



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, v. 8, n. 2, p. 103-117, abr./jun., 2012

doi:10.4270/ruc.2012215

Disponível em www.furb.br/universocontabil



**A INFLUÊNCIA DO GÊNERO, IDADE E FORMAÇÃO NA PRESENÇA DE
HEURÍSTICAS EM DECISÕES DE ORÇAMENTO: UM ESTUDO QUASE-
EXPERIMENTAL¹**

***THE INFLUENCE OF GENDER, AGE AND FORMATION IN THE PRESENCE OF
HEURISTICS IN BUDGETING DECISIONS: A ALMOST EXPERIMENTAL STUDY***

***LA INFLUENCIA DE GÉNERO, EDAD Y FORMACIÓN EN LA PRESENCIA DE
HEURÍSTICAS EN DECISIONES PRESUPUESTARIAS: UN ESTUDIO CUASI-
EXPERIMENTAL***

Raimundo Nonato Lima Filho

Doutorando em Controladoria e Contabilidade na FEA/USP
Professor da Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Endereço: Rodovia Lomanto Jr., Br 407 Km 127
CEP: 48970-000 – Senhor do Bonfim/BA – Brasil
Telefone: (74) 3541-8916
E-mail: raimundolima@ufba.br

Adriano Leal Bruni

Doutor em Administração pela FEA/USP
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFBA
Endereço: Praça da Piedade, 06
CEP: 40070-010 – Salvador/BA – Brasil
E-mail: albruni@gmail.com
Telefone: (71) 3283-7579

Márcio Santos Sampaio

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFBA
Professor da Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Endereço: Praça da Piedade, 06 – Centro
CEP: 40070-010 – Salvador/BA – Brasil
E-mail: marcio_sampaio1@hotmail.com
Telefone: (71) 3283-7579

¹ Artigo recebido em 07.05.2011. Revisado por pares em 17.08.2011. Reformulado em 04.12.2011. Recomendado para publicação em 06.12.2011 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 30.04.2012. Organização responsável pelo periódico: FURB.

RESUMO

Este estudo objetiva medir possíveis correlações entre as variáveis idade, gênero e formação e a existência de vieses cognitivos em decisões relacionadas ao orçamento. Os conceitos desenvolvidos por Kahneman e Tversky acerca das heurísticas foram utilizados como suporte teórico para fundamentação desta pesquisa. Para cumprir os objetivos estabelecidos por este estudo construíram-se cenários com um ambiente de incerteza e forneceu-se um número limitado de informações contábeis e financeiras para verificação de tal correlação. A construção desses cenários visou observar a ocorrência das heurísticas de ancoragem, representatividade e disponibilidade de instâncias e a correlação com as variáveis gênero, idade e formação acadêmica. A técnica estatística utilizada para tratamento dos dados foi a regressão logística por possibilitar a explicação de valores em função de valores conhecidos ou variáveis independentes. Os resultados encontrados confirmam a ocorrência de heurísticas em todas as perspectivas, mas somente na variável gênero esta relação demonstrou-se significativa. Evidenciou-se neste estudo, a importância da discussão acerca da Contabilidade Comportamental, para que seu desenvolvimento possa fazer com que sejam resolvidos problemas que incidem em decisões gerenciais, quando não notados os aspectos cognitivos e psicológicos de quem efetivamente toma decisão.

Palavras-chave: Contabilidade comportamental. Heurísticas. Práticas orçamentárias.

ABSTRACT

The goal of this study is to measure possible correlations between age, gender and education variables and the existence of cognitive biases in budgeting decisions. The concepts developed by Kahneman and Tversky about the heuristics were used as theoretical support for the base of this research. To meet the goals established for this work, scenarios were constructed within an environment of uncertainty and a limited number of accounting and financial information were provided to verify this correlation. The construction of these scenarios aimed to observe the occurrence of heuristics of anchoring, representativeness and availability of instances and the correlation with gender, age and academic background variables. The statistical technique used for data analysis was logistic regression by allowing the explanation of values in function of known values or independent variables. The results confirmed the occurrence of heuristics in all perspectives, but only in gender variable this relationship proved to be significant. In this work it was evidenced the importance of the discussion on behavioral accounting, so that its development can solve problems that affect management decisions, when the cognitive and psychological aspects of who actually takes the decision are not taking into consideration.

Keywords: Behavioral accounting. Heuristics. Budgeting practices.

RESUMEN

Este estudio objetiva medir las posibles correlaciones entre las variables edad, género y educación y la existencia de sesgos cognitivos en las decisiones sobre el presupuesto. Los conceptos desarrollados por Kahneman y Tversky en la heurística se utiliza como soporte teórico de esta fundación de investigación. Para cumplir con las metas establecidas para este estudio se construyeron los escenarios con un ambiente de incertidumbre y se proporciono un número limitado de información contable y financiera para verificar esta correlación. La construcción de estos escenarios destinados a observar la aparición de las heurísticos anclaje, representatividad y disponibilidad de las instancias y la correlación con las variables de fondo de género, la edad y académicos. La técnica estadística utilizada para el

procesamiento de datos fue la regresión logística, ya que permite la explicación de los valores en función de valores conocidos o variables independientes. Los resultados confirman la presencia de la heurística, con toda probabilidad, sin embargo, sólo la variable de género en esta relación resultó ser significativa. Este trabajo demostró la importancia del debate de la contabilidad de la conducta, por lo que el desarrollo puede tener resuelto los problemas que afectan a las decisiones de gestión, cuando se dieron cuenta de los aspectos cognitivos y psicológicos de los que realmente toma la decisión.

