

#### **Enquadramento de pesquisa**

A partir do objetivo estabelecido que consiste em analisar a importância de fatores acadêmicos e demográficos na predição do desempenho acadêmico de estudantes de Contabilidade, pode-se classificar esta pesquisa como sendo um estudo do tipo descritivo, pois visa analisar a relação entre variáveis demográficas e acadêmicas com o desempenho dos estudantes de Contabilidade (Gil, 1999).

Quanto aos procedimentos utilizados é uma pesquisa de campo, e em relação ao aspecto temporal é uma pesquisa transversal, pois a coleta de dados ocorre em um único momento, embora ao longo de uma série temporal (Martins, 2002).

#### **Amostra**

A amostra obtida é representada pelos alunos formados no curso de Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina no período entre o ano de 2001 e 2014. Foram levantadas informações de 1.539 alunos, sendo 869 mulheres (56,46%) e 670 homens (43,54%). Para os objetivos propostos nesse estudo excluiu-se 190 observações que possuíam informações faltantes entre as variáveis de estudo. Dessa forma, a amostra final é composta por 1.349 alunos, sendo 782 mulheres (57,97%) e 567 homens (42,03%).

Os dados foram obtidos junto ao Departamento de Apoio ao Estudante (DAE) da Universidade, configurando-se a utilização de dados secundários para o desenvolvimento desta pesquisa.

#### **Procedimentos de pesquisa**

Para se verificar a capacidade preditora do desempenho acadêmico, partir, levantaram-se as seguintes variáveis:

<b>Legenda</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nome da variável</b>
IAA	Quantitativa	Índice Final de aproveitamento no curso de Contabilidade
VEST	Quantitativa	Nota de Ingresso na Universidade
CONT1	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Contabilidade I
CONT2	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Contabilidade II
CONT3	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Contabilidade III
CUSTOS	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Contabilidade de Custos
ACUST	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Análise de Custos
GEREN	Quantitativa	Nota final na Disciplina de Contabilidade Gerencial
SEXO	<i>Dummy</i>	Sexo do aluno (“0” – sexo feminino e “1” – sexo masculino)
IDADE	<i>Dummy</i>	Idade do aluno na data da formatura (“0” - > 30 anos e “1” < 30 anos)
ECIVIL	<i>Dummy</i>	Estado civil do aluno ao ingressar na Universidade (“0” – casado e “1” – não casado)

**Quadro 1:** Variáveis da pesquisa

Para analisar o desempenho dos alunos de Contabilidade será adotado como variável explicativa o Índice de Aproveitamento do Aluno (IAA) dos alunos formados durante o período proposto para análise. Esse índice representa a média das notas de todas as disciplinas do curso.

Acredita-se que esta medida pode não ser a ideal para representar o desempenho acadêmico, pois a nota final descreve somente o resultado e não o processo de aprendizagem, podendo ocorrer certo viés entre o resultado na disciplina e o real desempenho acadêmico, porém, é a forma mais objetiva de se mensurar o desempenho acadêmico e vem sendo utilizado em pesquisas, como: Alves, Corrar e Slomski (2004); Magalhães e Andrade (2006).

A nota de acesso à universidade é representada pela variável VEST, que corresponde ao somatório total obtido pelo aluno no processo seletivo da instituição em estudo. Optou-se pela utilização de disciplinas de duas áreas distintas de atuação dentro da Ciência Contábil, com o objetivo de verificar qual das áreas possui maior relação com o desempenho final: Contabilidade Financeira e Contabilidade Gerencial.

Definiu-se a utilização dos resultados das seguintes disciplinas: Contabilidade I (CONT1), Contabilidade II (CONT2) e Contabilidade III (CONT3), representando a área de Contabilidade Financeira e; Custos (CUSTOS), Análise de Custos (ACUST) e Contabilidade Gerencial (GEREN) como representantes da área de Contabilidade Gerencial.

Foram excluídas das análises as disciplinas Contabilidade IV, Contabilidade Superior e Controladoria, por estas não serem disciplinas ofertadas para toda a amostra coletada, em virtude da alteração curricular realizada durante o período analisado.

