

## **ORÇAMENTO EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO: MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO, PONTO DE EQUILÍBRIO, RENTABILIDADE E LUCRATIVIDADE NAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS DE GERAÇÃO DE VAPOR**

**Mauricio Rieger  
Jose Odalio dos Santos  
Domingos Correia dos Santos  
Alexandre Gonzales**

### **Resumo**

Esta pesquisa apresenta a importância histórica sobre a caldeira de vapor, e tem como objetivo estudar os entendimentos dos autores sobre planejamento estratégico e orçamento empresarial, bem como investigar a utilização do instrumento orçamentário como técnica de previsibilidade para a gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio nas empresas terceirizadas de geração de vapor. Para atingir o objetivo foram elaboradas indagações conceituais sobre planos orçamentários e aplicado questionário de forma fechada, a 61 indivíduos, contendo, nessa amostra, 14 perguntas, em cada formulário, direcionadas ao universo de empresas terceirizadas de vapor. Na sequência, o material foi examinado para responder se a aplicação do orçamento empresarial nas empresas terceirizadas de geração de vapor atende as necessidades de gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio. Constatou-se que existe, em diversas situações, um descompasso entre alguns planos orçamentários, como, por exemplo, 15 empresas, correspondente a 25% da amostra, não levam em consideração o processo estratégico da empresa relacionado as ameaças e oportunidades do ambiente externo, e ao diagnóstico interno da organização, relacionado, basicamente, à análise do desempenho da empresa e à análise de seus pontos fortes e fracos; 13 empresas, correspondente a 21% da amostra, não levam em consideração o plano orçamentário das projeções de receitas de vendas e impostos relacionados; 14 empresas, correspondente a 23% da amostra, não levam em consideração o plano orçamentário das projeções dos custos de produção, portanto, se as empresas não levam em consideração algumas bases requeridas para se calcular a margem de contribuição, as mesmas (empresas) não estão calculando a margem de contribuição de forma adequada.

**Palavras-chave:** Orçamento Empresarial; Caldeira de Vapor; Margem de Contribuição.

## **BUSINESS BUDGET AS A MANAGEMENT TOOL: CONTRIBUTION MARGIN, BREAK-EVEN POINT, PROFITABILITY AND PROFITABILITY IN STEAM GENERATION OUTSOURCING COMPANIES**

### **Abstract**

This research presents the historical importance of the steam boiler, and aims to study the authors' understandings about strategic planning and business budgeting, as well as investigating the use of the budgetary instrument as a predictability technique for management - calculating and monitoring the profit margin. contribution, break-even point, profitability and profitability - of the business in third-party steam generation companies. To achieve the objective, conceptual inquiries about budget plans were made and a closed questionnaire was applied to 61 individuals, containing, in this sample, 14 questions, in each form, directed to the

universe of outsourced steam companies. Subsequently, the material was examined to answer whether the application of the corporate budget in outsourced steam generation companies meets the management needs - calculation and monitoring of the contribution margin, breakeven point, profitability and profitability - of the business. It was found that, in several situations, there is a mismatch between some budget plans, such as, for example, 15 companies, corresponding to 25% of the sample, do not take into account the company's strategic process related to threats and opportunities from the external environment, and the organization's internal diagnosis, basically related to the analysis of the company's performance and the analysis of its strengths and weaknesses; 13 companies, corresponding to 21% of the sample, do not take into account the budget plan of the projected sales revenue and related taxes; 14 companies, corresponding to 23% of the sample, do not take into account the budget plan of production cost projections, therefore, if the companies do not take into account some bases required to calculate the contribution margin, they (companies) will not be calculating the contribution margin appropriately.

**Keywords:** Corporate Budget; Steam Boiler; Contribution margin.

## 1. INTRODUÇÃO

No primeiro século da era cristã, o matemático Heron de Alexandria inventou e construiu uma espécie de máquina a vapor denominada Máquina de Heron ou Eolítica, mas na época a invenção não teve utilidade prática (RIVAL, 2010).

Muitos séculos mais tarde, a partir da ideia de Heron, alguns estudiosos aprimoraram o equipamento, antes bastante rudimentar, até chegar à invenção patenteada por James Watt, financiada pela indústria Mathew Boulton (CANEDO, 1986). Hoje, após aprimoramentos, o referido equipamento se aproxima da moderna máquina (caldeira) de vapor.

A invenção do referido equipamento foi uma das principais bases tecnológicas que impulsionaram a Revolução Industrial. Há relatos históricos de que a invenção propiciou o fornecimento energético a diversos ramos fabris e, mais tarde, com a ajuda da indústria de fundição, vieram as locomotivas a vapor em meados de 1812 (CANEDO, 1986), e entre 1809 e 1897, o surgimento dos barcos movidos a vapor (RIVAL, 2010). Nos dias atuais, as máquinas (caldeiras) a vapor têm extensa aplicação nas mais diversas formas e nos mais diversos processos de geração e beneficiamento empregados em muitas indústrias.