Palabras-clave: *Contabilidad del comportamiento. Heurísticas. Las prácticas presupuestarias.*

1 INTRODUÇÃO

A complexidade e as rápidas transformações no contexto econômico-financeiro têm exigido das organizações tomada de decisões em um ambiente de incerteza. Esta tomada de decisão realizada dentro de um ambiente de incerteza promove a utilização de julgamentos subjetivos por parte dos agentes, que neste processo consideram suas crenças e experiências anteriores. Teorias organizacionais vêm buscando compreender que fatores influenciam no processo de tomada de decisão destes agentes, surgindo a partir daí duas correntes de pensamento: as teorias que inseriram em suas análises os aspectos lógico-rationais (corrente normativa) e as teorias que buscaram entender a tomada de decisão a partir de aspectos comportamentais (corrente descritiva) (SHIMIZU, 2006).

A principal fundamentação da corrente normativa baseia-se na Teoria da Utilidade Esperada (TUE) e estabelece que o homem atua com racionalidade no processo decisório diante das alternativas existentes, buscando a maximização dos resultados. Discutindo sobre a TUE, Zindel (2008) assinala para a necessidade da sistematização e do uso da lógica no processo de tomada de decisão, bem como para o processamento de todas as informações disponíveis, objetivando o alcance dos resultados esperados. Contrapondo a máxima utilização da racionalidade no processo de decisão, defendida pela hipótese neoclássica do agente econômico (homem econômico), Simon (1965) admite a ideia de uma racionalidade limitada, onde o processo de tomada de decisão é feito a partir de uma realidade simplificada, considerando apenas as informações que são realmente relevantes neste processo.

Em um ambiente organizacional, ao contrário do que acreditam as teorias clássicas, a representação moderna aponta para um conjunto de variáveis e relações, onde a empresa opera em um cenário complexo, caracterizado principalmente por uma situação de incerteza e por um mercado imperfeito. Dentro deste contexto, cabe à Contabilidade subsidiar a tomada de decisão destas organizações, produzindo as informações relevantes que poderão influenciar neste processo. Todavia, para maximizar essa contribuição, associaram-se aos conhecimentos contábeis noções oriundas da economia, da estatística e da psicologia cognitiva.

A Economia e as Finanças Modernas divergem de outras ciências sociais na premissa de que a maior parte dos comportamentos dos indivíduos, ou gestores, podem ser compreendidos assumindo que eles têm um modelo constante e bem definido de preferências e sempre optam por escolhas racionais (KAHNEMAN; KNETSCH; THALER, 1991). Entretanto, tem sido observado que, em várias situações, as pessoas cometem falhas cognitivas, levando-as a escolhas não racionais. Neste sentido, o envolvimento em práticas orçamentárias e, no contexto geral, em Controladoria, o desempenho dos gestores, depende de alguma forma da existência ou não de falhas cognitivas que podem afetar as decisões subjacentes a esse processo.

Esta pesquisa, portanto, busca medir possíveis correlações entre as variáveis idade, gênero e formação e a existência de vieses cognitivos em decisões a partir de cenários que

envolvam informações contábeis e financeiras. Desse modo, este estudo busca encontrar evidências acerca do impacto que estas variáveis exercem, minimizando a presença de heurísticas, por meio da resposta ao seguinte problema de pesquisa: De que forma a idade, o gênero e formação de um indivíduo afetam a ocorrência de heurísticas em decisões gerenciais relativas a orçamento?

Pesquisas sobre comportamento humano permitiriam aperfeiçoar teorias que corroboraram a perspectiva racional que envolve a tomada de decisão. No entanto, poucas pesquisas científicas foram realizadas para a definição do perfil do tomador de decisão. No contexto das decisões orçamentárias, raros estudos analisaram atitudes, opiniões e atividades ligadas ao processo de tomada de decisão. No Brasil, os estudos sobre aspectos comportamentais em Controladoria são escassos (MILANEZ, 2003) e praticamente inexistentes sobre o comportamento do tomador de decisão em práticas orçamentárias. Um melhor entendimento e delimitação das falhas cognitivas individuais possibilitariam aos gestores melhorarem sua capacidade decisória, evitando falhas neste processo.

A relevância desta pesquisa está justamente em contribuir com subsídios empíricos e estudos em contabilidade comportamental, principalmente na compreensão do gestor envolvido em práticas orçamentárias. Este artigo é formado por outras quatro seções, além da presente introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico sobre as temáticas discutidas. A terceira seção discute os procedimentos metodológicos. A quarta seção apresenta a análise dos dados coletados. A quinta seção traz as considerações finais, discutindo as implicações dos resultados obtidos e propondo sugestões para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A decisão é um comprometimento orientado para a ação (usualmente comprometimento de recursos) e não pode estar dissociada da emoção, imaginação e experiência anterior a que o tomador de decisão é sujeito. O aprendizado com experiências do passado em decisões estratégicas é fundamental, e muitas decisões não conseguem ser facilmente traçadas de volta, implicando em uma escolha distinta e identificável. Edwards e Fasolo (2001) vêem a decisão como uma escolha que possui consequências relevantes.

O orçamento pode ser compreendido como um instrumento que auxilia nos processos de planejamento e controle organizacionais. Pode ser definido como um plano que estabelece necessidades de investimentos e financiamentos para um cenário projetado da empresa. Logo, o orçamento oferece sustentabilidade às organizações diante da competição, abertura de mercados e necessidade constante de adaptação aos fatores mercadológicos.

O orçamento pode ser visto como forma de concretização de decisões organizacionais estratégicas, uma vez que, por seu intermédio, planos passam a uma dimensão menos abstrata. Ele define ações organizacionais específicas e identificadas com cada um dos responsáveis pela sua execução. A sua utilização, bem como de outros métodos que enfatizam o planejamento e o controle racional, têm suas origens nas teorias clássicas da administração (MORGAN, 1996). Como instrumento de controle, o orçamento é utilizado na definição de metas organizacionais específicas (DUNBAR, 1971) e pode servir à comunicação interna acerca de que e por quem deve ser feito. Essa função comunicadora se relaciona ao que Simon (1979) trata por modos de influência organizativa. Para ele, decisões e planos de escalões superiores da hierarquia administrativa só terão efeito sobre os níveis de linha se forem comunicados, disseminados e transformados em intenção de cada um dos seus membros.

