

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACC



LÍVIA PAIM SABINO

**A UTILIZAÇÃO DO ORÇAMENTO EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA  
PARA A TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA**

RIO DE JANEIRO – RJ  
2019

LÍVIA PAIM SABINO

**A UTILIZAÇÃO DO ORÇAMENTO EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA  
PARA A TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção de grau de Bacharel em Administração à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FACC/UFRJ).

Orientador: André Baptista Barcaui

RIO DE JANEIRO – RJ  
2019

LÍVIA PAIM SABINO

**A UTILIZAÇÃO DO ORÇAMENTO EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA  
PARA A TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA**

Monografia apresentada à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FACC/UFRJ) como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Administração aprovada pela seguinte banca examinadora:

---

Professor Doutor André Baptista Barcaui,

---

Professor Doutor Synval de Sant Anna Reis Neto

Rio de Janeiro, 13 de maio de 2019

## RESUMO

Em um cenário de alta competitividade, manter-se alinhado com os objetivos de despesas e receita são essenciais para a manutenção da empresa e sua respectiva colocação e estabilidade no mercado. Empresas com boa gestão, possuem uma gestão orçamentária eficiente e assertiva no que diz respeito às tomadas de decisões, sendo que essas últimas se tornam muito mais rentáveis e corretas quando estão em linha com a gestão orçamentária que reflete a situação real da companhia, fornecendo assim à alta administração informações claras para que possam definir seus próximos passos. Desse modo, este trabalho busca identificar de que forma a empresa Rio Energy Projetos de Energia utiliza seu processo orçamentário para a tomada de decisão. Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, com abordagem qualitativa. Para atingir os objetivos deste trabalho, partiu-se da relação entre planejamento estratégico e o orçamento, por conseguinte, fez-se uma elucidação sobre o orçamento bem como as diferentes tipologias e fases. Em seguida, foram demonstradas as vantagens e desvantagens do processo orçamentário. Em adendo, desenhou-se um panorama atual do contexto energético sustentável do Brasil. Por fim, para verificar se a empresa objeto do estudo utilizam o orçamento para tomada de decisão, foi realizado um mapeamento do processo orçamento da Rio Energy, com o suporte da gerente financeira responsável. Com base nas informações verificadas, observa-se que a empresa analisada julga o processo orçamentário como elemento decisivo nos sistemas gerenciais e considera importantes os componentes do orçamento para tomada de decisão. Contudo, devido às incertezas inerentes a automatização do processo interno e da falta de domínio acerca da metodologia que atualmente utiliza, a empresa não se beneficia de toda capacidade de gestão que seu processo orçamentário possui, tendo espaço assim, para um crescimento ainda mais expressivo se realizado melhorias.

**Palavras-chave:** Gestão, Orçamento, Planejamento estratégico.

## ABSTRACT

In a scenario of high competitiveness, keeping in line with the objectives of expenses and revenues are essential for the maintenance of the company and their respective placement and stability in the market. Well-managed companies have efficient and assertive budget management for decision-making and can be much more profitable and correct when they are in line with budget management that reflects the company's actual situation, being able to provide the information so they can set their next steps. Thus, this paper seeks to identify how the company Rio Energy Energy Projects uses its budgeting process for decision making. This is a descriptive study, carried out through a bibliographical research and a case study, with a qualitative approach. In order to achieve the objectives of this work, we started with the relation between strategic planning and the budget, therefore an explanation was made about the budget as well as the different typologies and phases. The advantages and disadvantages of the budget process were then demonstrated. In addition, a current picture of the sustainable energy context of Brazil was drawn. Finally, in order to verify if the company under study uses the budget for decision making, the Rio Energy budget process was mapped, with the support of the responsible financial manager. Based on the verified information, it is observed that the analyzed company judges the budget process as a decisive element in the management systems and considers the components of the budget for decision making important. However, due to the uncertainties inherent in the automation of the internal process and the lack of control over the methodology it currently uses, the company does not benefit from all the management capacity its budget process has, thus allowing for even more expressive growth. improvements.

**Keywords:** Management, Budget, Strategic planning

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Visão geral do processo de planejamento financeiro e processo de controle.....	20
Figura 2: Movimentos orçamentários.....	22
Figura 3: Estrutura do orçamento mestre.....	23
Figura 4: Etapas do processo orçamentário – consultor interno e externo.....	25
Figura 5: Evolução dos processos orçamentários.....	28
Figura 6: Relação entre as unidades do orçamento base zero.....	33
Figura 7: Exemplo de custeio ABC.....	37
Figura 8: Alocação dos projetos por estado do Brasil.....	61
Figura 9: Estrutura organizacional – Rio Energy Projetos de Energia S.A.....	63
Figura 10: Processos finalísticos – Rio Energy Projetos de Energia S.A.....	63
Figura 11: Ciclo de atualização orçamentária.....	68
Figura 12: Fluxograma processo orçamentário – parte 1.....	69
Figura 13: Fluxograma processo orçamentário – parte 2.....	70

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte (n.ºs absolutos).....	13
Tabela 2: Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte (%).....	14
Tabela 3: Disfunções e soluções para o orçamento estático.....	30
Tabela 4: <i>Beyond Budgeting</i> – O modelo de gerenciamento adaptativo.....	40
Tabela 5: Níveis de tomada de decisão.....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modelo do processo de tomada de decisão.....	45
Gráfico 2: Emissão Brasileira de gases do efeito estufa.....	52
Gráfico 3: Oferta interna de energia no Brasil (%).....	54



## **LISTA DE SIGLAS**

Wh/m<sup>2</sup> – Watt hora por metro quadrado

kW-pico – Kilo Watt pico

GW – Gigawatt

MW – Megawatt

SPE – Sociedade de propósito específico

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
1.1 Considerações Iniciais.....	10
1.2 Problema de Pesquisa .....	11
1.3 Objetivos .....	12
1.4 Delimitação do Estudo.....	12
1.5 Relevância do Estudo .....	13
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Orçamento Empresarial.....	15
2.1.1 Histórico do orçamento.....	15
2.1.2 Planejamento financeiro .....	19
2.1.3 Processo orçamentário .....	22
2.1.4 Metodologias orçamentárias .....	29
2.2 O processo de tomada de decisão estratégica .....	41
2.2.1 Níveis de tomada de decisão .....	42
2.2.2 Elementos do processo de tomada de decisão.....	44
2.2.3 Modelos de tomada de decisão.....	46
2.3 Energia Renovável no Brasil.....	50
2.3.1 Resumo histórico .....	50
2.3.2 Composição da matriz energética nacional.....	52
2.3.3 Panorama geral das principais fontes renováveis do Brasil.....	54
3. METODOLOGIA .....	58
3.1 Tipo de Pesquisa.....	58
3.2. Coleta e tratamento dos dados.....	59
3.3 Limitações do método.....	60
4. ESTUDO DE CASO .....	61
4.1 Características da organização .....	61
5. ANÁLISE DE CASO.....	66
6. CONCLUSÃO.....	77
6.1 Sugestões para futuras pesquisas .....	79
7. REFERÊNCIAS.....	80

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Considerações Iniciais

Uma das premissas econômicas que permeiam nossa sociedade é a que estabelece a relação entre os recursos escassos e as necessidades humanas ilimitadas, onde se destaca “a sensibilidade entre a busca pela materialidade através das possibilidades finitas de produção” (DA SILVA, SANTOS, 2014).

É possível acompanhar ao longo da história o que diversas inquietações causadas por alterações na gestão da produção e distribuição, com o objetivo de inovar e otimizar tais possibilidades, ocasionaram em diversas conjunturas econômicas. Eventos históricos como a Revolução Industrial, se tornaram precedentes fundamentais para a construção de ideologias e técnicas que impactariam até hoje, a forma de se fazer gestão empresarial, como o Capitalismo e a Globalização (REGO, 2013).

A somatória dessas inquietações, foram capazes de atingir diferentes classes e setores, trazendo consequências “lógicas e diretas no administrar, no conduzir, tanto de empresas de grande porte, quanto de pequenas iniciativas familiares ou mesmo do Estado” (DA SILVA, SANTOS, 2014).

Atualmente, dispomos de um cenário empresarial assinalado por características tais como: imprevisibilidade, dinamismo e competitividade, onde a necessidade de uma gestão eficaz capaz de otimizar seus recursos produtivos e financeiros, ultrapassou as barreiras estratégicas para adentrar a uma existencial. Segundo Barbalho (1997) a necessidade de obter respostas rápidas às constantes mudanças do mercado para desenvolver um maior crescimento no ambiente de atuação e assegurar a sobrevivência, da empresa e dos recursos, deu origem ao conceito de Planejamento Estratégico.

Dentro dessa conjuntura, o orçamento que é caracterizado como:

“Um conjunto de planos e políticas que, formalmente estabelecidos e expressos em resultados financeiros, permite à administração conhecer, a priori, os resultados operacionais da empresa e, em seguida, executar os acompanhamentos necessários para que esses resultados sejam alcançados e os possíveis desvios sejam analisados, avaliados e corrigidos.” (MOREIRA. 2002, p.15)

Torna-se uma rica ferramenta para a tomada de decisão estratégica corporativa por se tratar de um mecanismo que traduz numericamente todos os objetivos e metas, sendo assim, um instrumento relevante de controle e monitoramento das operações empresariais, para alcançar os devidos objetivos de desenvolvimento e superação dos obstáculos que virão no decorrer da continuidade da empresa.

A estratégia está relacionada com o posicionamento competitivo que a empresa opta por adotar (DA SILVA; BARBOSA, 2002). Com o desenvolvimento tecnológico, ambiental e social associados a rápida dinâmica das alterações de mercado, é perceptível uma precaução pelos gestores no aprimoramento de seus processos de planejamento, avaliação e controle, para que as estratégias desenvolvidas sejam superiores aos desafios propostos e alcancem os objetos de curto à longo prazo (DE MACÊDO, 2010).

Um excelente exemplo sobre o desenvolvimento tecnológico, ambiental e social segundo Galdino et al. (s.d) que nossa sociedade está vivendo, é a busca por meios sustentáveis de se produzir energia. Hoje, é possível afirmar que o foco das tecnologias energéticas está voltado para os problemas causados pela esgotabilidade do recurso energético mais utilizado - o petróleo - e da preocupação global com o aumento da concentração de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera terrestre, fenômeno conhecido como aquecimento global, que ameaça a vida como conhecemos em nosso planeta (IPPC, 2017).

Visto os pontos acima, faz-se necessário uma melhor compreensão sobre a inter-relação do orçamento empresarial e tomada de decisão estratégica, no contexto empresarial de novas soluções energéticas renováveis.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Busca-se, pelo presente estudo, responder a seguinte questão: “Como utilizar o orçamento empresarial como ferramenta para tomada de decisão estratégica em uma empresa de projetos de energia renovável?”.

O marco teórico deste estudo aborda inicialmente o contexto histórico do orçamento, os conceitos e fluxos de planejamento, com o objetivo de embasar conceitualmente a

aplicação desses dois temas dentro de um contexto organizacional. Depois são analisadas as metodologias orçamentárias passíveis de serem utilizadas para a realização de um processo orçamentário, considerando as vantagens e desvantagens de cada uma. Logo após é feita uma análise sobre as possibilidades de funcionamento de fluxo de tomada de decisão estratégica. Por fim, é abordado um contexto sobre o mercado de energia renovável no país.

No terceiro capítulo, é apresentada a metodologia que propiciou que esta pesquisa atingisse os objetivos propostos de forma detalhada. Após isso, no quarto capítulo, é realizada a análise de resultados obtidos, bem como a discussão à luz da literatura revisada no marco teórico.

Por fim, são apresentadas as considerações finais deste estudo, na qual são apontadas conclusões acerca do modelo de mapeamento de processos utilizado pela organização.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Averiguar de que forma uma empresa de projetos de energia renovável utiliza seu orçamento empresarial como ferramenta de suporte para sua tomada de decisão estratégica.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- 1) Demonstrar por meio do estudo de caso a importância de um planejamento orçamentário dentro de uma determinada empresa;
- 2) Compreender o processo de tomada de decisão estratégica adotado no processo orçamentário de uma empresa de projetos de energia renovável
- 3) Analisar o impacto da gestão orçamentária na indústria em questão, comparando com as boas práticas da literatura.

## **1.4 Delimitação do Estudo**

Segundo Lakatos e Marconi (2010), a delimitação do tema é importante para que o assunto possa ser tratado em profundidade, sendo possível realizar sua síntese, correlacionar diferentes ciências e proporcionar uma visão unilateral do tema.

Dessa forma, o trabalho ficará restrito a análise sobre a forma em que o orçamento da Rio Energy Projetos de Energia LTDA impacta nas decisões de nível estratégico. Não será abordado no estudo de caso uma análise sobre a metodologia orçamentária selecionada pela empresa, bem como não haverá crítica aos processos internos existentes. O trabalho se limita em apontar a forma que os dois temas se correlacionam na rotina da empresa.