Para a investigação das variáveis demográficas, estas foram transformadas em variáveis *dummies*, por suas características qualitativas (sexo e estado civil) e de acordo com grupos de interesse (idade). Nesse sentido, a variável IDADE identifica alunos formados com mais de 30 anos, onde busca-se analisar a relação do desempenho considerando a maturidade dos estudantes.

Entende-se que a idade de 30 anos pode ser um bom ponto limítrofe para a separação dos grupos a partir da percepção dos autores em sala de aula. Destaca-se que outras classes etárias poderiam ser trabalhadas, porém os autores consideram a análise entre duas classes suficiente para uma primeira abordagem preliminar.

Em relação a variável ECIVIL, identifica-se os alunos casados ou não casados, com o intuito de verificar possíveis diferenças de desempenho em estudantes que possuem maiores responsabilidades familiares. Por fim, a variável de gênero (SEXO) visa contribuir às discussões acerca das diferenças de competências e habilidades a partir do gênero do estudante.

Foram realizados procedimentos estatísticos descritivos (média, mediana, valores mínimo e máximo e desvio-padrão), testes inferenciais (correlação linear de Pearson, testes t de diferença de médias e regressões lineares com múltiplos regressores). Testes de pressupostos para modelos lineares também foram aplicados, como o teste de Breauch-Pagan, para verificação da homocedasticidade dos resíduos, e; estatística VIF (*Variance Inflation Factor*), para identificação de multicolinearidade entre as variáveis independentes). Os procedimentos estatísticos foram realizados nos softwares STATA e Gretl.

### **Delimitação da pesquisa**

A presente pesquisa delimita-se quanto à população aos estudantes formados no curso de Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina, e que possuíam todas as informações acadêmicas e demográficas disponíveis. Quanto ao espaço temporal, levantara-se dados de estudantes formados a partir do ano 2000. Dessa forma, o período de análise é compreendido entre 2000 e 2014.

O estudo também é delimitado pela investigação de fatores acadêmicos e demográficos a partir das variáveis definidas e apresentadas anteriormente. Os demais fatores

institucionais e econômicos fogem do escopo da pesquisa, por demandarem diferentes esforços para obtenção.

### **Hipóteses de pesquisa:**

A hipótese que norteia esta pesquisa é verificar se fatores demográficos e acadêmicos dos estudantes são relacionados com a variabilidade do nível de desempenho acadêmico dos estudantes de Contabilidade. Para sua verificação, hipóteses adicionais são descritas:

H1: Há diferenças significativas, em média, no desempenho acadêmico, a partir do gênero dos estudantes;

H2: Há diferenças significativas, em média, no desempenho acadêmico, a partir da idade dos estudantes;

H3: Há diferenças significativas, em média, no desempenho acadêmico, a partir do estado civil dos estudantes;

H4: O exame vestibular está relacionado com o desempenho acadêmico;

H5: Disciplinas da área Financeira estão relacionadas ao desempenho acadêmico;

H6: Disciplinas da área Gerencial estão relacionadas ao desempenho acadêmico.

### **Modelo Proposto para predição do desempenho acadêmico**

Para se verificar a importância de fatores demográficos e acadêmicos sobre o desempenho final, se adota como ponto de partida a seguinte equação:

$$IAA = \beta_1 CONT1 + \beta_2 CONT2 + \beta_3 CONT3 + \beta_4 CUSTOS + \beta_5 ACUST + \beta_6 GEREN + \beta_7 VEST + \beta_8 IDADE + \beta_9 ECIVIL + \beta_{10} SEXO$$

Posteriormente, analisa-se a predição do desempenho em disciplinas das áreas de Contabilidade Financeira e Contabilidade Gerencial, considerando as variáveis levantadas.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Caracterização da amostra**

As variáveis incluídas nas análises desta pesquisa são descritas no quadro a seguir, a fim de se ampliar as informações acerca dos dados da amostra. Entre as médias de desempenho se observa GEREN e IAA com as melhores médias. Em relação ao IAA,

verifica-se o desempenho final do aluno com média superior às disciplinas contábeis apresentadas, ou seja,

Legenda	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão
VEST	5093,20	4989,0	3782,0	8528,0	653,2
IAA	7,63	7,713	4,62	9,56	8,31
CONT1	7,58	7,50	6,00	10,00	1,16
CONT2	7,21	7,00	6,00	10,00	1,08
CONT3	7,58	7,50	6,00	10,00	1,14
CUSTOS	7,47	7,50	6,00	10,00	1,11
ACUST	7,21	7,00	6,00	10,00	1,09
GEREN	7,75	7,50	6,00	10,00	1,10
SEXO	0,42	0,00	0,00	1,00	0,49
IDADE	0,14	0,00	0,00	1,00	0,35
ECIVIL	0,17	0,00	0,00	1,00	0,38

**Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis**

Observa-se a partir da tabela que a maior média entre as disciplinas é 7,75 em Contabilidade Gerencial e a menor delas 7,21 em Análise de Custos e Contabilidade II.

