

# INTUIÇÃO, PREFERÊNCIAS INTERTEMPORAIS E ORÇAMENTO

*INTUITION, INTERTEMPORAL PREFERENCES AND BUDGET*

**ANTONIO GUALBERTO PEREIRA**  
antoniopereira@ufba.br

**ADRIANO LEAL BRUNI**  
albruni@ufba.br

## RESUMO

Este trabalho verificou de que forma os aspectos intuitivos dos seres humanos impactam as preferências intertemporais na elaboração do orçamento. Por meio de uma pesquisa de campo, cenários foram delineados para mensurar a capacidade cognitiva dos respondentes e para identificar suas preferências relacionadas à alocação de recursos em decisões orçamentárias. Uma escala de seis itens foi empregada para captar como a variável interveniente "participação no processo orçamentário" se manifestou presente na relação entre a classificação cognitiva dos indivíduos e suas preferências intertemporais. A pesquisa foi realizada junto a uma amostra formada por 125 estudantes de pós-graduação em Salvador, Bahia, inscritos em diferentes cursos. A regressão logística múltipla foi utilizada para a análise principal dos dados e, de forma adicional, empregou-se uma análise não paramétrica. Os achados da análise principal, por meio da regressão logística, sugerem que a classificação dos indivíduos como intuitivos ou não intuitivos não contribui para a explicação das escolhas intertemporais. Entretanto, uma análise adicional, por meio da aplicação do teste não paramétrico de Mann-Whitney, sugeriu a existência de uma associação entre a classificação cognitiva dos indivíduos e as escolhas intertemporais. Os resultados indicaram, ainda, que a participação no processo orçamentário não influencia significativamente na relação entre a intuição, definida a partir da classificação cognitiva dos respondentes, e as escolhas intertemporais dos indivíduos.

**Palavras-chave:** intuição, preferências intertemporais, classificação cognitiva, orçamento.

## ABSTRACT

This study examined how the intuitive aspects of humans impact on the intertemporal allocation of resources in organizational activities. Making use of a survey, scenarios were arranged to measure the cognitive ability of respondents and to identify their preferences related to resource allocation in budget decisions. A scale of six items was used to investigate how the intervening variable "participation in the budgeting process" was manifested in the relationship between cognitive classification of individuals and their intertemporal preferences. The survey was conducted among a sample comprised of 125 graduate students in Salvador, Bahia, enrolled in different courses. Multiple logistic regression was used for the main analysis of the data and additionally, we used a non-parametric analysis. The findings obtained by main analysis using multiple logistic regression suggest that the classification of individuals as intuitive or

non-intuitive does not contribute to the explanation of intertemporal choices. However, additional analysis, by applying the non-parametric Mann-Whitney test suggested the existence of an association between cognitive classification of individuals and intertemporal choices. The results also indicated that participation in the budget process does not influence significantly the relation between intuition, defined from the cognitive classification of the respondents, and the intertemporal choices of individuals.

**Keywords:** intuition, intertemporal preferences, cognitive classification, resources allocation.

## INTRODUÇÃO

É esperado que as organizações assegurem sua continuidade, remunerando os acionistas e gerando benefícios para os demais *stakeholders*. Essa continuidade perpassa, além de variáveis ambientais, políticas e sociais, uma alocação eficiente e eficaz de recursos (Padovani *et al.*, 2010), capaz de proporcionar retornos para empresa tanto no curto quanto no longo prazo.

A orientação temporal dos tomadores de decisão, embora sujeita a controles e incentivos, pode interferir diretamente no desempenho organizacional, sendo que investimentos efetivados de forma a privilegiar o curto prazo acarretam perdas para a empresa (em termos de poucos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, por exemplo) e colocam em risco a própria continuidade da entidade. Dessa forma, depreende-se que a miopia intertemporal dos tomadores de decisão abre precedentes para uma alocação de recursos subótima em termos de resultados de curto prazo *versus* de longo prazo.

Nessa perspectiva, tanto aspectos institucionais (Yazici, 2009; Moynihan e Pandey, 2010) quanto comportamentais (Fisher *et al.*, 2002; Wentzel, 2002; Davis *et al.*, 2006) são capazes de influenciar nas decisões gerenciais em relação ao orçamento. Esta última variável é objeto de discussão no presente trabalho em razão de muitos indivíduos cederem a "atalhos mentais" e serem menos pacientes (Frederick, 2005) no momento de tomarem decisões, algo considerado como um indicativo de decisões viesadas para o presente em um contexto intertemporal de tomada de decisão.

A literatura internacional, a exemplo de Kahneman e Frederick (2002), tem apontado que indivíduos orientados pelo sistema 1 (ou automático ou intuitivo), por serem menos pacientes, preferem, em geral, alocar seus recursos em alternativas cujas recompensas sejam imediatas ou em um curto lapso de tempo. Dessa forma, depreende-se que tais indivíduos estão mais sujeitos a hiatos de racionalidade e ratificam a ideia disseminada por Simon (1979) acerca da racionalidade limitada dos agentes. Dito de outra forma, tais indivíduos são mais propensos a utilizarem uma taxa de desconto hiperbólica (Muramatsu e Fonseca, 2009) ou quase-hiperbólica (Benhabib *et al.*, 2010; Read *et al.*, 2012) em suas escolhas intertemporais. Para efeito deste estudo, a caracterização dos indivíduos

como intuitivos ou racionais é definida a partir de seu nível de habilidade cognitiva, sendo os indivíduos com baixo nível de habilidade cognitiva classificados como intuitivos.

Conforme destaca Kahneman (2003), embora o sistema 1 seja mais primitivo que o sistema 2, ele não é necessariamente menos capaz. Ao contrário do que faz supor o senso comum, complexas operações cognitivas eventualmente migram do sistema 2 para o sistema 1, a exemplo da proficiência e certas habilidades específicas. Em um modelo bi-processual típico, percebe-se que o sistema 1 apresenta, imediatamente, respostas intuitivas à medida que os problemas surgem, e o sistema 2 monitora a qualidade dessas respostas, endossando-as, corrigindo-as ou suprimindo-as. Os julgamentos eventualmente expressos são considerados intuitivos caso seja mantida a resposta inicialmente inferida sem que haja sobre ela profundas modificações.

A discussão da relação entre cognição e tomada de decisão tem alguns trabalhos publicados no Brasil, a exemplo de Silva (2005), Zindel (2008), Carvalho Junior (2009) e Lima Filho (2010). Entretanto, não foram identificados trabalhos que discutam como a classificação cognitiva dos indivíduos interfere nas escolhas intertemporais dos tomadores de decisão e nem como variáveis intervenientes, a exemplo da participação no processo orçamentário, podem afetar a relação entre o nível de habilidade cognitiva e as escolhas intertemporais dos indivíduos.

Pesquisas em Contabilidade Gerencial apontam a participação orçamentária como variável capaz de reduzir a assimetria informacional entre superiores e subordinados (Merchant, 1985; Lavarda e Almeida, 2013), além de contribuir para uma melhor comunicação intaorganizacional e promover o sentimento de justiça organizacional (Kyj e Parker, 2008). Há, ainda, evidências de que a participação orçamentária exerce influência sobre os níveis de motivação, satisfação e desempenho no trabalho (Leach-López *et al.*, 2009; Derfuss, 2009; Wong-On-Wing *et al.*, 2010).

A participação no processo orçamentário é um construto que merece ser mais bem explorado nesse contexto por oferecer meios para captar elementos do ambiente organizacional, influenciadores das decisões empreendidas pelos indivíduos, porém não captados por teste psicométricos (a exemplo do CRT explorado neste trabalho). Aspectos como cultura orga-

nizacional, relações de hierarquia e graus de descentralização do processo de gestão estão refletidos neste construto e, portanto, é possível explorar a inter-relação entre aspectos psicossociais e cognitivos e as implicações desta inter-relação para o processo orçamentário.

Partindo-se do pressuposto de que aspectos cognitivos dos indivíduos e o grau de participação no processo orçamentário estão relacionados com a decisão de antecipar ou protelar recompensas, a presente pesquisa busca responder à seguinte questão de pesquisa: de que forma a intuição dos humanos é influenciada pela participação no processo orçamentário em escolhas intertemporais na elaboração do orçamento?

O presente trabalho contribui, portanto, para a discussão acerca do efeito da participação no processo orçamentário sobre o comportamento de indivíduos intuitivos na elaboração do orçamento, considerando-se cenários de escolhas intertemporais.

