



## **Efeito da Incerteza Ambiental e da Participação na Tomada de Decisão Orçamentária**

**RYAN CALDAS QUEVEDO**

*Centro Universitário Anhanguera Campo Grande – UNAES*

**CLESTON ALEXANDRE DOS SANTOS**

*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS*

### **Resumo**

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o efeito da incerteza ambiental (IA) e participação na tomada de decisão orçamentária (PO), sob a base teórica foi utilizada a Teoria Contingencial, considerando que as organizações buscam se adaptar as mudanças, a partir do comportamento dos gestores no processo decisório orçamentário. Para alcançar tal objetivo, adotou-se como estratégia para a coleta de dados o método experimental, apresentando uma configuração fatorial 2 x 2, resultando na criação de 4 grupos de observação. A amostra final foi composta por 85 profissionais com contas ativas no LinkedIn®, e que acessaram e concluíram todo o experimento por meio de um link da plataforma SurveyMonkey®, que aleatoriamente os distribuiu entre os grupos. Os profissionais foram identificados levando em consideração o cargo atual de gerência na empresa onde possuem vínculo empregatício. A pesquisa foi iniciada após o projeto ter sido avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos. Para análise dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, Teste “t” e Análise de Variância (ANOVA) com teste Post-hoc Tukey. Em relação aos achados, observou-se que as variáveis IA e PO, quando analisadas de forma individual, exercem influência na tomada de decisão orçamentária do gestor, situação similar quando relacionadas em conjunto, que agem de forma mais impactante na tomada de decisão, resultando em ajustes no orçamento, criando e/ou ampliando as reservas. Contudo, na ausência de IA e com baixos níveis de PO, foi possível relatar que os gestores tendem a manter ou reduzir as reservas orçamentárias, abrindo espaço para *insights* e prospecção de novas pesquisas.

**Palavras-chave:** Incerteza Ambiental, Participação Orçamentária, Tomada de Decisão Orçamentária, Reserva Orçamentária.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

## 1. INTRODUÇÃO

O Corona Vírus Disease 2019 (Covid-19), doença causadora de uma pandemia, que se iniciou no final da segunda década do século XXI, tendo seus efeitos sentidos nos anos posteriores, causou impactos diretos e indiretos na rotina das sociedades em diversas perspectivas, como a social, econômica, política e cultural (Fundação Oswaldo Cruz [Fiocruz], 2020). Segundo Giones, Brem, Pollack, Michaelis, Klyver e Brinckmann (2020), pontuam que as empresas sofreram igualmente, com as restrições e o distanciamento social (estratégia adotada para diminuir a transmissão do vírus), o que resultou na interrupção de atividades econômicas, até então não imaginadas.

Neste cenário, os gestores precisaram buscar meios de se adaptar ao ambiente onde estão inseridos, que sob a luz da Teoria Contingencial (TC), a pandemia pode ser observada num contexto de incerteza ambiental, possibilitando compreender e indicar os fatores que intervêm na sobrevivência ou no desenvolvimento dessas organizações (Bueren & Fiorentin, 2014; Otley, 2016). Consequentemente, os tomadores de decisão precisam se atentar as condições ambientais que influenciam nas estratégias brevemente estabelecidas, e que podem interferir no planejamento e no desempenho das empresas, pontua Raasch, Martins, Tondolo e Moura (2020).

Nessa circunstância, a contabilidade gerencial conquista destaque nas organizações, com foco em auxiliar e facilitar o planejamento, a avaliação de desempenho, o controle e o processo decisório (Atkinson, Kaplan, Matsumura & Young, 2015). Por meio de seus artefatos, a contabilidade gerencial permite fazer uso de uma vasta quantidade de informações aos gestores, que buscam a partir do seu uso, formas mais eficientes de aplicar os recursos financeiros e não financeiros, contribuindo assim, para a manutenção e o crescimento dessas instituições (Sprinkle, 2003; Garrison, Noreen & Brewer, 2013).

Conforme Abernethy e Brownell (1999), o orçamento é um dos principais artefatos no rol do Sistema de Controle Gerencial (SCG), tendo como foco os mecanismos de monitoramento pelas empresas, reunindo todos os departamentos em um único dispositivo de controle. Nessa perspectiva, o orçamento com a finalidade de planejamento, é empregado na operacionalização de planos estratégicos de curto, médio e longo prazo (Schoute & Wiersma, 2011). De acordo com Guerreiro, Cornachione e Soutes (2011), o orçamento é utilizado por 90% das empresas, tornando-o principal artefato do SCG.

Frezatti (2006) pontua que o orçamento é um dos pilares da gestão, além de uma ferramenta fundamental aos gestores, devendo oferecer uma base de dados financeiros sustentáveis. Além de divulgar os objetivos e metas estipuladas pela organização, sob essa ótica, Peyerl, Beck e Mucci (2020), destacam o aumento frequente da participação da gerência no processo de elaboração orçamentária. Esse modelo participativo da construção do orçamento permite que os gestores opinem e influenciem na estimação das próprias metas de desempenho, o que possibilita flexibilizá-las (Dunk, 1993; Datar & Rajan, 2018).

A participação dos gestores no processo de tomada de decisão orçamentária (TDO) é amplamente debatida na academia, onde se dividem opiniões, de um lado devido suas vantagens em aumentar a dedicação dos gerentes em cumprimento das metas estabelecidas, possibilita a troca de informações importantes entre a alta administração e seus subordinados (Anthony & Govendarajan, 2008). Contudo, por outro lado, oportuniza a criação de reservas orçamentárias (Kilfoyle & Richardson, 2011), causando uma má distribuição dos recursos, erros na avaliação de desempenho, reduzindo a eficiência e aumentando os gastos, revela Duan (2014).

As reservas orçamentárias podem ser criadas, segundo Junqueira, Oyadomari e Moraes (2010), (i) por modelos de avaliação de desempenho, (ii) comprometimento



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

organizacional (com estabelecimento de metas claras, entretanto desafiadoras), (iii) pelo orçamento participativo, entre outras situações, assim como pelas incertezas ambientais, servindo como um instrumento de controle e equilíbrio financeiro (Duan, 2014). Tratando-se de um assunto controverso na literatura contábil, devido a sua complexa e multifacetada aplicação, é definida por Merchant (1985), Kilfoyle e Richardson (2011) e Merchant e Van der Stede (2018), como sendo a diferença entre os recursos previstos no orçamento e os necessários para manter as atividades operacionais.

Estudos anteriores apuraram evidências de características e a possibilidade de os gestores criarem reservas orçamentárias, como: (a) assimetria informacional (Davila & Wouters, 2005; Buzzi, Santos, Beuren & Faveri, 2014; Lavarda & Fank, 2014; Zonatto, Weber & Nascimento, 2019), (b) participação orçamentária (Merchant, 1985; Dunk, 1993; Beuren & Wienhage, 2013; Frezatti, Beck & Silva, 2013; Buzzi et al., 2014; Lavarda & Fank, 2014; Zonatto et al., 2019; Peyerl et al., 2020), (c) foco orçamentário (Merchant, 1985; Buzzi et al., 2014), (d) incertezas ambientais (Merchant, 1985; Davila & Wouters, 2005; Duan, 2014; Peyerl et al., 2020) e entre outros (Davis, DeZoort & Kopp, 2006) .

Beuren, Beck e Popik (2015), destacam que a reserva orçamentária, cria uma espécie de gordura no orçamento, impactando de forma negativa nas organizações, pois aloca recursos desnecessários, repercutindo nos objetivos e metas. Porém, há divergências entre autores, Merchant (1985), Frezatti et al. (2013) e Peyerl et al. (2020), pontuam que a disponibilidade de recursos adicionais pode fornecer uma proteção em momentos de incertezas, meios para resolver problemas e conflitos, ser um propulsor para implementar novos produtos ou serviços e além de atender aos objetivos organizacionais, financeiros ou não (Davila & Wouters, 2005).

Com base no apresentado, surge a seguinte questão de pesquisa: **Qual o efeito da incerteza ambiental e a participação na tomada de decisão orçamentária?** Dessa forma, essa pesquisa tem como objetivo analisar o efeito da incerteza ambiental e da participação na tomada de decisão orçamentária.

A tomada de decisão orçamentária é importante para os gestores, pois, o orçamento é considerado um dos principais artefatos da gestão (Hansen, Otley & Van der Stede, 2003). Em momentos de crise ou incerteza, o uso do orçamento no processo decisório pode ser muito vantajoso. Justifica-se a utilização do orçamento no processo decisório na proposta desta pesquisa, tendo em vista explicar as mudanças de suas atribuições em um ambiente de incertezas, como o período da pandemia da Covid-19. As dificuldades para se tomar decisões aumentam na atual conjuntura pandêmica, além do mercado ficar instável afetando o processo de tomada de decisão orçamentária, podendo resultar em criação ou ampliação de reservas orçamentárias (Duan, 2014).