Covaleski et al. (2003) realizaram uma revisão teórica das pesquisas em Contabilidade Gerencial em que abordam o orçamento, dividindo-as em três perspectivas: econômica, psicológica e sociológica. Sob a perspectiva econômica, o orçamento tem sido estudado pela ótica do conflito de agência, entre empregadores e empregados, subentendendo uma racionalidade econômica perfeita da utilização do orçamento sob o ponto de vista de custo-

benefício. Abordando o orçamento sob a teoria social psicológica, o foco tem sido no subordinado, refletindo sobre os efeitos do orçamento nos estados mentais individuais, comportamentos e desempenhos dos indivíduos na organização. Já as pesquisas que abordam o orçamento sob a perspectiva sociológica, tratam-no sob o foco da organização e suas subunidades, relacionando a teoria contingencial ou institucional no seu desenvolvimento. O que importa, nesse caso, é a influência do orçamento na tomada de decisão, diante de outros fatores que influenciam o planejamento e o controle organizacional.

As dificuldades que as pessoas têm de julgar subjetivamente probabilidades, analisar e processar informações para posteriormente tomarem decisões advêm de um processo denominado ilusão cognitiva (KAHNEMAN; RIEPE, 1998). Segundo essa perspectiva, a ilusão cognitiva é a tendência em cometer erros sistemáticos na tomada de decisão. No trabalho de Kahneman e Tversky (1979), tais ilusões são classificadas como heurísticas no processo decisório e causadas pela escolha de determinados procedimentos mentais apontados pela Teoria dos Prospectos. As heurísticas podem ser entendidas como simplificações mentais que provocam distorções na tomada de decisão. Já viés cognitivo, para Buss (1995, p. 119), “refere-se ao conjunto de operações cognitivas usadas por indivíduos para organizar, avaliar e acompanhar atividades financeiras”.

Pode-se afirmar que no ambiente empresarial, em um mercado globalizado cada vez mais competitivo, busca-se tomar decisões mais rápidas, corretas e abrangentes. As decisões visam minimizar perdas, maximizar ganhos e criar uma situação em que, comparativamente, o decisor acredite na obtenção de ganhos entre o estado da natureza em que se encontrava e o que irá encontrar após implantar a decisão.

As heurísticas são mecanismos cognitivos adaptativos que reduzem o tempo e os esforços nos julgamentos, mas que podem levar a erros e vieses de pensamento. A supressão da lógica favorece o estabelecimento de um círculo vicioso, já que, muitas vezes, os resultados dos julgamentos realizados por regras heurísticas são satisfatórios para o sujeito, o que torna a utilização de atalhos mentais frequentes e, portanto, os erros e vieses uma constante. Para reduzir as exigências de processamento de informações da tomada de decisão, principalmente em condições de incerteza, os tomadores de decisão utilizam-se de regras práticas denominadas heurísticas e que, conforme Tversky e Kahneman (1974), poderiam ser apresentadas como: (a) ancoragem: quando existe a realização de ajustes em um valor inicial ou “âncora”, que é determinado arbitrariamente com base em antecedentes históricos, pela forma de apresentação de um determinado problema ou por informações aleatórias; (b) disponibilidade: associada à facilidade com que um determinado fato é lembrado ou imaginado pelo tomador de decisão; (c) representatividade: marcada pela associação por meio da similaridade de um evento específico com outros do mesmo tipo.

A heurística de ancoragem é um fenômeno extremamente robusto, sendo difícil evitar seus efeitos. Em uma decisão ideal, as pessoas deveriam descontar ou ignorar valores sugeridos que sejam desproporcionalmente altos ou baixos, mas isso não ocorre na prática. O primeiro passo para se chegar à exatidão no processo decisório é ter consciência desses valores extremos e procurar gerar, na medida do possível, outros valores que contrabalancem a âncora inicial. Assim, por exemplo, antes de julgar o valor de uma casa que parece ser superestimado, a pessoa deveria imaginar qual seria o valor real se o preço de venda fosse surpreendentemente baixo (PLOUS, 1993).

Já a disponibilidade é uma heurística que envolve diferentes e complexos tipos de funções cognitivas, tais como a memória e a imaginação. É uma das mais frequentes heurísticas e, como as demais, conduz constantemente ao erro. Uma forma de minimizar esse problema é comparar explicitamente o super e o subestimado, baseando-se em um maior número de informações acerca do fato e demandando, portanto, um maior investimento de atenção e de tempo para a tomada de decisão.

Contudo, a heurística da representatividade, apesar de normalmente produzir estimativas condizentes com respostas advindas das teorias normativas, algumas vezes conduz a desvios e inconsistências previsíveis. No intuito de propiciar o desenvolvimento de habilidades de julgamento mais eficazes, as pesquisas sobre esse princípio heurístico explicitam a importância de se atentar para algumas questões. Ponderar os dados utilizados ou sugeridos inicialmente como base para os julgamentos é um aspecto relevante, visto que, quando esses são extremos, a representatividade é um frágil indicador de probabilidade. Não confundir a especificidade de um objeto com seu grau de representatividade que é um fator igualmente significativo. Apropriando-se de algumas sugestões desse cunho, torna-se possível evitar alguns erros de julgamento resultantes do uso dessa heurística.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Utilizou-se o desenho da pesquisa quase-experimental com o objetivo de investigar a existência de relações entre variáveis presença de heurísticas, gênero, idade e formação, com o controle de eventuais fatores que pudessem intervir nos resultados e mascarar a alteração das variáveis apresentadas em um único tipo de questionário. A metodologia do quase-experimento permite a manipulação e o controle de variáveis independentes e a observação dos resultados dessa manipulação e desse controle nas variáveis dependentes (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Gil (2002) enfatiza que o estudo quase-experimental configura uma investigação em que o pesquisador é um agente ativo, não sendo um simples observador. Esta metodologia tem sido amplamente utilizada em ciências sociais e biológicas, mas pouco vista em pesquisas nas ciências sociais aplicadas, sobretudo em estudos que envolvem práticas orçamentárias e vieses cognitivos, nesse estudo, especificamente as heurísticas.