### 1.5 Relevância do Estudo

Esse estudo visa colaborar para a ciência da administração por abordar dois conceitos importantes para a gestão empresarial e, que quando utilizados em conjunto, se tornam um diferencial de desempenho e competitividade: Orçamento e tomada de decisão estratégica, conceitos que serão melhor abordados no referencial teórico que consta no capítulo a seguir.

Analisando a evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte no Brasil, é possível identificar que em 2015, dos 6.843.051 estabelecimentos, 99% eram referentes a MPE e apenas 1% referentes a MGE:

Tabela 1: Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte (em números absolutos)

Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte Brasil 2005-2015 (em n <sup>o</sup> absolutos)						
Porte	2005	2006	2007	2008	2009	
MPE	5.312.243	5.424.812	5.567.309	5.788.751	5.988.588	
Micro	5.052.275	5.150.392	5.274.274	5.473.213	5.657.018	
Pequena	259.968	274.420	293.035	315.538	331.570	
MGE	42.672	45.625	49.748	53.196	55.896	
Média	27.992	29.862	32.531	34.811	36.527	
Grande	14.680	15.763	17.217	18.385	19.369	
<b>TOTAL</b>	<b>5.354.915</b>	<b>5.470.437</b>	<b>5.617.057</b>	<b>5.841.947</b>	<b>6.044.484</b>	
Porte	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MPE	6.151.319	6.365.001	6.441.531	6.629.879	6.719.858	6.775.493
Micro	5.790.546	5.980.973	6.040.089	6.215.352	6.295.057	6.356.804
Pequena	360.773	384.028	401.442	414.527	424.801	418.689
MGE	61.809	65.618	68.234	70.242	70.857	67.558
Média	40.211	42.463	43.823	45.115	45.491	43.362
Grande	21.598	23.155	24.411	25.127	25.366	24.196
<b>TOTAL</b>	<b>6.213.128</b>	<b>6.430.619</b>	<b>6.509.765</b>	<b>6.700.121</b>	<b>6.790.715</b>	<b>6.843.051</b>

Fonte: MTb, Rais  
Elaboração: DIEESE

Obs.: a) Setores considerados: indústria, construção, comércio e serviços

b) Para efeito de nomenclatura, os termos MPE e micro e pequenas empresas equivalem-se a "Pequenos Negócios".

Fonte: IBGE (2005, p. 54)

Tabela 2: Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte (em porcentagem)

<b>Evolução da distribuição dos estabelecimentos por porte Brasil 2005-2015 (em %)</b>						
<b>Porte</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	
MPE	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	
Micro	94,3	94,1	93,9	93,7	93,6	
Pequena	4,9	5,0	5,2	5,4	5,5	
MGE	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	
Média	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	
Grande	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	
<b>TOTAL (em n<sup>o</sup> absolutos)</b>	<b>5.354.915</b>	<b>5.470.437</b>	<b>5.617.057</b>	<b>5.841.947</b>	<b>6.044.484</b>	
<b>Porte</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
MPE	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Micro	93,2	93,0	92,8	92,8	92,7	92,9
Pequena	5,8	6,0	6,2	6,2	6,3	6,1
MGE	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Média	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
Grande	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL (em n<sup>o</sup> absolutos)</b>	<b>6.213.128</b>	<b>6.430.619</b>	<b>6.509.765</b>	<b>6.700.121</b>	<b>6.790.715</b>	<b>6.843.051</b>

■ Fonte: MTb. País. Elaboração: DIEESE  
 Obs.: a) Setores considerados: indústria, construção, comércio e serviços  
 b) Para efeito de nomenclatura, os termos MPE e micro e pequenas empresas equivalem-se a "Pequenos Negócios".

Fonte: IBGE (2005, p. 55)

Em tempos de competitividade acirrada e incertezas mercadológicas, refletir estrategicamente passa a ser imprescindível para a longevidade da empresa e a figura do gestor financeiro torna-se um papel cada vez mais importante para as organizações, principalmente as de pequeno e médio porte, pois não há muito espaço para trabalho com improvisação.

Nesse contexto, as pequenas, principalmente, e as médias empresas se veem em uma posição desafiadora no mercado pois nesse segmento existem diversos fatores que dificultam a gestão do negócio que permeiam desde a falta de conhecimento dos tomadores de decisão e das pessoas inseridas no negócio, a má gestão e as limitações do recurso financeiro e da estrutura administrativa quando comparados às empresas de grande porte, que são suas concorrentes se tratando de uma economia aberta de mercado.

Ou seja, hoje, a maioria esmagadora dos estabelecimentos existentes no país (99%) muito provavelmente enfrentam algum tipo de problema dentro dos aspectos levantados acima. Os impactos desses problemas podem ser observados por exemplo, em estudos como o do IBGE (2010) que mostra que de cada 100 empresas abertas no Brasil, 48 encerram suas atividades em três anos e um dos principais motivos dessa mortalidade precoce é a falta de

planejamento e o descontrole na gestão. Daí a necessidade das empresas, adotarem ferramentas que auxiliem o gestor na tomada de decisão para que assim, possam garantir sua competitividade.

Enquanto as grandes empresas se desenvolvem cada vez mais e as pequenas buscam seu espaço, as de médio porte acabam se estagnando no meio do caminho, pois não tem estrutura o suficiente para implementarem processos sofisticados e em sua maioria, caros, porém já não conseguem desconsiderar a necessidade da adoção de processos mais eficientes, que seria a utilização de uma estrutura sistemática e abrangente para auxiliar na tomada de decisões, o que tornaria possível o atingimento dos objetivos (YOO, 2007).

O aperfeiçoamento no processo de tomada de decisão e gestão financeira orçamentária é uma das exigências que demonstram a relevância dessa pesquisa, através do estudo de uma empresa de projetos de energia renovável.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Este capítulo apresentará a revisão literária sobre os principais aspectos relacionados ao tema com o objetivo de fundamentar o estudo. O marco teórico está dividido em quatro partes: Orçamento Empresarial, Planejamento Empresarial, Processo de tomada de decisão estratégica, Energia renovável no Brasil.

### **2.1 Orçamento Empresarial**

#### **2.1.1 Histórico do orçamento**

Conforme Lunkes (2003, p.35) o fato de o orçamento ser uma ferramenta imprescindível é tão antigo quanto a humanidade, pois os homens primatas precisavam calcular qual seria a necessidade de comida para os longos invernos. Através do suprimento de suas necessidades, acabaram desenvolvendo o que agora entendem-se como práticas antigas de orçamento.

O autor ressalta que a origem da palavra orçamento já era conhecida desde os antigos romanos, que coletavam os impostos utilizando uma bolsa de tecido chamada de *fiscus*. Já na França, o termo era conhecido como *bouge* ou *bougette*, e vem do latim *bulga*. Na Inglaterra,



em meados do século XVIII o primeiro ministro tinha o hábito de levar ao parlamento os planos de despesa envolvido em umabolsa de couro, cerimônia que ficou conhecida como *opening of the budget*. Rapidamente o termo bolsa foi substituído por budget e no início do século XIX foi incorporado ao dicionário inglês.

Ainda segundo Lunkes (2003), grande parte das políticas, procedimentos e práticas atualmente conhecidas, são oriundas do século XIX onde as mais relevantes ocorreram na França ao longo do governo de Napoleão Bonaparte, como parte de um esforço para obter maior controle sobre todas as despesas, inclusive sobre as do exército.

A França também programou um sistema contábil que foi posto em prática em todos os departamentos e determinaram um ano fiscal padrão e parâmetros de tempo para prestação de contas, onde passou a ser exigidas, explicações sobre todas as receitas e despesas durante o ano fiscal.

No Reino Unido, as técnicas orçamentárias também foram vistas como um modo promissor para controlar finanças do governo. Em 1861, a Inglaterra criou o Comitê de Contas Público no Parlamento e, em 1866, os escritórios de Controladoria e Auditoria Geral.

Já no século XX, os Estados Unidos desenvolveram conceitos e uma série de práticas que vieram a ser chamadas de “movimento do orçamento público”. O orçamento público compreendia um plano elaborado com todas as atividades do governo, tendo o detalhamento de todas as entradas e saídas de recurso para um período específico, no qual era elaborado por um único executivo, que junto com seus assessores, trabalhavam para atingir objetivos pré-estabelecidos. Em 1907, Nova York se tornou a primeira cidade a implementar o conceito de orçamento público.

Em 1921, o Congresso americano aprovou a obrigatoriedade do orçamento público. Assim, a partir de 1919, empresas privadas iniciaram a introdução do orçamento, utilizado primeiramente por Brown, gerente financeiro da *Du Pont de Nemours*, nos Estados Unidos.

Ratificando as afirmações de Lunkes, Passarelli (2004) diz que documentos oficiais ingleses datados do século XVIII já demonstravam a existência de instrumentos de planejamento financeiro, ainda que incipientes. Dessa forma, podemos afirmar que os

procedimentos e práticas de orçamento foram iniciados como instrumento de políticas de governo, ou seja, de âmbito do gerenciamento das contas públicas.

No Brasil, o orçamento teve sua primeira aplicação no campo da administração pública desde a criação do Erário Régio<sup>1</sup> e do conselho da fazenda, em 1808, após a chegada de D. João VI, onde iniciou-se a organização das finanças públicas. Anos depois, a constituição de 1824 regulava que o Ministério da Fazenda deveria receber dos ministérios um relatório contendo suas despesas. Já na constituição de 1891, foi delegado ao Congresso Nacional a elaboração do orçamento das receitas e despesas anuais.

Entretanto, a lei nº 4320/64 de 17 de março 1964, virou o principal meio para reger toda a orientação e disciplina para o processo orçamentário em conjunto, com a lei de responsabilidade fiscal (LRF) nº 101/2000 de 4 de maio de 2000. Segundo arquivo divulgado pelo Senado Federal em 2005, a Lei de Responsabilidade Fiscal trabalha em conjunto com a Lei Federal 4320/64 que normatiza as finanças públicas no país. Enquanto a lei 4320/64 estabelece as normas gerais para a elaboração e o controle dos orçamentos e balanços, a LRF estabelece normas de finanças públicas voltadas para a gestão fiscal, atribui à contabilidade pública novas funções no controle orçamentário e financeiro, garantindo-lhe um caráter mais gerencial.

Segundo Moreira (1989) e Schubert (1985) foi a partir de 1960 que o ensino de planejamento financeiro foi inserido no Brasil com o objetivo de se aumentar as margens de lucro, entretanto, não era possível disponibilizar um material de ensino adequado, pois na época, haviam muitos estudos no país sobre diferentes controles administrativos, mas nenhum que tratasse em específico sobre o assunto “Orçamento empresarial”, sendo necessário recorrer a literatura americana, que diferia em diversos aspectos sobre a estrutura econômica brasileira.

Para Lunkes (2003), o orçamento começou a se tornar objeto de estudo no Brasil de fato, a partir de 1940, mas chegou ao seu apogeu apenas em 1970, período onde as empresas começaram a adotar esse conceito com mais frequência.

---

<sup>1</sup>O Erário Régio, também chamado de Real Erário, Real Fazenda, Tesouro Público ou Tesouro Geral, foi criado no Brasil pelo decreto de 11 de março de 1808 para reorganizar o sistema de cobrança de impostos. (MAPA, 2016)

Schubert (1985) afirma que em 1971 já era implantado em grandes empresas privadas e em empresas públicas, os sistemas orçamentários, contábil e de custos integrados, através de contratos de trabalho ou de consultoria dentro dos princípios que compõem os objetivos governamentais, que aliados ao processamento eletrônico, geravam diversas informações gerenciais relevantes.

No período de 1980 e 1989, o governo brasileiro desenvolveu vários planos econômicos como o Plano Verão e o Plano Cruzado, que adotaram novas unidades monetárias para o país com o objetivo de controlar a inflação, mas que não obtiveram sucesso. Tung (1983) ressalta que na década de 80, dado o desenvolvimento do país, um número expressivo de empresas considerou o controle orçamentário como um dos meios de se obter maiores lucros, e essa busca se deve a uma junção de circunstâncias, que acabaram de forma indireta, obrigando os empresários a produzirem melhor e mais barato tendo como risco a expulsão do mercado pela concorrência.

De acordo com Sá e Moraes (2005), as décadas seguintes ao descontrole inflacionário influenciaram negativamente o gerenciamento das empresas, pois se deixou de pensar estrategicamente. A instabilidade e o grau de incerteza que predominaram até o ano de 1994, impossibilitavam qualquer tentativa de se prever um cenário futuro, mesmo que em um curto espaço de tempo. Vale ressaltar que em 50 anos antes do Plano Real, houveram seis unidades monetárias<sup>2</sup> distintas, cinco planos econômicos<sup>3</sup> e três constituições<sup>4</sup> e uma moratória<sup>5</sup>.