Frente ao exposto, é observado no processo de tomada de decisão, que a incerteza ambiental e a participação orçamentária podem interferir no processo decisório, gerando assim, oportunidades de pesquisas na área gerencial, tendo em vista, aumentar o entendimento de como artefatos de SCG, como o orçamento são impactados com as incertezas ambientais. Investigar como o orçamento se adequa as mudanças devido as incertezas ambientais e o nível de participação em sua elaboração, traz contribuições práticas as organizações, contribuindo com o conhecimento sobre o comportamento dos gestores em relação a dinâmica em um momento de pouca previsibilidade, fornecendo um melhor entendimento na criação ou variações de reservas orçamentárias em um ambiente de incertezas.

Na abordagem metodológica adotada, estudos anteriores vêm debatendo o tema de criação de reservas orçamentárias por meio dos métodos de estudo de caso, questionário e/ou survey, identificando percepções sobre o contexto. A presente pesquisa, por meio do



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

experimento, analisou o comportamento dos participantes em tomada de decisão, diante de cenários que foram elaborados para simular situações práticas de contextos reais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Incerteza ambiental na tomada de decisão orçamentária

O ambiente, sob a luz da Teoria Contingencial (TC), é um dos fatores contingenciais como também: estratégia, tecnologia, tamanho ou porte e estrutura organizacional, pontua Chenhall (2003). O autor define a variável ambiente quando observado externamente, pelas mudanças que influenciam os negócios, o que causa as incertezas. Enquanto internamente é observado o ambiente organizacional, por meio dos processos administrativos, pessoal, cultura, entre outros (Chenhall, 2003). A incerteza ambiental, pode ser decorrente de uma crise financeira, econômica, ambiental, entre outras, como em um cenário de pandemia.

A incerteza ambiental tratada nesse estudo, refere-se a pandemia causada pelo Covid-19. Reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, a pandemia de uma variação do coronavírus a *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (Sars-CoV-2), ou Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2, em tradução livre), identificada inicialmente em dezembro de 2019 na China, região de Wuhan. De acordo com Dweck (2020), a contaminação em cada país tem acontecido de formas variadas, em virtude de múltiplos fatores, entre os quais localidade, clima, acesso a saneamento, serviços de saúde ou questões socioeconômicas.

No Brasil, conforme Dweck (2020), diante das medidas necessárias para contê-la, como o isolamento social, a Covid-19 causou impactos econômico-financeiros, resultando numa queda no faturamento das organizações. O autor pontua três motivos que culminou neste cenário, sendo: (a) redução nas exportações, (b) queda no poder de compra da população e (c) retração dos investimentos (Dweck, 2020). Assim, é possível tratar a pandemia como uma incerteza ambiental, onde estudos relataram como a incerteza ambiental pode impactar no processo decisório (Duncan, 1972; Gordon & Narayanan, 1984; Merchant, 1985; Nouri, 1994; Hartmann, 2000; Davila & Wouters, 2005; Derfuss, 2016; Duan, 2014; Jacomossi & Silva, 2016; Peyerl et al., 2020).

Duncan (1972) caracterizou três componentes que destacam as incertezas ambientais, como: (i) a falta de informações sobre os fatores ambientais associados a certa situação para a tomada de decisão; ii) o não conhecimento a cerca de uma decisão específica sobre o quanto a organização perderia se as decisões estivessem incorretas; e iii) a incapacidade de atribuir alguma probabilidade em relação a como os fatores ambientais irão afetar o sucesso ou o fracasso das decisões. Entendendo-se que incertezas, com tais definições conceituais representam a ausência de informação sobre o ambiente (DUNCAN, 1972).

Já Gordon e Narayanan (1984), observaram empiricamente que às incertezas fazem os gestores, ao se planejarem, buscar cada vez mais informações complementares para a tomada de decisão. Devido a necessidade de controlar os recursos, os gestores constituem reservas orçamentárias, visando atender suas ambições e enfrentar as incertezas que permeiam suas operações organizacionais (Nouri, 1994). Merchant (1985) e Hartmann (2000), revelam que lidar com a pouca previsibilidade dificulta na estimação das metas orçamentárias, o que estimula na constituição de reservas no orçamento (Duan, 2014; Derfuss, 2016), embora não seja determinante, quando relacionada a outros fatores amplia seus efeitos (Peyerl et al., 2020).

Com base na literatura supracitada, observa-se evidências de associação positiva entre a incerteza ambiental e a constituição de reservas, propondo-se a seguinte hipótese de pesquisa:



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

**H1: A presença de incerteza ambiental aumenta a propensão do gestor constituir reserva orçamentária.**

A partir dessa hipótese, espera-se que no experimento com o cenário de presença de incerteza ambiental, em um contexto de pandemia, os gestores tenham uma maior tendência em constituírem reservas orçamentárias, se comparado ao grupo do cenário com ausência de incerteza ambiental, em concordância com estudos anteriores (Davila & Wouters, 2005; Duan, 2014; Beuren & Verhagem, 2015; Peyerl et al., 2020).

**2.2. Participação na tomada de decisão orçamentária**

Os estudos sobre reservas orçamentárias, são geralmente relacionadas à participação orçamentária, tornando-se a principal justificativa para a sua criação (Baerdemaeker & Bruggeman, 2015). Na literatura não há consenso sobre o impacto da participação orçamentária, alguns autores argumentam que os gestores usam de sua participação para criarem reservas (Dunk, 1993; Peyerl et al., 2020), enquanto outros a indicam como forma para reduzi-las (Merchant, 1985; Yuen, 2004).

Contudo, outros fatores precisam ser observados sobre a participação orçamentária, por apresentar uma proposta onde gestores possam expressar suas opiniões sobre a aplicação de recursos financeiros em seus espaços de trabalho (Dunk, 1993). Além de prover uma interação positiva, entre a alta administração e seus subordinados, possibilita a troca informações importantes, satisfazendo os funcionários, que por sua vez, aumenta a dedicação para executar suas tarefas (Dunk, 1993; Anthony & Govindarajan, 2006; Zonatto et al., 2019). Entretanto, essa relação precisa ser cautelosa, devido ao risco dos gestores colocarem seus interesses pessoais acima dos interesses da organização (Frezatti et al., 2013), resultando no comprometimento do orçamento empresarial (Beuren & Wienhage, 2013).

Em função da participação orçamentária abrir um espaço para os gestores influenciarem na estipulação de suas metas de desempenho, o que possibilita flexibilizá-las (Datar & Rajan, 2018), se usufruindo da constituição de reservas orçamentárias (Govindarajan, 1986; Dunk, 1993). Sob essa ótica, as reservas no orçamento, melhorariam as expectativas sobre a avaliação de desempenho e por consequência na remuneração (Dunk, 1993), prevenindo-os de incertezas, através disponibilidade extra de recursos formados pelas reservas (Merchant, 1985; Merchant & Van der Stede, 2018).

Com base no evidenciado pelos estudos de Govindarajan (1986), Dunk (1993), Frezatti et al. (2013), Baerdemaeker e Bruggeman (2015), Zonatto et al. (2019) e Peyerl et al., (2020), é observado evidências de maior associação positiva entre a participação orçamentária e a constituição e/ou aumento das reservas, onde formula-se a segunda hipótese do estudo:

**H2: Um maior nível de participação orçamentária aumenta a propensão do gestor constituir reserva orçamentária.**

Com base nessa hipótese, espera-se que o grupo no cenário com alta participação orçamentária tenha uma maior tendência em constituir e/ou ampliar as reservas orçamentárias, quando comparado ao grupo com baixa participação orçamentária, em consonância com as pesquisas anteriores (Dunk, 1993; Frezatti et al., 2013; Peyerl et al., 2020).

**2.3. Os fatores incerteza ambiental e participação na tomada de decisão orçamentária**

No contexto de incertezas ambientais, gestores que participam do processo orçamentário, são propensos a constituírem reservas orçamentárias, destaca Derfuss (2016). Esse evento ocorre devido à baixa previsibilidade do ambiente, entretanto, não torna o cumprimento das metas estabelecidas mais fáceis, uma vez que o cenário de incertezas ainda pode dificultar a realização, mesmo com reservas, relata o autor (Derfuss, 2016), tornando o processo decisório ainda mais complexo.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Em ambientes de grande instabilidade, as empresas devem criar novas estratégias para conseguirem manter seus objetivos, o que faz com que a folga orçamentária sirva estrategicamente como auxílio neste momento de adaptações (Duan, 2014). Dunk e Nouri (1998), sugerem que a participação orçamentária oportuniza a criação de reservas no orçamento, sendo que a incerteza ambiental tende a intensificar essa relação, uma vez que as reservas podem minimizar e/ou absorver os impactos e riscos, auxiliando os gestores a lidarem com a falta de previsibilidade do ambiente externo (Merchant, 1985; Hartmann, 2000; Frezatti et al., 2013; Duan, 2014; Derfuss, 2016).