O estudo da eventual influência das variáveis gênero, idade e formação na presença de heurísticas em práticas orçamentárias foi realizado através da análise de uma amostra formada por estudantes de pós-graduação de Salvador (BA). A amostra foi composta por alunos de IES públicas e privadas, escolhidos entre diferentes cursos de doutorado, mestrado ou especialização, envolvendo, propositalmente, cursos relacionados com as áreas de Administração, Finanças ou Contabilidade e não relacionados a essas áreas. O uso de uma amostra diversificada permitiu segregar os respondentes em função do seu variado nível de envolvimento com o processo orçamentário e agrupá-los em dois níveis distintos.

As hipóteses de pesquisa foram criadas e testadas a partir da efetivação de um modelo operacional de pesquisa, destacado na Figura 1.

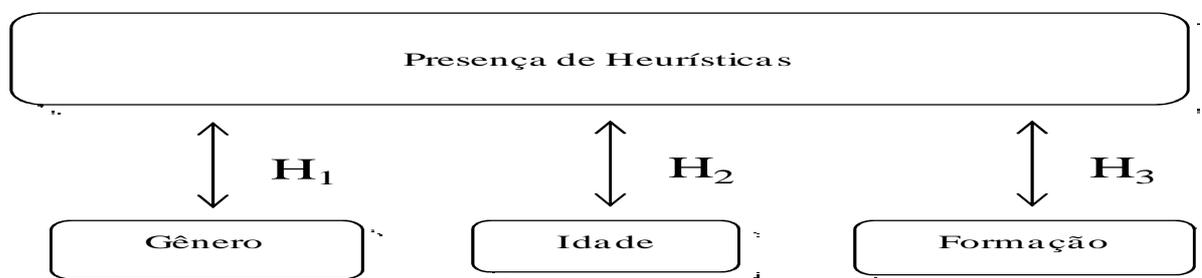


Figura 1 - Modelo Operacional da Pesquisa

A primeira hipótese, H_1 , estabelece que existem diferenças significativas na presença de heurísticas apresentadas entre homens e mulheres. Homens e mulheres diferem claramente em alguns domínios psicológicos. Algumas pesquisas na área de psicologia mostram que estas diferenças não são artificiais ou instáveis. Em todos os outros domínios, os gêneros estão previstos para serem psicologicamente semelhantes, contudo estudos que envolvem

vieses cognitivos apresentaram diferenças nesse contexto (BUSS, 1995; HALPERN, 2000; SMITH, 2005).

A segunda hipótese, H₂, defende que quanto maior for a idade do respondente, maior será o nível de heurísticas apresentado. Espera-se que o fator idade afete a confiança do respondente em assumir atalhos mentais, devido à sua experiência de vida. Job (1990) conduziu uma pesquisa que analisou o efeito da idade na condução de confiança dos respondentes, concluindo que pessoas com mais idade tendem a apresentar maior nível de vieses cognitivos.

A terceira hipótese, H₃, apresenta que profissionais das áreas de Administração ou Contabilidade revelarão uma maior presença de heurísticas em cenários que envolvem práticas orçamentárias.

3.1 O instrumento de Coleta de Dados

Para poder testar as hipóteses foram desenvolvidos dois blocos de questões, apresentados em um único tipo de questionário. No primeiro bloco apresentam-se cenários com possíveis heurísticas inseridas, solicitando ao respondente a tomada de decisão. O segundo bloco levanta alguns dados pessoais, tais como, idade, formação e gênero.

O primeiro bloco do instrumento de pesquisa consiste na apresentação de seis situações distintas. Em todos os cenários, um potencial viés de heurística foi inserido. Os cenários foram construídos seguindo a indicação de Hansen e Helgeson (1996) e Pohl (2006) que aplicaram testes empíricos para mensurar o nível de heurísticas nas perspectivas de suas pesquisas. Estes autores trabalharam com potenciais heurísticas em simulações onde o respondente deveria apresentar sua posição diante daquele cenário. Em seguida, os pesquisadores avaliaram como as respostas se comportaram e se a heurística inserida realmente influenciou na tomada de decisão. Nesta pesquisa, este primeiro bloco está alinhado a esta finalidade, onde heurísticas inseridas poderão influenciar a resposta do aluno pesquisado. A seguir, apresentam-se as perspectivas de cada cenário, e qual o comportamento esperado em cada heurística inserida.

Na primeira situação [a], questiona-se a percepção do respondente em relação à lucratividade de um supermercado brasileiro, com margem de lucro bruto igual a 25%. Para manifestar sua opinião, o respondente deveria escolher 0 (Pouco lucrativo) ou 1 (Muito lucrativo). A eventual heurística ou ancoragem (predição numérica feita a partir de valor inicial disponível) poderia estar na apresentação da margem de lucro bruto de empresas de telefonia norueguesas, apresentada como sendo igual a 7%. Em uma perspectiva racional, o negócio de supermercados no Brasil não guarda nenhuma relação com o negócio de telefonia na Noruega. Assim, racionalmente analisando, não deveria existir qualquer possibilidade de comparação da *performance* dos supermercados brasileiros com base no desempenho das telefônicas norueguesas. Porém, caso a ancoragem se manifeste, o respondente julgaria o desempenho dos supermercados nacionais com base nas empresas telefônicas estrangeiras, escolhendo a opção “muito lucrativo”.