### Matriz de correlação das variáveis

A partir da verificação da matriz de correlação entre as variáveis utilizadas nos modelos deste estudo percebe-se baixa relação entre o IAA e as variáveis de fatores demográficos IDADE, SEXO, ECIVIL. Os coeficientes lineares das variáveis IDADE e ECIVIL não são estatisticamente significativos e com coeficientes próximos a zero. Destaca-se a existência de uma correlação positiva entre o IAA e ACUST (0,577 e  $p < 0,05$ ). No estudo de Caiado e Madeira a variável de sexo também não demonstrou significância estatística sobre o desempenho final.

	IAA	CONT1	CONT2	CONT3	CUST	ACUST	GERE	VEST	SEXO	IDADE	ECIVIL
IAA	1.0000										
CONT1	0.3841	1.0000									
CONT2	0.3566	0.3440	1.0000								
CONT3	0.5870	0.3531	0.3750	1.0000							
CUST	0.5507	0.2894	0.2928	0.4076	1.0000						
ACUST	0.5774	0.2821	0.3058	0.4302	0.4782	1.0000					
GEREN	0.4501	0.1852	0.2364	0.3388	0.3154	0.3851	1.0000				
VEST	0.1958	0.0922	-0.0144	0.1179	0.1099	0.2045	-0.0132	1.0000			
SEXO	-0.2205	-0.0343	-0.0371	-0.0899	-0.0998	-0.1137	-0.0918	0.0444	1.0000		
IDADE	-0.0873	0.0365	0.0574	-0.0311	-0.0315	-0.0902	-0.0040	-0.0686	0.1390	1.0000	
ECIVIL	0.0240	0.0357	0.0879	0.0064	0.0287	-0.0107	0.0496	-0.0346	0.0044	0.3967	1.0000

**Tabela 2 – Matriz de correlações das variáveis da pesquisa**

A não existência de correlações próximas de 1 entre quaisquer combinações de variáveis explicativas da análise evita eventuais problemas de multicolinearidade alta nos modelos de regressão múltipla.

Um ponto que chama atenção na matriz de correlações é a baixa correlação percebida entre as disciplinas de Contabilidade Financeira e entre as disciplinas da área de Contabilidade Gerencial, onde esperava-se uma maior relação em virtude das disciplinas se apresentarem de forma sequencial e avaliando um mesmo escopo de conhecimento.

#### 4.2 Considerações sobre o gênero dos estudantes

Para a discussão dos efeitos do gênero dos estudantes sobre o desempenho acadêmico foram testadas as hipóteses a fim de verificar diferença entre as médias de desempenho nas disciplinas durante o curso, e também ao final do curso, assim como na prova do vestibular. O teste a seguir demonstrado é guiado pela seguinte hipótese:

H0: Não existe diferença entre as médias de desempenho entre homens e mulheres

H1: Existe diferença, em média, no desempenho entre homens e mulheres

<b>Legenda</b>	<b>Resultado (<math>\alpha=0,05</math>)</b>	<b>Desempenho</b>
VEST	Não rejeita H0	
IAA	Aceita H1	M > H
CONT1	Não rejeita H0	
CONT2	Não rejeita H0	
CONT3	Aceita H1	M > H
CUSTOS	Aceita H1	M > H
ACUST	Aceita H1	M > H
GERENC	Aceita H1	M > H

**Quadro 2: Testes de diferenças de médias para gênero**

Em relação às hipóteses testadas, pode-se esperar um desempenho superior das estudantes do sexo feminino em relação aos estudantes do sexo masculino, especialmente nas disciplinas gerenciais, corroborando com Anderson, Benjamin e Fuss (1994); Ballester (2012) e Caiado e Madeira (2002). Este resultado poderia sugerir habilidades mais desenvolvidas de gestão e questões analíticas e de julgamento.