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2015):

O ciclo a vapor com turbinas de contrapressão: É empregada de forma integrada a processos produtivos por meio da co-geração. Nele, a biomassa é queimada diretamente em caldeiras e a energia térmica resultante é utilizada na produção do vapor. Este vapor pode acionar as turbinas usada no trabalho mecânico requerido nas unidades de produção e as turbinas para geração de energia elétrica. [...] Este processo está maduro do ponto de vista comercial e é o mais disseminado atualmente. O Brasil conta, inclusive, com diversos produtores nacionais da maior parte dos equipamentos necessários.

Aparentemente, existem indícios (ANEEL, 2015) que o vapor veio para contribuir nas indústrias como uma alternativa de fonte energética. Parece que o preço de sua energia é barato, se comparada com outras fontes de energia como o carvão ou elétrica. É também uma fonte de energia limpa, renovável e sustentável, pois utiliza, em seu processo de geração, a energia produzida por meio da queima de biomassa (árvore – cavaco e casca, bagaço de cana-de-açúcar, bambu e casca de coco, etc). Considerando que algumas fontes de energia são limitadas e/ou esgotáveis, e que a falta delas é um risco permanente e muito sério ao bem-estar e à saúde, as fontes de energia alternativas como o vapor, tornam-se, aparentemente, cada dia mais interessantes. (EPE, 2019)

Atualmente o vapor é utilizado em algumas indústrias de papel e celulose, açúcar e álcool, alimentícia, frigorífica, laticínios, cervejaria, hotelaria, hospitalar, entre outros, com o objetivo de produção e cogeração de energia, tratamento térmico, limpeza, esterilização, entre outros. (TVL, 2020) Muitas vezes estas indústrias terceirizam sua geração de produção a vapor para empresas especializadas em geração de vapor.

Após considerar que a energia para as indústrias, em geral, também vem sendo utilizadas por meio de sistemas a vapor, optou-se por estudar a gestão financeira das empresas terceirizadas de geração de vapor, sobre o uso do orçamento empresarial como técnica de previsibilidade para a gestão.

Com a busca incansável das empresas por melhorias econômico-financeiras, a mensuração dos resultados antes de sua realização torna-se fundamental para a continuidade dos negócios e para a maximização do lucro e do valor da empresa. Acredita-se, assim, que este artigo possa ser útil às empresas terceirizadas de geração de vapor e ao público em geral.

Desta forma, o artigo abordou questões relacionadas ao uso do orçamento empresarial como ferramenta de gestão nas empresas terceirizadas de geração de vapor e procurou responder à seguinte pergunta: A aplicação do orçamento empresarial nas empresas terceirizadas de geração de vapor atende às necessidades de gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio?

O artigo possui os seguintes objetivos específicos: analisar se o orçamento foi elaborado com base em planos orçamentários previamente definidos quanto à projeção de receitas, custos, despesas e investimentos; Evidenciar qual foi o sistema de custeio adotado para elaboração do orçamento; Verificar se as diferenças apresentadas entre o orçamento e o real realizado, desencadearam ações de revisão orçamentária das metas estabelecidas pela alta administração.

Por intermédio dos objetivos específicos, observou-se as características de gestão, em especial, elaboração e análise da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade, e se sofreram algum tipo de alteração em relação ao plano orçamentário inicialmente elaborado.

Esta pesquisa justifica-se, pois, possibilita uma reflexão sobre a aplicação dos planos orçamentários nas empresas terceirizadas de geração de vapor, bem como a utilização da margem de contribuição e ponto de equilíbrio. Por fim, esta investigação disponibiliza uma análise crítica no que tange a utilização do orçamento empresarial na gestão dessas entidades.

Na segunda seção examinou-se o referencial teórico que se embasou nos estudos bibliográficos; na terceira seção foi fundamentada a metodologia para aplicação da referida pesquisa; e, por fim, na última seção, apresentou-se e discutiu-se os resultados.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

O orçamento empresarial é um plano financeiro estratégico de uma organização para um determinado período. Ele é uma das ferramentas mais importantes da gestão organizacional que direciona o caminho para as metas e decisões que as empresas devem tomar em um horizonte de tempo (WELSCH, 1993).

Ao não se desenhar o caminho para alcançar um objetivo, antecipando possíveis cenários, não há planejamento e nem previsibilidade de onde se pretende chegar.

Oliveira (2014, p. 25) explica que, “quando se considera a estratégia empresarial, ou seja, a escolha de um caminho de ação para toda a empresa, deve-se fazer a seguinte pergunta-chave: que destino devo dar à empresa e como devo estabelecer esse destino?”.