Em contrapartida, a pesquisa de Govindarajan (1986) relatou que os altos níveis de incertezas e de participação reduzem a propensão dos gestores, por não sentirem a necessidade, em constituírem reservas orçamentárias. O autor explica que parte desse resultado é devido a percepção individual dos gestores não virem legitimidade ou necessidade no processo orçamentário (Govindarajan, 1986). Havendo uma dicotomia sobre o uso das reservas orçamentárias, onde os gestores devem buscar uma forma adequada no uso das reservas, que podem ajudar as organizações sustentando os gastos para dar continuidade ou implementar inovações nos processos produtivos (Duan, 2014; Beuren & Verhagem, 2015).

Na literatura, vários autores (Merchant, 1985; Govindarajan, 1986; Dunk & Nouri, 1998; Beuren & Wienhage, 2013; Frezatti et al., 2013; Lavarda & Fank, 2014; Derfuss, 2016; Peyerl et al., 2020) destacam a relevância das reservas orçamentárias, devido a lacuna de motivos e variáveis, individuais ou associadas, resultando na sua constituição, aumento e/ou redução. A análise conjunta de fatores possibilita aprofundar sobre esse fenômeno, Junqueira et al. (2010) argumenta que, embora exista um aumento nos estudos com foco nas reservas, a falta de uma análise integrada, devido os autores em não dar continuidade nas pesquisas, prejudica na maturação e aprofundamento das investigações sobre o tema.

A partir da contextualização e dos estudos de Govindarajan (1986), Dunk e Nouri (1998), Derfuss (2016) e Peyerl et al. (2020), que observaram as variáveis incerteza ambiental e participação no processo de tomada de decisão orçamentária, constata-se evidências de influência conjunta da incerteza ambiental e participação na tomada de decisão orçamentária para criação de reserva orçamentária, surgindo a terceira hipótese:

**H<sub>3</sub>: A incerteza ambiental e um maior nível de participação orçamentária aumentam a propensão do gestor em constituir reserva orçamentária.**

A seguir é apresentado na Figura 1 o modelo teórico do presente estudo, evidenciando as hipóteses estabelecidas.

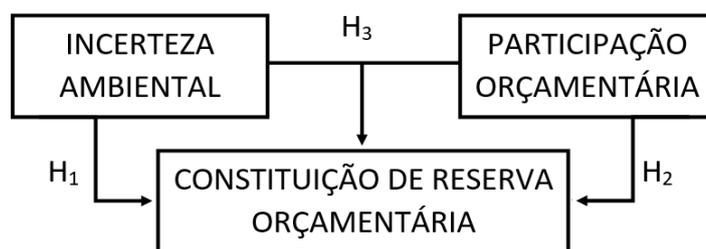


Figura 1. Modelo teórico do estudo  
Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo empírico, com abordagem quantitativa, foi realizado através do método experimental. De acordo com Martins e Theóphilo (2018), o experimento é uma estratégia de pesquisa onde é possível o investigador manipular as variáveis independentes, observando como as variáveis dependentes irão sofrer influência pela interação. A pesquisa é classificada e justificada, de acordo com Cooper e Schindler (2013), Richardson (2017) e

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Martins e Theóphilo (2018), como um estudo formal, de comunicação, experimental, com objetivo causal, corte no tempo transversal, um estudo estatístico e no ambiente de campo.

As vantagens de se utilizar o experimento como processo da coleta de dados é descrita por Cooper e Schindler (2013) e Aguiar (2017), pela possibilidade de o pesquisador manipular as variáveis independentes, a partir de um grupo de controle que relacionado com os demais grupos, permitem os comparar, e assim avaliar a presença e o efeito da manipulação. O método permite prevenir e controlar de forma eficaz, a ação de variáveis estranhas ao experimento, além da possibilidade de ser replicado em diferentes grupos, situações, momentos, condição ou períodos, auferindo o efeito da variável independente entre os indivíduos, possibilitando novas descobertas (Cooper & Schindler, 2013; Aguiar, 2017).

O construto da proposta dessa pesquisa, a partir do marco teórico possibilita a delimitação da mesma, explorando em proposições particulares observáveis e mensuráveis (Martins & Theóphilo, 2018). Evidenciada pela Tabela 1, onde a variável dependente é identificada pela dimensão tomada de decisão orçamentária, visando analisar o contexto da constituição da reserva orçamentária, sendo mensurada pelo valor atribuído pelos participantes.

**Tabela 1. Constructo da pesquisa**

Tipo de variável:	Dimensão:	Variável:	Mensuração:	Autores:
Dependente	Tomada de Decisão Orçamentária	Reserva Orçamentária	Definição do valor do orçamento, com o propósito de analisar a <u>criação ou não de reserva orçamentária</u>	Davis (2006); Beuren, et al. (2014); Duan (2014); Peyerl et al. (2020);
Independente	De tarefa	Participação Orçamentária	<u>Alto nível de Participação Orçamentária &amp; Baixa nível Participação Orçamentária</u>	Anthony e Govendarajan (2006); Zonatto, Weber e Nascimento (2019);
	Ambiental	Incerteza Ambiental	<u>Presença de Incerteza Ambiental &amp; Ausência de Incerteza Ambiental</u>	Gordon e Narayanan (1984); Davila e Wouters, (2005); Duan (2014);

Fonte: Elaborado e destaques pelos autores.

Conforme a Tabela 1, as variáveis independentes são compostas pelas dimensões “de tarefa” e “ambiente” (externo), com as variáveis participação orçamentária e incerteza ambiental, que avaliaram os participantes nas condições de alto e baixo nível de participação orçamentária e com a presença e ausência de incerteza ambiental, respectivamente. O instrumento de pesquisa experimental, divide-se em quatro cenários adaptado do estudo de Davis et al. (2006), conforme a Tabela 2. Desse modo, a variável reserva orçamentária também foi observada considerando os argumentos de Beuren et al. (2014), Duan (2014) e Peyerl et al. (2020).

**Tabela 2. Aplicação dos tratamentos aos cenários experimentais**

Configuração dos cenários experimentais / Composição Fatorial dos Grupos: 2 x 2		
Cenário 1 APO / PIA		Cenário 2 BPO / PIA
Cenário 3 APO / AIA		Cenário 4 BPO / AIA
TRATAMENTO		
Participação Orçamentária (PO)	Variável manipulada	Alto nível de Participação Orçamentária = APO Baixo nível de Participação Orçamentária = BPO
Incerteza Ambiental (IA)	Variável manipulada	Presença de Incerteza Ambiental = PIA Ausência de Incerteza Ambiental = AIA

Fonte: Elaborado pelos autores.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Os participantes dessa pesquisa foram delimitados conforme recomendado por estudos anteriores (Davila & Wouters, 2005; Peyerl et al., 2020), por exercerem influência quando na participação do processo de planejamento orçamentário. O envio do link para acesso ao instrumento elaborado por meio da ferramenta SurveyMonkey®, atendeu ao requisito de aleatoriedade do experimento para acesso dos participantes aos cenários para tomada de decisão orçamentária. Inicialmente foi solicitando a participação, e em seguida, com reforço a solicitação de apoio e agradecendo os que já haviam respondido o instrumento.

A pesquisa buscou por vários gestores que possuem perfis profissionais ativos na rede social LinkedIn®, por meio da busca utilizando termos como: “gerente financeiro”, “gerente de controladoria”, “gerente de custos”, “gerente de orçamento”, “gerente de produção” e “gerente administrativo”, acrescentando “gerente contábil” e “gerente de contas”. E pelos grupos “Administradores”, “Administradores & Administração: Business Administration and Management”, “Profissionais de Administração, Finanças e Controladoria”, “Gerente de Contas e Negócios”, “Administradores.com” e “Profissionais de Negócios, Marketing e Vendas”, no período entre os meses de março à julho de 2021.

O experimento apresentou uma configuração composta por uma fatorial de 2 x 2, o que exigiu a criação de 4 grupos para o tratamento experimental. Dessa forma, para Cozby (2003) a amostra prevista é de pelo menos 20 participantes distribuídos aleatoriamente por grupo, ou seja, ao menos 80 participantes. O experimento obteve ao todo 199 participantes, contudo, desconsiderando os instrumentos incompletos ou com erros de preenchido, a amostra final foi composta por 85 participantes, distribuídos da seguinte forma nos quatro grupos/cenários: o Cenário 1 teve 20 participantes, no Cenário 2 teve 20 participantes, no Cenário 3 contou com 24 participantes e no Cenário 4 obteve 21.

Para Smith (2019), o design experimental, amplia a possibilidade de o experimento identificar resultados, que tenham validade e consistência com o planejado para a pesquisa, reduzindo assim os efeitos de variáveis externas onde não há controle. O autor identificou dois tipos de design experimental, sendo eles: intersujeitos (betweensubjects), onde os participantes são distribuídos aleatoriamente entre os grupos e respondem unicamente a uma situação, enquanto o intrassujeitos (within-subjects), o participante transita entre os grupos e respondem a todas as situações (Aguiar, 2017; Smith, 2019). A presente pesquisa utilizou o design experimental intersujeito.