Em todos os indicadores de desempenho analisados, o grupo de estudantes mulheres apresenta médias superiores aos dos homens. Apenas no exame vestibular a média dos homens se mostrou superior.

É fato que o ambiente das organizações segue em constantes mudanças e entre elas o aumento da presença das mulheres em áreas que antes eram predominantemente ocupadas por homens. Os resultados aqui apresentados refletem este ambiente, a partir do desmembramento da amostra por gênero. Além disso, evidenciam desempenho superior de alunos do sexo feminino na maioria das análises realizadas.

#### **4.3 Influência da nota de acesso à universidade no desempenho acadêmico**

A utilização da nota de acesso à universidade como explicativa da variação do desempenho acadêmico foi testada de maneira segmentada, avaliando-se individualmente o desempenho das disciplinas das áreas financeira e gerencial, e em seguida, adotando-se o IAA que representa o desempenho do estudante ao final do curso.

Em nenhuma das disciplinas testadas a nota do vestibular apresentou explicação significativa em relação ao desempenho acadêmico, embora a variável VEST tenha se mostrado significativo ao nível de  $\alpha=0,01$ . Porém, esperava-se encontrar alguma explicação do desempenho acadêmico a partir da nota vestibular já que alguns estudos apontam essa *proxy* como um bom preditor para o desempenho acadêmico (Byrne e Flood, 2008; Ballester, 2012).

O resultado encontrado também não demonstrou explicação da variação do IAA, considerando a nota de acesso. A variável VEST se mostrou significativa no modelo ao nível  $\alpha=0,05$ , porém o  $R^2= 0,0384$ , evidenciando baixo poder de explicação do IAA pela variável VEST. Dessa maneira pode-se afirmar que a nota do vestibular não é uma variável a ser utilizada para estimar a variação do desempenho final dos alunos de Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina, apesar da existência de correlação entre as variáveis de quase 20%.

Realizando um teste de hipóteses, par verificação das diferenças de médias entre grupos, separou-se um grupo A com os alunos com IAA > 9,0 (n=49) e um grupo B com estudantes que obtiveram IAA < 6,0. A partir dessa separação, realizou-se o teste t entre as notas de acesso obtidas pelos dois grupos. O resultado do teste t = 3,7208 permite rejeitar a hipótese nula de que as médias das notas de acesso à universidade são iguais. Desta forma conclui-se que, em média, a nota no vestibular do grupo de estudantes com melhor IAA é maior que a nota média no vestibular dos alunos com menor IAA.

O contrário também é verdadeiro, ou seja, entre os alunos com maior desempenho no vestibular observa-se, em média, IAA superiores ao IAA dos estudantes que foram aprovados com notas mais baixas no vestibular. Por meio do teste  $t = -4.8936$ , consegue-se rejeitar ao nível de significância de  $\alpha = 0,01$  que os estudantes que obtiveram melhor desempenho no vestibular mantiveram o desempenho melhor em relação àqueles que obtiveram notas de acesso mais baixas. Esse resultado corrobora com Silva e Padoin (2008) que utilizando o teste de diferença de médias, encontrou o mesmo resultado para estudantes de Ciências Biológicas.

Assim, percebe-se que apesar de a nota no vestibular não ser atribuída como um fator preditivo do desempenho acadêmico, pode se verificar que, os alunos com desempenho acadêmico melhor possuem, em média, notas de acesso à universidade maiores do que os alunos com pior desempenho acadêmico.

Este resultado pode suscitar reflexões como (i) os aspectos propostos para o exame de acesso ao curso estão alinhados às capacidades desejadas ao aluno de Contabilidade?; (ii) a baixa concorrência dos cursos diminui a capacidade preditora do exame vestibular?

#### **4.4 Modelo sugerido para previsão do desempenho acadêmico**

$$IAA = \beta_1 CONT1 + \beta_2 CONT2 + \beta_3 CONT3 + \beta_4 CUSTOS + \beta_5 ACUST + \beta_6 GER + \beta_7 VEST + \beta_8 IDADE + \beta_9 ECIVIL + \beta_{10} SEXO$$

Foram realizados os testes para verificar homocedasticidade e multicolinearidade. Verifica-se por meio da estatística *vif* (*Variance Inflation Factor*) a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo. Os resultados são  $< 5$ , permitindo rejeitar a hipótese de multicolinearidade no modelo entre as variáveis independentes testadas (Gujarati, ..) .