No desenvolvimento da estratégia, faz-se necessário documentar os interesses dos negócios com a elaboração de um orçamento que se utiliza de técnicas contábeis e de custeio e seus respectivos sistemas e, principalmente, das estratégias de planejamento de negócios, também conhecido como plano estratégico ou *business plan*. A documentação se dá no desenvolvimento dos processos estratégicos e respectivos registros, que associam os planos e objetivos da empresa ao orçamento. Conforme Oliveira (2014, p. 135): “para realizar suas escolhas e implementá-las, a empresa precisa de mecanismos para minimizar o risco, configurando o processo de gestão – planejamento, execução e controle – e sistemas de informação que lhe dá apoio”.

Maximiliano (2017, p. 384) ao se referir ao planejamento estratégico da empresa, afirma: “planejamento estratégico é o processo de desenvolver a estratégia – a relação

pretendida da organização com o seu ambiente. O processo de planejamento estratégico compreende a tomada de decisões que afetam a empresa por longo prazo [...].”

Assim, com estratégias bem estruturadas uma empresa pode encaminhar suas ações de forma clara e concisa, propiciando, desta forma, que as informações e os processos sistêmicos possam interagir de forma eficaz.

Segundo Martins (2018, p. 357), “o sucesso de um sistema de informações depende do pessoal que o alimenta e o faz funcionar. O sistema representa um conduto que recolhe dados em diversos pontos, processa-os e emite, com base neles, relatórios na outra extremidade”.

O atual cenário econômico-financeiro apresenta-se competitivo, e por este motivo as empresas devem buscar as ferramentas mais adequadas para auxiliar na maximização dos seus resultados. Neste contexto, o orçamento empresarial se apresenta como importante instrumento na gestão dos negócios, objetivando a mensuração dos resultados econômico-financeiros antes de sua realização, por meio de projeções de receitas, custos, despesas e investimentos que auxiliem no planejamento estratégico da gestão. Corroborando Frezatti *et al.* (2009) ao escrever que, qualquer mecanismo básico para difusão da prática profissional é denominado de ferramenta. Consequentemente, são essas ferramentas de controles as responsáveis pelas informações utilizadas para controlar as atividades da empresa, desencadeando, desta forma, subsídios para a tomada de decisão.

Um planejamento de curto prazo normalmente é denominado de ‘planejamento tático ou operacional’, e constitui o primeiro ano de planejamento estratégico. O planejamento tático transforma assim objetivos em programas de desenvolvimento e políticas, determina níveis de responsabilidade e autoridade, e fornece informações orçamentárias para os relatórios (WELSCH, 1988). Nesse caso, as decisões que envolvem o planejamento tático são mais descentralizadas, repetitivas e de maior reversibilidade. Agora, quando se pensa em um planejamento de longo prazo (cinco ou mais anos) deve-se ter o entendimento que ele comporta decisões mais complexas que envolvem consequências de maior impacto sobre a empresa. Decisões que envolvem mais recursos são de difícil reversão, afetando todas as funções do gerenciamento (SOBANSKI, 1994).

O planejamento e controle de resultados - orçamento empresarial - é a expressão formal e material das políticas, planos, objetivos e metas estabelecidas pela alta administração para a entidade como um todo, bem como para cada uma das suas partes componentes (WELSCH, 1988).

Deste modo, o orçamento empresarial, elaborado com base em premissas estratégicas e sendo a projeção financeira de um negócio, mostra onde a empresa planeja ganhar, investir e gastar o dinheiro.

De acordo com os entendimentos, o orçamento elaborado para um período de um ano, com visões partilhadas para períodos menores, compreende a elaboração de previsões detalhadas que caracterizam as operações de curto prazo da empresa em termos monetários.

O objetivo do orçamento é coerente com a própria função histórica da contabilidade. Prover informações aos agentes (usuários) que tomam decisões é a razão de sua existência. Na medida em que um mês de orçamento se realiza, seu comparativo com o real realizado se faz necessário e, em determinados momentos quando as condições econômico-financeiras são alteradas, as exigências dos usuários por tomada rápida de decisões estratégicas devem ser esperadas. Nesse sentido, Iudícibus (2015, p. 04) explica que, “a função da Contabilidade (objetivo) permanece praticamente inalterada através dos tempos, ou seja, prover informação útil para a tomada de decisões econômicas [...]”.

Dessa forma, para vencer a escalada pela competição e correspondente sobrevivência dos negócios, os gerentes e diretores precisam se empenhar, a todo instante, em aumentar a eficiência da gestão, e aprimorar seus sistemas e processos de administrativos para proporcionar decisões certas.