O cenário experimental foi adaptado do estudo Davis et al. (2006), onde é contextualizado o experimento e informados sobre sua posição no organograma da empresa XMAX, uma multinacional varejista do ramo de vestuário. O participante está como gerente do setor de serviços contábeis que possui entre as suas atribuições o fornecimento de dados e informações por meio de relatórios ao Diretor Financeiro (CFO) e a alta administração, para poderem tomar decisões orçamentárias, com base nas recomendações realizadas pelo gerente. Além de apresentar alguns dados sobre o cumprimento do orçamento em série histórica dos últimos quatro anos da organização.

Os participantes foram distribuídos de forma aleatória para um dos quatro cenários propostos, conforme evidenciados pela Tabela 2. Na proposta foi observado o comportamento do gerente em manter a sua recomendação inicial de R\$ 3.701.575,00 para o ano de 2020, ou se iri retificar o recomendado, ainda tendo que respeitar a política interna da empresa sobre as correções anuais, estabelecendo uma previsão máxima de R\$ 3.915.128,00, criando assim uma folga no orçamento. O participante ainda teve a opção de justificar os motivos que o levaram a manter ou alterar o valor da recomendação inicialmente prevista. Por fim, o participante foi guiado para o questionário pós-experimento destinado as informações demográficas, com foco em criar um perfil dos respondentes.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Para avaliar o instrumento de pesquisa, inicialmente foi realizado um primeiro pré-teste com dois docentes da área gerencial, com experiência profissional. Nesta ocasião foi solicitado um maior detalhamento da empresa e dar mais destaque nas frases vinculadas aos fatores das variáveis. Já em um segundo pré-teste, desta vez, com 14 acadêmicos do curso de ciências contábeis, que cursaram disciplinas sobre o tema (controle gerencial, orçamento e controladoria), de uma instituição federal de ensino superior, foi observado o tempo necessário para realização do experimento, os resultados foram condizentes com o esperado, não sendo necessário mais ajustes/calibragem no instrumento.

Após a realização do pré-teste e os ajustes no instrumento, o projeto com o instrumento foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, e após aprovação, deu-se início a seleção e envio do instrumento para os gerentes com registro ativo na rede social do LinkedIn®.

Tópico importante para a operacionalização do experimento é a sua validade interna (refere-se a coleta de resultados válidos, a partir da influência das variáveis independentes sobre os indivíduos do grupo experimental em análise) e externa (visa evidenciar o nível que os dados ora coletados podem ser generalizados), evitando assim a influência de outros fatores que não compõe o estudo, pondera Richardson (2017) e Smith (2019). As ameaças às validades internas e externas do experimento foram identificadas e mensuradas como foco em minimizar seus impactos, por meio dos procedimentos de controle (Richardson, 2017; Smith, 2019), de acordo com a Tabela 3.

**Tabela 3. Ameaças a validade interna e externa**

<b>PAINEL A: AMEAÇAS A VALIDADE INTERNA</b>		
<b>Ameaça:</b>	<b>Características:</b>	<b>Procedimentos de Controle:</b>
Maturação ou Maturidade	Mudanças sofridas durante o experimento (física, psicológica, fadiga, tédio).	O cenário do experimento foi planejado para que tenha uma duração inferior a 30 minutos.
História	Acontecimentos ocorridos entre a primeira e a segunda medição que podem impactar os resultados.	Experimento foi aplicado de uma única vez, em um curto período, no máximo 5 meses.
Mortalidade dos sujeitos ou experimental	Perda de participantes da pesquisa antes de concluir o experimento.	A coleta de dados foi realizada em uma única vez com cada participante e o experimento tem curta duração.
Instrumentação	Em procedimentos idênticos, mensurações podem divergir devido a aplicação de procedimentos diferentes.	Aplicação do instrumento foi por meio digital após envio de link para cada participante com informações padronizadas. Instrumentos adaptado a partir de Davis et al. (2006).
Seleção	Problemas na atribuição dos sujeitos pode implicar que tenham características diferentes.	O tratamento experimental foi aplicado com todos os participantes, brevemente selecionados, que foram distribuídos de forma aleatória por grupo e em quantidades iguais, conforme acesso ao link do instrumento.
Regressão estatística	Consequência da escolha de indivíduos com base nos respectivos resultados extremos. Essa ameaça também está presente quando não há um grupo de controle e seleção aleatória de participantes.	Os participantes foram selecionados aleatoriamente, entre os cenários experimentais. Participaram do experimento gerentes selecionados no LinkedIn®.
Imitação de tratamentos	Comunicação entre os sujeitos no experimento pode resultar na ausência de independência das respostas ao tratamento	A aplicação do instrumento foi de forma individualizada e sem a interação entre os participantes.
Desmoralização ressentida	Diferentes tratamentos experimentais podem causar diferentes níveis de motivação entre os indivíduos e impactar	Os diferentes tratamentos experimentais (orçamento participativo, incerteza ambiental) são fatores inerentes ao cotidiano dos

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

no resultado.		gestores.
PAINEL B: AMEAÇAS A VALIDADE EXTERNA		
Ameaça:	Características:	Procedimentos de Controle:
Validade Populacional	Está relacionada a não representatividade da amostra em relação à população.	A generalização dos resultados se estendeu para o contexto atual do presente estudo. A pesquisa foi aplicada com gestores, com contas ativas no LinkedIn®.
Validade Ecológica	Refere-se à generalização dos resultados do estudo para outras configurações experimentais. Aplicação do experimento mais próximo à realidade.	A tarefa foi apresentada aos participantes para tomar uma decisão orçamentária, sendo construída a partir do modelo de Davis et al. (2006), adaptados à realidade do contexto da pandemia no Brasil.
Validade Temporal	Está associada à generalização dos resultados da pesquisa ao longo do tempo.	Para o presente experimento, a generalização dos resultados está limitada a um único momento temporal.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base Richardson (2017) e Smith (2019).

Após a coleta foram adotados métodos e técnicas estatísticas, com a finalidade de tratar os dados obtidos (Martins & Theóphilo, 2018). Para testar as hipóteses propostas, com base na análise dos dados, foram utilizados os seguintes métodos estatísticos: para as hipóteses H<sub>1</sub> e H<sub>2</sub> optou-se pelo Teste “t”, onde identifica e examina as diferenças significativas entre as médias de duas variáveis, com a intenção de rejeitar ou não uma hipótese, quando a estatística do teste segue uma distribuição “t” de Student e o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS), para avaliar a normalidade da variável dependente, explica Maroco (2018).

Enquanto a hipótese H<sub>3</sub>, para analisar o efeito da incerteza ambiental e participação na criação de reserva orçamentária, adotou-se Análise de Variância (ANOVA) com o teste Post-hoc de Tukey. A escolha se dá pelo Teste de ANOVA, por indicar há existência de pelo menos um dos grupos definidos pelos níveis dos fatores onde a média é significativamente diferente de pelo menos uma das médias dos restantes dos grupos (Martins & Theóphilo, 2018). Por sua vez, o teste Post-hoc de Tukey, se utiliza de uma distribuição de probabilidade (intervalo studentizado) da diferença entre as maiores e menores médias amostrais (Maroco, 2018).

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Análise descritiva

Nesta seção são apresentados os dados demográficos, permitindo traçar um perfil do respondente, com base nas principais características obtidas por meio dos questionários, conforme Tabela 4. Destaca-se que teve uma maior participação de respondentes do gênero masculino, compondo 61,18% (52) da amostra, nas pesquisas de Davis et al. (2006) e Peyerl et al. (2020) a participação masculina obtiveram percentagens de 54% e 86,49%, onde sugere-se que cargos de gestão, no Brasil, ainda tendem a serem ocupados por profissionais do sexo masculino.