Variable	VIF	1/VIF
AC	1.59	0.628566
Cont3	1.49	0.671846
Custos	1.44	0.695151
Cont2	1.30	0.768195
GER	1.27	0.788553
Cont1	1.25	0.799474
ID30	1.23	0.812466
ECIV	1.20	0.834111
EAD	1.08	0.927672
Sexo	1.05	0.956531
Mean VIF	1.29	

**Tabela 4:** Teste de multicolinearidade das variáveis independentes:

Para a verificação da homocedasticidade dos resíduos do modelo foi aplicado o teste de Breusch-Pagan com resultado de 67.06, confirmando a significância de  $p < 0,01$ . Para evitar possíveis problemas decorrentes da heterocedasticidade, aplicou-se a correção robusta de White ao modelo. Dessa maneira podem-se considerar válidos os resultados oferecidos pelo modelo e suas posteriores avaliações. Além disso, o p-valor do modelo é muito baixo demonstrando a validade explicativa do modelo.

Analisando o modelo 1, verifica-se a significância de quase todas as variáveis do modelo com p-valor  $< 0,01$ , as variáveis CONT2 e ID30 são significantes com p-valor  $< 0,05$  e a variável ECIVIL não mostrou significância no modelo proposto. Em relação aos coeficientes  $\beta$  da equação, pode-se verificar que as variáveis CONT1, CONT2, VEST e ECIVIL apresentam valores muito baixos, ou seja, provocam uma variação mínima na predição do desempenho acadêmico. Já as variáveis SEXO e ID 30 apresentam coeficientes negativos, ou seja, espera-se desempenhos melhores quando o estudante for do sexo feminino e com idade baixa (até 30 anos, considerado nesse estudo).

O modelo 1 apresenta  $R^2 = 0,5843$ , ou seja, o desempenho acadêmico pode ser explicado em 58,43% pelas variáveis inseridas no modelo. Porém, deve se testar outros modelos desconsiderando as variáveis menos significantes e com coeficientes muito baixos. Sendo assim, chega-se a um segundo modelo com as variáveis CONT3, CUSTOS, ACUSTOS, GERENC, ID30, SEXO. Nesse modelo a variável ID30 não é significativa e é excluída das análises.

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	1,45461	0,18353	7,9257	<0,00001	***
Cont1	0,0759544	0,0140714	5,3978	<0,00001	***

Cont2	0,0366758	0,0154136	2,3795	0,01748	**
Cont3	0,198449	0,0156647	12,6686	<0,00001	***
Custos	0,161386	0,0157396	10,2535	<0,00001	***
AC	0,159894	0,0168532	9,4875	<0,00001	***
GER	0,124399	0,0149298	8,3323	<0,00001	***
VEST	0,000118724	2,32786e-05	5,1001	<0,00001	***
SEXO	-0,215277	0,0303287	-7,0981	<0,00001	***
ID30	-0,103607	0,0460949	-2,2477	0,02476	**
ECIV	0,0505858	0,0419193	1,2067	0,22775	
Média var. dependente	7,633884	D.P. var. dependente		0,831000	
Soma resíd. quadrados	386,9364	E.P. da regressão		0,537764	
R-quadrado	0,584331	R-quadrado ajustado		0,581224	
F(10, 1338)	188,0907	P-valor(F)		8,7e-247	

Tabela 4: Resultados da regressão linear múltipla do modelo proposto

A partir de então testaram-se por meio do procedimento de *stepwise forward* um modelo mais ajustado que possa contribuir na predição do desempenho final no curso de Contabilidade. Apesar da pouca contribuição adicional ao modelo, mantiveram-se as variáveis GER e SEXO por se mostrarem significativas, terem coeficientes relevantes e diminuïrem a soma do quadrado dos resídúos (SQR). Chegou-se a um modelo composto pelas variáveis CONT3, CUST, ACUST, GER e SEXO.