Ainda de acordo com Sá e Moraes (2005), a submissão aos problemas práticos era mais eficaz do que o pensar estratégico e por consequência, o foco se direcionou apenas para as questões operacionais. Como a atividade orçamentária é o fruto da concatenação de estratégias, ela foi deixada de longo por um longo período, se tornando uma atividade realizada apenas em grandes empresas e multinacionais. Entretanto, segundo o autor:

“Desde a implantação do Plano Real, a situação vem mudando sensivelmente. Hoje, o que percebemos é, de um lado as empresas sentindo necessidade de um orçamento

---

<sup>2</sup> Unidades Monetárias: Cruzeiro (1942), Cruzeiro Novo (1967), Cruzado (1986), Cruzado Novo (1989), Cruzeiro (1991) e Cruzeiro Real (1993) (BCB, 2007)

<sup>3</sup> Planos Econômicos: Plano Cruzado (1986), Plano Bresser (1987), Plano Verão (1989), Plano Collor 1 (1990) e Plano Collor 2 (1991). (Governo do Brasil, 2009)

<sup>4</sup> Constituições: 1946, 1967 e 1988 (JusBrasil, 2008)

<sup>5</sup> Moratória: 1987 (BCB, 2004)

que consolide a visão estratégica de seus negócios, e, de outro, uma noção distorcida do que seja um verdadeiro orçamento”. (SÁ; MORAES, 2005, p 18).

Desde então, ficou claro que orçar seus gastos, estimar os custos e despesas, e as receitas futuras, pode ser vital para a saúde da empresa e fator determinante para se ter retornos suntuosos. Pois, quanto mais cedo forem detectados no fluxo de caixa corporativo: possíveis problemas e até mesmo oportunidades de crescimento em seu mercado de atuação, maior as chances de suas ações serem bem-sucedidas frente aos concorrentes. E para além disso, o processo orçamentário quando bem realizado, se torna a ferramenta responsável por possibilitar a modificação da forma de atuação e competição da empresa, por tornar possível a identificação dos reais obstáculos e oportunidades de expansão(WELSCH, 2012).

### **2.1.2 Planejamento financeiro**

O ponto inicial do processo orçamentário é o planejamento por corresponder a ações organizadas com o objetivo de orientar o melhor dimensionamento dos recursos financeiros para se alcançar os objetivos (táticos, estratégicos e operacionais) da empresa.

De acordo com Vasconcelos *et al* (2004) o orçamento representa as atividades de planejamento e controle de modo formal e sistematizada e embora o orçamento seja utilizado como ferramenta de controle, o objetivo do mesmo não é limitar e engessar o campo de ação das áreas, mas sim, proporcionar a eficácia operacional. Conceito que, obrigatoriamente, deduz-se qualidade na gestão dos recursos financeiros e atingimento das metas.

Ainda sobre o tema, Ross (1998)ratifica que o planejamento financeiro torna mais formal à maneira nos quais os objetivos podem ser alcançados. De forma sumarizada, o planejamento financeiro entrega declarações sobre o que a empresa pode e/ou deve fazer no futuro, já tendo suas bases solidificadas para os possíveis imprevistos do futuro. Os benefícios de se ter o processo orçamentário atrelado ao planejamento, são diversos:

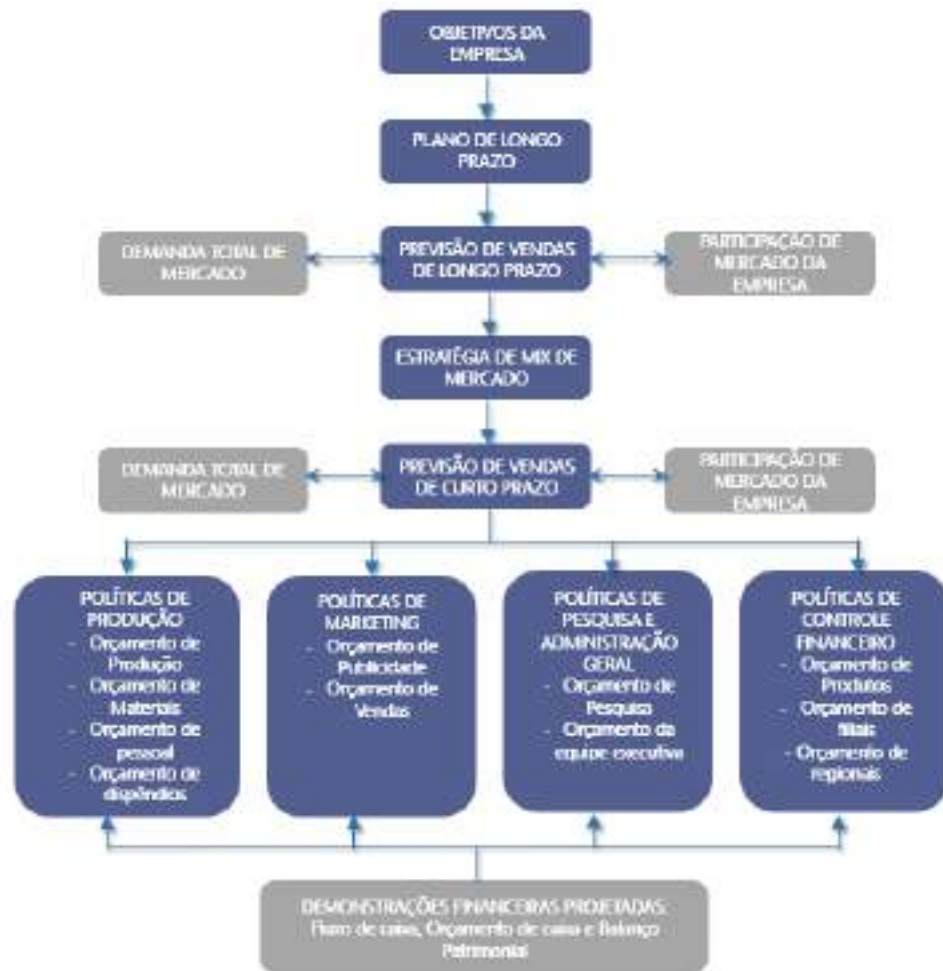
- 1) Expressão quantitativa de todas as entradas e saídas de recurso, tornando viável um plano financeiro em conformidade aos objetivos organizacionais;
- 2) Demonstra os objetivos de curto, médio e longo prazo, a depender da análise;
- 3) Se torna instrumento base para a gestão das atividades operacionais;

- 4) Reflete eventuais problemas de atividades operacionais, através da análise comparativa dos valores realizados e orçados;
- 5) Apresenta informações de referência para avaliação de desempenho e;
- 6) Simplifica o controle financeiro.

O orçamento e todos os benefícios demonstrados acima são os que o tornam fundamentais para a área de planejamento e controle financeiro, pois é responsabilidade dessa área elaborar, analisar e visualizar as possibilidades de ações, bem como as perspectivas com relação ao futuro da empresa. A tomada de decisão, quando suportadas pelas informações da área de planejamento e controle financeiro, têm grande possibilidade de serem eficazes e darem certo na empresa. (ZDANOWICZ, 1995).

Na figura 1, é possível visualizar um exemplo de modelo de processo de planejamento financeiro e controle sendo composto por etapas como: Demanda e participação de mercado, previsão de vendas de curto e longo prazo, estratégias empresariais, políticas corporativas e demonstrações financeiras projetadas:

Figura 1: Visão geral do processo de planejamento financeiro e processo de controle.



Fonte: WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. (2000, p. 344)

De acordo com a figura 1, o planejamento se inicia com a definição dos objetivos corporativas que tem como objetivo a estruturação de projetos a longo prazo que dependem de uma projeção de vendas de longo prazo, o qual incorpora diversos dados adicionais como a estimativa de mercado e a participação da empresa no mesmo. A partir desses dados é desenhada uma estratégia de mercado, que culminam em planos de curto prazo dos quais se operacionalizam dada a receptividade e a participação no mercado.

Com a previsão de vendas em mãos, é iniciado a elaboração dos orçamentos. O foco principal é o do orçamento necessário para tornar possível o nível de vendas estimados, no exemplo acima se trata dos orçamentos das políticas de produção, que englobam os orçamentos de materiais, mão-de-obra e equipamentos. Por consequência, as demais áreas envolvidas no processo terão também seus orçamentos próprios.

A etapa do controle financeiro é o momento onde os planos financeiros são analisados de forma mais detalhada. Essa verificação acontece através da troca de informação entre áreas para que seja possível o cumprimento dos objetivos estratégicos, tal como a modificação dos mesmos devido a alguma alteração não prevista.

Ao longo do processo de planejamento financeiro, os valores dos orçamentos são consolidados e refletidos no fluxo de caixa. E nesse momento, caso haja alguma alteração na liquidez de caixa, é o momento onde a administração estratégica pode tomar medidas para obter os recursos financeiros necessários com maior economia (WESTON, 2000).

Segundo Collins (2001), uma grande parte das organizações rotula a elaboração do orçamento como algo que existe apenas para a alocação financeira em cada atividade, realizar gerenciamento de custos ou os dois simultaneamente. Porém para Collins (2001), o processo do planejamento financeiro de uma empresa é feito para que se possa decidir sobre quais áreas devem receber investimentos e em caso positivo, em qual montante. Em suma, hoje as empresas não sabem explorar de forma inteligente o potencial da área de planejamento financeiro, apenas por não ter ciência da capacidade de influência dessa ferramenta na estratégia da empresa, o que a torna mais competitiva.

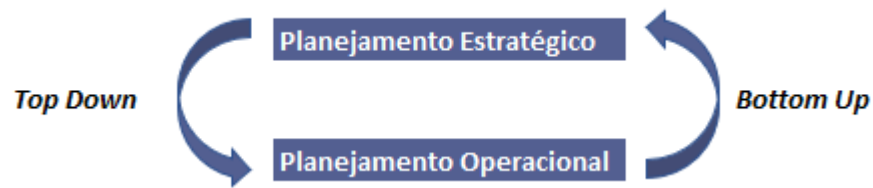
### **2.1.3 Processo orçamentário**

O processo orçamentário apesar de ser mais comumente associada a realidade de empresas privadas, ele pode ser aplicado em organizações de qualquer porte e natureza. Segundo Passarelli e Bonfim (2004), não existe basicamente, nenhum tipo de atividade na qual a implementação do controle orçamentário não agregue ganhos positivos em termos gerenciais. O autor reforça que:

“O Controle Orçamentário constitui, portanto, uma técnica tendente a ser aplicada a praticamente 100% dos empreendimentos bem-sucedidos em todo o mundo, sejam quais forem o porte (pequeno, médio ou grande) e a natureza (privada, estatal ou filantrópica) desses empreendimentos. Na realidade, procedidas as adaptações necessárias, o Controle Orçamentário aplica-se a qualquer empresa, de qualquer porte e de qualquer natureza.” (PASSARELLI; BOMFIM, 2004, p. 12).

Ainda segundo o autor, a elaboração do orçamento necessita abranger todas as pessoas da organização, independentemente de seu nível hierárquico, ocorrendo de forma clara e igualitária, flexível e sem imposições, apenas ressalvas sobre a importância da atividade. A consequência da condução de um processo baseado em tais características, é a obtenção de um fator motivacional, através do fluxo de informação de baixo para cima (*bottom up*) e de cima para baixo (*top down*):

Figura 2: Movimentos orçamentários



Fonte: Padoveze (2005, p. 33)

Contudo, apesar de todos os benefícios decorrentes de uma estrutura totalmente democrática (*bottom up*), Padoveze (2005) ressalva que tal conduta também possui seus problemas intrínsecos, como por exemplo:

- 1) A possível falta de coerência dos objetivos considerados pelo gestor e os objetivos corporativos;
- 2) A falta de pragmatismo dos gestores no momento de definir seus objetivos, acarretando metas onde ocorrem aumentos ou diminuições exacerbadas.

A fim de que tais problemas sejam evitados, é de suma importância o complemento da comunicação através de orientações *top-down*, onde pessoas em cargos estratégicos te orientam e determinam orientações a serem seguidos visando o melhor resultado possível para a empresa. É importante ressaltar que modelos ditatoriais, focados em questões técnicas sem ser os objetivos e resultados não são recomendados por Vasconcelos (2004) e sim, modelos igualitários que destaquem o trabalho humano envolvido e que exijam e estimulem a concordância, sinergia e unicidade entre as áreas da empresa.