**Tabela 4. Caracterização dos respondentes**

Quesito	Descrição	Frequência	%
Gênero	Feminino	32	37,65%
	Masculino	52	61,18%
	Sem informação	1	1,18%
Idade (em anos)	Até 25 anos	5	5,88%
	de 26 a 35 anos	24	28,24%
	de 36 a 45 anos	38	44,71%

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

	de 46 a 55 anos	11	12,94%
	Mais de 55 anos	6	7,06%
	Sem informação	1	1,18%
<b>Instrução</b>	Ensino superior	19	22,35%
	Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização)	34	40,00%
	Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado)	20	23,53%
	Pós-Graduação Stricto Sensu (Doutorado)	10	11,76%
	Outros	1	1,18%
	Sem informação	1	1,18%
<b>Tempo de Serviço (em anos)</b>	Menos de 1 ano	10	11,76%
	Entre 1 a 3 anos	17	20,00%
	Entre 3 a 4 anos	10	11,76%
	Mais de 5 anos	47	55,29%
<b>Cargo</b>	Gerente Financeiro	4	4,71%
	Gerente de Controladoria	8	9,41%
	Gerente de Custos	1	1,18%
	Gerente de Orçamento	1	1,18%
	Gerente Administrativo	10	11,76%
	Gerente Contábil	17	20,00%
	Gerente de Contas	4	4,71%
	Demais tipos de gerente	39	45,88%
	Sem informação	1	1,18%
<b>Jornada de Trabalho</b>	De 01 a 04 horas	2	2,35%
	De 05 a 06 horas;	12	14,12%
	De 07 a 08 horas;	47	55,29%
	Acima de 08 horas;	23	27,06%
	Sem informação	1	1,18%
<b>Região</b>	Centro-Oeste	37	43,53%
	Nordeste	2	2,35%
	Norte	2	2,35%
	Sudeste	12	14,12%
	Sul	31	36,47%
	Sem informação	1	1,18%

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à média de idade dos participantes, ficou em 39 anos, com máxima de 62 e mínima de 21 anos. Esses resultados foram próximos aos de Davis et al. (2006) e Peyerl et al. (2020), com média de idade de 33 e 40 anos, respectivamente. Observa-se que essa proximidade das idades pode estar relacionada às imposições do mercado de trabalho, que exigem uma maior experiência profissional para exercer a função de gerência. Já o nível de instrução, observou-se que 40% (34) dos participantes são especialistas e 35,29% (30) são mestres ou doutores em alguma área. O estudo de Peyerl, et al. (2020), alcançou 84,68% de respondentes com alguma escolaridade acima da graduação, devido as exigências do mercado, fazendo com que os profissionais busquem cada vez mais qualificações.

Quanto ao tempo de atuação profissional no atual vínculo empregatício, revela-se que a maioria dos participantes tem mais de 5 anos de permanência, com 55% (47), indicando que são profissionais de carreira e possuem uma boa experiência nos cargos exercidos. Em relação aos cargos, os gerentes contábil, administrativo e controladoria são os mais evidentes com aproximadamente 41% (35), os demais tipos brevemente identificados no questionário atingiram uma marca de 13,12% (10) e os demais tipos de gerentes, compuseram 45,88% (39) da amostra exercendo funções de gerente de logística, coordenação, contador, auditor, administrador, consultor, sócio, chefe de unidade, analista, superintendente e diretor.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Observou-se também que 55% (47) dos participantes possuem jornada de trabalho com duração entre 7 e 8 horas diárias, contudo, é relevante evidenciar que 27% (23) que ultrapassam as 8 horas trabalhando diariamente. Por fim, no quesito região do participante, os Estados do sul e centro-oeste foram os que mais participaram, somados representam 80% (68) da amostra, esse fato é decorrente de um maior acesso e proximidade com os respondentes das referidas regiões. A partir dos resultados encontrados, o perfil geral do participante que compõe a amostra é representado por um gestor, com idade média de 39 anos, especialista, que tem mais de 5 anos na mesma empresa, trabalhando o equivalente a 8 horas por dia e atua na região centro-sul do país.

#### 4.2. Avaliação do efeito individual das variáveis incerteza ambiental e participação orçamentária na tomada de decisão orçamentária

Na seguinte seção, busca-se relacionar a Tomada de Decisão Orçamentária (TDO) com as variáveis independentes, de forma isolada, observando as hipóteses propostas  $H_1$  e  $H_2$ , utilizando o Teste “t”. Nas respectivas hipóteses, foi verificado que os resultados de cada condição experimental apresentam diferenças significativas.

De início buscou identificar se a incerteza ambiental influencia na constituição de reservas orçamentárias, conforme a Tabela 5. Para avaliar a normalidade da variável dependente, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS), preferiu-se pelo teste KS, por ser adequado para amostras com mais de 50 observações (Maroco, 2018), como o caso desta pesquisa. No teste KS, o p-value apresentou resultado inferior a 0,05, que a princípio, aponta não normalidade nos dados. Contudo, considerando os argumentos de Hair Jr, Blanck, Babin, Anderson e Tatham (2009, p. 50), de que “valores que se enquadram entre -1 e +1 ainda são considerados simétricos”, depois de verificar a assimetria (0,120), o resultado permite considerar que os dados em análise apresentam distribuição normal. De acordo com Pestana e Gageiro (2003, p. 252), “mesmo que distribuições da dimensão não tenham aderido à normalidade, o uso de testes paramétricos é adequado quando o “n” das amostras em questão seja maior que 3”.

Na Tabela 5 são apresentadas as estatísticas de grupo e os resultados do Teste “t” da primeira hipótese proposta.

**Tabela 5. Análise do Teste “t” entre os grupos de incerteza ambiental na TDO**

<b>Painel A - Estatística de Grupo</b>									
Incerteza Ambiental		N	Média*	Desvio Padrão ( $\sigma$ )*	Erro Padrão da Média*				
Presença de Incerteza Ambiental		40	3.718.370,19	434.073,71	68.633,08				
Ausência de Incerteza Ambiental		45	3.338.150,22	788.392,97	117.526,69				

<b>Painel B - Análise de Diferença entre os Grupos</b>									
Tomada de Decisão Orçamentária (TDO)	Teste de Levene para igualdade de variância		Teste “t” para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-Tailed)	Diferença Média*	Erro Padrão*	Intervalo de Confiança 95%	
								Inferior*	Superior*
Variâncias iguais assumidas	14,104	0,000	-2,706	83	0,008	-380219,96	140501,58	-659671,96	-100767,98
Variâncias iguais não assumidas			-2,794	69,950	0,007	-380219,96	136099,31	-651664,91	-108775,03

\* Os valores tratados são exposto em reais (R\$).

Fonte: dados da pesquisa.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

A partir do PAINEL A da Tabela 5 são apresentados os resultados da Estatística de grupo. Observando a análise da tomada de decisão orçamentária, no quesito da presença e ausência de incerteza ambiental, é revelado que no grupo 1 (cenários 1 e 2) onde há presença da incerteza ambiental, apresentou uma média de R\$ 3.718.370,19, ampliando então a reserva orçamentária. Enquanto no grupo 2 (cenários 3 e 4) com ausência da incerteza ambiental, a média registrada ficou em R\$ 3.338.150,22, reduzindo o valor da proposta inicial do orçamento.

Para sustentar esses resultados, no PAINEL B da Tabela 5 expõe o Teste “t” das amostras independentes. No Teste de Levene, como p-value = 0,000 (menor do que 0,05), o resultado revela que as variâncias não são homogêneas, por tanto, a estatística do teste a utilizar para o Teste “t”-Student é que não assume variâncias iguais. Já no Teste “t”, tendo o p-value = 0,007 (menor do que 0,05), permite-se afirmar que a tomada de decisão média dos dois grupos (Presença de Incerteza Ambiental e Ausência de Incerteza Ambiental), disposto na Tabela 5, são significativamente diferentes.

Com base nos achados, é possível afirmar que na presença de incertezas ambientais, o gestor aumenta as estimativas de gastos, que conseqüentemente, cria e/ou aumenta a folga no orçamento. De acordo com os resultados encontrados não é possível rejeitar a hipótese H<sub>1</sub>, onde na presença da incerteza ambiental é propensa para o gestor criar e/ou aumentar a reserva orçamentária. A Teoria Contingencial (TC) aponta que em condições de incerteza ambiental a constituição de reservas orçamentárias, pode ser positivo, pois estabiliza os riscos do mercado, absorve e minimiza os impactos nos gastos da organização (Duan, 2014; Davila & Wouters, 2005) e auxilia nas estratégias de desenvolvimento organizacional e inovação (Duan, 2014; Beuren & Verhagem, 2015). Porém, a constituição de reservas deve ser planejada, evitando a má distribuição de recursos ou interferir na avaliação dos gestores, resultando em uma ineficiência nas operações da empresa (Duan, 2014).

Na seqüência, buscou identificar se o nível da participação dos gestores na elaboração do orçamento influencia na constituição de reservas orçamentárias, conforme a Tabela 6. No teste KS, como o p-value apresentou resultado inferior a 0,05, a princípio aponta não normalidade nos dados. No entanto, considerando os argumentos de Hair Jr et al. (2009, p.50), de que “valores que se enquadram entre -1 e +1 ainda são considerados simétricos”, depois de verificar a assimetria (-0,072), o resultado permite considerar que os dados em análise apresentam distribuição normal.

No PAINEL A da Tabela 6, a análise da tomada de decisão orçamentária na condição de alto e baixo nível na participação orçamentária, os resultados revelam que no grupo 1 (cenários 1 e 3), de alto nível na participação orçamentária, a média do orçamento ficou em R\$ 3.672.461,32 aumentando o orçamento inicial. Já no grupo 2 (cenários 2 e 4), em baixo nível na participação orçamentária a média limitou em R\$ 3.350.323,65, diminuindo a previsão orçamentária.