Além desta introdução, o presente artigo é composto por um referencial teórico, que aparece na segunda seção, uma discussão acerca dos procedimentos metodológicos na terceira seção, uma discussão dos achados da pesquisa no tópico denominado de "análise dos dados" e, por fim, uma retomada do problema de pesquisa para respondê-lo na conclusão.

## REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico, são explorados eixos de discussão necessários para a compreensão do problema e o levantamento das hipóteses de pesquisa, a saber: tomada de decisão e contabilidade comportamental, preferências intertemporais e participação no processo orçamentário.

### TOMADA DE DECISÃO E CONTABILIDADE COMPORTAMENTAL

A alocação de recursos se insere entre aqueles problemas grandes e complexos para os quais "os algoritmos não podem encontrar um ponto de ótimo ou até mesmo uma boa solução" (Cho e Kim, 1997, p. 737). Nesse sentido, alocar recursos passa, essencialmente, pela determinação de níveis de *inputs* ou *outputs*, quando a organização tem escassos recursos em termos de *inputs* ou possibilidades de *outputs* (Zhao *et al.*, 2010).

Para que haja um aproveitamento eficaz dos recursos, cabe ao gestor selecionar onde e como aplicá-los, sendo este processo de escolha compreendido como a seleção de uma entre várias alternativas que se lhe apresentem. De acordo com a microeconomia clássica, o homem é um ser racional (*homo economicus*), capaz de absorver todas as informações disponíveis no processo de tomada de decisão e que busca maximizar sua utilidade no momento das escolhas. Essa é a visão tradicional presente em muitos modelos derivados da teoria econômica, base para a construção dos principais pressupostos da Controladoria.

Por outro lado, a literatura internacional mais recente tem evidenciado que decisões envolvendo artefatos gerenciais como o orçamento são afetadas por vieses cognitivos gerados pela assimetria de informação (Fisher *et al.*, 2002), percepção de equidade em termos de comprometimento dos gestores (Wentzel, 2002) e pressão para a criação de folgas orçamentárias (Davis *et al.*, 2006).

Para Horstmann *et al.* (2009), as decisões intuitivas e deliberadas se baseiam no mesmo processo básico, que é complementado por processos adicionais no modo de decisão deliberada. Em um estudo experimental, os autores manipularam as propostas de decisão e encontraram resultados que indicam que a instrução para deliberar não necessariamente aumenta os níveis de processamento. De modo geral, os dados apontam para modelos integrativos, sugerindo que as decisões se baseiam principalmente em processos automáticos que são complementadas por outras operações no modo de decisão deliberada.

No artigo intitulado *Making Management Decisions: the Role of Intuition and Emotion*, publicado em 1987, Simon discute dois tipos de tomada de decisões que, segundo ele, eram negligenciados pelos estudiosos: tomadas de decisões "intuitivas" e tomadas de decisões envolvendo interações interpessoais. De acordo com Simon, os tomadores de decisões realizam julgamentos e atingem decisões racionais frequentemente, sem que haja evidências indicando que eles utilizaram procedimentos racionais sistemáticos e sem que eles pudessem relatar os processos mentais que os levaram às suas conclusões. Assim como no caso dos *experts* em xadrez, os contadores gerenciais se utilizam tanto do raciocínio analítico em suas decisões quanto da intuição, sendo que esta última está associada a decisões mais tempestivas e torna-se mais eficaz com o ganho de experiência do tomador de decisão.

Segundo Kahneman (2003) e Frederick (2005), o processo decisório tem sido mais bem explicado pelo sistema tácito (ou intuitivo) que pelo sistema analítico (ou deliberativo), sugerindo que caminhos precisam ser apontados no sentido de fortalecer os julgamentos efetuados em condições de incerteza.

Para Jensen (1998), indivíduos com alta capacidade cognitiva diferem daqueles com baixa capacidade cognitiva de diversas maneiras, sejam elas importantes ou não, e pessoas com alta capacidade cognitiva, em média, vivem mais, recebem melhores salários, possuem menor tempo de reação e são mais suscetíveis a ilusões de ótica. Além disso, de acordo com Frederick (2005), elas são mais pacientes. Entretanto, não está claro se habilidades cognitivas desenvolvidas tornam as pessoas menos suscetíveis a vieses cognitivos em suas decisões.

O processo cognitivo definido por Bargh e Chartrand (1999) como *The Unbearable Automaticity of Being* pode ser explicado segundo o modelo dos dois sistemas discutidos por Kahneman e Frederick (2002). O sistema 1 (ou intuitivo) "oferece" respostas automáticas para diversas situações relacionadas a decisões e escolhas empreendidas pelos indivíduos. O sistema 2

(ou racional), por sua vez, é responsável por monitorar o primeiro, endossando, reprovando ou ignorando as respostas "oferecidas" por este. O conceito de sistema compreende a "coleção de processos que são caracterizados por sua velocidade, controlabilidade e conteúdo com o qual operam" (Kahneman e Frederick 2002; Silva, 2005).

Glöckner e Betsch (2008) afirmam que a compreensão de decisões humanas requer um entendimento de ambos os processos: automático e deliberado. Em seu trabalho, são esboçadas as diferenças qualitativas entre os dois sistemas e apresenta-se o potencial oferecido pelo conexionismo (existe conexão entre os sistemas 1 e 2) para a modelagem de processos de tomada de decisão. Além disso, introduz-se o pressuposto básico de uma abordagem integrativa, afirmando que os indivíduos se utilizam de uma regra para todos os fins de decisões, mas usam estratégias diferentes para busca de informações.

A relação entre sistema automático e sistema deliberativo foi discutida por Glöckner e Herbold (2011), que investigaram os processos cognitivos presentes na tomada de decisão. Os resultados encontrados por esses autores mostram que os indivíduos utilizam estratégias complementares, que alinham tanto elementos do sistema automático quanto do sistema deliberativo.

Uma das possibilidades de mensurar em que medida os eventos processados automaticamente são assumidos como verdadeiros por determinados indivíduos é o *Cognitive Reflection Test*, CRT, instrumento já amplamente utilizado em outros estudos na literatura internacional e em alguns nacionais, com perspectivas promissoras de aplicação em pesquisas sobre decisões gerenciais.

Desenvolvido a partir de Frederick (2005), o CRT é composto por um conjunto de três perguntas aparentemente simples de serem respondidas e que mede a capacidade de as pessoas resistirem ao primeiro impulso que vem à mente, isto é, possibilidade de aceitar, sem questionar, respostas que intuitivamente parecem perfeitas. As evidências empíricas demonstram que a maioria das pessoas, ao responder a esse conjunto de perguntas que compõem o teste, recorre ao sistema intuitivo ou sistema 1, que funciona sem a necessidade de um esforço deliberado, decidindo, muitas vezes, por opções incorretas.

Frederick (2005) aplicou o CRT em cerca de 3.500 entrevistados, em sua maioria estudantes de universidades norte-americanas, incluindo o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), a Universidade de Michigan e da Universidade Bowling Green. Os participantes também responderam a um questionário sobre como eles escolheriam entre diversos retornos financeiros, assim como questões de orientação intertemporal, a exemplo de quanto eles pagariam para obter um livro entregue durante a noite ou se preferiam US\$ 100 agora ou US\$ 140 no próximo ano.

Visto que as decisões são afetadas por aspectos cognitivos dos decisores, essa pesquisa busca contribuir com a compreensão do processo decisório em orçamento no que

diz respeito a como ele pode ser afetado pelos aspectos intuitivos, tal como apontados em outros estudos. Embora existam diversos trabalhos sendo desenvolvidos no âmbito da abordagem comportamental, até o momento de definição do presente estudo, não foram encontrados trabalhos no Brasil que propusessem um estudo dos aspectos intuitivos no julgamento de decisões orçamentárias a partir da aplicação do CRT. Isto se deve, muito provavelmente, ao fato de o teste ser uma ferramenta recente, desenvolvida a partir do ano de 2005.

O CRT busca apreender a capacidade ou a predisposição de um indivíduo em resistir a externalizar a resposta que primeiro vem à mente e é apontado por Frederick (2005) como um poderoso instrumento para medir a capacidade cognitiva dos indivíduos, sendo passível de realização em curto período de tempo. Ele pode ser comparado a outros testes que medem a habilidade cognitiva (ou quociente de inteligência, QI), entretanto, em geral, estes últimos são muito mais complexos e demandam um tempo de realização muito maior.