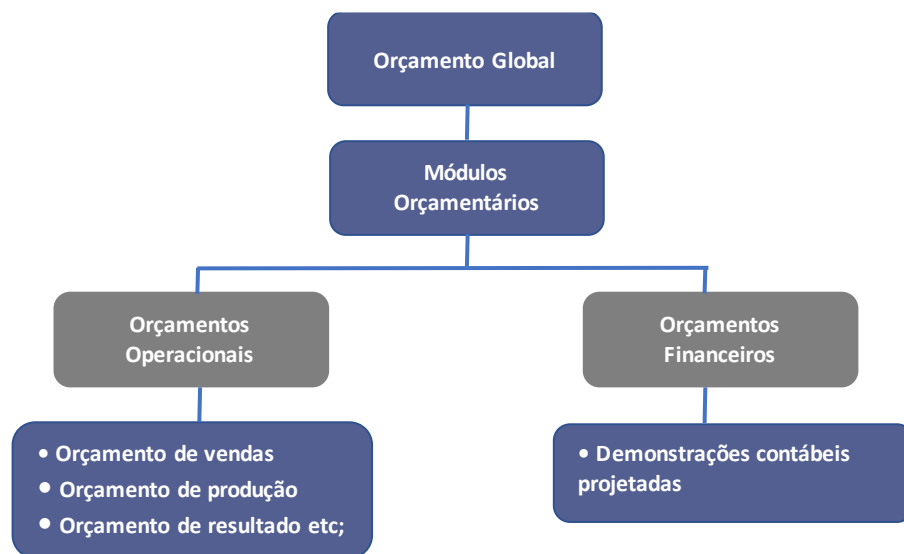
O processo orçamentário tem início em um orçamento global que se decompõe nos orçamentos parciais. De acordo com Sanvincente (1977) o orçamento global é aquele que



sumariza os valores de orçamento dos departamentos através dos módulos orçamentários e os orçamentos parciais são aqueles preparados para as áreas, conforme exemplo abaixo:

- 1) Orçamentos Operacionais: Contempla as atividades ligadas ao ciclo operacional da empresa. Incorporar exemplo, atividades como vendas, produção, compras etc.;
- 2) Orçamentos Financeiros: Contempla a previsão do resultado financeiro das decisões estratégicas. Incorpora as demonstrações contábeis projetadas.

Figura 3 –Estrutura do orçamento mestre



Fonte: Sanvincente (1977, p. 255)

Com relação as etapas de elaboração do orçamento, cada empresa possui a liberdade de definir suas próprias etapas devido suas especificidades estruturais, apesar de que, em quase todas há a etapa em comum da convergência do processo orçamentário com o de planejamento estratégico (Figura 4), por um ser a condição existencial do outro, tendo como consequência premissas orçamentárias alinhadas com um planejamento estratégico sólido.

Para Horngren, Foster e Datar (1997), empresas bem estruturadas geralmente apresentam as seguintes etapas orçamentárias quando o processo é conduzido por um elemento interno:

- 1) Planejamento do desenvolvimento da organização como um todo. Todos os gestores concordam com o que é esperado deles.
- 2) Estabelecimento de um parâmetro de referência, isto é, um conjunto de expectativas específicas com relação às quais os resultados reais possam ser comparados;

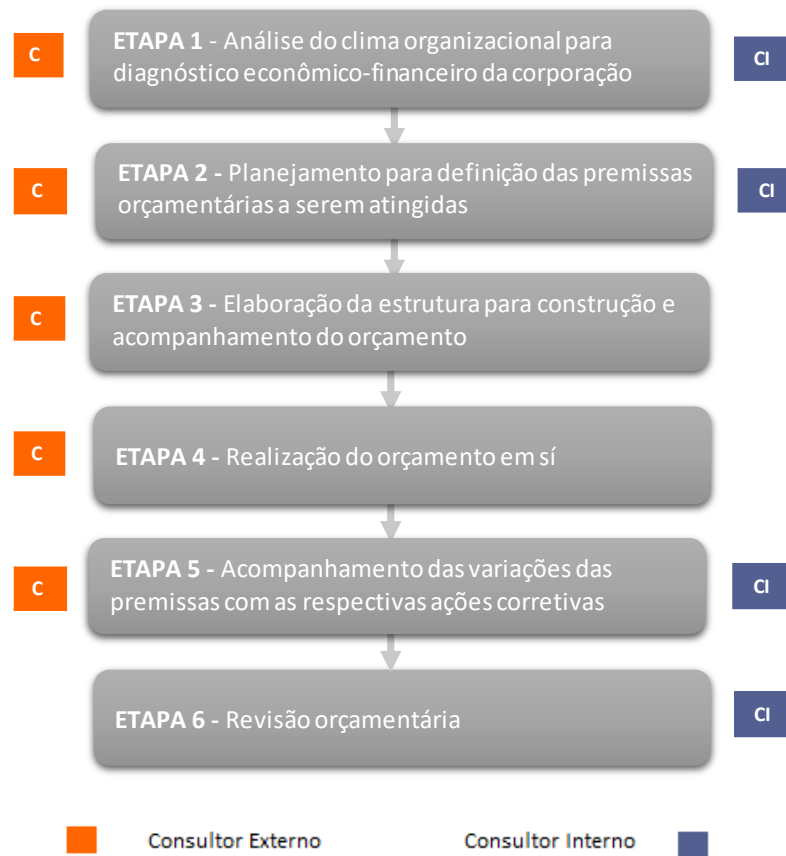
- 3) Análise das variações dos planos, seguida, se necessário, das respectivas ações corretivas;
- 4) Replanejamento, levando em consideração o feedback e a mudança das condições (revisão orçamentária).

As etapas propostas por Horngren, Foster e Datar (1997) indica-nos a existência de um ciclo e uma sequência lógica que precisam ser respeitados ao longo da elaboração de um orçamento. Entretanto, quando o elemento que conduz o processo orçamentário é externo a organização (consultor), as etapas orçamentárias propostas por Vasconcelos (2004) são as seguintes:

- 1) Identificação do clima organizacional para que possa ser definido diagnóstico econômico-financeiro;
- 2) Preparação do planejamento para o processo orçamentário;
- 3) Composição da estrutura para construção do orçamento;
- 4) Realização do orçamento em si;
- 5) Acompanhamento orçamentário.

As etapas sugeridas pelos autores são complementares, apresentando divergências devido as perspectivas do elemento (interno ou externo) que as conduz. Conforme citado anteriormente, cada empresa tem a liberdade de definir as etapas que melhor se encaixarem no contexto de suas especificidades, e para exemplificar tal complementariedade, na Figura 3 é possível ver que a junção das etapas propostas por Vasconcelos (2004) e Horngren, Foster e Datar (1997), sob as perspectivas de um consultor interno e externo, originam um processo robusto e que pode ser facilmente implementado nas rotinas de diversas empresas conforme apresentado a seguir:

Figura 4: Etapas do processo orçamentário – consultor interno e externo



Fonte: Vasconcelos (2004) e Horngren, Foster e Datar (1997, p. 69-70)

A primeira etapa orçamentária proposta é a de investigação através de uma análise crítica sobre as práticas organizacionais sob diferentes perspectivas (internas e externas a empresa) para que seja possível averiguar quais os pontos fortes e fracos e principalmente o que a empresa espera de resultado.

A perspectiva interna abrange a estrutura corporativa em todos os seus níveis (operacional, estratégico e tático) em todas suas dimensões (financeira, operacional e institucional) com o objetivo de entender os princípios sobre a performance atual e de que forma os objetivos estratégicos auxiliaram nessa performance. Já a perspectiva externa aborda todos os riscos, oportunidades e ameaças que possam vir a influenciar negativamente os objetivos que a empresa se propôs a alcançar.

A segunda etapa é a consolidação das informações estratégicas levantadas na etapa anterior afim de que se tenha de um diagnóstico formal para que possa ser definido quais objetivos a serem atingidos e ser iniciado a elaboração do orçamento.

Com as informações da primeira e segunda etapa em mãos, é possível definir quais áreas serão participantes ativas do processo orçamentário e assim, quais tópicos precisarão ser acompanhados no orçamento de acordo com as demandas solicitadas afim de terem os objetivos alcançados. A terceira etapa nada mais é do que o desenho das diretrizes orçamentárias.

A quarta etapa se refere ao processo em si, onde cada departamento envia seus valores previstos para desembolsar no período determinado, que em tese estão alinhados com os objetivos estratégicos da empresa. A importância dessa etapa é garantir que haja:

- 1) Controle: Ratificar que as finanças corporativas sejam devidamente monitoradas, afim de que a empresa alcance seus objetivos estratégicos através de uma utilização otimizada de caixa, aumentando assim seu lucro;
- 2) Coordenação: Garantir que os valores informados pelos departamentos totalizem um montante executável pela empresa e que não haja sobreposição de valores entre departamentos, para que o total informado seja consistente e sem onerosidade;
- 3) Comunicação: Se certificar de que todos os colaboradores receberam suas respectivas orientações acerca dos objetivos estratégicos que lhe impactam e quais são suas metas financeiras para atingi-los. Esse momento também é utilizado como um meio dos funcionários expressarem a alta administração, suas necessidades.

A quinta etapa reforça a importância de se comparar o desempenho da empresa com os padrões estabelecidos em orçamento, apurando os desvios e tomando medidas para que se possa corrigir ou compensar tais variações para que o objetivo final não seja comprometido.

E em complemento a quinta etapa, a sexta etapa é o momento onde os parâmetros estabelecidos em orçamento são reanalisados, com a frequência determinada pela alta direção, para se garantir que os valores continuam condizentes com a estratégia no momento da análise. Dessa forma é garantido que os departamentos continuam contemplando os montantes corretos necessários para se atingir os objetivos corporativos.

Em caso de desalinhamento de alguma área, o condutor do processo orçamentário irá informar o responsável para que o mesmo revise suas premissas utilizadas e entenda qual a alteração ocorreu, de forma que o montante do orçamento reflita o cenário mais atual.

As vantagens provenientes de uma implantação do orçamento dado o contexto econômico-financeiro atual, é claro, porque devido as variações no mercado é essencial a existência de alguma ferramenta capaz de mensurar suas receitas e despesas e se tornar proativo a qualquer uma dessas variações. A organização que define metas a serem atingidas não são capazes de mensurar seu desempenho.

Hoji (2007) ressalta duas importantes vantagens da adoção desse modelo:

- 1) A definição de objetivos corporativos através de uma sistemática do planejamento estratégico, insere na corporação o hábito da análise prévia e detalhada dos principais aspectos antes da tomada de decisão;
- 2) Dada a constante análise entre o alinhamento do orçamento com os objetivos estratégicos, a projeção de despesas e receitas se tornam informações base para tomadas de decisões com maior grau de certeza.

Entretanto, apesar de todos os esforços, o orçamento não garante que o que foi previsto inicialmente irá se concretizar de fato. (Hoji, 2007) afirmou que: “O plano de resultado, por si só, não é garantia de sucesso. Administrar as limitações do plano orçamentário e ajustá-los a realidade do ambiente em que está inserida a empresa são responsabilidades dos gestores”.

Oliveira, Perez Jr e Silva (2005) apontaram quatro limitações usualmente apontadas pelos gestores acerca da utilização do orçamento empresarial:

- 1) A informação inserida no orçamento são projeções acerca dos gastos a serem feitos, suscetíveis então, a erros. Conforme premissas utilizadas por cada gestor e ao próprio grau de incerteza intrínseco ao negócio;
- 2) Diversas empresas que migram seus processos orçamentários para um sistema, não levam em consideração o aumento dos custos, que são proporcionais a cada refinamento feito no processo. É preciso ser considerado um ponto de equilíbrio onde a relação custo vs. benefício seja vantajosa;

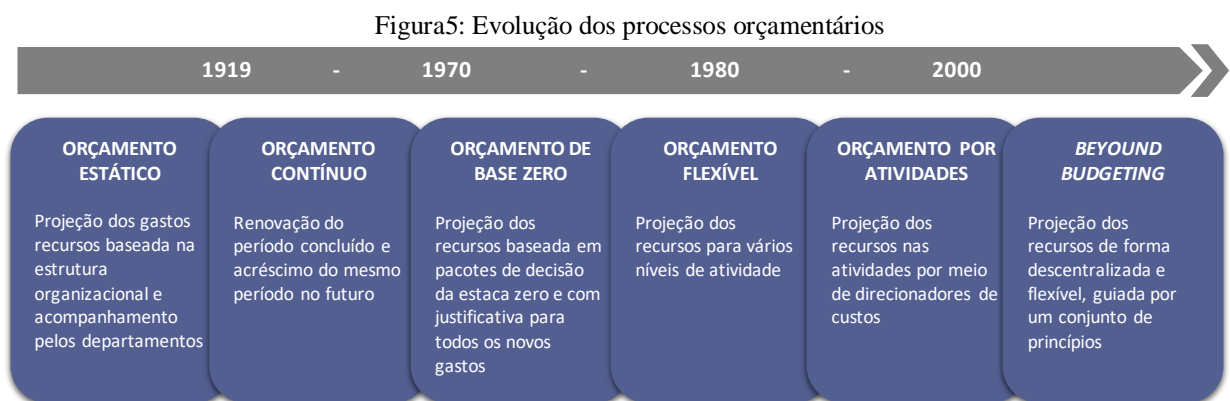
- 3) Apesar de ser uma ferramenta para tomada de decisão estratégica, o orçamento nunca poderá substituir a maleabilidade, originalidade e o bom senso dos gestores;
- 4) A dificuldade de se mensurar financeiramente com certo grau de exatidão o que irá acontecer no futuro.

Para que seja o processo orçamentário obtenha a maior eficácia possível, é essencial que os pontos levantados acima sejam cuidadosamente analisados dentro do contexto da empresa em questão.

### 2.1.4 Metodologias orçamentárias

Uma vez as corporações percebendo o impacto positivo da implementação de um processo orçamentário, muito tem se debatido sobre quais as melhores formas de se alcançar melhorias nesse processo. Nesse contexto, diversas pesquisas foram realizadas em busca de um melhor entendimento sobre o tema, e a consequência disso foram as criações de diferentes modelos de acompanhamento.