No entendimento de Oliveira (2014, p. 146), “para que decisões tomadas dentro desse processo administrativo sejam eficazes, elas precisam do apoio de um sistema de informação que se integre a esse processo [...]”. Ainda, segundo o mesmo autor, “o sistema de informação capta as modificações geradas na empresa e no ambiente pela sua atuação e comunica-se aos tomadores de decisão, que decidem, com base em novos parâmetros que incorporam o resultado de suas ações – decisões passadas”.

Considerados os entendimentos relatados, o artigo explorou a visão teórica do orçamento e procedeu pesquisa nas empresas terceirizadas de geração de vapor, nesse sentido, o objetivo geral do artigo visou identificar possíveis características e informações sobre o uso do orçamento por parte de seus agentes e esmerou se existiu ações administrativas de gestão quanto ao resultado orçamentário, correspondente à questão formulada na seção 1 – Introdução, ou veja, se a aplicação do orçamento empresarial nas empresas terceirizadas de geração de vapor atende às necessidades de gestão - apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para formular a resposta à questão da pesquisa, foi considerada a lógica de delimitar um campo definido, dentro das ciências contábeis, onde se tentará tratar o objeto científico, desde a formulação do problema, de forma clara. Sugere-se partir do mais genérico para o mais específico, a fim de se delimitar os âmbitos de estudo, tema e problema, de forma a se obter um objeto concreto a ser plenamente estudado (MARTINS, 2002).

Andreeta e Andreeta (2004) consideram que, com os métodos que atualmente utilizamos, nunca poderemos saber como a natureza era antes de nossa interferência, pois o nosso ato de observar modifica incontrolavelmente o meio. Segundo os mesmos autores, “a ciência atual já reconhece que nossos sentimentos podem afetar os resultados de um experimento controlado uma vez que não existe mais distinção entre a figura do observador e a do observado” (2004, p. 142-147).

Portanto, se a observação feita ao objeto pode alterar aquilo que está sendo observado, cabe minimizar este impacto, procurando adotar imparcialidade, racionalidade e senso crítico sobre os eventos analisados. Segundo os diferentes autores, se for percebido que o trabalho está assumindo uma natureza emocional, é necessário ter consciência de que se parou de experimentar e deve-se ter coragem para voltar ao cerne das questões envolvidas no projeto de pesquisa. “Quanto à decisão estratégica, ela envolve uma amplitude de variáveis e o pesquisador deve ter senso crítico para buscar aprofundar melhor o assunto” (OVIVEIRA, 2014, p. 27).

Outra questão a ser considerada para levar a bom termo, a pesquisa obedeceu ao que constitui, na opinião de Lakatos e Marconi (2017, p. 196), as “etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos”. Para isso, o autor deste artigo entendeu a necessidade da adoção rigorosa das consagradas e reconhecidas técnicas do “fazer” do trabalho científico, objetivando, entre outros aspectos, a assertividade quanto à compreensão e análise do objeto pesquisado. Desta forma, criou-se condições para a ampliação do nível de conhecimento sobre o referido objeto, visando-se o compartilhamento dos resultados junto a terceiros, pois sem este entendimento não seria útil a persistência de estudos e aos experimentos científicos.

Sendo assim, foi plausível afirmar que a observação resultou em certeza quanto ao objeto a ser pesquisado. Neste caso, questões de gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio embasadas pelo orçamento empresarial das empresas terceirizadas de geração de vapor.

O tipo de pesquisa elaborada teve como base o critério de levantamento de dados, com a técnica de aplicação de questionário (LAKATOS E MARCONI, 2017).

O questionário, que foi elaborado pelos autores, foi eletrônico e aplicado de forma fechada, aquele no qual as respostas são dadas pelos respondentes mediante escolhas ou ponderações diante de alternativas apresentadas (VERGARA, 2016).

Primeiramente, foi apresentado 14 perguntas que levou os respondentes a indicar ‘sim’ ou ‘não’ para 12 delas e 2 de informação, sendo 1 sobre o cargo do respondente ocupado na empresa e a outra de qual seria o sistema de custeio de produção utilizado pela empresa para elaboração do orçamento empresarial. O conteúdo das questões abordadas foi, em um primeiro momento, aqueles descritos na seção 2.1. – Objetivos do Orçamento, e outras perguntas que se fizeram necessárias para abordagem do tema.

O próximo passo foi compor o maior número possível de empresas para a amostra da pesquisa, entendendo-se como mínimo necessário de 50 (cinquenta) empresas, que tomou como base o seguinte critério de composição:

Efetuiu-se contatos junto aos órgãos relacionados com as empresas de vapor, como por exemplo, empresas de construção de caldeiras, indústrias que poderão utilizar em seu processo fabril caldeiras de vapor, FIESP, Sindicatos e outras fontes, para obter os endereços e telefones das empresas de geração de vapor.