**Tabela 6. Análise do Teste “t” entre os grupos de participação orçamentária na TDO**

<b>PAINEL A - Estatística de Grupo</b>				
<b>Participação Orçamentária</b>	<b>N</b>	<b>Média*</b>	<b>Desvio Padrão (σ)*</b>	<b>Erro Padrão da Média*</b>
Alto nível de Participação Orçamentária	44	3.672.461,32	518.811,58	78.213,79
Baixo nível de Participação Orçamentária	41	3.350.323,65	774.307,10	120.926,45

<b>PAINEL B - Análise de Diferença entre os Grupos</b>		
<b>Tomada de Decisão Orçamentária</b>	<b>Teste de Levene para igualdade de</b>	<b>Teste “t” para Igualdade de Médias</b>

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

a (TDO)	variâncias		t	df	Sig. (2-Tailed)	Diferença Média*	Erro Padrão*	Intervalo de Confiança 95%	
	F	Sig.						Inferior*	Superior*
	Variâncias iguais assumidas	7,680						0,007	-2,267
Variâncias iguais não assumidas			-2,237	69,201	0,029	-322137,67	144015,98	-609426,79	-34848,56

\* Os valores tratados são exposto em reais (R\$).

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Para dar consistência nos resultados, o Painel B da Tabela 6 apresenta o Teste "t" – de amostras independentes. No Teste de Levene, apresentado no Painel B, através do p-value = 0,007 (menor do que 0,05), pode-se inferir que as variâncias não são homogêneas, e por tanto, a estatística de teste utilizada para o teste t-Student é que não assume variâncias iguais. No teste "t", o p-value = 0,029 (menor do que 0,05) rejeitando a  $H_0$ , permitindo afirmar que a tomada de decisão média dos dois grupos (Alto nível de Participação Orçamentária e Baixo nível de Participação Orçamentária), disposto na Tabela 6, são significativamente diferentes.

Os achados revelam que em situações de alto nível na participação dos gestores na elaboração do orçamento resultam na criação e/ou no aumento da reserva orçamentária. A partir dos resultados não é possível rejeitar a hipótese  $H_2$ , que em altos níveis de participação orçamentária, é oportuno para a constituição e/ou aumento da reserva orçamentária pelos gestores. O alto nível de participação orçamentária possibilita os gestores a oportunidade de colaborar no planejamento do orçamento, o que pode influenciá-los a constituir reservas para facilitar o cumprimento de objetivos e metas, flexibilizando-as (Datar & Rajan, 2018), com foco no aumento da produtividade (Kilfoyle & Richardson, 2011), ou melhorando suas remunerações (Buzzi et al., 2014), e assim, também proteger interesses individuais econômicos.

#### 4.3. Avaliação do efeito conjunto dos fatores incerteza ambiental e participação na tomada de decisão orçamentária

Por fim, é realizada a análise conjunta dos fatores incerteza ambiental e participação orçamentária, considerando os grupos que foram observados nos tratamentos experimentais. São observados dois fatores, o primeiro é a incerteza ambiental na condição de presença e ausência, e o segundo é o nível da participação orçamentária em alta e baixa. Para analisar todas as combinações possíveis de tratamento experimental, foi gerado uma fatorial 2 x 2, resultando nos 4 grupos de combinação. Para essa verificação dos dados e na discussão, foi aplicado a Análise de Variância (ANOVA) e o Teste Post-hoc para comparações múltiplas. A Tabela 7 apresenta o teste ANOVA.

**Tabela 7. Análise de variância (ANOVA)**

Variável Dependente: Tomada de Decisão Orçamentária (TDO)					
	Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	F	Sig.
Entre Grupos	2,509	3	1,836	4,612	0,005
Nos Grupos	3,225	81	3,981		
Total	3,776	84			

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 7, com probabilidade de erro tipo I em 5%, supõe-se que há ao menos dois grupos em que o desempenho médio na tomada de decisão orçamentária (TDO) é

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

significativamente diferente, uma vez que o  $p = 0,005$  (Sig.) é menor que 0,05, permitindo assim rejeitar  $H_0$ . A partir da ANOVA é possível deduzir que há pelo menos dois grupos com médias diferentes, porém, não diz qual grupo ou quais médias são diferentes. Para resolver essa situação é realizado comparações múltiplas, por meio de Testes Post-hoc.

Com os Testes Post-hoc, é testado apenas após a rejeição da  $H_0$  subscrito pela ANOVA, qual ou quais médias são os pares de médias significativamente diferentes (Maroco, 2018). Existem vários testes Post-hoc para comparações múltiplas de médias, contudo, foi escolhido pelo Teste Tukey, conforme a Tabela 8. Essa escolha deve-se "principalmente por ser um dos mais potentes e robustos aos desvios à normalidade e homogeneidade das variâncias" (Maroco, 2018, p.216).

De acordo com a Tabela 8, no confrontamento entre as colunas I e J, existe uma comparação dos fatores de cada cenário/grupo com os fatores dos demais três cenários/grupos. Decidiu-se por focar a discussão com os cenários/grupos 1 (C1 – APO/PIA) e 4 (C4 – BPO/AIA) por apresentarem uma base de comparação como tendo as variáveis independentes em situação de níveis de extremidade opostas a tomada de decisão orçamentária.

**Tabela 8. Teste Post-hoc: Comparação Múltiplas**

Variável Dependente: Tomada de Decisão Orçamentária (TDO)							
	(I) Cenário	(J) Cenários	Diferença média (I - J)*	Erro Padrão*	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
						Limite Inferior*	Limite Superior*
Tukey HSD	Cenário (C1) - APO / PIA	(C2) - BPO / PIA	276.123,12	199.536,00	0,513	-247.294,96	799.541,20
		(C3) - APO / AIA	337.279,12	191.041,17	0,297	-163.855,54	838.413,78
		(C4) - BPO / AIA	725.141,42	197.146,26	<b>0,002</b>	207.992,05	1.242.290,80
	Cenário (C2) - BPO / PIA	(C1) - APO / PIA	-276.123,12	199.536,00	0,513	-799.541,20	247.294,96
		(C3) - APO / AIA	61.156,00	191.041,17	0,989	-439.978,66	562.290,66
		(C4) - BPO / AIA	449.018,30	197.146,26	0,112	-68.131,08	966.167,67
	Cenário (C3) - APO / AIA	(C1) - APO / PIA	-337.279,12	191.041,17	0,297	-838.413,78	163.855,54
		(C2) - BPO / PIA	-61.156,00	191.041,17	0,989	-562.290,66	439.978,66
		(C4) - BPO / AIA	387.862,30	188.543,79	0,176	-106.721,30	882.445,90
	Cenário (C4) - BPO / AIA	(C1) - APO / PIA	-725.141,42	197.146,26	<b>0,002</b>	-1.242.290,80	-207.992,05
		(C2) - BPO / PIA	-449.018,30	197.146,26	0,112	-966.167,67	68.131,08
		(C3) - APO / AIA	-387.862,30	188.543,79	0,176	-882.445,90	106.721,30

Legenda: PIA = Presença de Incerteza Ambiental; AIA = Ausência de Incerteza Ambiental; APO = Alto nível de Participação Orçamentária; BPO = Baixo nível de Participação Orçamentária.

\* Os valores tratados são exposto em reais (R\$).

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Ao analisar o cenário 1 com os demais cenários, pela diferença de médias (coluna I menos a J), observa-se que os participantes do cenário 1 (APO/PIA) apresenta uma diferença de média positiva, na comparação com os outros três cenários, o que evidencia ajuste no orçamento. Na comparação do cenário 1 (APO/PIA) com o cenário 4 (BPO/AIA), por meio dos p-value menor do que 0,05, ou seja, sig. 0,002, apresenta média na tomada de decisão orçamentária (TDO) significativamente diferente dos participantes entre esses dois cenários. Com base nesses resultados não é possível rejeitar a hipótese  $H_3$ , de que a incerteza ambiental e um maior nível de participação orçamentária aumentam a propensão do gestor em constituir reserva orçamentária.

A partir desses achados é possível inferir que o participante quando está numa situação de alto nível de participação orçamentária e presença de incerteza ambiental, há maior tendência na criação de reserva orçamentária. O gestor diante de incertezas ambientais, como em situação de pandemia, espera-se que tenha mais dúvidas nas tomadas de decisões e sinta

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

mais as pressões internas e externas, o que pode resultar em criação de reservas orçamentárias, podendo ser mais intensificado quando o gestor tem uma alta participação orçamentária na organização. Contudo, a situação se observada em um contexto de baixo nível de participação orçamentária e ausência da incerteza ambiental, na TDO, há uma tendência de redução do orçamento inicialmente previsto.