Este capítulo tem como objetivo esclarecer os estudos dos modelos de orçamento mais relevantes nas empresas, mencionados na Figura 4:



Fonte: Adaptação de Lunkes (2009, p. 39)

#### 2.1.4.1 Orçamento Estático

Segundo Padoveze e Taranto (2009), a primeira concepção com relação a orçamento foi o de orçamento estático, inicialmente chamado de *budget*. Nesse tipo de orçamento, as peças orçamentárias são iniciadas através da definição do volume de vendas e só então são

definidos o volume das atividades dos departamentos da empresa. De acordo Padoveze e Taranto (2009) o objetivo desse tipo de orçamento é fixar informações para os anos seguintes e, dada qualquer variação, as pessoas responsáveis pela gestão do orçamento deverão justificar. Essa é uma das principais críticas ao modelo em questão, pois sentencia a não alteração dos valores em orçamentos após a elaboração, o que é contraditório visto a realidade das operações.

FRANGIOTTI (2011, p. 4) apud WELSCH (1983) por meio de suas pesquisas pode identificar algumas outras limitações e propôs suas respectivas ações, para que por meio destas, a empresa evite erros como informações obsoletas, ao longo do seu processo orçamentário:

Tabela 3: Disfunções e soluções para o orçamento estático

Críticas	Soluções
São elaborados e atualizados com frequência insuficiente.	Para a tomada de decisão de curto e longo prazo, todos os níveis administrativos precisam continuamente reanalisar as premissas e ajustá-las sempre que necessário para uma tomada de decisão mais assertiva
Reduzem a capacidade de reação e frequentemente são um obstáculo a mudanças	É essencial a flexibilidade na execução de planos para que o processo não se torne engessado evitando assim o aproveitamento de oportunidades favoráveis a empresa, mesmo que não previstas antes em orçamento. Tal enfoque permite novas oportunidades e permite exceções, alterações e novas premissas a medida que os fatores vão se alterando
Adicionam pouco valor – orçamento incremental	Para que se evite a propensão de, em caso de excesso de recurso em caixa, haja gastos imprudentes no final do período. É necessário o estímulo a economia e a devolução dos recursos que não foram necessários, de forma que seja garantido tanto em termos de política como de ação, que não haverá impactos negativos em dotações futuras, porque as aprovações de orçamento ocorrem com base na necessidade atual aprovada
Estimulam comportamentos inadequados e o “jogo” com os números (gaming).	Afim de se evitar números superestimados ou subestimados, uma política importante de ser difundida a todos os níveis administrativos é a que dotações adicionais podem sim serem aprovadas a qualquer momento, desde que razões econômicas suficientes sejam aprovadas
Concentram-se na redução de custos e, não, no aumento de valor	A ênfase principal do planejamento e controle de resultados deve residir num conceito de desempenho, ao contrário de um conceito fiscal que diz respeito apenas a resultados monetários (aplica-se também à próxima disfunção).
Fazem com que as pessoas se sintam desvalorizadas	A tarefa de elaborar os planos de resultados é responsabilidade dos executivos de linha. É essencial que eles estejam profundamente envolvidos no processo, por meio do fornecimento dos dados básicos para o planejamento em seus respectivos centros de responsabilidade. Embora caiba aos executivos de níveis superiores a decisão final a respeito do plano de resultados, a opinião dos subordinados deve ser ouvida
Baseados em hipóteses pouco objetivas e sem fundamento	Os objetivos da empresa e as metas orçamentárias específicas devem representar expectativas realistas. Para isso, eles devem significar um desafio exequível tanto para o administrador individual quanto para a unidade operacional.

Fonte: Adaptado de FRANGIOTTI (2011, p. 4) apud WELSCH (1983)

É possível concluir então que esse método apresenta limitações que movem as empresas a buscarem outras metodologias com menos riscos de falhas, pois através do orçamento empresarial (estático) o foco dado é direcionado muita das vezes a uma estratégia já obsoleta e não a gestão das atividades e processos.

#### **2.1.4.2 Orçamento Contínuo**

De acordo com Lunkes (2009), no contexto empresarial múltiplas empresas realizam atualizações em seus processos orçamentários regularmente. Nesse contexto, o orçamento contínuo tem como objetivo adicionar a cada final de período um novo ciclo de atividades, com o período determinado pela empresa, dessa forma a metodologia se ajusta a realidade de cada organização.

Ainda segundo o autor, a propensão dos modelos orçamentários é o de sempre querer enxergar o ciclo orçamentário como anual. Entretanto, dependendo do ramo que a empresa atue, um ano pode ser pouco para se estimar o futuro com exatidão, mas longo o suficiente para que o futuro possa ser visto em uma conjuntura maior.

Padoveze e Taranto (2009) afirmam que o ponto central do orçamento contínuo é o período em que o orçamento é realizado. Assim, a variação é justificada e encerrada e ocorre a adição da quantidade de meses encerrados, no futuro. Isso manterá sempre o horizonte de tempo determinado pela empresa, constante.

Quatro características principais desse orçamento foram levantadas por Frow, Marginson e Ogden (2010):

- 1) É necessário que haja integração com o controle de processos para que os gestores estejam aptos a responder de forma ágil e adaptável às mudanças inesperadas;
- 2) Ele não funciona tão somente para diagnosticar alterações nos objetivos estratégicos; mas pode ser utilizado de forma mais interativa;



- 3) Dessa forma o orçamento é entendido como parte do processo de implementação estratégica ao invés de ter unicamente o objetivo de garantir tais objetivos;
- 4) Fomenta a mobilização contínua dos gestores quando comparado ao modelo estático utilizado no modelo tradicional.

Lunkes (2009) ressalta as três principais vantagens do modelo: A facilidade de orçar períodos menores, análise de novas variáveis de análise e a obtenção de um orçamento final mais preciso.

O autor ressalta que a escolha por esse método varia por empresa e principalmente pela análise dos gestores sob a capacidade da estrutura e conhecimento existentes para que o método seja adotado. Normalmente, empresas que possuem processos que exigem variabilidade e rapidez ou produtos com ciclo de vida curtos, optam por essa metodologia, que possui espaço para que seja trabalhado em paralelo com outras metodologias.

#### **2.1.4.3 Orçamento Base Zero (OBZ)**

Amplamente difundido entre as empresas, o orçamento base zero se apresenta como um modelo eficiente dado um ambiente econômico de tantas mudanças como o atual. De acordo com Padoveze e Taranto (2009), esse método segue a perspectiva dos conceitos que procuram manter o processo orçamentário mais rígido, sendo aplicável pelas empresas que anualmente discutem a fundo sobre suas atividades. Em complemento, Lunkes (2009, p. 86) afirmou:

“O orçamento de base zero rejeita a visão tradicional do orçamento e, principalmente, a ideia do orçamento incremental, que leva em consideração os dados do ano passado mais um adicional. Em vez disso, o orçamento base zero projeta todas as peças como se estivessem sendo compiladas pela primeira vez”

Os autores afirmam ainda que o orçamento base zero é um método orçamentário que não se utiliza de relatórios de anos anteriores, pois sua execução ocorre como se fosse a primeira vez tendo que necessariamente, haver justificativa para todos os gastos.

Dessa maneira se torna mais fácil compreender o nome desse método, pois a cada período que se inicia todas as atividades são reanalisadas a partir da estaca zero, para que cada

um seja tratado de maneira única, afim de se levarem consideração o custo/benefício ou simplesmente a análise evolutiva dos acontecimentos (Lunkes, 2009).

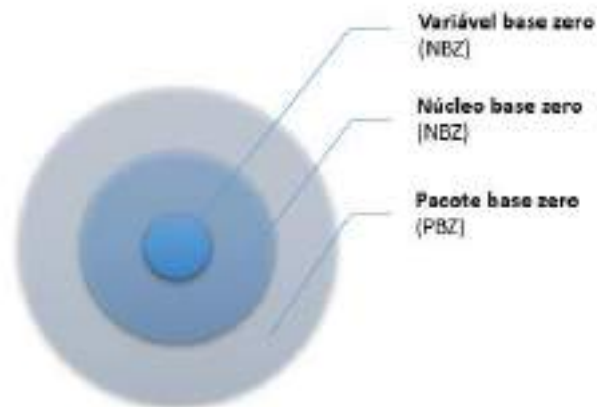
Segundo Williams (1981), o orçamento base zero auxilia em alguns pontos comportamentais como a melhoria na comunicação, o envolvimento dos funcionários e também a melhora na motivação. Porém, o autor ressalta que o orçamento base zero é muito utilizado ao longo de períodos de recursos escassos.

Essa metodologia permite que os gestores realoquem tais recursos escassos para as propostas que de acordo com suas análises, atingirão de forma mais eficiente os objetivos estratégicos (Costa, 2007). E para que isso seja possível, é necessário a criação de pacotes de decisão dos quais os gestores serão os responsáveis por analisar os custos, o objetivo das atividades, as alternativas, o desempenho e quais as consequências em caso de uma não-execução (Lunkes, 2009). Ainda segundo Lunkes (2009), o orçamento base zero pode ser dividido em: pacotes de base zero (PBZ), núcleo base zero (NBZ) e variável de base zero (VBZ).

Pyhrr (1981) indicou o pacote de base zero (PBZ) como documento que indica e descreve uma atividade específica para que o gestor possa (1) analisar e priorizar atividades em detrimento de outras que disputam entre si para a conquista de recursos imediatos; e (2) decidir pela aprovação ou rejeição.

Já a variável base zero (VBZ), ela se trata de menor unidade de alocação de gastos, um exemplo é a conta contábil onde os gastos são registrados. Lunkes (2009) exemplificou com as contas “impressoras”, “papeleria”, entre outros. O núcleo de base zero (NBZ) é a união de várias variáveis de base zero (VBZ) de acordo com sua natureza de gastos semelhantes, o que auxilia a gestão e controle pelos responsáveis. Lunkes (2009) exemplificou através das VBZ citadas no parágrafo anterior sendo classificadas em um núcleo de base zero (NBZ) “material de escritório”.

Figura 6 – Relação entre as unidades do orçamento base zero



Fonte: Adaptado Lunkes (2009, p. 88)

Pyhrr (1981) e Lunkes (2009) levantaram algumas vantagens de se utilizar essa metodologia, como por exemplo:

- 1) Obriga os gestores a repensar as operações e buscar oportunidades de melhoria;
- 2) É uma fonte detalhada sobre quais as necessidades de recurso para se realizar os objetivos desejados;
- 3) Ressalta os excessos de gastos ou duplicidade nas atividades ou entre áreas;
- 4) Foca nas reais e atuais necessidades de recurso e não em premissas anteriores;
- 5) Possibilita um acompanhamento melhor do planejado versus realizado.

Mas ambos os autores também ressaltaram que apesar de ser uma ferramenta muito útil e que apresenta grande vantagem em detrimento das outras metodologias, esse modelo pode ser bastante burocrático, demandando muitos documentos e controles, acarretando em um tempo bem superior de preparo quando comparado aos orçamentos tradicionais, principalmente por estar incluso nesse processo as justificativas e aprovações dos orçamentos.

Dessa forma, conclui-se que a metodologia de orçamento base zero pode apresentar diversas vantagens competitivas, mas desde que seja implementado em uma empresa com seus processos estruturados e que a escolha por essa metodologia esteja clara para os gestores para que todos estejam engajados na melhoria constante do método, dessa forma, a chance do orçamento se tornar burocratizado.

#### 2.1.4.4 Orçamento Flexível

Kilger e Plaut deram as bases do conceito dessa metodologia, conhecidas como *GrenzPlankostenrechnung*, ou GPK, que surgiu como alternativa a inflexibilidade do orçamento estático e como o próprio nome sugere, se trata de um modelo mais flexível e capaz de se adaptar em diferentes tipos de operação. No GPK dois conceitos eram essenciais para o sucesso da metodologia: os centros de responsabilidade através do cálculo do custo por produto e a clara separação dos conceitos de custo fixo e variável para o centro (Lunkes, 2009).

Segundo Padoveze e Taranto (2009), o orçamento flexível tem como proposição inicial de que o fator mais importante ao longo da construção de um orçamento é o orçamento de vendas (receitas), que é o resultado entre a quantidade vendida e o preço médio praticado no mercado. Mas, as etapas prévias necessárias para o sucesso do método, são:

- 1) Separação dos custos e despesas por centros de responsabilidade: Divisão das atividades por setor da empresa, possibilitando o acompanhamento mais claro e uma tomada de decisão assertiva;
- 2) Separação dos custos e despesas em fixos e variáveis: Essa nítida separação é necessária para que seja possível garantir que todos aqueles impactados com o nível de vendas, possam ter um tratamento diferenciado;
- 3) Definição dos direcionadores para os custos e despesas variáveis: A partir dessa separação, o próximo passo é o alinhamento entre os itens variáveis e os seus respectivos direcionadores, que são os elos entre as despesas unitárias e os níveis de produção e os níveis de venda, previstos.