Para se confirmar a presença da ancoragem no respondente, apresentamos uma situação análoga na situação [e]. Nesse cenário, uma empresa varejista fixou em 10% a margem de seu lucro líquido, a eventual heurística inserida está no fato da vivência de um membro da equipe que elabora o orçamento, afirmando que uma indústria em que ele trabalhou durante 20 anos fixava sua margem de lucro líquido em 30%. Assim, racionalmente analisando, não deveria existir qualquer possibilidade de comparação das empresas de comércio varejista com base na empresa do setor industrial. Porém, caso a ancoragem se manifeste, o respondente julgaria o desempenho da empresa varejista com base nas empresas industriais, escolhendo a opção “pouco lucrativa”.

A segunda situação [b] fala da divisão aleatória de uma amostra de margens de lucro

de lojas de material de construção em duas partes. Nada era dito sobre o tamanho desta amostra. Em uma análise puramente racional, há de se imaginar que o que ocorra em uma metade também ocorra na outra. Assim, a média da segunda metade deveria ser aproximadamente igual a média da primeira metade. Como os números da primeira metade foram iguais a 15%, um respondente racional deveria apresentar uma estimativa pontual para a média da segunda metade neste mesmo intervalo. Porém, a situação apresentava uma potencial heurística, quando dizia que a primeira empresa da segunda metade da amostra tinha uma margem de lucro igual a 2%.

Caso a heurística se manifestasse, os respondentes forneceriam estimativas baseadas no comportamento do primeiro elemento da segunda metade da amostra (dentro do intervalo entre 1% e 5%). O fenômeno desta situação poderia ser simultaneamente classificado como um efeito de ancoragem (predição numérica feita a partir de valor inicial disponível) e de disponibilidade de instâncias ou cenários (a frequência ou estimativa de uma classe ocorreria a partir de um desenvolvimento particular, no caso o primeiro elemento da segunda metade). O cenário [f] apresenta a mesma dinâmica, desta vez utilizando regionais de uma empresa de chocolates, que deveria reduzir suas vendas.

A terceira situação [c] do experimento comentava a revisão das vendas orçadas de uma mineradora brasileira e questionava a estimativa do respondente para o percentual de redução. Uma eventual heurística era sugerida mediante a apresentação da informação de que agências de turismo japonesas haviam reduzido a sua previsão de vendas em 5%. Em uma perspectiva puramente racional imagina-se que as vendas de agências de turismo no Japão não guardem relação com as vendas de uma mineradora nacional.

Caso a representatividade (julgamento da probabilidade de um evento ou objeto A pertencer à classe ou processo B) se manifestasse, estimativas menores seriam apresentadas (dentro do intervalo entre 2% e 8%), sofrendo os efeitos da ancoragem e representatividade; caso contrário, deverá apresentar a situação [d], onde a taxa de investimento em infraestrutura de uma empresa de manutenção industrial está em 55%, e o julgamento da taxa de investimento da filial de uma rede de restaurantes deverá ser influenciado por este percentual.

O nível de presença de heurística foi mensurado atribuindo 1 (um) ponto para as alternativas com heurísticas inseridas e 0 (zero) ponto para as alternativas sem heurísticas. Considerando que as respostas sejam aleatórias, o valor esperado de cada cenário será 0,5 ponto. Como foram apresentados seis cenários, o valor esperado do conjunto será três pontos (6 x 0,5). Assim, subtrai-se a nota real do respondente de 3 (três), e obtém-se o escore da “presença de heurística”.

A incorrência em heurística, neste estudo, adotou que níveis negativos apresentam menor presença de heurísticas, que níveis positivos apresentam maior presença de heurística e níveis iguais a 0 (zero) foram expurgados da análise, por configurarem-se respostas aleatórias. Segundo Meyer (1983), a soma de muitas variáveis independentes aleatórias e com mesma distribuição de probabilidade sempre tende a uma distribuição normal. Para uma amostra suficiente, a distribuição de probabilidade da média amostral pode ser aproximada por uma distribuição normal, com média e variância iguais às da população.

O segundo bloco do instrumento de pesquisa consistiu no levantamento de dados como gênero, idade, formação e curso atual do indivíduo. Para a classificação do perfil dos respondentes não foi utilizada uma escala com multivariados itens, mas uma pergunta direta. Netemeyer et al. (2003) sugerem este tipo de medição quando não se trata de construtos que necessitem de multivariados itens para mensurá-los.

O instrumento de pesquisa foi validado após a aplicação de um pré-teste em um grupo com as mesmas características da amostra da pesquisa. Após as considerações, o questionário foi ajustado para aplicação definitiva.

3.2 A Amostra

A amostra foi formada por 128 estudantes de pós-graduação de Salvador, Bahia, com coleta de dados ocorrida em setembro de 2010. A amostra foi composta por alunos de IES públicas e privadas, escolhidos entre diferentes cursos de doutorado, mestrado ou especialização, envolvendo, propositalmente, cursos relacionados à Administração e Contabilidade (Doutorado em Administração, Mestrado Acadêmico em Administração, Especialização em Auditoria Fisco-Contábil, Especialização em Gestão Tributária, Especialização em Contabilidade Gerencial e MBA em Finanças Empresariais) e não relacionados (Doutorado em Difusão do Conhecimento, Mestrado em Educação, Mestrado em Gestão Social e Desenvolvimento; e Especialização em Gestão de Projetos).

Pesquisas realizadas por Liyanarachchi e Milne (2005) e Elliott et al. (2007) sugerem que estudantes, seja de graduação ou de pós-graduação, podem ser utilizados em pesquisas acadêmicas, pois representam bons substitutos para pesquisas realizadas com profissionais. Esses autores legitimam essa opção como uma metodologia válida para ser empregada em pesquisas empíricas. A utilização de estudantes em pesquisas substituindo profissionais pode ser visto como um tema controverso, contudo, estes autores mostram, por meio de evidências empíricas, que estudantes podem ser substitutos para profissionais em tomada de decisão.

O tamanho da amostra seguiu a sugestão de Hair et al. (1998), com não menos que 30 sujeitos por célula de pesquisa e as células apresentando quantidade próxima de observações.

Tabela 1 - Composição da amostra por gênero

Gênero	Frequência	Proporção
Feminino	62	48,4
Masculino	66	51,6
Total	128	100,0

Fonte: Elaboração própria.