Apesar de não afirmar que o teste é um substituto perfeito para outros testes de inteligência, Frederick (2005) diz que o CRT se aproxima dos resultados encontrados por outros testes e é muito fácil de usar, acrescentando que a conveniência de testes curtos como o CRT pode estimular novas pesquisas sobre a relação entre a habilidade cognitiva e a tomada de decisões.

## PREFERÊNCIAS OU ESCOLHAS INTERTEMPORAIS

A escolha intertemporal pode ser compreendida como escolhas que envolvem custos ou benefícios dispersos ao longo do tempo (Muramatsu e Fonseca, 2009; Pyone e Isen, 2011). A compreensão desse tipo de escolha é de fundamental importância no âmbito da vida econômica uma vez que as decisões de caráter gerencial abrangem mais de um período e, portanto, pressupõem a análise de cenários intertemporais. Padrões de comportamento com consequências econômico-financeiras – em termos de consumo, manutenção e investimento de recursos organizacionais – demonstram o possível impacto desse tema junto aos gestores e ao próprio processo de planejamento, execução e controle desenvolvidos rumo ao alcance da missão organizacional.

A Economia Clássica desenvolveu o modelo de utilidade descontada, MUDC, com vistas a representar o complexo processo de escolhas intertemporais (Samuelson, 1937; Aguiar, 2011). Segundo esse modelo, as pessoas apresentam padrões de comportamento condizentes com a possível maximização do somatório de utilidade descontadas. Muramatsu e Fonseca (2009) apresentam o Quadro 1 que permite entender como se comportam os indivíduos em escolhas intertemporais segundo o MUDC.

Esse modelo se desgastou por ser incompleto frente à complexidade do processo decisório tal qual ocorre na subjetividade dos indivíduos. Diversas anomalias oriundas desse modelo incentivaram reflexões sobre o poder preditivo e expla-

**Quadro 1** – Postulados comportamentais do modelo de utilidade descontada constante.**Chart 1** – Behavioral postulates of the model of constant discounted utility.

Assunções	Significado
(a) Integração	O agente escolhe pensando principalmente no impacto que sua escolha causará no seu nível de consumo em todos os períodos.
(b) Independência da utilidade	O agente não tem preferências por padrões de utilidade (crescentes ou decrescentes) ao longo do tempo.
(c) Independência do consumo	A preferência do agente não é impactada pelo seu consumo em outros períodos.
(d) Desconto constante ao longo do tempo	O agente mantém o padrão de ordenação de suas preferências ao longo do tempo.
(e) Independência da preferência temporal	O desconto temporal do agente não é afetado pelo seu nível de consumo atual.
(f) Consistência temporal ou dinâmica	O agente (ante as mesmas opções e informações) fará a mesma escolha tanto perspectivamente (hoje) como quando o momento da escolha realmente chegar (amanhã).
(g) Utilidade marginal decrescente	O agente dispersa seu padrão de consumo ao longo do tempo.
(h) Preferência temporal positiva	O agente é viesado na direção do consumo imediato.

Fonte: Muramatsu e Fonseca (2009).

natório de proposições dessa natureza. Conforme o Quadro 2, apresentado por Muramatsu e Fonseca (2009), as anomalias do modelo de utilidade descontada constante refletem a incompletude dos modelos explanatório da economia positiva.

Ainda de acordo com Muramatsu e Fonseca (2009), preferências enviesadas para escolhas presentes (o que importa é o momento atual; o agora) acabam por subestimar o valor do futuro, gerando um excesso de valor para o hoje e o agora. Dentre os vieses apresentados pelos decisores em escolhas intertemporais, é possível destacar a "miopia" e o "efeito imediatista". Conforme apontado por alguns autores, a presença de um viés para o presente, conforme destacado acima, pode estar relacionada a uma incapacidade cognitiva do indivíduo. Essa incapacidade ou baixa capacidade cognitiva do indivíduo, verificada em escolhas enviesadas para o presente, representa um elemento de grande valia para a compreensão do processo de tomada de decisão individual e pode melhor elucidar escolhas subótimas sob o ponto de vista racional, proporcionando explicações menos vulneráveis em termos de abrangência ao incorporar elementos da "caixa-preta" dos agentes decisores.

Na literatura contábil sobre escolhas intertemporais, diversos trabalhos têm se proposto a discutir as escolhas intertemporais, em geral sob a nomenclatura de orientação temporal dos gestores (OTG).

No contexto gerencial, pode-se definir a orientação temporal dos gestores como o transcurso temporal entre a alocação de esforço (custo) e o momento do recebimento da remuneração (benefício) dentro do qual eles buscam otimizar incentivos financeiros (Aguiar, 2011). Portanto, ao discutir a

relação entre incentivos e oportunismo dos gestores, a teoria que sustenta diversos trabalhos nessa área é a teoria de agência, embora teorias sociais, institucionais e comportamentais tenham ganhado força nos últimos tempos.

Na perspectiva da OTG, gestores cuja orientação temporal é definida como de curto prazo estariam dispostos a esperar um lapso de tempo menor entre a alocação de esforço e o recebimento da remuneração derivada desse esforço. Por outro lado, gestores portadores de uma orientação temporal de longo prazo se sujeitariam a esperar mais tempo entre a alocação do esforço e o recebimento do benefício (remuneração correspondente).

Pelo levantamento realizado por Aguiar (2011), os estudos em contabilidade têm utilizado diferentes denominações para designar a orientação temporal dos gestores. Foram identificados oito trabalhos que utilizam a denominação "miopia gerencial", dois que se referem a "problema de horizonte", dois que estudam o problema do "excessivo foco no curto prazo", um que caracteriza tal fenômeno pela problemática do "esforço direcionado para o curto prazo x esforço direcionado para o longo prazo" e um trabalho que aborda a questão da "orientação gerencial de curto prazo".

Um dos trabalhos relevantes em Contabilidade sobre o tema é o de Laverty (2004). Para esse autor, a problemática do foco excessivo no curto prazo está relacionada a três perspectivas: do indivíduo, organizacional e econômica. A perspectiva do indivíduo recai sobre os aspectos cognitivos capazes de contradizer pressupostos normativos estabelecidos na literatura econômica. Um desses pressupostos é o de que os indivíduos não apresentam dificuldades de autocontrole, sendo consistentes em suas preferências independentemente

Quadro 2 – Anomalias do modelo de utilidade descontada constante.

Chart 2 – Anomalies of the model of constant discounted utility.

Anomalias	Características reveladas
Miopia	Preferências viesadas no consumo presente.
Efeito imediatista	Preferências viesadas no consumo imediato.
Hipermetropia	Preferências viesadas na gratificação ou no consumo futuro.
Prazer pela espera	Preferências viesadas no consumo futuro.
Efeito do Sinal	Preferências intertemporais dependem da percepção de ganho ou perda (descontos maiores como indícios de aversão à perda).
Assimetria adiar/adiantar	Aversão à perda.
Efeito posse	Aversão à perda.
Pavor pela espera	Aversão à perda.
Não existe integração	Eventos são vistos como pontuais e isolados.
Efeito magnitude	Preferências intertemporais revelam maior impaciência em situações de pequenos valores monetários.
Viés de projeção	Preferências futuras estimadas com base nos presentes estados viscerais dos agentes.
Impacto do consumo presente, passado e futuro	Preferências intertemporais são interdependentes.
Preferências por trajetórias crescentes	Aversão à perda, interdependência da utilidade, viés para o consumo futuro e adaptação das preferências intertemporais.

Fonte: Muramatsu e Fonseca (2009).

do momento em que a escolha é feita ou mesmo da forma de apresentação das alternativas.

A segunda perspectiva apresentada por Laverty (2004) é a organizacional. Essa perspectiva se refere a aspectos como a inércia organizacional, a resistência a mudanças e a busca de legitimidade.

E a terceira perspectiva é a econômica, que abarca elementos como: (a) práticas gerenciais, dentre as quais medidas de desempenho; (b) oportunismo gerencial; (c) miopia do mercado de capitais; (d) volatilidade do capital e; (e) assimetria informacional em relação ao momento dos efeitos financeiros das decisões gerenciais.

Embora sejam relativamente recentes as pesquisas sobre escolhas intertemporais em Contabilidade, a quantidade de trabalhos citados sugere que o tema pode ser bastante profícuo.