#### 4.4. Discussão dos resultados

Nesta seção são discutidos os principais achados, como os objetivos foram alcançados e as hipóteses confirmadas, conforme a Tabela 9. Inicialmente a hipótese H<sub>1</sub>, defende que a presença da incerteza ambiental influencia de forma positiva o gestor em constituir reservas orçamentárias. De acordo com os resultados do experimento, a H<sub>1</sub> não é rejeitada, ou seja, a presença de incertezas ambientais, como em situações de pandemia, contribui para o gestor constituir e/ou ampliar a reserva orçamentária. Os achados corroboram com Davila e Wouters (2005), Duan (2014), Beuren e Verhagem (2015) e Peyerl et al. (2020). Duan (2014) observou que embora a criação de reservas orçamentária possa ser positiva, deve ser planejada, visando evitar a má aplicação de recursos, em um contexto de incertezas ambientais.

Essa relação pode ser mais expressiva na presença de outras variáveis, cabendo nesses casos um maior monitoramento no processo de planejamento e tomada de decisão orçamentária (TDO) (Peyerl et al., 2020). Diante das descobertas, os participantes justificam com argumentos para tal propensão, principalmente, as dificuldades em se obter dados e informações de forma tempestiva. No presente estudo, ao se utilizar o método experimental, pode se observar que o comportamento do gestor, quando em circunstâncias de pouca previsibilidade, como em situações de pandemia, onde o processo decisório exige tempestividade, o gestor opta por ajustar o orçamento, criando e/ou ampliando a reserva orçamentária (Peyerl et al., 2020).

**Tabela 9. Resumo dos resultados para as hipóteses propostas**

	Hipóteses	Resultado
H <sub>1</sub>	A presença de incerteza ambiental aumenta a propensão do gestor constituir reserva orçamentária.	Não Rejeitada
H <sub>2</sub>	O maior nível de participação orçamentária aumenta a propensão do gestor constituir reserva orçamentária.	Não Rejeitada
H <sub>3</sub>	A incerteza ambiental e um maior nível de participação orçamentária aumentam a propensão do gestor constituir reserva orçamentária.	Não Rejeitada

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Seguindo para a hipótese H<sub>2</sub>, observa-se que um maior nível de participação orçamentária influencia de forma positiva o gestor em constituir reserva orçamentária. Com base nos resultados do experimento, a H<sub>2</sub> não é rejeitada, pois, a participação dos gestores no processo de planejamento do orçamento, direciona na constituição e/ou ampliação da reserva orçamentária. Os achados confirmam com os argumentos de Beuren e Wienhage (2013), Buzzi et al. (2014), Beuren e Verhagem (2015) e Peyerl et al. (2020), que atestam a relação, por meio de avaliação de percepção com *survey*, entre a participação orçamentária e a criação e/ou ampliação de reservas orçamentárias. Os participantes pontuaram que, devido o gestor participar no planejamento do orçamento e a estabilidade do ambiente, há um direcionamento em ajustar o orçamento, aumentando o valor proposto.

Buzzi et al. (2014) e Datar e Rajan (2018), acrescentam que essa relação está vinculada com a flexibilização no cumprimento de metas e melhora na remuneração, além de poder ocultar interesses particulares econômicos (Peyerl et al., 2020). Ao utilizar o experimento, é notável que o comportamento do gestor nesta situação confirma o resultado já



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

revelado nos demais métodos na coleta de dados, mas neste caso, as variáveis são controladas e os participantes são inseridos em situações práticas de tomada de decisão. A participação dos gestores na TDO é importante para a troca de informações entre a alta administração e os gestores, o que reduz as assimetrias informacionais (Buzzi et al., 2014). Contudo, exige atenção para não comprometer a avaliação de desempenho ou a eficiência dos gastos (Duan, 2014; Datar & Rajan, 2018).

Por fim, a hipótese H<sub>3</sub>, analisa em conjunto as variáveis incerteza ambiental e a participação dos gestores na TDO. Apoiado pelos resultados do experimento, a hipótese H<sub>3</sub> não é rejeitada, entendendo-se, que a relação da incerteza ambiental e a participação orçamentária orienta o gestor a constituir e/ou ampliar a reserva orçamentária. Os achados estão alinhados com os argumentos de Peyerl et al. (2020), de que o alto nível de participação orçamentária, embora não seja determinante, com a presença da incerteza ambiental tendem a ampliar a criação e/ou aumentos das reservas orçamentárias.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Os resultados encontrados neste estudo, em consonância com os argumentos e evidências de pesquisa anteriores (Davila & Wouters, 2005; Beuren & Wienhage, 2013; Buzzi et al., 2014; Duan, 2014; Beuren & Verhagem, 2015; Peyerl et al., 2020), neste caso, por meio de um experimento, apontam que as variáveis incerteza ambiental (IA) e participação na tomada de decisão orçamentária (PO), quando analisadas individualmente influenciam positivamente a constituição e/ou aumento das reservas orçamentárias na Tomada de Decisão Orçamentária (TDO). Ademais, os resultados indicam que a IA em um contexto externo diretamente relacionada com a PO impacta na criação e/ou ampliar as reservas. Contudo, em um contexto de ausência de IA externo e com baixo nível de participação orçamentária, há uma indicação moderada de manter ou reduzir as reservas no orçamento, nas TDO.

Essa relação é observada pela Teoria Contingencial (TC), como meio da organização de adaptar as incertezas causadas pelo ambiente de pouca previsibilidade. Neste caso, alguns participantes justificaram essa decisão devida às instabilidades, dificuldades de conseguir informações e minimizar os impactos, além de apontar o princípio da prudência para manter e dar continuidade nas atividades da empresa. Esse artigo traz *insights* aos tomadores de decisões orçamentária, primeiro sugere-se que os gestores responsáveis pelos *controllers* e aos departamentos de controladoria, devem monitorar a IA e os níveis de PO de forma individual e conjunta, com foco em manter as reservas orçamentárias em níveis adequados.

Com os achados do experimento, é possível fazer inferências de que as variáveis incerteza ambiental e participação orçamentária influenciam o gestor no processo decisório de forma isolada. Quanto a vinculação dos fatores incerteza ambiental e participação orçamentária, há uma intensificação da influência, tornando mais expressivo esse impacto conjunto na tomada de decisão orçamentária dos gestores. O estudo fornece subsídios sobre a necessidade de sistemas de controle para acompanhar a execução do orçamento, na realização dos objetivos e metas e na avaliação de desempenho dos gestores, tornando a destinação dos recursos financeiros e não financeiros mais eficientes e eficazes, e assim reduzindo o risco de perdas ou gastos desnecessários.

O instrumento de pesquisa permitiu captar o comportamento dos participantes no período em que acessaram ao experimento, de forma online, mesmo que em lugares e momentos distintos, não prejudicando a distribuição aleatória dos participantes nos cenários, já que a plataforma utilizada é apropriada para experimentos. Para um maior controle do ambiente de operacionalização da pesquisa, sugere-se, para novos estudos, aplicá-lo de forma presencial, nos modelos “*pencil-and-paper*” ou em laboratórios com o uso de computadores.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Sugere-se também para novas pesquisas aumentar a amostra e considerar variáveis de controle, o que pode melhorar a compreensão de como a incerteza ambiental, participação orçamentária, entre outras que podem influenciar os gestores, como fatores pessoais.

Recomenda-se levar em consideração nos tratamentos experimentais algumas variáveis de controle, como por exemplo, o sexo, experiência, cargo e região que atua. Para que essa recomendação seja operacionalizada, essas variáveis precisam fazer parte do planejamento e do roteiro do experimento, possibilitando ter grupos significativos para comparabilidade. O atual artigo realizou o tratamento dos dados demográficos coletados e analisados, contudo, não nos grupos experimentais.

Na revisão da literatura, para escolher e justificar as variáveis utilizadas no experimento foi identificado também outros fatores e características consideradas importantes na tomada de decisão orçamentária, como a assimetria informacional, desempenho gerencial, remuneração por desempenho ou produtividade, estresse ocupacional, dentre outros. Embora essas variáveis possibilitem uma análise individual, sugere-se que sejam analisadas de forma interativas.