A análise da graduação dos respondentes indicou que 25% dos respondentes são graduados em Contabilidade, aproximadamente 33% em Administração e 42% dos respondentes apresentaram outras graduações. Como um dos objetivos do estudo foi comparar resultados de profissionais com alto e baixo envolvimento com práticas orçamentárias – o que seria característica mais frequente em profissionais de Administração e Contabilidade – a dispersão da graduação dos respondentes é coerente e desejada. Em relação ao gênero, cerca de 48% dos respondentes são do sexo feminino e 52%, aproximadamente, do sexo masculino, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 2 - Composição da amostra por idade

Faixas	Frequência	Proporção
Entre 24 e 30 anos	64	50,0
Entre 31 e 40 anos	41	32,03
Acima de 41 anos	23	17,97
Total	128	100,0

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à idade, 50% dos respondentes apresentaram entre 24 e 30 anos. Sendo 41 respondentes na faixa 31 a 40 anos e o restante acima dos 41 anos, conforme apresentado na Tabela 2.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Mensuração da Presença de Heurísticas

O nível de presença de heurística, objeto do Bloco 1 do instrumento de pesquisa, foi

mensurado atribuindo 1 (um) ponto para as alternativas com heurísticas inseridas e 0 (zero) ponto para as alternativas sem heurísticas.

Tabela 3 - Composição da amostra por nível de Heurística

Nível	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
-3	5	3,9	3,9
-2	16	12,5	16,4
-1	19	14,8	31,3
0	32	25,0	56,3
1	30	23,4	79,7
2	19	14,8	94,5
3	7	5,5	100,0
Total	128	100,0	

Fonte: Elaboração própria.

Para análise dos dados, em variável binária, os respondentes com níveis negativos receberam valor 0 (zero), menor presença de heurística, e os respondentes com níveis positivos receberam valor 1 (um), maior presença de heurísticas.

De acordo com a Tabela 3, 44% dos respondentes apresentaram maior presença de heurísticas nas respostas aos cenários apresentados, já 31% da amostra apresentou menor presença de heurísticas; 32 respondentes foram expurgados da análise, por apresentarem nível de heurística igual a 0 (zero). Estes resultados estão em consonância com os trabalhos desenvolvidos por Kahneman e Tversky (1979), que indica que diante de determinados cenários as pessoas tendem a utilizar simplificações mentais, distorcendo desta forma o processo de tomada de decisão. Além disso, este resultado reafirma os achados de Buss (1995), quando se verifica que os respondentes utilizam atalhos mentais para organizar, avaliar e acompanhar atividades contábeis e financeiras.

4.2 Resultados dos Testes de Hipóteses

Para testar as hipóteses de existência de associação das variáveis envolvidas no estudo, com relação aos níveis de presença de heurística, foi inicialmente ajustado um modelo logístico simples, contendo como variável resposta “a presença de heurística” e como variável independente as variáveis envolvidas na análise.

Inicialmente, foi considerado um modelo logístico binário em que $p(x)$, a probabilidade de a variável resposta ser igual a 1 (um), ou seja, o indivíduo apresentar maior presença de heurística dado o valor da variável independente, sendo este modelo definido pela Equação 1.

$$\log\left\{\frac{p(x)}{1-p(x)}\right\} = \beta_0 + \beta_1 X \quad \text{[Equação 1]}$$

Onde:

X = representa o valor da variável

β_0 = intercepto

β_1 = parâmetro desconhecido associado à covariável X .

Desta equação interpreta-se e^{β_1} como um *odds ratio*, isto é, a razão de chances, sendo esta uma das grandes vantagens da regressão logística, a possibilidade de interpretação direta dos coeficientes como medidas de associação.

A proposta da hipótese H_1 foi avaliar se existem diferenças significativas entre homens

e mulheres na apresentação de heurísticas. Já a proposta da hipótese H_2 foi testar se quanto maior for a idade do respondente, maior será o nível de heurísticas apresentado. Por fim, a proposta da hipótese H_3 foi examinar se profissionais das áreas de Administração ou Contabilidade apresentam maior presença de heurísticas em relação aos profissionais de outras áreas.

Da análise da Tabela 4, pode-se inferir que a variável gênero foi a única que apresentou efeito significativo em relação à resposta, dado que o p-valor foi menor que o nível de significância (0,004), logo a hipótese H_1 foi aceita. Este resultado está convergente com as pesquisas de Buss (1995), Halpern (2000) e Smith (2005), que apontam diferença significativa entre os vieses cognitivos quando relacionados com o gênero.

Tabela 4 - Avaliação bivariada entre os fatores de risco e a presença de heurística

Fatores de risco	Heurística	
	OR [IC 95%]	P-valor
Gênero	2.89 (1.40; 5.97)	0.004
Idade (em anos)	1.04 (0.99; 1.08)	0.097
Formação	0.71 (0.35; 1.45)	0.344

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à interpretação dos coeficientes, entende-se que a cada aumento do escore gênero, a chance de apresentar maior heurística é 2,89 vezes maior do que apresentar menor viés cognitivo, ou seja, a chance de um homem apresentar heurísticas é quase 3 vezes a mais do que em relação às mulheres.

A discussão destes resultados mostra-se relevante para identificar as alterações no processo decisório, principalmente vinculados ao contexto orçamentário, uma vez que desvios significativos no orçamento podem, por consequência, gerar uma série de problemas não somente operacionais, mas também comportamentais entre os agentes envolvidos, provocando um distanciamento do cumprimento das metas organizacionais.