A atuação do indivíduo em termos de escolhas enviesadas para o presente, conforme discutido, pode trazer efeitos indesejados do ponto de vista da gestão organizacional. Considerando que profissionais de Controladoria estejam sujeitos a vieses dessa natureza, podem ocorrer reduções nos níveis de investimentos, gastos com pesquisa e desenvolvimento ou mesmo postergação de despesas, prejudicando o desenvolvimento organizacional no longo prazo.

Sob essas condições, uma melhor compreensão das condições ambientais e das manifestações cognitivas afeitas

a esse tipo de fenômeno permitiria estimular políticas organizacionais capazes de neutralizar, ou, ao menos, amenizar esses fenômenos. Com iniciativas dessa natureza podem ser suprimidos o imediatismo e a miopia dos decisores, possibilitando que não sejam sobrepujadas as possibilidades de continuidade e desenvolvimento organizacionais.

Diferenciar indivíduos por meio de avaliação da capacidade cognitiva, conforme proposto por Frederick (2005), representa um passo para que se desenvolvam políticas organizacionais voltadas a estabelecer critérios de decisão a partir das características dos agentes decisores. A partir de investigações dessa natureza, é possível estabelecer uma taxonomia dos processos decisórios considerando a diferenciação do nível de habilidade cognitiva dos indivíduos. Com vistas a explorar, no contexto brasileiro, a relação encontrada por Frederick (2005) entre classificação cognitiva dos indivíduos e escolhas intertemporais dos indivíduos, formulou-se a primeira hipótese ( $H_{0a}$ ). Na concepção de Barros e Leheld (2009), as hipóteses presentes em um projeto de pesquisa podem ser desdobradas em hipóteses causais e hipóteses nulas.

$H_{0a}$ : *existe relação entre nível de habilidade cognitiva dos indivíduos e as preferências intertemporais na elaboração do orçamento.*

Em relação ao impacto das habilidades cognitivas na minimização de vieses cognitivos, testes realizados por Oechssler *et al.* (2009), a partir do *cognitive reflection test* (CRT) apontam que indivíduos com habilidade cognitiva bem desenvolvida (altos escores no CRT) têm uma baixa correlação com vieses cognitivos como: *conjunction fallacy*, *conservatism in updating probabilities* e *overconfidence*.

Takahashi *et al.* (2008) mostram que elementos neuroculturais podem afetar as escolhas intertemporais dos indivíduos. De acordo com estudo desenvolvido por esses autores com pessoas orientais (japoneses) e ocidentais (americanos), pode-se verificar que os ocidentais são mais impulsivos e inconsistentes nas escolhas intertemporais que os orientais.

## PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO ORÇAMENTÁRIO

Os aspectos psicológico e motivacional despertados pela participação dos indivíduos no processo de gestão e, em particular, na elaboração do orçamento são apresentados como condicionantes de um bom desempenho por parte desses indivíduos e, por consequência, da organização como um todo.

Nesse sentido, quando os gestores participam ativamente do processo de elaboração do orçamento, eles estão menos propensos a criarem folga orçamentária (Merchant, 1985; Junqueira *et al.*, 2010) e são mais comprometidos com altos níveis de desempenho (Brownell e McInnes, 1986).

Subramaniam e Ashkanasy (2001), por sua vez, identificaram que a participação no processo orçamentário pode diminuir os atritos relacionados ao trabalho quando os gestores percebem uma grande ênfase em inovação. Tal relação, entretanto, não é observada quando a percepção dos gestores identifica um foco exagerado sobre detalhes relacionados à alocação de recursos ao orçamento. Este aspecto motivacional da participação orçamentária é mediado pelo sentimento de justiça despertado pela forma como é conduzido o processo orçamentário dentro das organizações (Zainuddin e Isa, 2011).

Em termos de compreensão conceitual da participação no processo orçamentário, o processo de preparação do orçamento satisfaz as necessidades de planejamento das operações da empresa e o orçamento resultante desse processo funciona como um acordo mútuo mais do que como um instrumento para o monitoramento das várias subunidades (Schiff e Lewin, 1970).

Corroborando a relação entre participação orçamentária e desempenho organizacional, os achados de um levantamento realizado por Magner *et al.* (1996) junto a gerentes de diversas nacionalidades, presentes em diversos lugares do mundo, indicam que a participação aumenta a qualidade do orçamento e que a qualidade do orçamento, por sua vez, tem um efeito positivo sobre sua utilidade. Os achados, entretanto, falham em dar suporte ao efeito indireto gerado pela participação sobre a informação relevante ao trabalho como decorrência do aperfeiçoamento na qualidade do orçamento.

Brownell (1982), em um trabalho intitulado *A Field Study Examination of Budgetary Participation and Locus of Control*, demonstra que a relação entre participação orçamentária e desempenho organizacional é moderada pela variável pessoal *locus* de controle interno-externo. Indivíduos com um *locus* de controle interno (indivíduos que se sentem no controle de seus destinos) parecem mais satisfeitos com o trabalho e apresentam melhor desempenho sob condições de alta participação. Em contrapartida, indivíduos com um *locus* de controle externo (indivíduos que atribuem os resultados de suas ações ao acaso, à sorte ou ao destino) são mais satisfeitos com o trabalho e apresentam melhor desempenho em condições de baixa participação.

Os achados de Brownell (1982) já forneciam indícios de que a participação orçamentária é multidimensional, perpassando dimensões da motivação, da personalidade, da cognição e da cultura. Muitos estudos subsequentes, a exemplo de alguns citados neste trabalho, buscam suporte empírico para desvendar as diversas nuances da participação no processo orçamentário e as possíveis influências sobre o desempenho organizacional.

Em linha com esta proposta, este artigo levanta a seguinte hipótese de pesquisa:

$H_{0b}$ : *quanto maior a participação no processo orçamentário, menor a influência do nível de habilidade cognitiva em preferências intertemporais na elaboração do orçamento.*

Nessa linha de pesquisa, é possível citar a pesquisa realizada por Frucot e Shearon (1991). Sob o argumento de o processo de elaboração do orçamento participativo apresentar diferenças em função do contexto cultural, os referidos autores examinam se diferenças culturais afetam a inter-relação entre *locus* de controle individual e participação no processo orçamentário quanto ao seu impacto (dessa inter-relação) sobre o desempenho gerencial e a satisfação. No citado estudo, gerentes mexicanos responderam a um levantamento, e os resultados sugeriram um alinhamento com os achados de Brownell (1982), embora o *locus* de controle individual sobre a satisfação gerencial não tenha se apresentado como significativo. Tal achado pode ser atribuído, segundo os autores, às diferenças culturais entre os sujeitos de uma pesquisa e de outra.

A implicação sugerida pela pesquisa indica que aspectos comportamentais que permeiam o processo de elaboração do orçamento não podem ser estudados de maneira descolada de aspectos culturais aos quais a organização se encontra sujeita.

Para fins desta pesquisa, espera-se que a participação no processo orçamentário contribua para minimizar uma possível miopia intertemporal na elaboração do orçamento.

## METODOLOGIA

A amostra foi composta por 125 alunos de pós-graduação de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas,

selecionados entre diferentes cursos de especialização, envolvendo, propositalmente, cursos relacionados a Finanças e Contabilidade e não relacionados (especialização nas áreas de licenciatura e outros cursos que não abordam explicitamente conteúdos relativos ao orçamento). O uso de uma amostra diversificada permitiu segregos os respondentes em função do seu variado nível de envolvimento em decisões orçamentárias, principalmente, em decisões que pressuponham o uso de informações contábil-financeiras. O tamanho da amostra seguiu a sugestão de Hair Jr *et al.* (2009) com não menos que 30 sujeitos por célula de pesquisa. Foram analisadas quatro células distintas, distribuídas equitativamente, com cada grupo contando com mais que 30 observações.

A escolha de estudantes de pós-graduação como substitutos de profissionais com conhecimento de Contabilidade e Finanças tem sido justificada pela literatura, principalmente, pelos estudos desenvolvidos acerca do impacto da divulgação de informações contábeis nas decisões de investimentos de participantes do mercado financeiro.