A amostra que se restringiu à região Nordeste e Sudeste do Brasil, tomou como base, exclusivamente, as empresas enquadradas como Empresa de Pequeno Porte (EPP), que possuem uma receita bruta, em cada ano calendário, superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (BRASIL, 2006).

Após contato telefônico com as empresas de vapor, confirmou-se a aceitação de 70 empresas à participação da pesquisa com a informação de que razão social, os dados telefônicos e os endereços eletrônicos seriam mantidas em total sigilo.

Na sequência, envia-se questionário a essas 70 empresas de geração de vapor, para o qual obtém-se 61 respostas. Continua-se o processo catalogando e tabulando o material recebido.

Por último, o material foi analisado e interpretado para perceber se o uso do orçamento empresarial como ferramenta de gestão nas empresas de geração de vapor atende às necessidades de boa gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário aplicado atingiu um total de 61 respondentes; e posto os resultados apresentados na Tabela 1, pode-se analisar os dados e promover discussões.

**Tabela 1 – Resumo das perguntas e seus resultados**

| <b>Pergunta/Resposta 1</b>                  |        |    |
|---|--------|----|
| 1 - Qual o cargo que você ocupa na empresa? |        |    |
| Resposta:                                   |        |    |
| Tipo  | Quant. | %  |
| Diretores                                   | 27     | 45 |
| Gerentes                                    | 11     | 18 |
| Coordenadores/Lideranças                    | 13     | 21 |
| Analistas                                   | 2      | 3  |
| Outros                                      | 8      | 13 |

  

| <b>Pergunta/Resposta 2</b>                     | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|--|------------|------------|
| 2 - A empresa elabora o orçamento empresarial? | 50         | 11         |
| Resposta:                                      | 82%        | 18%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 3</b>   | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|--|------------|------------|
| 3 - A elaboração do orçamento empresarial leva em consideração o processo estratégico da empresa relacionado ao ambiente externo, formado, basicamente, pelas ameaças e oportunidades do ambiente externo, e ao diagnóstico interno da organização, relacionado, basicamente, à análise do desempenho da empresa e à análise de seus pontos fortes e fracos? | 46         | 15         |
| Resposta:  | 75%        | 25%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 4</b>   | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|--|------------|------------|
| 4 - A elaboração do orçamento empresarial leva em consideração plano orçamentário das projeções de receitas de vendas e impostos relacionados? | 48         | 13         |
| Resposta:  | 79%        | 21%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 5</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|---|------------|------------|
| 5 - A elaboração do orçamento empresarial leva em consideração plano orçamentário das projeções dos custos de produção? | 47         | 14         |
| Resposta:   | 77%        | 23%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 6</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|---|------------|------------|
| 6 - A elaboração do orçamento empresarial leva em consideração plano orçamentário das projeções das despesas operacionais, administrativas, financeiras, comerciais e despesa com imposto de renda e contribuição social? | 52         | 9          |
| Resposta:   | 85%        | 15%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 7</b>   | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|--|------------|------------|
| 7 - A elaboração do orçamento empresarial leva em consideração plano orçamentário das projeções dos investimentos, caso aplicável? | 35         | 26         |
| Resposta:  | 57%        | 43%        |

  

| <b>Pergunta/Resposta 8</b>   |        |    |
|--|--------|----|
| 8 - Qual é o sistema de custeio de produção utilizado pela empresa para elaboração do orçamento empresarial? |        |    |
| Resposta:  |        |    |
| Tipo   | Quant. | %  |
| Custeio Variável – método gerencial  | 34     | 56 |
| Custeio por Absorção – método fiscal   | 5      | 8  |
| Custeio ABC – método gerencial   | 4      | 7  |

|              |    |    |
|--------------|----|----|
| Outro método | 18 | 29 |
|--------------|----|----|

| <b>Pergunta/Resposta 9</b>   | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|--|------------|------------|
| 9 - Antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial é calculada e analisada a Margem de Contribuição?   | 47         | 14         |
| Resposta:  | 77%        | 23%        |
| <b>Pergunta/Resposta 10</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
| 10 - Antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial é calculado e analisado o Ponto de Equilíbrio?   | 46         | 15         |
| Resposta:  | 75%        | 25%        |
| <b>Pergunta/Resposta 11</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
| 11 - Antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial é calculado e analisado os índices de Rentabilidade e de Lucratividade?  | 52         | 9          |
| Resposta:  | 85%        | 15%        |
| <b>Pergunta/Resposta 12</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
| 12 - Após a implantação do orçamento empresarial é efetuado periodicamente revisão do orçamento?   | 48         | 13         |
| Resposta:  | 79%        | 21%        |
| <b>Pergunta/Resposta 13</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
| 13 - A partir da implantação do orçamento empresarial as diferenças apresentadas entre o real realizado e o orçado, desencadeiam revisão orçamentária das metas estabelecidas pela alta administração no processo estratégico? | 50         | 11         |
| Resposta:  | 82%        | 18%        |
| <b>Pergunta/Resposta 14</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
| 14 - Caso seja feita revisão orçamentária os índices de Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio, Rentabilidade e Lucratividades são atualizados (recalculados) e analisados?   | 47         | 14         |
| Resposta:  | 77%        | 23%        |