A hipótese H_2 foi rejeitada, pois seu p-valor (0,097) ficou acima do nível de significância padrão (0,05), sua razão de chances igual a 1,04 não apresenta efeito na resposta, portanto, não se pode afirmar que existem diferenças significativas entre indivíduos mais jovens e pessoas mais velhas em relação à presença de heurísticas. Assim, esse resultado contradiz os achados da pesquisa desenvolvida por Job (1990), quando este encontrou influencia da idade no nível de viés cognitivo, uma vez que a maior idade estaria associada a um maior nível de confiança, induzindo-o a utilizar atalhos mentais no processo de tomada de decisão. É provável que este resultado divergente tenha sido em função da amostra desta pesquisa, uma vez que o grupo de pesquisa era formado por estudantes com faixa etária de relativa homogeneidade.

A identificação da influência idade, bem como de outras variáveis no processo decisório é fundamental para verificação do perfil mais desejado ou mais adequado de acordo com as atividades que serão realizadas por cada gestor. Diante da dinâmica do mercado, da competição acirrada e da necessidade de inclusão das empresas neste cenário é fundamental a discussão dos perfis dos gestores na tomada de decisão com relação aos instrumentos gerenciais utilizados pela Controladoria.

Por fim, a hipótese H_3 também foi rejeitada, pois seu p-valor ficou acima do nível de significância (0,344), sua razão de chances igual a 0,71 não apresenta efeito na resposta. Não se pode afirmar que existem diferenças significativas entre administradores e contadores e profissionais de outras áreas em relação à presença de heurísticas. Estes resultados indicam que as ciências que buscam preparar o aluno para uma gestão do negócio fornecem uma formação relativamente homogênea. Outras pesquisas seriam necessárias para comparar com a formação acadêmica de outras áreas das ciências sociais aplicadas e/ou ciências humanas.

Outro ferramental foi utilizado a fim de corroborar os resultados encontrados, o teste não paramétrico de Mann Whitney, para avaliar possíveis diferenças entre os grupos que apresentam menor e maior presença de heurística em relação às variáveis criadas. Na Tabela 5 estão descritos os resultados deste teste (somente para a variável ordinal), apontando que os grupos com menor e maior heurísticas não são diferentes em relação ao escore idade, dado que o p-valor do teste foi maior que o nível de significância de 5%. Este teste corrobora os resultados já apontados na Tabela 4.

Tabela 5 - Avaliação dos fatores de risco em relação aos níveis de presença de heurística

Fatores de risco	Heurística		p-valor*
	Menor presença	Maior presença	
	Mediana		
Idade (em anos)	30,50	31,00	0,317

* Teste de Mann-Whitney

Fonte: Elaboração própria.

Sob a ótica do modelo multivariado, a Equação 2 se diferencia apenas pela inclusão no modelo de outras variáveis relevantes para o estudo, sendo estas analisadas no modelo. Diante dos resultados encontrados na Tabela 2, foi então ajustado um modelo logístico multivariado, proposto de tal forma:

$$\log\left\{\frac{p(x)}{1-p(x)}\right\} = \beta_0 + \beta_{3a} X_{3a} + \beta_{3b} X_{3b} + \beta_{3c} X_{3c} \quad \text{[Equação 2]}$$

Onde:

X_{3a} = representa o valor da variável escore gênero

X_{3b} = representa o valor da variável escore idade

X_{3c} = representa o valor da variável escore formação

β_0 = o intercepto

β_{3a} = parâmetro desconhecido associado à covariável X_{3a}

β_{3b} = parâmetro desconhecido associado à covariável X_{3b}

β_{3c} = parâmetro desconhecido associado à covariável X_{3c}

Após a utilização da Equação 2, apresenta-se na Tabela 6 os resultados do modelo logístico multivariado.

Tabela 6 - Avaliação múltipla dos fatores de risco na presença de heurística

Fatores de risco	Heurística	
	OR [IC 95%]	P-valor
Gênero	2.21 (0.99; 4.93)	0.050
Idade (em anos)	1.61 (0.88; 2.03)	0,129
Formação	0.31 (0.19;0.53)	0,267

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 6 apresenta evidências de que a variável “gênero”, continuou expondo efeito significativo em relação à presença de heurística (p-valor igual a 0,05), sustentando assim as análises anteriores.

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa objetivou estudar de que forma as variáveis gênero, idade e formação

afetam a ocorrência de heurísticas em decisões gerenciais. Para isso foram construídos dois blocos de pesquisa com situações que envolviam alguns conceitos relevantes para este estudo: (a) heurísticas e (b) decisões associadas a orçamento.

A construção desses cenários visou observar a ocorrência de três heurísticas abordadas neste estudo: (a) ancoragem; (b) representatividade; e (c) disponibilidade de instâncias, observando o quanto as variáveis independentes deste estudo explicavam a ocorrência destes fenômenos em um único contexto: a presença de heurísticas; sendo para isso destacadas as seguintes variáveis: (a) gênero; (b) idade; e (c) formação.

Os testes empíricos realizados neste estudo confirmaram a hipótese do efeito das heurísticas em todas as perguntas do questionário e corroboraram, portanto, resultados obtidos em outras pesquisas nessa mesma linha.

O grupo de hipótese foi formulado a partir de evidências empíricas de estudos que apontaram conexões entre a presença de heurísticas, como idade e gênero. A variável formação em Administração ou Contabilidade foi apontada no modelo operacional de pesquisa a partir da expectativa de que profissionais destas áreas apresentassem maior nível de envolvimento com orçamento e Controladoria. Este estudo apontou que existe relação significativa somente entre gênero e nível de heurísticas, corroborando, desta forma, as pesquisas de Buss (1995), Halpern (2000) e Smith (2005), que demonstram que, em todos os outros domínios, os gêneros estão previstos para serem psicologicamente semelhantes, contudo estudos que envolvem vieses cognitivos apresentaram diferenças nesse contexto.

Algumas limitações do estudo merecem atenção. Em primeiro lugar, conforme discutido na exposição dos procedimentos metodológicos, a amostra utilizada obedeceu a critérios de conveniência, em função do arcabouço do quase-experimento, não havendo a designação aleatória dos participantes do estudo entre as condições das variáveis relativas ao perfil do respondente.