Elliott *et al.* (2007) investigaram se estudantes de *Masters in Business Administration* (MBA) representam substitutos adequados para investidores amadores. Os autores consideraram a influência da capacidade de integração de informações como elementos preponderantes nos processos decisórios de investidores amadores e estudantes com conhecimentos das áreas de Contabilidade e Finanças. Para tanto, realizaram experimentos utilizando duas tarefas, uma relativamente baixa em termos de complexidade integrativa e uma que é relativamente alta em termos de complexidade integrativa e compararam as respostas dos alunos de MBA e de investidores amadores. Os resultados demonstram que é uma escolha metodológica válida utilizar estudantes como substitutos de investidores, já que o desempenho mostrou-se similar para investidores amadores e estudantes de MBA.

Uma escala para captar o construto "participação no processo orçamentário" foi igualmente proposta. O construto participação no processo orçamentário interessa ao presente estudo pelo fato de essa variável ser apontada por diversos

trabalhos como de central importância para uma adequada alocação de recursos com vistas ao atingimento dos objetivos organizacionais (Nouri e Parker, 1996; Junqueira *et al.*, 2010). Utilizou-se o instrumento de seis itens de Milani (1975), já testado e amplamente utilizado em outros estudos internacionais e que apresentou consistência interna elevada, conforme justificam Nouri e Parker (1996), que usaram o instrumento para avaliar o envolvimento do entrevistado e a sua influência sobre o processo orçamentário. A escala de resposta utilizada foi a de Likert com sete pontos, variando de um (nenhuma) a sete (total). Os seis itens da escala foram traduzidos para a língua portuguesa sem alterações significativas no seu conteúdo, conforme descreve o Quadro 3.

### A PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada por meio de um questionário com dois blocos de perguntas, sendo cada bloco composto por uma série de perguntas: (a) um bloco de questões voltado a medir o nível de habilidade cognitiva dos respondentes e; (b) um bloco de questões voltado a testar as decisões intertemporais na elaboração do orçamento.

A Figura 1 destaca que a primeira seção foi destinada à mensuração do nível de habilidade cognitiva a partir da aplicação do CRT, traduzido e adaptado. A diferenciação entre indivíduos com baixo nível de habilidade cognitiva (propensas à intuição) e indivíduos com alto nível de habilidade cognitiva (não propensas à intuição) dependeu do desempenho dos respondentes. Aqueles que responderam corretamente às três questões (R\$ 0,05, 5 e 47 respectivamente) foram considerados como portadores de um alto nível de habilidade cognitiva, enquanto que aqueles que responderem erroneamente às três questões foram considerados como portadores de um baixo nível de habilidade cognitiva. Os respondentes que indicaram acertadamente uma ou duas das questões foram expurgados da análise, conforme a metodologia utilizada por Frederick (2005) (Figura 1).

A segunda seção foi composta por cenários envolvendo decisões relacionadas à aplicação de recursos em atividades

**Quadro 3 – Escala participação no processo orçamentário.**

**Chart 3 – Scale participation in budget process.**

A parcela do orçamento que eu estou ou estive envolvido na criação.

A quantidade de fundamentação fornecida a mim por um superior hierárquico, quando o orçamento é ou era revisado.

A frequência de discussões com superiores relacionadas ao orçamento iniciadas por mim.

A quantidade de influência que eu sinto ou senti que eu tenho/tinha sobre o orçamento final.

A importância da minha contribuição para o orçamento.

A frequência de discussões relacionadas ao orçamento iniciadas pelo meu superior quando os orçamentos estão/estavam sendo definidos.



[1] Um taco e uma bola custam R\$ 1,10 no total. O taco custa um real a mais que a bola. Quanto custa a bola?	___centavos
[2] Se 5 máquinas levam 5 minutos para produzir 5 peças de software, quanto tempo 100 máquinas levariam para produzir 100 peças de softwares?	___minutos
[3] Em um lago, existe uma "cobertura" de determinada planta aquática. Todos os dias, a "cobertura" dobra de tamanho. Se a "cobertura" demora 48 dias para cobrir todo o lago, quanto tempo será necessário para que a "cobertura" cubra metade do lago?	_____ dias

Figura 1 - Teste de reflexão cognitiva.

Figure 1 - Cognitive Reflection Test.

[4] Ao planejar o seu orçamento futuro, um supermercado brasileiro decidiu investir na ampliação da empresa. Ele possui duas alternativas:

**Alternativa A:** Permitirá que a empresa obtenha um lucro de R\$ 3.400,00 este mês.

**Alternativa B:** Permitirá que a empresa obtenha um lucro de R\$ 3.800,00 no próximo mês.

Assinale um "X" na alternativa que lhe parece mais adequada. [A] [B]

Figura 2 - Cenário envolvendo preferências intertemporais.

Figure 2 - Scenario involving intertemporal preferences.

específicas do orçamento, diversificadas em termos de preferências intertemporais.

Assim como no trabalho desenvolvido por Frederick (2005), foram apresentadas várias escolhas hipotéticas diversificadas entre recompensas imediatas e recompensas maiores tardias; recompensas imediatas e uma sequência de recompensas tardias e; uma menor perda imediata ou uma maior perda tardia. Os respondentes escolheram entre as alternativas (a ou b).

Conforme é possível observar no exemplo apresentado pela Figura 2, foram propostas duas opções, sendo a primeira referente a uma aplicação de recursos cujo retorno é imediato ou em um curto período de tempo e uma segunda opção onde a aplicação de recursos possibilitará o retorno em um futuro não tão próximo ou remoto.

As práticas de alocação de recursos às atividades organizacionais explicitadas no segundo bloco de questões foram, então, analisadas e confrontadas com nível de habilidade cognitiva dos indivíduos, considerando-se o construto da preferência intertemporal e, em seguida, analisada a correlação com a covariável "participação no processo orçamentário".

### ANÁLISE DAS ESCOLHAS INTERTEMPORAIS A PARTIR DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA

Utilizou-se como teste estatístico principal para analisar a relação entre intuição, mensurada a partir do nível de habilidade cognitiva dos indivíduos e escolhas intertemporais o modelo de regressão múltipla, discutido a seguir. Em um

segundo momento, utilizou-se, de forma complementar, um teste não paramétrico para a relação entre as variáveis em condições de restrições impostas pelo modelo principal.

Considerou-se, inicialmente, um modelo logístico binário em que  $p(x)$  é definida pela probabilidade de a variável resposta ser igual a 1, ou seja, o respondente mostrar-se mais propenso a apresentar o fenômeno da "miopia em escolhas" intertemporais dado o valor da variável independente. Para tanto, definiu-se o seguinte modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 \quad \text{Equação 1}$$

Onde:

X: representa o valor da variável;

$\beta_0$ : o intercepto;

$\beta_1$ : parâmetro desconhecido associado à covariável X.

É possível interpretar os coeficientes do modelo a partir de um *odds ratio*, isto é, a razão de chances como medidas de associação entre as variáveis.

Utilizou-se também um modelo logístico múltiplo (Equação 2), incluindo a variável "participação no processo orçamentário, conforme se segue:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \quad \text{Equação 2}$$

Onde:

Y: representa o valor da variável resposta preferência intertemporal;

X1: representa o valor da variável nível de habilidade cognitiva;

X2: representa o valor da variável participação no processo orçamentário;

$\beta_0$ : o intercepto;

$\beta_1$ : parâmetro desconhecido associado à covariável X1;

$\beta_2$ : parâmetro desconhecido associado à covariável X2.

## ANÁLISE DOS DADOS

### ASSOCIAÇÃO ENTRE ASPECTOS INTUITIVOS E PREFERÊNCIAS INTERTEMPORAIS

Para testar a hipótese de associação entre o nível de habilidade cognitiva e a variável comportamento intertemporal dos respondentes, utilizou-se um modelo logístico simples. De maneira adicional, utilizou-se um teste não paramétrico para confrontação dos resultados, uma vez que o grupo de indivíduos com alto nível de habilidade cognitiva foi composto por apenas sete indivíduos.

A hipótese  $H_{0a}$ , anteriormente definida, visa verificar se existe relação entre nível de habilidade cognitiva dos indivíduos e as preferências intertemporais na elaboração do orçamento. Nesse sentido, a expectativa é que indivíduos com um menor nível de habilidade cognitiva (intuitivos) prefiram alocar recursos em atividades cujo retorno seja imediato (miopia intertemporal), mesmo que a recompensa associada a esta escolha seja inferior àquela oferecida por uma opção que demande um intervalo de tempo maior para ser recebida.