Percebe-se no modelo proposto o  $R^2 = 0,5617$  com p-valor  $<0,01$ , ou seja, o modelo consegue explicar 56,17% da variação do IAA, a um nível de significância de  $\alpha = 0,01$ . A parte não-explicada do modelo deve-se a variáveis omitidas pelo modelo e que fogem do escopo da presente pesquisa

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	2,33984	0,142377	16,4341	<0,00001	***
Cont3	0,230414	0,0153144	15,0456	<0,00001	***
Custos	0,177728	0,0159537	11,1402	<0,00001	***
AC	0,190793	0,016768	11,3784	<0,00001	***
GER	0,119807	0,0151652	7,9001	<0,00001	***

Sexo	-0,210361	0,0306827	-6,8560	<0,00001	***
Média var. dependente	7,633884	D.P. var. dependente	0,831000		
Soma resíd. quadrados	407,9899	E.P. da regressão	0,551171		
R-quadrado	0,561714	R-quadrado ajustado	0,560082		
F(5, 1343)	344,2420	P-valor(F)	1,5e-237		
Log da verossimilhança	-1107,529	Critério de Akaike	2227,059		
Critério de Schwarz	2258,302	Critério Hannan-Quinn	2238,760		

**Tabela 5:** Resultados da regressão múltipla do modelo final

Dessa forma, tem-se que:

$$IAA = 0,23 CONT3 + 0,18 CUSTOS + 0,19 ACUST + 0,12GER - 0,21 SEXO$$

Esse resultado revela que o desempenho acadêmico final é explicado, em grande parte, pelo conjunto de disciplinas da área de Contabilidade Gerencial (CUSTOS, ACUSTOS, GER). Uma possível interpretação ao resultado diz respeito às competências que se esperam de um formando em Contabilidade. Alguns autores consideram que o ensino superior deve migrar da preparação de alunos para resolver problemas técnicos para a ênfase em habilidades interpessoais e de comunicação, pensamento crítico, multidisciplinar, criativo e analítico, capaz de se adaptar aos problemas modernos (Montaño et al, 2001; Curtis e Davis, 2003; Lin, 2008).

Pode-se entender que o desempenho acadêmico é influenciado e possui relação mais forte com as disciplinas da área Gerencial quando comparadas às disciplinas da área Financeira. Também pode sugerir que o curso está mais relacionado à área gerencial, ou seja, com objetivos de ensino que consideram esse enfoque.

O conjunto de disciplinas da área de Contabilidade Gerencial tem grande participação na predição do desempenho final. Porém, ainda há 43,83% da variação do IAA que é explicado por outras variáveis que não fizeram parte do escopo deste estudo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das questões discutidas na área de ensino se debruça em investigar fatores que influenciam e permitem predizer o desempenho acadêmico de estudantes em diversas áreas de

conhecimento. Essa é também uma das características que podem ajudar a entender resultados contraditórios quando da verificação desses fatores na prática.

Diversos fatores acadêmicos, institucionais, socioeconômicos e demográficos são trazidos pela literatura para a tentativa de um melhor entendimento sobre o desempenho acadêmico final do estudante.

Este estudo se propôs a analisar fatores preditivos do desempenho acadêmico final de estudantes de Contabilidade, a partir da discussão dos seguintes tópicos: (i) o valor preditivo do exame vestibular; (ii) diferenças de desempenho a partir do gênero do estudante; (iii) desempenho nas áreas de Contabilidade Financeira e Contabilidade Gerencial, e; (iv) desenvolvimento de uma equação estatística para predição do desempenho final do estudante.

Desse modo o estudo se propôs a investigar fatores demográficos e acadêmicos que podem influenciar o desempenho acadêmico, a partir de uma amostra com 1349 estudantes formados em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina, que proporcionaram o atingimento dos objetivos de pesquisa por meio de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais como teste de hipóteses por diferença de médias, regressão linear múltipla, correlações lineares.

Os resultados revelam que é esperado o desempenho médio maior de estudantes do sexo feminino ao final do curso, nas disciplinas da área de Contabilidade Gerencial e na disciplina Contabilidade III. Foi verificado um desempenho superior das estudantes do sexo feminino na amostra em todas as disciplinas, somente na prova de acesso à universidade a mediados estudantes do sexo masculino.

Em relação à idade dos estudantes, pode-se esperar, com certas limitações, um desempenho ao final do curso superior por parte dos alunos mais jovens.