Ainda segundo o autor, em tese, as variações no volume das operações das corporações podem ser consideradas normais, e dessa forma, a quantidade de vendas não deve ser fixada em orçamento. Por consequência, todas as despesas e custos que são diretamente ligados ao volume de vendas também não podem ser fixados, pois irão variar de acordo com o aumento ou diminuição do volume de vendas. E dado isso, todas as despesas e custos que não são impactadas pela alteração no nível de vendas podem ser orçados baseados nas premissas do modelo tradicional por não sofrerem nenhum impacto do volume de vendas.

De acordo com Welsch (2012) para que a metodologia possa ser compreendida é necessário entender o comportamento das despesas em detrimento as alterações nos níveis de venda. Alguns custos e despesas variam diretamente em caso de algum aumento ou diminuição das vendas, como a matéria-prima por exemplo, já o salário, não sofre nenhum impacto.

Logo, o objetivo principal do método é o mapeamento detalhado dessas relações, para que seja possível entender de forma clara a variação dos custos e despesas alinhados com os níveis de venda. Segundo Frangiotti (2011), “O importante no orçamento flexível é a possibilidade de identificar de onde vêm as diferenças e se elas foram causadas pela variação do preço ou pela ineficiência da utilização de matérias-primas e mão de obra.”

Em concordância com o que já foi apresentado, essa é uma metodologia que diferentemente dos outros modelos mais tradicionalistas, indicam uma lógica estática dos níveis de vendas e dos custos para que possam seguir em consonância com o pilar principal do método que é a flexibilização na elaboração das peças orçamentárias. A seguir, alguns benefícios levantados por Welsch (2012):

- 1) Construção simplificada de cenários distintos do orçamento original: Através da alteração nos níveis de venda acarreta a atualização de toda a estrutura de custos e despesas
- 2) Proporciona a atualização dos custos e despesas de acordo com as vendas realizadas: Ocorrendo uma variação relevante entre as vendas originais e as que foram efetivamente concretizadas, toda sua estrutura de custos e despesas são atualizadas para se compatibilizarem à realidade do novo cenário em questão;
- 3) Atualização de orçamento simplificada: Após o estabelecimento dos direcionadores, para que o orçamento futuro seja atualizado, é necessário apenas revisar as despesas fixas e quais premissas utilizadas nas despesas variáveis.
- 4) Permite outros estudos financeiros: Dada a separação entre as despesas fixas e variáveis, se torna mais simples a elaboração de análises que utilizem essa separação como premissas básicas, pode-se citar o cálculo do ponto de equilíbrio contábil, econômico, financeiro e também técnicas de análise de alavancagem operacional.

Entretanto, os autores também ressaltam um ponto negativo do método, onde salientam o desalinhamento parcial dessa metodologia com o objetivo elementar do processo orçamentário, que é a previsibilidade acerca do futuro, já que a adoção estrita desse método afeta consideravelmente a sequência do processo, que é a projeção das demonstrações financeiras.

#### **2.1.4.5 Orçamento por atividades**

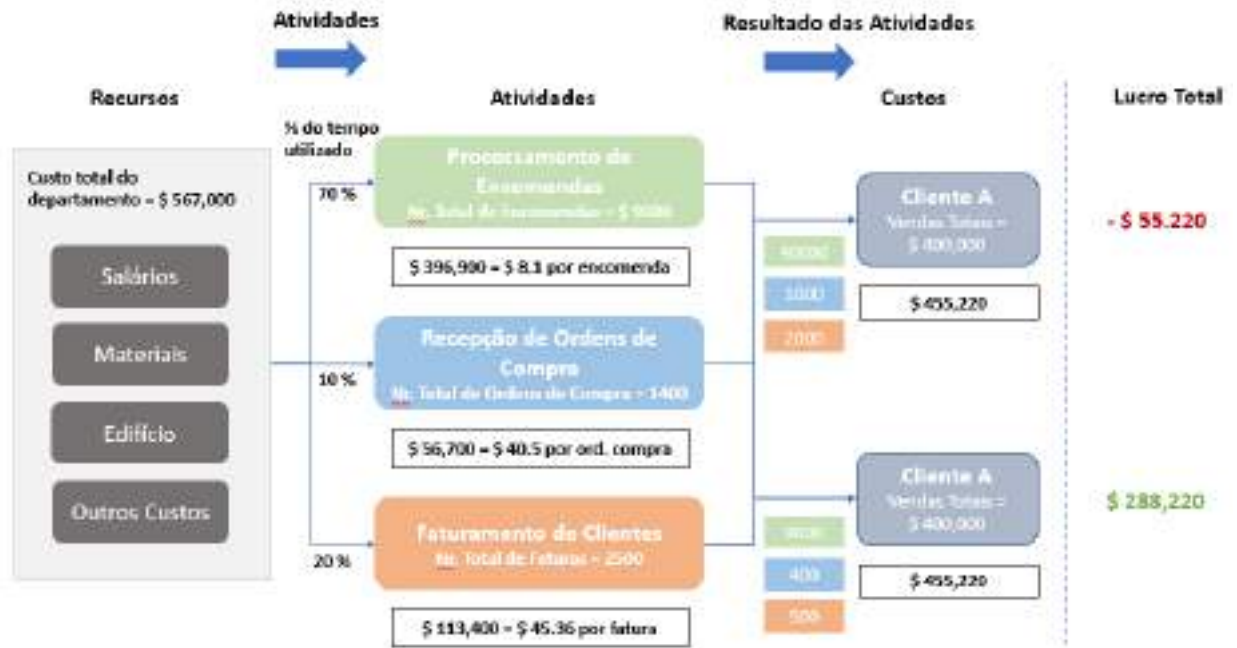
Kaplan e Cooper (1998) identificaram que o que permitiu a criação de vantagens competitivas entre as empresas no âmbito da concorrência, foi o uso de ferramentas refinadas com o objetivo de gerar um suporte direto na gestão.

Nesse sentido, a metodologia de orçamento baseado em atividades (ABB) é uma das ferramentas levantadas acima que permite que a organização possua vantagem competitiva devido aos seus produtos/serviços mais competitivos em custos, pois o controle dos recursos se dá com base na previsão das demandas das atividades efetuadas.

Para que esse método possa ser melhor compreendido, é essencial que o conceito de custeio ABC seja previamente abordado, por ser o pilar de tal método.

Segundo Lunkes (2003), essa metodologia possibilita uma alocação mais cautelosa dos custos indiretos com base nas atividades em andamento na empresa, de forma que tais custos indiretos sejam incorporados aos custos do produto/serviço através da aferição dos processos que envolvem a produção e comercialização.

Figura 7: Exemplo de custeio ABC



Fonte: Adaptado de Lunkes (2003, p. 73)

No exemplo acima, Lunkes (2003) deixa claro que o foco do custeio ABC é nas atividades por meio dos orientadores de custo, que podem ser de recurso (quanto se gasta para realizar a atividade) ou atividade (ações realizadas para realizar a atividade).

Visto isso, conclui-se que a implementação do orçamento por atividades demanda uma robusta estrutura de custos de todas as atividades, de forma que fique claro qual a necessidade de recurso para a produção projetada. Porém Padoveze (2009) ressalta que a produção projetada não se resume apenas à elaboração dos produtos e serviços, mas também a necessidade de recursos das áreas de suporte envolvidas (que em suma, possuem natureza fixa).

De acordo com Lunkes (2012) essa metodologia é espontânea para as empresas que se utilizam do método de custeio ABCe quando utilizada, a meta de orçamento é elaborada com base nas possíveis atividades da empresa e seus respectivos orientadores de custo. O autor complementa:

“O orçamento por atividades ou baseado em atividades é um plano quantitativo e financeiro que direciona a empresa a focalizar atividades e recursos objetivando atingir objetivos estratégicos. Sendo assim, é a materialização do plano esperado pela empresa, refletindo a previsão dos direcionadores de custo e atividades necessárias para executar o volume dos objetos de custo” (LUNKES, 2003, p. 136)

Padoveze e Taranto (2009) complementaram afirmando que a gestão por atividades possibilita a empresa definir quais são os recursos essenciais para a concretização da atividade, do mesmo modo estimar e gerenciar a demanda dos orientadores de custos. Os autores complementaram, citando as quatro etapas que basicamente compõem a elaboração do orçamento por atividades:

- 1) Orçamento dos custos para a concretização das atividades das áreas;
- 2) Definição de todas demandas por atividade e área, tendo como base elementos como: expansão da sede, lançamento de novos produtos etc.;
- 3) Mensuração de todos os custos para se concretizar cada atividade necessária para o atingimento das metas definidas; e
- 4) Através da consolidação das informações anteriores, o orçamento é definido como os custos para a realização das inúmeras atividades vinculadas.

Lunkes (2007) ressalta como maior vantagem do modelo, a ampliação do horizonte de possibilidades da empresa, devido ao aumento no grau de eficiência na utilização dos recursos, devido ao controle detalhado das atividades, fazendo com que o processo orçamentário trabalhe como uma ferramenta reguladora dos objetivos traçados.

Em contrapartida, ressalta que o desafio na utilização desse método, consiste comumente, na definição e/ou alteração da estrutura processual da empresa para que comporte tal operacionalização afim de se obter resultados cada vez mais eficientes.

#### **2.1.4.6 Beyond Budgeting**

O beyond budgeting não se trata de um método orçamentário em específico e sim, de uma prática que surgiu com a necessidade de respostas rápidas e eficientes das empresas às mudanças contínuas que as impactam. Sua aplicação se deu através do questionamento às práticas tradicionais visando a promoção de uma administração mais flexível e descentralizada com a detenção de outros controles distanciados a um plano orçamentário fixo (Lunkes, 2009).



De acordo com Padoveze e Taranto (2009), esse conceito questiona os modelos tradicionais devido a três problemas prevalentes nesses modelos:

- 1) A facilidade na manipulação dos resultados do período, onde os executivos deliberadamente definem metas aquém do potencial da empresa, para garantir o atingimento;
- 2) O alto custo envolvido em todas as etapas do processo orçamentário;
- 3) O desalinhamento do orçamento com a realidade altamente competitiva do mundo globalizado.

Os questionamentos aos modelos tradicionais de orçamento se baseiam nos seguintes princípios:

Tabela4: *Beyond Budgeting* – O modelo de gerenciamento adaptativo

Princípios de Liderança	Gerenciamento de Processos
<b>1. Propósito</b> - Envolver as pessoas em torno de causas corajosas e nobres; <i>não em volta de objetivos financeiros de curto prazo</i>	<b>7. Ritmo</b> - Organizar dinamicamente os processos de gestão em torno de ritmos e eventos de negócios; <i>não em torno do calendário anual</i>
<b>2. Valores</b> - Governe através de valores compartilhados e bom senso; <i>não através de regras e regulamentos detalhados</i>	<b>8. Recompensas</b> - Recompensar o sucesso compartilhado contra a concorrência; <i>e não contra contratos de performance fixo</i>
<b>3. Transparência</b> - Torne a informação aberta para auto-regulação, inovação, aprendizado e controle; <i>não restrinja</i>	<b>9. Planos e Projeções</b> - Fazer o planejamento e a previsão de processos enxutos e imparciais; <i>e não ações rígidas e políticas</i>
<b>4. Organização</b> - Cultive um forte sentimento de pertencimento em torno de equipes responsáveis; <i>evite controle hierárquico e burocracia</i>	<b>10. Alocação de Recursos</b> - Promova uma mentalidade consciente dos custos e disponibilize recursos conforme necessário; <i>e não através de alocações anuais de orçamentos anuais</i>
<b>5. Autonomia</b> - Confie nas pessoas através da liberdade de ação; <i>não castigue todo mundo se alguém abusar disso</i>	<b>11. Avaliação de Performance</b> - Avaliar o desempenho de forma holística e com feedback dos pares para aprendizado e desenvolvimento; <i>não baseado em medidas e apenas para recompensas</i>
<b>6. Clientes</b> - Conecte o trabalho de todos com as necessidades dos clientes; <i>evite conflitos de interesse</i>	<b>12. Metas</b> - Estabeleça metas direcionais, ambiciosas e relativas ; <i>evite metas fixadas e em cascatas</i>

Fonte: Adaptado de BBRT (2006, p. 32)

É possível identificar nos princípios acima que o objetivo do conceito de *beyond budgeting* é o de descentralizar o processo de tomada de decisão para que a responsabilidade para com o desempenho possa vir a ser compartilhada com os gerentes da operação, onde por

exemplo, aspectos relacionados a metas corporativas são adequáveis às alterações do ambiente empresarial e debatido em conjunto com a diretoria. Nessa gestão, as metas e os objetivos são baseados em indicadores de desempenho flexíveis negociados entre gerentes e diretores (Padoveze e Taranto, 2007).

Os autores ainda ressaltam que esse modelo visa a incorporação de práticas de gestão mais efetivas, mas que dada a intermissão de certos princípios do modelo orçamentário tradicional, pode vir a acarretar um modelo disruptivo que tenham como resultado mais problemas do que pontos positivos.