Pode-se concluir, a partir da análise da Tabela 1, que a variável nível de habilidade cognitiva não apresentou efeito

significativo em relação à resposta, considerando-se que o p-valor foi maior que 0,05, o que corrobora a hipótese de que não há associação entre o nível de habilidade cognitiva dos indivíduos e suas preferências intertemporais na elaboração do orçamento. Esse achado contradiz o que foi apresentado por Frederick (2005) e suscita uma série de questionamentos no sentido de entender as razões que desencadearam a ausência dessa relação no contexto soteropolitano (Tabela 1).

De maneira adicional à regressão logística múltipla, utilizou-se um teste não paramétrico para verificar a possível associação entre os indivíduos portadores de um baixo nível de habilidade e a presença do fenômeno da miopia em preferência intertemporais. Foram considerados indivíduos com baixo nível de habilidade cognitiva aqueles que obtiveram nenhum acerto no CRT e como indivíduos com alto nível de habilidade cognitiva aqueles que obtiveram 100% de acerto no CRT, excluindo-se, portanto, os indivíduos que tiveram desempenhos medianos (1/3 ou 2/3 de acertos). O teste não paramétrico se fez necessário em razão de os respondentes com alto nível de habilidade cognitiva apresentarem um número de respondentes inferiores a 30.

Por meio dos testes de Wilcoxon e Mann-Whitney, foi possível verificar que a diferença entre os grupos é significativa (p-valor < 0,05) em termos de comportamento em preferências intertemporais, considerando-se as médias das respostas apresentadas pelos respondentes (Tabela 2).

Esse achado, por sua vez, corrobora com o estudo desenvolvido por Frederick em 2005 junto a estudantes de Universidade Norte-Americanas. Observa-se a presença de diferenças significativas entre os grupos de alto e baixo nível de habilidade cognitiva em suas escolhas intertemporais, onde a deliberação mais cuidadosa ou a "reflexão cognitiva" deve argumentar fortemente em favor da recompensa maior tardia.

Na regressão logística, por questões operacionais, foram agrupados os indivíduos que não acertaram nenhuma questão no grupo dos portadores de um "baixo nível de habilidade cognitiva" e os demais indivíduos (que acertaram uma, duas ou três questões) no grupo dos portadores de um "maior nível de habilidade cognitiva".

Tabela 1 – Avaliação bivariada entre os fatores de risco e as preferências intertemporais.

Table 1 – Bivariate assessment between risk factors and intertemporal preferences.

Fatores de risco	Preferências intertemporais		
	OR	[IC 95%]	P-valor
Nível de habilidade cognitiva	0,72	(0,308;1,683)	0,447

Tabela 2 – Teste não paramétrico.

Table 2 – Nonparametric test.

	Preferência intertemporal média
Mann-Whitney U	160,000
Wilcoxon W	3730,000
Z	-2,022
P-valor (Bi-Caudal)	,043

### VALIDANDO O FATOR UNIDIMENSIONAL DA ESCALA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO ORÇAMENTÁRIO

Fatores utilizados em estudos acadêmicos devem ser avaliados quanto a três aspectos: (a) Dimensionalidade; (b) Confiabilidade; e (c) Convergência (Hair Jr et al., 2009). A análise de dimensionalidade foi efetuada por meio do uso de análise fatorial, considerando-se especificamente a análise dos componentes principais e o uso do índice KMO e de esfericidade de Bartlett. O método para a extração dos fatores foi a Análise de Componentes Principais (ACP). Esse método, segundo Bezerra (2009) e Hair Jr et al. (2009), é recomendado quando o pesquisador está interessado em determinar fatores

que possibilitem o maior grau de explicação da variância possível e quando há um tratamento de dados subsequente por meio de técnicas estatísticas que sejam prejudicadas pela correlação entre as variáveis analisadas.

A análise de componentes principais, apresentados na Tabela 3, indica a existência de um único autovalor. Esse único autovalor (4,041) certifica a unidimensionalidade do constructo participação no processo orçamentário.

O resultado desse teste de confiabilidade por meio do alfa de Cronbach mostrou-se desejável, alcançando um índice igual a 0,903, o que atesta a confiabilidade da escala utilizada. (Tabela 4)

A terceira etapa para a validação estatística do fator participação no processo orçamentário envolveu a análise de convergência, realizada por meio do coeficiente de Pearson, conforme a Tabela 5.

Todos os coeficientes são positivos e significativos, indicando a presença de correlação significativa entre as variáveis representadas pelos quesitos q14a (parcela do orçamento que estou/estive envolvido na elaboração), q14b (a quantidade de fundamentação fornecida a mim por um superior hierárquico quando o orçamento é/era revisado), q14c (a frequência de discussões com superiores relacionadas ao orçamento iniciadas por mim), q14d (a quantidade de influência que eu sinto/senti que tenho/tinha sobre o orçamento final), q14e (a importância da minha contribuição para o orçamento) e q14f (a frequência de discussões relacionadas ao orçamento iniciadas pelo meu superior quando os orçamentos estão/estavam sendo definidos).

A escala participação no processo orçamentário teve atendidos os requisitos de unidimensionalidade, confiabilidade e validade de convergência, confirmando o que era esperado,

uma vez que já havia sido validada em estudos em sua língua de origem.

### ANÁLISE DA COVARIÁVEL "PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO ORÇAMENTÁRIO"

A hipótese  $H_{0b}$  buscou verificar se uma maior participação no processo orçamentário implica uma menor influência do nível habilidade cognitiva nas preferências intertemporais quando da elaboração do orçamento. Nesse sentido, a expectativa é que quanto maior a participação no processo orçamentário, menor a ocorrência da miopia em preferências intertemporais.

Pode-se concluir, a partir da análise da Tabela 6, que a variável participação no processo orçamentário não apresentou efeito significativo em relação à resposta, considerando-se que o p-valor foi 0,298 (maior que 0,05), o que corrobora a hipótese de que a participação no processo orçamentário não interfere na presença da miopia em preferências intertemporais na elaboração do orçamento.

Os achados em relação à participação no processo orçamentário divergem dos pressupostos identificados na literatura. Autores como Junqueira *et al.* (2010) sugeriram uma relação entre o orçamento participativo e vieses comportamentais nas práticas orçamentárias.

A rejeição da hipótese relacionada à variável interveniente "participação no processo orçamentário" necessita ser mais bem investigada para se verificar se outras covariáveis como as condições político-institucionais de formulação do orçamento nas organizações, por exemplo, não ofuscaram a capacidade explicativa da variável definida para o presente estudo.

Tabela 3 – Análise de componentes principais.  
Table 3 – Principal component analysis.

Componentes	Autovalor inicial			Somadas extraídas dos carregamentos quadráticos		
	Total	% da Variância	% Acumulado	Total	% da Variância	% Acumulado
1	4,041	67,355	67,355	4,041	67,355	67,355
2	0,604	10,070	77,425			
3	0,548	9,127	86,551			
4	0,322	5,363	91,914			
5	0,271	4,515	96,430			
6	0,214	3,570	100			

Tabela 4 – Resultado da estatística de confiabilidade.  
Table 4 – Result of the statistical reliability.

Alfa de Cronbach	N de itens
0,903	6

Tabela 5 - Resultado das estatísticas de confiabilidade.  
Table 5 - Result of the statistical reliability.

		Q14a	Q14b	Q14c	Q14d	Q14e	Q14f
Q14a	Coeficiente	1,000	0,589**	0,537**	0,725**	0,590**	0,546**
	Sig. (bi-caudal)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	119	119	119	118	117	119
Q14b	Coeficiente	0,589**	1,000	0,519**	0,548**	0,524**	0,692**
	Sig. (bi-caudal)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	119	120	120	119	118	120
Q14c	Coeficiente	0,537**	0,519**	1,000	0,553**	0,703**	0,667**
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	119	120	120	119	118	120
Q14d	Coeficiente	0,725**	0,548**	0,553**	1,000	0,644**	0,625**
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	118	119	119	119	118	119
Q14e	Coeficiente	0,590**	0,524**	0,703**	0,644**	1,000	0,683**
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	117	118	118	118	118	118
Q14f	Coeficiente	0,546**	0,692**	0,667**	0,625**	0,683**	1,000
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	119	120	120	119	118	120

Nota: (\*\*) Correlação é significativa ao nível de 0,01(bi-caudal).