## REFERÊNCIAS

- Abernethy, M. A., & Brownell, P. (1999). The role of budgets in organizations facing strategic change: an ex-ploratory study. *Accounting, organizations and society*, 24(3), 189-204. DOI: 10.1016/S0361-3682(98)00059-2
- Aguiar, A. B. (2017). Pesquisa experimental em contabilidade: propósito, desenho e execução. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 10(2), p. 224-244. DOI: 10.14392/asaa.2017100206
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de controle gerencial*. 12. ed. São Paulo: McGraw- Hill.
- Atkinson, A. A., Kaplan, R. S., Matsumura, E. M., & Young, S. M. (2015). *Contabilidade Gerencial: informação para a tomada de decisão e execução da estratégia*. 4. ed. São Paulo: Altas.
- Baerdemaeker, J., & Bruggeman, W. (2015). The impact of participation in strategic planning on managers' creation of budgetary slack: The mediating role of autonomous motivation and affective organisational com-mitment. *Management Accounting Research*, 29, 1–12. DOI: 10.1016/j.mar.2015.06.002
- Beuren, I.M.; Beck, F.; Popik, F. (2015). Interesses Compartilhados Afetam a Veracidade dos Orçamentos? *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(67), 11-26. DOI: 10.1590/1808-057x201512090
- Beuren, I. M., & Fiorentin, M. (2014). Influência de Fatores Contingenciais nos Atributos do Sistema de Contabilidade Gerencial: um estudo em empresas têxteis do Estado do Rio Grande do Sul. *Revista de Ciências da Administração*, 16(38), 196-212. DOI: 10.5007/2175-8077.2014v16n38p195
- Beuren, I. M., & Verhagem, J. A. (2015). Remuneração variável incentiva a criação de folga orçamentária? *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 9(4), p. 128-143. DOI: 10.12712/rpca.v9i4.580
- Beuren, I. M., & Wienhage, P. (2013). Folga organizacional no processo de gestão do orçamento: um estudo no SENAC de Santa Catarina. *Revista Eletrônica de Administração*, 19(2), 274-300. DOI: 10.1590/S1413-23112013000200001
- Buzzi, D. M., Santos, V., Beuren, I. M., & Faveri, D. B. (2014). Relação da folga orçamentária com participação e ênfase no orçamento e assimetria da informação. *Revista Universo Contábil*, 10(1), 06-27. DOI: 10.4270/ruc.2014101

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, organizations and society*, 28(2-3), 127-168. DOI: 10.1016/S0361-3682(01)00027-7
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2013). *Business research methods*, 2. ed. United States of America: Irwin/McGraw-Hill.
- Cozby, P. C. (2003). *Método de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas.
- 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(1), p. 19-35. DOI: 10.2308/bria.2006.18.1.19
- Datar, S. M., & Rajan, M. (2018). *Hornrgren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 16. ed. New York: Pearson Prentice Hall.
- Davila, T., & Wouters, M. (2005). Managing budget emphasis through the explicit design of conditional budgetary slack. *Accounting, organizations and society*, 30(7-8), 587-608. DOI: 10.1016/j.aos.2004.07.002
- Derfuss, K. (2016). Reconsidering the participative budgeting-performance relation: a meta-analysis regarding the impact of level of analysis, sample selection, measurement, and industry influences. *The British Accounting Review*, 48(1), 17-37. DOI: 10.1016/j.bar.2015.07.001.
- Duan, W. (2014). Research on the Budgetary Slack Behavior to the Construction Machinery and Equipment Manufacturing Enterprise in China. *Advanced Materials Research*, 915-916, 1504-1508. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.915-916.1504
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.
- Dunk, A. S. (1993). The effect of budget emphasis and information asymmetry on the relation between budgetary participation and slack. *Accounting review*, 400-410.
- Dunk, A. S., & Nouri, H. (1998). Antecedents of budgetary slack: A literature review and synthesis. *Journal of Accounting Literature*, 17, 72-96.
- Dweck, E. (2020). Nota técnica: Impactos macroeconômicos e setoriais da Covid-19 no Brasil. Disponível em: <[https://www.ie.ufrj.br/images/IE/grupos/GIC/GIC\\_IE\\_NT\\_ImpactosMacroSetoriaisdaC19noBrasilvfinal22-05-2020.pdf](https://www.ie.ufrj.br/images/IE/grupos/GIC/GIC_IE_NT_ImpactosMacroSetoriaisdaC19noBrasilvfinal22-05-2020.pdf)>. Acesso em: 28/02/2021.
- Fundação Oswaldo Cruz. (2021). Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>>. Acesso em: 28/02/2021.
- Frezatti, F. (2006). *Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial*. São Paulo: Atlas.
- Frezatti, F., Beck, F., & Silva, J. O. (2013). Percepções sobre a criação de reservas orçamentárias em processo orçamentário participativo. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(4). DOI: 10.17524/repec.v7i4.972
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2013). *Contabilidade Gerencial*. 14. ed. Porto Alegre: AMGh Editora.
- Giones, F., Brem, A., Pollack, J. M., Michaelis, T. L., Klyver, K., & Brinckmann, J. (2020). Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: considering the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, 1-7. DOI: 10.1016/j.jbvi.2020.e00186
- Gordon, L. A.; & Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33-47.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Govindarajan, V. (1986). Impact of participation in the budgetary process on managerial attitudes and performance: Universalistic and contingency perspectives. *Decision Sciences*, 17(4), 496-516. DOI: 10.1111/j.1540-5915.1986.tb00240.x
- Guerreiro, R., Cornachione, E. B., Jr., & Soutes, D. O. (2011). Empresas que se destacam pela qualidade das informações a seus usuários externos também se destacam pela utilização de artefatos modernos de contabilidade gerencial? *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 88-113. DOI: 10.1590/S1519-70772011000100006
- Hansen, S. C., Otley, D. T., & Van Der Stede, W. A. (2003). Practice developments in budgeting: na overview and research perspective. *Journal of Management Accounting Research*, 20(4), 241-258. DOI: 10.2139/ssrn.410544
- Hair Jr, J. F., Blanck, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., e Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hartmann, F. G. (2000). The appropriateness of RAPM: toward the further development of theory. *Accounting, Organizations and Society*, 25(4-5), 451-482. DOI: 10.1016/S0361-3682(98)00036-1
- Jacomossi, F. A.; Silva, M. Z. (2016). Influência da incerteza ambiental na utilização de sistemas de controle gerencial em uma instituição de ensino superior. *Revista de Gestão*, 23, 75-85. DOI: 10.1016/j.rege.2015.10.003
- Junqueira, E., Oyadomari, J. C., & Moraes, R. O. (2010). Reservas orçamentárias: um ensaio sobre os fatores que levam à sua constituição. *ConTexto*, 10(17), 31-42.
- Kilfoyle, E., & Richardson, A. J. (2011). Agency and structure in budgeting: thesis, antithesis and synthesis. *Critical Perspectives on Accounting*, 22(2), 183-199. DOI: 10.1016/j.cpa.2010.06.013
- Lavarda, C. E. F., & Fank, O. L. (2014). Relação da assimetria da informação, da participação orçamentária e do risco na criação da folga orçamentária. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 12(1), 81-110. DOI: 10.19094/contextus.v12i1.32172
- Maroco, J. (2018). *Análise estatística com utilização do SPSS*. 7. ed. Lisboa: ReportNumber.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2018). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Merchant, K. A. (1985). Budgeting and the propensity to create budgetary slack. *Accounting, Organizations and Society*, 10(2), 201-210. DOI: 10.1016/0361-3682(85)90016-9
- Merchant, K. A., & Van Der Stede, W. A. (2018). *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives*. 4. ed. Londres: Pearson.
- Nouri, H. (1994). Using organizational commitment and job involvement to predict budgetary slack: A research note. *Accounting, Organizations and Society*, 19(3), 289-295. DOI: 10.1016/0361-3682(94)90036-1
- Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980-2014. *Management Accounting Research*, 31, 45-65. DOI: 10.1016/j.mar.2016.02.001
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. G. (2003). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS (3ª Ed.)*. Lisboa: Edições Silabo.
- Peyerl, D. A., Beck, F., & Mucci, D. M. (2020). Participação e constituição de reservas orçamentárias: o papel moderador da incerteza do ambiente externo. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 13(1), 23-43. DOI: 10.14392/asaa.2020130102
- Raasch, M., Martins, E. S., Tondolo, V. A. G., & Moura, G. L. (2020). Capacidade dinâmica produtiva, incerteza ambiental e desempenho organizacional: uma análise em micro e pequenas agroindustriais do sul do Brasil. *Revista de Administração da UFSM*, 13(5), 1068-1072. DOI: 10.5902/1983465941355
- Richardson, R. J. (2017). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 4. ed. São Paulo: Atlas.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Schoute, M., & Wiersma, E. (2011). The relationship between purposes of budget use and budgetary slack. *Advances in Management Accounting*, 19, 75-107. DOI: 10.1108/S1474-7871(2011)0000019010
- Smith, M. (2019). *Research methods in accounting*. 5. ed. London: Sage Publications.
- Sprinkle, G. B. (2003). Perspectives on experimental research in managerial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 287-318. DOI: 10.1016/S0361-3682(01)00058-7
- Yuen, D. C. (2004). Goal characteristics, communication and reward systems, and managerial propensity to create budgetary slack. *Managerial Auditing Journal*, 19(4), 517-532. DOI: 10.1108/02686900410530529
- Zonatto, V. C. S., Weber, A., & Nascimento, J. C. (2019). Efeitos da Participação Orçamentária na Assimetria Informacional, Estresse Ocupacional e Desempenho Gerencial. *Revista Administração Contemporânea*, 23(1), p. 67-91. DOI: 10.1590/1982-7849rac2019170327