Posteriormente, pôde-se verificar que a prova de acesso à universidade não é um fator preditivo do desempenho final no curso de Contabilidade pesquisado, contrariando alguns estudos anteriores.

Por fim, foi desenvolvido um modelo linear com as variáveis levantadas, onde chegou-se a uma explicação de 56,17% do desempenho final, explicado pelas variáveis acadêmicas: nota final em Contabilidade III e disciplinas da área gerencial (Custos, Análise de Custos e Contabilidade Gerencial) e pela variável demográfica sexo.

Algumas limitações para possíveis considerações acerca dos resultados devem ser mencionadas, como (i) a omissão de possíveis variáveis explicativas ao desempenho acadêmico; (ii) a utilização das notas finais como *proxy* do desempenho acadêmico, onde não se considera o processo de ensino-aprendizagem; (iii)

Espera-se com esta pesquisa contribuir para a identificações de fatores preditivos do desempenho acadêmico em Contabilidade, assim como o entendimento dos conhecimentos prévios que são esperados dos estudantes.

Como sugestão para pesquisas, os autores sugerem: (i) explorar fatores qualitativos relacionados ao ensino e aprendizagem, por meio de questionários com alunos formados e professores; (ii) ampliar o escopo do estudo, verificando diferentes áreas de conhecimento; (iii) explorar o valor preditivo das áreas específicas de conhecimento do exame de acesso às universidades; (iv) verificar se, em cursos que assumem enfoque gerencial a partir do plano político-pedagógico do curso, apresentam correlações maiores entre as disciplinas gerenciais e o desempenho ao final do curso.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, G; BENJAMIN, D.; FUSS, M.A. **The determinants of success in university introductory economics courses**. Journal of Economic Education, Oxfordshire, v. 25, n. 2, p. 99-119, 1994.
- ANDRADE, J. X.; CORRAR, L. J. **Condicionantes do desempenho dos estudantes: evidências empíricas de natureza acadêmica, demográfica e econômica**. In: Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración/CLADEA, 39, 2004. Anais... XXXIX Cladea. Puerto Plata, 2004.
- ALMEIDA, L. S.; SOARES, A.P ; GUISANDE, M.A.; PAISANA, J. **Rendimento acadêmico no ensino superior: estudo com alunos do 1º ano**. **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, Coruña, v. 14, n. 1, ano 11, p. 207-220, 2007.
- ALVES, C.V.O.; CORRAR, L.J.; SLOMSKI, V. **A docência e o desempenho dos estudantes dos cursos de graduação em contabilidade no Brasil**. Anais do 4 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2004.
- BACCARO, T. A. **A relação entre o desempenho no vestibular e o rendimento acadêmico no ensino superior: um estudo em uma universidade pública paulista**. 2014. Tese (Doutorado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.
- BALLESTER, C.P.M. **Análise de los factores que influyen en el desempeño académico de los alumnos de contabilidad financiera através de los modelos de**

**elección binária.** Revista Brasileira de Gestão e Negócios, São Paulo, v. 14, n. 45, p. 379-399, out. / dez, 2012.

- BIECKER, R. F. **Factors affecting academic achievement in graduate management.** Journal of Education for Business, v. 72, n. 1, p. 42-46, Sep./Oct. 1996.
- BYRNE, M.; FLOOD, B. **Examining the relationships among background variables and academic performance of first year accounting students at an Irish university.** Journal of Accounting Education, Oxford, v. 16, n. 4, p. 202-212. Dec, 2008.
- CAIADO, J.; MADEIRA, P. **Determinantes do desempenho acadêmico nos cursos de contabilidade.** Psicologia, Educação e Cultura, n. 1, p. 171-184, 2002.
- CORNACHIONNE JUNIOR, E.B.; CUNHA, J.V.A.; DE LUCA M.M.M. **O bom é meu o ruim é o seu: perspectivas da teoria das atribuições sobre o desempenho acadêmico de alunos de graduação de ciências contábeis.** Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo, v. 21, n. 53, p. 1-23, maio/ago. 2010.
- CRAWFORD, L.; HELLIAR, C.; MONK, E.A. (2011). **Generic skills in audit education.** *Accounting Education* 20 (2), 115-131.
- CURTIS, M. B. ; DAVIS, M.A. (2003). **Assessing knowledge structure in accounting education: an application of Pathfinder Associative Networks.** Journal of Accounting Education, 21 (3), 185-195.
- EHAB, M. K. A.; LASHINE, S. H. (2003). **Accounting knowledge and skills and the challenges of a global business environment.** *Managerial Finance*, 29 (7), 3-16.
- GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HEALES, J. **Undergraduate performance in accounting and bussines-based information technology.** Accounting and Finance, Malden, v. 45, n. 3, p. 395-413, 2005.
- HOEFER, P; GOULD, J. **Assesment of admission criteria for prediting student's academic performance in graduate business programs.** Journal of Education for Business, Washington, v. 75, n. 4, p. 225-229, Mar./Apr. 2000.
- ISHITANI, T. **Studying attrition and degree completion behavior among first-generation college students in United States.** The Journal of Higher Education, Columbus, v. 77, n. 5, pg. 861-885, 2006.