Tabela 6 - Avaliação múltipla dos fatores de risco nas preferências intertemporais.  
Table 6 - Multiple assessments of risk factors in intertemporal preferences.

Fatores de risco	Preferências intertemporais		
	OR	[IC 95%]	P-valor
Participação no Processo Orçamentário	1,121	(0,904;1,388)	0,298

As explicações para esta ausência de significância estatística podem se assentar em duas direções básicas: (a) a presença de apenas sete respondentes na amostra com um alto nível de habilidade cognitiva distorceu a qualificação das opções em termos de preferências intertemporais e, por consequência, os escores apontados para o construto participação no processo orçamentário e; (b) por ser a participação no processo orçamentário uma variável que se situa no campo da psicologia social, outras variáveis, a exemplo das relações de poder no âmbito organizacional ou mesmo o nível de (des)centralização na gestão, talvez expliquem melhor este

construto e definam melhor a relação entre a capacidade cognitiva dos decisores e as escolhas intertemporais relativas ao orçamento.

Essas lacunas apontadas pelos resultados aqui apresentados mostram que o fenômeno da habilidade cognitiva e das escolhas intertemporais está ancorado não apenas na psicologia cognitiva, conforme previsto por Frederick (2005), como também possui diversas nuances no âmbito da Psicologia Social, conforme apontado na literatura nos trabalhos sobre orçamento, conforme definido por Milani (1975) e Nouri e Parker (1996).

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos por meio da regressão logística apontam para a inexistência de uma relação significativa entre o nível de habilidade cognitiva dos respondentes e as preferências intertemporais na elaboração do orçamento. Tais resultados podem ser explicados pelo número baixo da amostra, que não permitiu que, em cada uma das células de pesquisa, houvesse um mínimo de trinta respondentes, conforme proposto por Hair Jr *et al.* (2009). Também é possível citar que existem outros testes capazes de mensurar o nível

de habilidade cognitiva dos indivíduos, conforme apontado por Frederick (2005) e Lima Filho (2010).

Entretanto, com a utilização de uma análise não paramétrica, excluindo-se da análise indivíduos que se situavam em uma faixa intermediária (um ou dois acertos no CRT), foi possível verificar a existência de diferença estatisticamente significativa entre os indivíduos classificados como possuidores de um "baixo" nível de habilidade cognitiva e os classificados como portadores de um "alto" nível de habilidade cognitiva.

Confirmando os achados de Frederick (2005), a presente pesquisa contribui para explicar que os indivíduos intuitivos (possuidores de um baixo nível de habilidade cognitiva) são menos pacientes e preferem alternativas cujas recompensas sejam imediatas, mesmo que as recompensas auferidas sejam inferiores às proporcionadas por um tempo maior de espera. Isso se deve ao fato de que os indivíduos com um alto nível de habilidade fundamentam suas decisões implícitas considerando taxas menores de desconto no momento de escolher entre alternativas de alocação de recursos.

A discussão acerca de como os sistemas intuitivo e racional interferem na tomada de decisão pode ser sintetizada pela afirmação de Simon (1987) de que é difícil supor um contador gerencial que tome suas decisões de forma sempre racional e um outro que tome suas decisões sempre a partir da intuição. No *continuum* entre o intuitivo e o racional está inserida a cognição, ora contribuindo para a criação e o reforço de atalhos mentais, ora impulsionando falhas de monitoramento e censura de respostas geradas por estes mesmos atalhos mentais.

A melhoria dos processos organizacionais e a eficiência e eficácia buscadas pela Controladoria requerem mais que a combinação de fatores produtivos, segundo a ideia de que a firma é uma caixa-preta onde entram insumos, que são processados, e saem produtos. A Controladoria pressupõe a correta compreensão da dimensão comportamental presente no processo de mediação entre os dados dos ambientes internos e externos e as decisões operacionais, táticas e estratégicas.

No que se refere à covariável "participação no processo orçamentário", foi possível observar que os resultados obtidos por meio da regressão logística não apontaram associação significativa entre a participação no processo orçamentário e preferências intertemporais dos respondentes quando da elaboração do orçamento, não corroborando os pressupostos definidos no referencial teórico de que a participação no processo orçamentário pode reduzir distorções ocasionadas por vieses cognitivos, tais como vieses capazes de conduzir ao fenômeno da folga orçamentária.

Apesar das limitações, a pesquisa em tela traz uma importante contribuição em termos metodológicos ao traduzir e validar a escala de seis itens desenvolvida por Milani (1975) para o contexto brasileiro. A referida escala já era utilizada em diversos trabalhos internacionais, mas não havia ainda sido aplicada (ao menos até a formulação do presente trabalho)

em estudos no âmbito nacional e o presente trabalho validou a escala a partir dos dados da pesquisa de campo, sendo que se mostrou unidimensional e com alto grau de confiabilidade, ratificando a robustez da escala para captar a participação no processo orçamentário.

A referida escala foi submetida à avaliação por meio de pré-teste e tem por mérito permitir capturar o quanto os indivíduos se percebem influenciando e interferindo nas práticas orçamentárias organizacionais, servindo de parâmetro para pesquisas voltadas a compreender este importante artefato utilizado pela Controladoria para conduzir as organizações à eficácia e ao alcance de sua missão.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A.B. 2011. Orientação Temporal dos Gestores: Potenciais Dimensões e Significados. *Revista Universo Contábil*, 7(4):6-21. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.2011428>
- BARGH, J.A.; CHARTRAND, T.L. 1999. The Unbearable Automaticity of Being. *American Psychologist*, 54(7):462-479. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.462>
- BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A. 2009. *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 12ª ed., São Paulo, Vozes, 102 p.
- BENHABIB, J.; BISIN, A.; SCHOTTER, A. 2010. Present-bias, quasi-hyperbolic discounting, and fixed costs. *Games and Economic Behavior*, 69(2):205-223. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geb.2009.11.003>
- BEZERRA, F.A. 2009. Análise fatorial. In: L.J. CORRAR; E. PAULO; J.M. DIAS FILHO (coords.). *Análise multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. São Paulo, Atlas, p. 73-130.
- BROWNELL, P. 1982. A field study examination of budgetary participation and locus of control. *Accounting Review*, 58(4):766-777.
- BROWNELL, P.; MCINNES, M. 1986. Budgetary participation, motivation, and managerial performance. *Accounting Review*, 61(4):587-600.
- CARVALHO JUNIOR, C.V.O. 2009. *Aprendizado Formal de Controladoria e a Minimização dos Vieses Cognitivos em Decisões Gerenciais: um estudo experimental na Bahia*. Salvador, BA. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia, 161 p.
- CHO, J.H.; KIM, Y.D. 1997. A simulated Annealing Algorithm for Resource Constrained Project Scheduling Problems. *Journal of the Operational Research Society*, 48:736-744. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600416>
- DAVIS, S.; DEZOORT, F.T.; KOPP, L.S. 2006. The Effect of Obedience Pressure and Perceived Responsibility on Management Accountants' Creation of Budgetary Slack. *Behavioral Research in Accounting*, 18(19):19-35. <http://dx.doi.org/10.2308/bria.2006.18.1.19>
- DERFUSS, K. 2009. The relationship of budgetary participation and reliance on accounting performance measures with individual-level consequent variables: a meta-analysis. *European Accounting Review*, 18(2):203-239. <http://dx.doi.org/10.1080/09638180802652371>