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019)

Os resultados, a seguir, discutidos, baseou-se nos momentos pertinentes, na análise individual ou conjunta de cada questão formulada no questionário respondido por 61 indivíduos, levando em consideração que planejar estrategicamente um plano, uma ação, que pode desencadear a elaboração de um orçamento empresarial, significa definir um caminho, um método eficaz de utilização dos recursos disponíveis objetivando o atingimento de uma meta. (Oliveira, 2014)

As questões contidas no questionário foram respondidas por 63% de ocupantes de cargos de diretoria e gerência, 21% por coordenação ou liderança e 16% por cargos relacionados a *sfatt* técnico.

A maioria dos participantes, 82%, afirmavam que elaboravam orçamento empresarial. Entretanto, somente 75% das respostas evidenciavam que seus orçamentos foram elaborados levando em considerando o processo estratégico relacionado ao ambiente externo e ao diagnóstico interno da organização. Portanto, 25% das empresas não consideravam na

elaboração do orçamento empresarial as ameaças e oportunidades do ambiente externo, e ao diagnóstico interno da organização, relacionado, basicamente, à análise do desempenho da empresa e à análise de seus pontos fortes e fracos.

Na quarta pergunta, 79% dos respondentes afirmavam que elaboravam suas projeções de receita de vendas e impostos relacionados. Por se tratar de empresas de geração de vapor que atuam nos mais diversos segmentos, sugere-se que 100% daquelas que responderam que elaboravam seus planos orçamentários (82%) deveriam levar em consideração as projeções de receitas e impostos relacionados, e não 79% conforme citado. Portanto, neste item, observou-se que existe sinais de descompasso entre a elaboração dos planos orçamentários

Na quinta pergunta, 77% dos respondentes informavam que a elaboração do orçamento empresarial levou em consideração plano orçamentário das projeções dos custos de produção. Logo, existem indícios que 5% (82% que elaboravam orçamento menos 77% que elaboravam plano orçamentário dos custos de produção) não projetavam seus custos de produção, portanto não tiveram condições de dimensionar qual foi seu lucro bruto na venda de vapor, se os custos fossem calculados por meio do sistema de custeio por absorção (método fiscal), ou margem de contribuição (na nona questão será comentado sobre margem de contribuição), se os custos tivessem sido apurados por meio do sistema de custeio variável (na oitava questão será comentado o sistema de custeio variável). Neste item, observou-se que existe sinais de descompasso entre a elaboração dos planos orçamentários.

Na sexta pergunta, 85% responderam que a elaboração do orçamento empresarial levou em consideração plano orçamentário das projeções das despesas operacionais, administrativas, financeiras, comerciais e despesas com imposto de renda e contribuição social. Portanto, contraditório uma vez que existiu 3% (82% que elaboravam orçamento menos 85% que elaboravam plano orçamentário das despesas operacionais, administrativas e financeiras) a mais daqueles que elaboravam orçamento. Mesmo não sendo significativa a diferença entre os referidos planos, a diferença ficou abaixo de 5% e também se observa, portanto, indícios de descompasso entre os planos orçamentários elaborados.

Com relação aos indícios de descompassos orçamentários observados a partir da análise das respostas às questões 4, 5 e 6, retro mencionadas, e questão 8 a seguir, entende-se que o orçamento empresarial é o plano financeiro para implementar a estratégia da empresa para determinado exercício. É mais que uma estimativa, é uma ação compromissada dos gestores em termos de metas a serem alcançadas. Neste aspecto, segundo Hoji (2004, p. 387):

Os orçamentos expressam, quantitativamente, as políticas de compras, produção, vendas, recursos humanos, gastos gerais, qualidade e tecnologia. Os responsáveis

pelas unidades que compõem a empresa devem implementá-las de acordo com os planos de ação e acompanhá-los com base em sistema de informações gerenciais adequadamente estruturado, e os eventuais desvios são devidamente corrigidos, ao longo do tempo.

Quando a pergunta se referiu às projeções de investimentos, caso aplicável, mencionado na sétima questão, 57% afirmaram que a elaboração de seus orçamentos levou em consideração essa premissa. Logo, contatou-se um possível indício da falta de necessidade de aquisição de novos ativos ou falta de recursos financeiros para adquiri-lo.