- JACKLING, B.; ANDERSON, A. **Study mode, general ability and performance in accounting: a research note.** *Accounting Education*, Oxford, v. 7, n. 1, p. 65-73, 1998.
- JACOBY, D. **Effects of part-time faculty employment on community college graduation rates.** *The Journal of Higher Education*. Columbus, v. 77, n.6, p. 1081-1103, 2006.
- KHERFI, S. **Economic education in the middle east: are the determinants of success in introductory economics any different?** *Journal of Economic Education*, Oxfordshire, v. 39, n. 1, p. 22-40, 2008.
- LIN, Z. J. (2008). **A factor analysis on knowledge and skill components of accounting education: Chinese case.** *Advances in Accounting*, 24 (1), 110-118.
- LOPUS, J.S. **Effects of the high school economics curriculum on learning in the college principles class.** *Journal of Economics Education*, Oxfordshire, v. 28, n. 2, p. 143-153, 1997.
- MCKENZIE, K; SCHWEITZER, R. **Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students.** *Higher Education Research & Development*, Oxfordshire, v. 20, n. 1, p. 21-33, 2001.
- MONTAÑO, J. L.A., ANES, J. A.D., HASSALL, T. e JOYCE, J. (2001). **Vocational skills in the accounting professional profile: The Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) employers' opinion.** *Accounting Education*, 10 (3), 299-313.
- MAGALHÃES, F.A.C; ANDRADE, J. X. **Exame vestibular, características demográficas e desempenho na universidade: Em busca de fatores preditivos.** V Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. 10-11 out, 2005, São Paulo – SP. 2005
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 3. ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- MUTCHLER, J.F.; TURNER, J.H.; WILLIAMS, D.D. **The performance of female vs male accounting students.** *Issues in Accounting Education*, Sarasota, v. 12, n. 1, p. 103-111, 1987.
- SAMKIN, G.; FRANCIS, G. (2008). **Introducing a learning portfolio in an undergraduate financial accounting course.** *Accounting Education*, 17 (3), 233-271.
- SANTOS, N. de A. **Determinantes do desempenho acadêmico de estudantes de Ciências Contábeis.** 2012. 248 p. Tese (Doutorado em Controladoria e

Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 2012

- SILVA, J. A. **Se alguma coisa existe, ela existe em certa quantidade e pode ser mensurada: o valor preditivo dos exames vestibulares.** Rev. bras. orientac. prof, São Paulo , v. 7, n. 1, jun. 2006 .
- SILVA, M.; PADOIN, M. J. **Relação entre o desempenho no vestibular e o desempenho durante a graduação.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 16, n. 58, p. 77-94, jan/mar. 2008.
- SOARES, E. **Metodologia Científica:** lógica, epistemologia e normas. São Paulo, Atlas, 2003.
- SOARES, H. F.G; BARBEDO, C.H. da S. **Desempenho acadêmico e a teoria do prospecto: estudo empírico sobre comportamento decisório.** RAC, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, art 4, p. 64-82, 2014.
- SOUZA, E. S. **Enade 2006: determinantes do desempenho dos estudantes do curso de Ciências Contábeis.** 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN, Brasília, 2008.
- TYSON, T. (1989). **Grade performance in introductory accounting courses: why female students outperform males.** Issues in Accounting Education, 4(1), 153-160.