- ELLIOTT, W.B.; HODGE, F.; KENNEDY, J.; PRONK, M. 2007. Are MBA students a good proxy for nonprofessional investors? *The Accounting Review*, 82(1):139-168.  
<http://dx.doi.org/10.2308/accr.2007.82.1.139>
- FISHER, J.; FREDERICKSON, J.R.; PEPPER, S.A. 2002. The effect of information asymmetry on negotiated budgets: an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 27(1-2):27-43.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00046-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00046-0)
- FREDERICK, S. 2005. Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4):25-42.  
<http://dx.doi.org/10.1257/089533005775196732>
- FRUCOT, V.; SHEARON, W.T. 1991. Budgetary participation, locus of control, and Mexican managerial performance and job satisfaction. *Accounting Review*, 66(1):80-99.
- GLÖCKNER, A.; BETSCH, T. 2008. Modeling option and strategy choices with connectionist networks: Towards an integrative model of automatic and deliberate decision making. *Judgment and Decision Making*, 3(3):215-228.  
<http://dx.doi.org/10.1002/bdm.684>
- GLÖCKNER, A.; HERBOLD, A.K. 2011. An Eye-tracking Study on Information Processing in Risky Decisions: Evidence for Compensatory Strategies Based on Automatic Processes. *Journal of Behavioral Decision Making*, 24(1):71-98.
- HAIR JR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. 2009. *Análise multivariada de dados*. 6ª ed., Porto Alegre, Bookman, 688 p.
- HORSTMANN, N.; AHLGRIMM, A.; GLÖCKNER, 2009. A. How Distinct are Intuition and Deliberation? An Eye-Tracking Analysis of Instruction-Induced Decision Modes. *Judgment and Decision Making*, 4(5):335-354.
- JENSEN, A.R. 1998. *The g Factor: The Science of Mental Ability*. Weisport, Praeger, 648 p.
- JUNQUEIRA, E.R.; OYADOMARI, J.C.T.; MORAES, R.O. 2010. Reservas orçamentárias: um ensaio sobre os fatores que levam à sua constituição. *Revista Contexto*, 10(17):31-42.
- KAHNEMAN, D. 2003. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*, 58(9):697-720. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697>
- KAHNEMAN, D.; FREDERICK, S. 2002. Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In: T. GILOVICH; D. GRIFFIN; D. KAHNEMAN, *Heuristic and biases: The psychology of intuitive judgment*. New York, Cambridge University Press, 874 p. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808098.004>
- KYJ, L.; PARKER, R.J. 2008. Antecedents of budget participation: leadership style, information asymmetry, and evaluative use of budget. *ABACUS*, 44(4):423-442.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6281.2008.00270.x>
- LAVARDA, C.E.F.; ALMEIDA, D.M. 2013. Participação orçamentária e assimetria informacional: um estudo em uma empresa multinacional. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(2):74-96.
- LAVERTY, K.J. 2004. Managerial myopia or systemic short-termism? The importance of managerial systems in valuing the long-term. *Management Decision*, 42(8):949-962.  
<http://dx.doi.org/10.1108/00251740410555443>
- LEACH-LÓPEZ, M.A.; STAMMERJOHAN, W.W.; LEE, K.S. 2009. Budget participation and job performance of South Korean managers mediated by job satisfaction and job relevant information. *Management Research News*, 32(3):220-238.  
<http://dx.doi.org/10.1108/01409170910943093>
- LIMA FILHO, R.N. 2010. *Quanto mais faço, mais erro? Um estudo sobre a associação entre práticas de controladoria, cognição e heurística*. Salvador, BA. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia, 159 p.
- LOWENSTEIN, G.; O'DONOGHUE, T.; RABIN, M. 2003. Projection bias in the predicting of future utility. *Quarterly Journal of Economics*, 118(2):1209-1248.  
<http://dx.doi.org/10.1162/003355303322552784>
- MAGNER, N.; WELKER, R.B.; CAMPBELL, T.L. 1996. Testing a model of cognitive budgetary participation processes in a latent variable structural equations framework. *Accounting and Business Research*, 27(1):41-50.  
<http://dx.doi.org/10.1080/00014788.1996.9729530>
- MERCHANT, K.A. 1985. Budgeting and the propensity to create budgetary slack. *Accounting, Organizations and Society*, 10(2):201-210. [http://dx.doi.org/10.1016/0361-3682\(85\)90016-9](http://dx.doi.org/10.1016/0361-3682(85)90016-9)
- MILANI, K. 1975. The relationship of participation in budget-setting to industrial supervisor performance and attitudes: a field study. *The Accounting Review*, 50(2):274-284.
- MOYNIHAN, D.P.; PANDEY, S.K. 2010. The big question for performance management: why do managers use performance information? *Journal of public administration research and theory*, 20(4):849-866.  
<http://dx.doi.org/10.1093/jopart/muq004>
- MURAMATSU, R.; FONSECA, P. 2009. Economia e psicologia na explicação da escolha temporal. *Revista de Economia Mackenzie*, 6(1):87-112.
- NOURI, H.; PARKER, R.J. 1996. The effect of organizational commitment on the relation between budgetary participation and budgetary slack. *Behavioral Research in Accounting*, 8(1):74-90.
- OECHSSLER, J.; ROIDER, A.; SCHMITZ, P.W. 2009. Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 72(1):147-152.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2009.04.018>
- PADOVANI, M.; CARVALHO, M.; MUSCAT, A.R.N. 2010. Seleção e alocação de recursos em portfólio de projetos: estudo de caso no setor químico. *Gestão & Produção*, 17(1):157-180.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100013>
- PYONE, J.S.; ISEN, A.M. 2011. Positive affect, intertemporal choice, and levels of thinking: Increasing consumers' willingness to wait. *Journal of Marketing Research*, 48(3):532-543.  
<http://dx.doi.org/10.1509/jmkr.48.3.532>
- RABIN, M. 1998. Psychology and economics. *Journal of Economic Literature*, 36(2):11-46.
- READ, D.; FREDERICK, S.; AIROLDI, M. 2012. Four days later in Cincinnati: Longitudinal tests of hyperbolic discounting. *Acta psychologica*, 140(2):177-185.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.02.010>
- SAMUELSON, P. 1937. A note on measurement of utility. *The Review of Social Studies*, 2:155-161.
- SCHIFF, M.; LEWIN, A.Y. 1970. The impact of people on budgets. *The Accounting Review*, 45(2):259-268.
- SILVA, J.S. 2005. *Se um taco e uma bola custam R\$ 110,00, e o taco custa R\$ 100,00 a mais que a bola, quanto custa a bola*. Rio

- de Janeiro, RJ. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, 72 p.
- SIMON, H.A. 1979. *Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 277 p.  
<http://dx.doi.org/10.5465/AME.1987.4275905>
- SIMON, H.A. 1987. Making management decisions: the role of intuition and emotion. *The Academy of Management Executive*, 1(1):1-8.
- SUBRAMANIAM, N.; ASHKANASY, N.M. 2001. The effect of organizational culture perceptions on the relationship between budgetary participation and managerial job-related outcomes. *Australian Journal of Management*, 26(1):35-54.  
<http://dx.doi.org/10.1177/031289620102600103>
- TAKAHASHI, T.; HADZIBEGANOVIC, T.; CANNAS, S.; MAKINO, T.; FUKUI, H.; KITAYAMA, S. 2008. Cultural Neuroeconomics of Intertemporal Choice. *Cogprints*, p. 1-14. Disponível em: [http://cogprints.org/6158/1/Takahashi\\_et\\_al\\_cogprints.pdf](http://cogprints.org/6158/1/Takahashi_et_al_cogprints.pdf). Acesso em: 06/05/2012.
- WENTZEL, K. 2002. The Influence of Fairness Perceptions and Goal Commitment on Manager's Performance in budget setting. *Behavioral Accounting Research*, 16:247-271.  
<http://dx.doi.org/10.2308/bria.2002.14.1.247>
- WONG-ON-WING, B.; GUO, L.; LUI, G. 2010. Intrinsic and extrinsic motivation and participation in budgeting: antecedents and consequences. *Behavioral Research in Accounting*, 22(2):133-153. <http://dx.doi.org/10.2308/bria.2010.22.2.133>
- YAZICI, H.J. 2009. The role of project management maturity and organizational culture in perceived performance. *Project Management Journal*, 40(3):14-33.  
<http://dx.doi.org/10.1002/pmj.20121>
- ZAINUDDIN, S.; ISA, C.R. 2011. The role of procedural fairness in the relationship between budget participation and motivation. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(9):1464-1473.
- ZHAO, H.C.; XIA, C.H.; LIU, Z.; TOWSLEY, D. 2010. A unified modeling framework for distributed resource allocation of general fork and join processing networks. *Performance Evaluation Review*, 38(1):299-310. <http://dx.doi.org/10.1145/1811099.1811073>
- ZINDEL, M.T.L. 2008. *Finanças comportamentais: o viés cognitivo excessivo de confiança em investidores e sua relação com as bases biológicas*. Florianópolis, SC. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 174 p.

Submitted on May 15, 2012  
Accepted on December 3, 2013

**ANTONIO GUALBERTO PEREIRA**

Universidade Federal da Bahia  
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela  
40110-903, Salvador, BA, Brasil

**ADRIANO LEAL BRUNI**

Universidade Federal da Bahia  
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela  
40110-903, Salvador, BA, Brasil