Antes de se discutir os resultados apresentados na oitava e nona questão, uma vez que tipo de sistema de custeio (oitava questão) está diretamente relacionado à precisão do cálculo da margem de contribuição (nona questão), é pertinente considerar a definição do sistema de custeio. Segundo Martins (2018, p. 37), “custeio significa apropriação de custos”. Assim, existem “Custeio por Absorção, Variável, ABC, RKW etc”.

Ainda, segundo o mesmo autor, o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos diretos e indiretos de fabricação aos produtos elaborados, sendo as despesas classificadas no grupo de despesas administrativas (2018). Neste contexto, são apropriados aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV) somente os custos diretos e indiretos de produção.

Com relação ao sistema de custeio variável, é definido como:

[...] aquele que distribui apenas os custos variáveis de produção às quantidades de produtos produzidos no período. Os custos fixos de produção não fazem parte do custo do produto e são tratados como gastos de período na mesma forma que as despesas administrativas, comerciais e financeiras (GUERREIRO, 2011, p. 24).

De acordo com este entendimento, são alocados aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV), somente os custos e despesas variáveis, ficando registrados os custos fixos como gastos do período (despesas administrativas, comerciais e financeiras).

Conforme afirma Guerreiro (2011, p. 24), “a partir da aplicação do método de custeio variável é efetuado o cálculo de margem de contribuição dos produtos. A margem de contribuição corresponde a receitas de vendas menos as despesas de venda e menos os custos variáveis dos produtos vendidos”.

Estas definições, portanto, permite considerar que a margem de contribuição representa o quanto de valor monetário das vendas líquidas de impostos contribuirão para cobrir os custos fixos e gerar lucro. Para encontrar o valor da margem de contribuição, é preciso realizar a seguinte conta matemática: Margem de Contribuição = Valor das Vendas – Custos e Despesas Variáveis. No caso do sistema de custeio por absorção, teríamos: Lucro Bruto = Valor das Vendas – Custos Diretos e Indiretos de Fabricação.

Portanto, cada sistema de custeio possui um critério de classificação entre despesas e custos, e este último podendo ser direto ou indireto, fixo ou variável, mais somente o sistema de custeio variável possui condições de propiciar a correta apuração do cálculo da margem de contribuição.

Expostos entendimentos sobre o sistema de custeio e margem de contribuição, pode-se voltar ao cerne das respostas às questões oitava e nova.

Quando se perguntou na oitava questão qual foi o sistema de custeio de produção utilizado pela empresa para elaboração do orçamento empresarial, 56% afirmaram ser o custeio variável (método gerencial), 8% o custeio por absorção (método fiscal), 7% custeio ABC (método gerencial) e 29% outros métodos.

Na nona questão, 77% afirmaram que antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial foi calculada e analisada a margem de contribuição. Entretanto, conforme mencionado na resposta da oitava questão, 56% utilizaram o sistema de custeio variável para apuração de seus custos de produção, o qual é a base para o cálculo da margem de contribuição, segundo relatado nos parágrafos anteriores.

Quando se analisou a relação entre as respostas das questões oitava e nona, foi relevante considerar que, para se apurar a margem de contribuição, é necessária a separação dos custos e despesas entre fixas e variáveis, preponderante na utilização do sistema de custeio variável (método gerencial). Logo, se 56% dos respondentes à questão oitava afirmavam que utilizavam o sistema de custeio variável, e na nona questão 77% declaravam que antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial, foram calculadas e analisadas a margem de contribuição. Neste ponto, é pertinente argumentar que 21% (56% que afirmavam que utilizavam o sistema de custeio variável menos 77% que declaravam que calculavam e analisavam a margem de contribuição) dos referidos planos orçamentários não estavam harmônicos com a técnica citada por Guerreiro (2011) em parágrafos anteriores, propiciando, desta forma, forte entendimento de que existiu indícios que a margem de contribuição estava sendo calculada de forma incorreta.

Nas questões décima e décima primeira, respectivamente, 75% dos respondentes declaravam que antes da aprovação para implantação do orçamento empresarial foram calculados e analisados o ponto de equilíbrio e 85% calculavam e analisavam os índices de rentabilidade e de lucratividade.

Nas questões décima segunda, décima terceira e décima quarta, respectivamente, 79% dos respondentes informavam que efetuavam periodicamente revisão orçamentária, 82%

afirmavam que as diferenças apresentadas entre o real realizado e o orçado, desencadeavam revisão orçamentária das metas estabelecidas pela alta administração no processo estratégico, e 77% declaravam que os índices de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividades foram atualizados (recalculados) e analisados.