## **2.2 O processo de tomada de decisão estratégica**

Dada as constantes modificações que ocorrem no cenário globalizado e impactam diretamente a realidade das empresas inseridas, faz-se necessário um permanente estado de alerta dos gestores para que possa ser possível a identificação e compreensão sobre a forma como tais modificações impactam os ambientes internos e externos da empresa e principalmente, sobre como a organização se comporta diante das ameaças e oportunidades.

De igual forma, Drucker (2001) resalta a importância de a figura do gestor possuir uma boa percepção acerca dos acontecimentos mundiais, pois este comportamento tende a sugerir a maneira como a empresa é vista através do seu processo de tomada de decisão estratégica.

Tal processo é a conversão de informações recebidas e examinadas, em ação (Oliveira, 2004). Entretanto, essas ações estão constantemente expostas a riscos e incertezas de mercado que cobram uma necessidade de resposta em um curto espaço de tempo para que seja possível se adequar ao fluxo de informação global. Os gestores são colocados com frequência à frente de situações de divergência em que cabe a cada um a decisão de utilizar o conhecimento e ferramentas a seu dispor para que dentre as opções de solução, ele possa ser capaz de escolher àquela que levará a organização a atingir seu resultado (Mañas, 2002).

Aspectos como os constantes avanços dos recursos tecnológicos somados à globalização do fluxo de informação e a alta tecnologia de telecomunicação, resultam na diminuição do tempo em que a informação leva para ser processada, tornando assim, a

tomada de decisão em um ambiente corporativo cada vez mais complexos pois demandam uma constante reavaliação dos gestores ao longo do processo decisório.

Os desafios inerentes ao mercado pressionam os gestores a procurarem dados que se assemelhem ao máximo ao seu contexto de negócio para que o processo decisório seja assertivo (Rezende, 2002). Dessa forma, entende-se que as tomadas de decisões precisam ser realizadas de forma rápida pois a performance da organização depende da aptidão de seu gerenciamento.

“A racionalidade do gestor é necessária nas tomadas de decisão, mas deverá estar em consonância com as informações advindas do diagnóstico do problema, bem como da análise e avaliação das alternativas, no sentido de evitar problemas superiores aos que deram origem ao processo decisório. Desta maneira, a capacidade de compreensão e de escolha do administrador são desafiadas a todo instante a tornarem-se objetivas, pela necessidade da decisão racional diante do cenário de incertezas no qual estão inseridas as organizações”(Maximiano, 1995, p. 83).

### 2.2.1 Níveis de tomada de decisão

Por trás do processo decisório, existem diferentes níveis de tomada de decisão que devido às suas divergências, se tornam complementares e interdependentes. Normalmente, as decisões de uma organização são classificadas de acordo com a atividade a que ela pertence, de acordo com três níveis: Operacional, Tático e Estratégico. O sucesso das empresas depende do trabalho integrado dos níveis apresentados a seguir.(Barbalho, 1997)

Tabela 5: Níveis de tomada de decisão

Nível Organizacional	Tipo de Planejamento	Conteúdo	Tempo	Amplitude
Institucional	Estratégico	Genérico e Sintético	Longo prazo	Aborda a organização como um todo. Macro-orientado
Intermediário	Tático	Menos genérico e mais detalhado	Médio prazo	Aborda cada unidade separadamente
Operacional	Operacional	Detalhado e analítico	Curto prazo	Aborda cada operação separadamente. Micro-orientado

Fonte: Chiavenato – Administração nos novos tempos (2004, p. 255)

#### 2.2.1.1 Nível Estratégico

Independentemente de seu porte, todas as organizações possuem planejamento estratégico, porém aquelas que possuem destaque são as que não permitem que suas estratégias sejam criadas e permaneçam subentendidas e informais. Esse cenário usualmente ocorre em empresas de pequeno/médio que por hábito, possuem suas orientações estratégicas concentradas somente na mente dos líderes (Maximiano, 2009).

É com base na missão, visão e valores da empresa, através de suas orientações gerais, que surgem os fundamentos dos objetivos estratégicos que por sua vez, são desdobrados aos níveis tático e operacional. Em suma, os objetivos operacionais e táticos particularizam os objetivos estratégicos gerando um alicerce para futuras implementações na estrutura organizacional. Enquanto a alta diretoria fica responsável por elaborar, implantar e gerenciar o planejamento estratégico, os níveis tático e operacional ficam sob gestão do nível gerencial (Oliveira, 2002).

“As decisões tomadas nesse nível afetam as decisões como um todo pois são processos contínuos, sendo sempre voltados para o futuro e mostram como a empresa irá se interagir com ambiente externo”. O propósito das decisões no nível estratégico é desenvolver estratégias para que a organização seja capaz de atingir seus macros objetivos (Robbins; Decenzo, 2004, p. 81)

A finalidade das decisões do nível estratégico é a elaboração de estratégias que façam com que a empresa se torne capaz de alcançar seus macros objetivos.

### **2.2.1.2 Nível Tático**

O planejamento tático trabalha com a decomposição dos objetivos e estratégias definidos no nível estratégico, atuando assim em partes específicas da organização, com perspectivas de médio prazo (Chiavenato, 2004).

De acordo com Oliveira (2002), essa decomposição dos objetivos para ações de médio prazo, expõem as ações estratégicas que cada departamento deverá adotar para alcançar as metas definidas pela alta diretoria, usualmente relacionadas com o segmento administrativo e são empregadas para a tomada de decisão sobre as operações de controle, definindo novas regras decisórias que seguidamente serão utilizadas no nível operacional

No geral, a característica mais importante desse nível é a intermediação de informações entre o planejamento estratégico e o operacional, tornando possível que as ideias saiam do campo intangível e se tornem ações efetivas.

### **2.2.1.3 Nível Operacional**

Segundo Oliveira (2006) o sucesso das estratégias e objetivos da empresa dependem rigorosamente da forma como serão operacionalizadas através dos processos e atividades. No nível operacional, as decisões são baseadas em ações de curto prazo, fundamentando-se nas operações diárias e na otimização dos resultados através do fluxo processual, conforme as definições da organização (Chiavenato, 2004).

É no nível do planejamento operacional que se constrói o plano de ação da organização, que contém a previsão das atividades e a base para seu monitoramento (Oliveira, 2006), através do suporte oferecido por ferramentas administrativas como cronogramas, orçamentos e organogramas. (Maximiano, 2009). Tais ferramentas auxiliam no processo de padronização das ações operacionais que tem como objetivo o atingimento das metas definidas. A tomada de decisão nesse nível demonstra o modo como as operações precisam ser conduzidas, de forma a garantir que as atividades operacionais obtenham sucesso.

### **2.2.2 Elementos do processo de tomada de decisão**

A empresa é um sistema movido à tomada de decisão onde cada funcionário faz parte consciente e racionalmente, analisando e decidindo entre opções mais ou menos lógicas que são apresentados de acordo com sua personalidade, estímulos e atitudes (Chiavenato, 2004). Ainda segundo o autor, o processo decisório é composto por diversos elementos, dentre eles:

- a) O estado da natureza: O fator de risco devido às incertezas contidas no âmbito da decisão a ser tomada;
- b) O tomador de decisão: Indivíduo ou grupo com missão de efetuar a escolha entre as opções disponíveis;
- c) Os objetivos: O que o tomador pretende alcançar com a tomada de decisão;
- d) Preferências: Parâmetros utilizados para embasar a escolha;

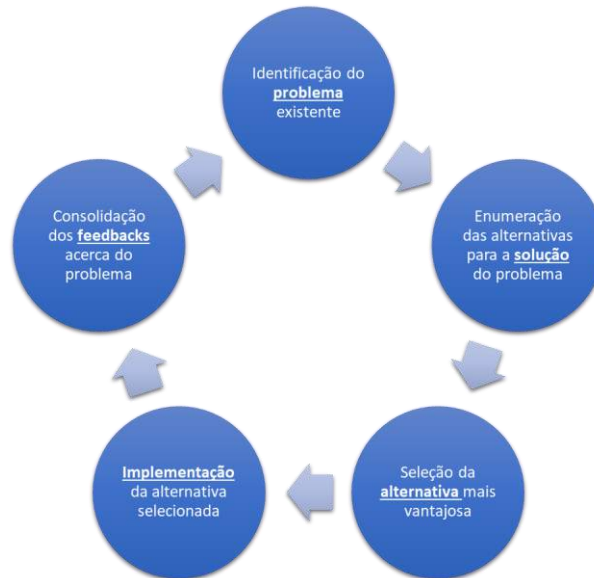
- e) Situação: Aspectos, em suma, fora de controle e de conhecimento do decisor, inerentes ao ambiente e que impactam a decisão;
- f) Estratégias: Caminho que o decisor direciona suas ações para atingimento dos objetivos, considerando os recursos disponíveis;
- g) Resultado: Consequência da estratégia.

Entre os elementos que integram o processo de tomada de decisão, alguns impactam diretamente a seleção pelo decisor e influenciam toda a cascata de decisão seguinte. Oliveira (2004) ressalta que existe uma referência em relação a opção escolhida, demandando assim, uma racionalidade objetiva pelos decisores. O autor separa o processo decisório em fases:

- a) Identificação do problema através do reconhecimento do cenário em que a empresa se encontra;
- b) Análise do problema através da consolidação de todas as informações sobre o problema em si para que possa ser analisado todas as ameaças e oportunidades;
- c) Definição das possibilidades de solução e possíveis alternativas ao problema;
- d) Comparação de todas as soluções e alternativas levantadas afim de identificar a que possui o melhor saldo entre a análise das vantagens e desvantagens;
- e) Estabelecimento da alternativa selecionada considerando possíveis treinamentos que se façam necessários;
- f) Acompanhamento e análise da alternativa implantada, através de parâmetros definidos pela empresa, para que os resultados apresentados possam ser explorados.

Chiavenato (2004) e Oliveira (2006) observam que o sucesso no processo decisório depende da forma como as etapas citadas são conduzidas e quais escolhas são feitas. Dessa forma, fica claro a essencialidade do processo de tomada de decisão exemplificado abaixo, que define os parâmetros necessários ao longo do processo decisório na procura da melhor opção para a resolução dos problemas, definindo assim, o futuro da organização.

Gráfico 1: Modelo do processo de tomada de decisão



Fonte: Chiavenato (2004, p. 349)

A utilização de um processo estruturado por si só não é garantia de sucesso, entretanto, amplia a mente do decisor para uma decisão mais assertiva e coerente, mitigando assim a possibilidade de erro.

### 2.2.3 Modelos de tomada de decisão

A ação de se tomar uma decisão e de resolver problemas podem ser apresentados de diversas maneiras diferentes. No início, o processo decisório era considerado um tema estritamente racional onde os gestores deveriam tomar suas decisões apenas tomados pela sua racionalidade (Simon, 1965).

Entretanto, Simon (1965) ressalta que os questionamentos feitos a esse modelo foram originando ramificações mais flexíveis e aplicáveis a realidade das empresas, que possibilitaram aos decisores a melhor tomada de decisão diante de todas as limitações acerca do problema a ser resolvido.

#### 2.2.3.1 Modelo Racional

O modelo de tomada de decisão racional é o mais estruturado entre os dois pois presume uma conjuntura com normas e processos pré-definidos. Esse tipo de modelo

prevalece em ambientes com uma estrutura organizacional altamente burocrática e com os procedimentos definidos através de regras formais (Robbins; Decenzo, 2004).

Segundo Choo (2003), na tomada de decisão racional todas as decisões devem ser tomadas logicamente pautadas em regras e baseadas em informações robustas sobre os objetivos da empresa, possibilidades plausíveis, resultados presumíveis dessas alternativas e a importância desses resultados para a organização.

Entretanto na prática, uma decisão pautada na racionalidade descrita acima, normalmente é ofuscada pelo conflito de interesses existentes dentro da empresa através das permutas e negociações entre áreas e/ou indivíduos, pelas informações incompletas e assim por diante (CHOO, 2003).

Já para Baron (1994) as decisões tomadas conforme esse modelo são o resultado da utilização de métodos que direcionam o decisor para o atingimento dos objetivos esperados, mas sem que, nenhum erro seja esperado. O autor interpreta que apesar do método ser amplamente baseado na aplicação da racionalidade, é cabível existirem escolhas baseadas em convicções que foram originadas de modo racional.

Dessa forma, nota-se que as decisões tomadas através do modelo racional fazem com que os gestores enxerguem a organização como um sistema, levando em consideração o contexto que a organização está inserida, tal como sua cultura e especificidades, de forma a ponderar os possíveis impactos de suas decisões, antes de serem escolhidas.

### **2.2.3.2 Modelo Carnegie**

O Modelo Carnegie ou ainda Modelo da Racionalidade Limitada, apontado por Simon, aborda a incapacidade de o gestor conseguir ter à sua disposição a todas as opções de ação, de forma a conseguir analisar todas as alternativas disponíveis, por ser impraticável esse nível de detalhamento (AIDAR, 2006).