Novas pesquisas podem buscar inserir outras variáveis ao modelo proposto para testar estas relações. A apresentação destas limitações aponta para o fato de que a presente pesquisa, de caráter inovador, pode ser considerada um embrião para pesquisas futuras nesta área no meio acadêmico brasileiro. Dessa forma, acredita-se que este é um tema fecundo para o desenvolvimento de novas pesquisas, sendo que este estudo oferece uma pequena contribuição para o desenvolvimento de outras investigações relacionadas ao tema.

Portanto, fica evidenciada, neste trabalho, a importância da discussão acerca da Contabilidade Comportamental, para que seu desenvolvimento possa fazer com que sejam resolvidos problemas que incidem em decisões gerenciais, quando não notados os aspectos cognitivos e psicológicos de quem efetivamente toma decisão.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.B; PARISE, C; PEREIRA, C.A. Controladoria. In: CATELLI, A. (coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica GECON**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BEUREN, I.M.; SOUZA, J.C. **Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de contabilidade para o Qualis CAPES**. Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo, v. 19, n. 46, jan./abr., 44-58, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772008000100005>
- BONNER, S.; HESFORD, A.; VAN DER STEDE, W.; YOUNG, S. M. The most influential journals in academic accounting. **Accounting Organizations and Society**. v. 31, n. 7, 663-685, Oct., 2006. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2005.06.003>
- BUSS, D.M. Evolutionary psychology: a new paradigm for psychological science. **Psychological Inquiry**, v. 6, p. 1-30, 1995. http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli0601_1

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COVALESKI, M.A; EVANS III, J.H; LUFT, J.L; SHIELDS, M.D. Budgeting research: three theoretical perspectives and criteria for selective integration. **Journal of Management Accounting Research**, p. 2-49, 2003. <http://dx.doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.3>

DUNBAR, R.L.M. Budgeting for control. **Administrative Science Quarterly**, v. 16, n. 1, p. 88-96, 1971. <http://dx.doi.org/10.2307/2391292>

EDWARDS, W; FASOLO, B. Decision technology. **Annu. Rev. Psychol**, v. 52, p. 581-606, 2001. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.581>

ELLIOTT, W.B.; HODGE, F.; KENNEDY, J.; PRONK, M. Are MBA students a good proxy for nonprofessional investors? **The Accounting Review**, p. 139-168, Jan., 2007. <http://dx.doi.org/10.2308/accr.2007.82.1.139>

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOVER, S.M.; PRAWITT, D.F.; WOOD, D.A. Publication records of faculty promoted at the top 75 accounting research programs. **Issues in Accounting Education**. v. 21, n. 3, p. 195-218, Aug., 2006.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Multivariate Data Analysis**. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1998.

HALPERN, D.F. **Sex differences and cognitive abilities**. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2000.

HANSEN, D. E.; HELGESON, J. G. The effects of statistical training on choice heuristics in choice under uncertainty. **Journal of Behavior Decision Making**, v. 9, p. 41-57, 1996. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199603\)9:1%3C41::AID-BDM209%3E3.0.CO;2-B](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199603)9:1%3C41::AID-BDM209%3E3.0.CO;2-B)

JOB, R.F. The application of learning theory to driving confidence: the effect of age and the impact of random breath testing. **Accident Analysis and Prevention**, v. 22, n. 2, p. 97-107, 1990. [http://dx.doi.org/10.1016/0001-4575\(90\)90061-O](http://dx.doi.org/10.1016/0001-4575(90)90061-O)

KAHNEMAN, D.; RIEPE, M.W. Aspects of investor psychology. **Journal of Portfólio Management**, v. 24, p. 52-65, 1998. <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.1998.409643>

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, p. 263-291, 1979. <http://dx.doi.org/10.2307/1914185>

KANITZ, S. C. **Controladoria: teoria e estudos de caso**. São Paulo: Pioneira, 1976.

LIYANARACHCHI, G.A.; MILNE, M.J. Comparing the investment decisions of accounting practitioners and students: an empirical study on the adequacy of student surrogates. **Accounting Forum**, v. 29, p. 121-35, 2005. <http://dx.doi.org/10.1016/j.accfor.2004.05.001>

MACEDO, G.M.F. **Bases para a implantação de um Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos – GED**: estudo de caso. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/12288.pdf>> Acesso em: 22 nov. 2009.

MEYER, J. P.; ALLEN, N.J. Testing the side-bets theory of organizational commitment: some methodological considerations. **Journal of Applied Psychology**, v. 69, p. 372-378, 1983. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.69.3.372>

MILANEZ, F. Desenvolvimento Sustentável. In: CATTANI, A.D. (org.). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003.

- MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- MOSIMANN, C.P; FISCH, S. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- NAKAGAWA, M. **Gestão estratégica de custos: conceito, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 1993.
- NASCIMENTO, A.M.; REGINATO, L. **Controladoria: um enfoque na eficácia organizacional**. São Paulo: Atlas, 2007.
- PLOUS, S. **The psychology of judgment and decision making**. New York: McGraw-Hill, 1993.
- POHL, R.F. Empirical tests of the Recognition Heuristic. **Journal of Behavior Decision Making**, v. 19, n. 3, p. 251-271, 2006. <http://dx.doi.org/10.1002/bdm.522>
- SHIMIZU, T. **Decisão nas organizações: introdução aos problemas de decisão encontrados nas organizações e nos sistemas de apoio à decisão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- SIMON, H.A. Rational choice and the structure of environments. **Psychological Review**, v. 63, p. 129-138, 1965. <http://dx.doi.org/10.1037/h0042769>
- SIMON, H.A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas. 1979.
- SMITH, D.E. **Institutional ethnography: a sociology for people**. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2005.
- TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, p. 1124-1131, 1974. <http://dx.doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- ZINDEL, M.T.L. **Finanças comportamentais: o viés cognitivo excesso de confiança em investidores e sua relação com as bases biológicas**. 174 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.