Por fim, importante rever que na terceira questão, 75% das respostas evidenciavam que seus orçamentos foram elaborados levando em considerando o processo estratégico relacionado ao ambiente externo e ao diagnóstico interno da organização. Entretanto, na décima terceira questão, 82% afirmavam que as diferenças apresentadas entre o real realizado e o orçado, desencadeavam revisão orçamentária das metas estabelecidas pela alta administração no processo estratégico. Neste ponto, notou-se incoerência nas afirmações, uma vez que se 75% evidenciavam que seus orçamentos levam em consideração o processo estratégico, portanto, não justificaria que as diferenças orçamentarias apresentadas entre o real e o orçado desencadeavam revisão das metas estabelecidas no processo estratégico. Novamente, há indícios de descompasso entre os planos orçamentários.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O resultado das perguntas aplicadas aos 61 respondentes que se restringiu à região Nordeste e Sudeste do Brasil, e que tomou como base as empresas enquadradas como Empresa de Pequeno Porte (EPP) (BRASIL, 2006), indicou que se 82% das referidas empresas elaboravam orçamentos empresariais. Portanto, razoável refletir que a elaboração do orçamento como um todo deveria levar em consideração, também, em torno de 82% de respostas afirmativas a preparação dos demais plano orçamentários, o que não foi o caso conforme citado em diversas vezes em parágrafos anteriores.

Logo, a aplicação do orçamento empresarial nas empresas terceirizadas de geração de vapor atende de forma parcial às necessidades de gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio, pois verificou-se a falta de estreita relação entre planos orçamentários e sistema de custeio versus apuração da margem de contribuição.

Apesar das limitações existentes no método de aplicação de questionário eletrônico fechado, acredita-se que o estudo forneceu uma base sólida para interpretação dos resultados.

Portanto, sugere-se que em futuros estudos possam ser utilizadas essas questões para ampliar o universo amostral de empresas e regiões do Brasil e/ou formulação de pesquisa pessoal na sede das referidas empresas. Recomenda-se, também, que sejam procedidas algumas

análises na posição financeira das empresas, visando o cruzamento entre as informações contidas nos planos orçamentários e as fornecidas pelos respondentes.

Logo, a aplicação do orçamento empresarial nas empresas terceirizadas de geração de vapor atende de forma parcial às necessidades de gestão – apuração e acompanhamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio, rentabilidade e lucratividade - do negócio, pois verificou-se a falta de estreita relação entre planos orçamentários e sistema de custeio versus apuração da margem de contribuição.

Apesar das limitações existentes no método de aplicação de questionário eletrônico fechado, acredita-se que o estudo forneceu uma base sólida para interpretação dos resultados.

Portanto, sugere-se que em futuros estudos possam ser utilizadas essas questões para ampliar o universo amostral de empresas e regiões do Brasil e/ou formulação de pesquisa pessoal na sede das referidas empresas. Recomenda-se, também, que sejam procedidas algumas análises na posição financeira das empresas, visando o cruzamento entre as informações contidas nos planos orçamentários e as fornecidas pelos respondentes.”

## REFERÊNCIAS

ADREETA, J. P.; ADREETA, M. L. **Quem se Atrave a Ter Certeza? A Realidade Quântica e a Filosofia**. São Paulo: Mercury, 2004.

ANEEL. **Agência Nacional de Energia Elétrica** [Online]. Disponível em: [http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas\\_par2\\_cap4.pdf](http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas_par2_cap4.pdf) Acesso em: 26 out. 2018.

BRASIL, **Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. República Federativa do Brasil. Poder Executivo. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp123.htm). Acesso em: 26 nov. 2018.

CANEDO, L. B. **A Revolução Industrial: Adaptação da economia e da sociedade: Rumo a um mundo industrializado**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1996.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. [Online]. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/fontes-de-energia> Acesso em: 05 fev. 2020.

FREZATTI, F. *et al.* Controle gerencial: Uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico. São Paulo: Atlas, 2009.

GERREIRO, R. **Estrutura de Sistemas de Custos para a Gestão da Rentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

HOJI, M. **Administração Financeira – Uma Abordagem Prática**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Teoria da Contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, G. A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: Da Revolução Urbana à Revolução Digital**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, A. B. S. **Controladoria: Fundamentos do Controle Organizacional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia Empresarial: Uma Abordagem Empreendedora**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1988.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Empresarial & Vantagem Competitiva**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

RIVAL, M. **As Grandes Invenções da Humanidade – Segunda parte**. Trad. e adaptação de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Larousse, 2010.

SOBANSKI, J. J. **Prática de Orçamento Empresarial – Um Exercício Programado**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

TVL. Uma Empresa Especializada em Vapor. Página da TVL. [Online]. Disponível em <https://www.tlv.com/global/BR/steam-theory/principal-applications-for-steam.html>. Acesso em: 05 fev. 2020.

WELSCH, G. A. **Orçamento Empresarial**. Trad. e adaptação de Antônio Zoratto Sanvicente. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.