O ideal racional pressupõe que a decisão é unicamente fomentada pela evidenciação de alguma questão e que o processo decisório consiste em um processo de produção e análise de



informações, o que resultará na identificação e na opção de alternativas para o alcance eficiente dos objetivos organizacionais (MOTTA apud ARRUDA, 2000).

Nessa perspectiva, a empresa é caracterizada como uma união entre os inúmeros interesses e objetivos que a permeiam, onde a conclusão do processo provém de acordos entre os decisores, de acordo com suas preferências sendo que as soluções são escolhidas através do processo de estabelecimento de regras conforme os interesses e propósitos dos envolvidos, e do universo limitado de informações disponíveis. Assim, a escolha da decisão se faz a partir da opção considerada satisfatória para a organização. (Motta e Vasconcelos, 2002).

Por esse ângulo, a característica desse modelo é que, apesar do decisor tensionar sua ação à racionalidade, seus atos são restritos pelo limitado conjunto de informações imprescindíveis para o processo decisório e pelas diversas interferências causadas entre os indivíduos envolvidos que irão determinar a escolha.

### **2.2.3.3 Modelo Incrementalista**

Lindblom (1959) apresenta o modelo incremental, que idealiza o processo decisório sob um ponto de vista político, com suas limitações e desmembramentos. Esse modelo opõe-se ao que preconiza o modelo racional: a escolha por uma decisão ocorre sem a definição prévia de objetivos ou valores, as discussões se referem a ações concretas onde cada indivíduo confere às ações os objetivos e princípios da forma como os prefere. Logo, o critério para a escolha da ação se relaciona com o nível de aceitação que ela oportuniza, e não com sua adequação à objetivos preexistentes.

Assim sendo, os administradores não se restringem a delimitar objetivos e avaliar as alternativas para alcançá-los, ao contrário, passam a escolhê-las após confrontá-las, visando alcançar os resultados desejados. Deste modo, a decisão mais adequada é gerada a partir de um consenso e visa a garantir a conformidade entre as partes interessadas.

### **2.2.3.4 Modelo Desestruturado**

Nesse modelo proposto por Mintzberg (1995) a premissa predominante ao longo do processo da tomada de decisão é a de que o decisor possui pouca informação sobre o

problema, de suas opções e possíveis soluções, sendo caracterizado como um modelo dinâmico, porém com interferências.

Esse modelo é usualmente utilizado quando a incerteza é alta. Na prática, em meio ao processo de escolha, as ações são labirínticas e ocorrem de forma desestruturada e difícil de serem previstas. Por isso, ao serem confrontados com quaisquer obstáculos, a organização reanalisa suas alternativas tantas vezes necessárias, até que seja possível a seleção de uma opção. O nome desse modelo provém da desestruturação ocasionada pelas constantes mudanças (Cornélio, 1999).

Sendo assim, essa abordagem preconiza a reavaliação das alternativas pelos gestores sempre que confrontados por obstáculos, sendo possível voltar atrás, sempre que necessário, reiniciando novamente o processo. São inúmeros as possíveis etapas a serem percorridas em um processo não linear, onde os decisores empregam-se da intuição até a obtenção da melhor decisão, o que pode demandar um bom período de tempo.

### **2.2.3.5 Modelo Lata do Lixo**

Nesse modelo inicialmente desenvolvido por Cohen, March e Olsen (1972), também conhecido como “Modelo Anárquico”, as organizações não apresentam coerência em relação a tomada de decisão visto que o gestor não procura reconhecer e investigar para só assim, determinar as possíveis opções de solução. As decisões são fruto do confronto de problemas, soluções, indivíduos e cenários.

Choo (2003) esclarece “[...] o modelo anárquico de decisão pode ser comparado a uma lata de lixo, onde vários tipos de problemas e soluções são atirados pelos indivíduos, à medida que são gerados. A decisão ocorre quando problemas e soluções coincidem”.

Segundo Cohen, March e Olsen (1972) levantaram três ambiguidades presentes nos ambientes de “anarquia organizada” onde esse modelo ocorre:

- a) Os decisores por vezes possuem preferências inconsistentes e sem embasamento, tendendo assim, a descoberta de suas prioridades apenas através da ação propriamente dita;

- b) Os decisores não tem conhecimento robusto sobre o problema, eles vão ganhando uma melhor compreensão através de tentativa e erro, mas sem um entendimento óbvio das causas contidas;
- c) A “anarquia organizada” tem como aspecto notável a baixa participação, pelos decisores não terem a obrigatoriedade de iniciarem e finalizarem o processo.

Nota-se que nesse modelo há uma ruptura com a visão e estratégia da empresa por meio de escolhas fracionadas e sem uma lógica no plano temporal da organização.

Perante o exposto, entende-se que, apesar das divergências apontadas entre os modelos de tomadas de decisão, todos eles culminam no prosseguimento para as etapas que deverão ser seguidas para resolução dos problemas organizacionais. Possuem, entretanto, singularidades em relação ao processo decisório, pois cada um determina sua própria ordem e premissas ao longo das fases do processo.

## **2.3 Energia Renovável no Brasil**

### **2.3.1 Resumo histórico**

A história da humanidade conforme conhecemos hoje, só foi possível devido ao desenvolvimento da energia ao longo dos séculos. Primeiramente como elemento essencial para a manutenção da vida e posteriormente como fator de desenvolvimento econômico. Como consequência, a humanidade criou uma dependência energética para que o bem-estar social e econômico pudesse se manter. (Goldemberg; Lucon 2007)

Após a Revolução Industrial, o impacto da atividade humana sobre o meio ambiente, tornou-se expressivo. O crescimento populacional e industrial implicou no aumento do consumo, originando problemas ambientais cuja solução tornou-se o grande desafio deste início de século para pesquisadores, ambientalistas, governos, organizações não governamentais e comunidades do mundo inteiro.

Nesses termos, o homem vem expandindo e ultrapassando os limites tecnológicos ao longo de sua trajetória, permitindo o controle de diferentes vertentes do conhecimento científico; entre eles destaca-se o conhecimento acerca do setor energético, um dos elementos potencializadores da economia capitalista. Nesse parâmetro, Oliveira Neto (2016) ressalta que

“diversas fontes de energia foram utilizadas durante a evolução da humanidade, principalmente os combustíveis fósseis, como, petróleo, carvão, nuclear e gás”.

Apesar de toda a evolução que as variedades energéticas nos proporcionaram, Brown (2003) em contrapartida, ressalta que o nível de preocupação mundial com a deterioração do meio ambiente onde vivemos, fruto do ritmo acelerado de produção e consumo atuais possibilitados por tais variedades, aumenta continuamente e em nível global. Em seu livro *Eco-Economia*, Brown afirma que “criou-se uma economia fora de sincronia com o ecossistema do qual ela depende”.

É verdade que não se pode negar que a utilização de combustíveis fósseis permitiu um alinhamento entre a oferta e demanda energética (Vichy; Mansor, 2009), mas em contrapartida ocasionaram uma mudança no panorama mundial devido ao impacto que a utilização desenfreada dos mesmos trouxera ao meio ambiente, como o aquecimento global e mudanças climáticas. O quinto relatório divulgado pelo IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*, diz que os efeitos das mudanças climáticas já estão ocorrendo em todos os continentes e oceanos. Afim de se minimizar esses efeitos, foram denominados como os pilares de preocupação desse século: Meio ambiente, energia e economia global. (Vichy; Mansor, 2009).

Nesse aspecto de realinhamento do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente, o consumo de combustíveis tem sido tratado como tema principal. Os adventos da ECO 92 (ocorrido em 1992), o Protocolo de *Kyoto* (ocorrido em 1997) e a COP 21 (ocorrido em 2015) (GRAU NETO, 2007, BOFF, 2013), vem ao encontro desta perspectiva com o estabelecimento de metas de redução da emissão de gases poluentes e meios de compensação para países mais compromissados com a preservação do meio ambiente, por exemplo, através dos créditos de carbono.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável com ênfase na produção de energias renováveis tem sido um dos focos de interesse mundial por ser um tema crucial para mudanças no futuro e o início desse trabalho no presente, possuindo assim um grande impacto para o cenário econômico, social e ambiental. Tais preocupações são válidas e tornaram-se parte do cotidiano das corporações que adotam ações voltadas para a preservação do meio ambiente atrelando o desenvolvimento ao crescimento sustentável.

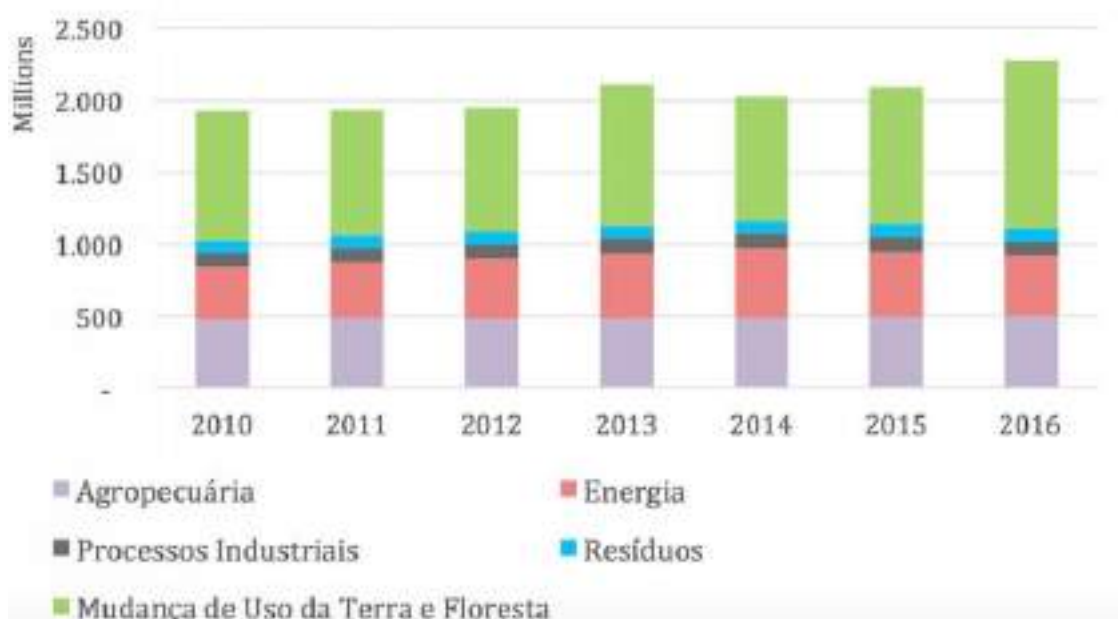
### 2.3.2 Composição da matriz energética nacional

As fontes de energia podem ser classificadas de acordo com o tempo que a natureza leva para repor tais recursos novamente. As fontes não-renováveis são aquelas que necessitam de um horizonte de tempo geológico para serem repostas e por consequência, são passíveis de extinção. Pode-se citar como exemplo desse tipo de fonte: petróleo, gás natural, carvão mineral e o combustível nuclear (Goldemberg; Lucon 2007.)

As vantagens da obtenção de energia através dessa fonte é a experiência adquirida ao longo dos anos de geração através dessa fonte e a facilidade no armazenamento e transporte. Com relação às desvantagens, além da possibilidade de escassez do recurso e das principais fontes estarem localizadas em zonas de conflito como por exemplo o Oriente Médio, a grande questão é o aumento das taxas dos gases agravantes do efeito estufa, que quando comparado a fontes renováveis (Lavado, 2009).

Conforme o gráfico1, é possível identificar a enorme representatividade que a geração desses gases provenientes da geração por fontes não-renováveis, possuem no balanço:

Gráfico2: Emissão Brasileira de gases do efeito estufa



Fonte: SEEG Brasil (2016)

Já a energia oriunda das fontes renováveis, segundo Goldemberg e Lucon (2007) é aquela que a energia pode ser extraída e imediatamente reposta na natureza de forma que o consumo, em geral, não seja maior que a produção, como é o caso da queda d'água, energia eólica, energia solar, a energia das marés e do calor do núcleo da Terra, geotermal.

Em relação aos componentes da matriz energética brasileira, a fonte de maior expressão é a hidráulica. Se tratando de poluição, ela está considerada entre as fontes mais limpas porém o impacto negativo causado no meio ambiente é de grande relevância visto a necessidade do devido à construção das represas que provocam inundações em grandes áreas de florestas, interferindo no fluxo de rios, destruindo espécies vegetais, prejudicando a fauna, e interferem na ocupação humana (INATOMI; UDAETA, 2005).

Já as fontes de geração térmica são consideradas fontes importantes de poluição e com forte peso na emissão de CO<sub>2</sub> responsável pelo aquecimento global. Das fontes de energia consideradas mais limpas, a energia eólica se destaca por ter mínimo impacto no meio ambiente, não emite nenhum resíduo e tem contra si apenas um nível de ruído de baixa frequência que pode se tornar incômodo (EPE, 2017).

Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA, 2016) em 2014, de toda a produção de energia primária do mundo 13,8% foi proveniente de fontes renováveis de energia, sendo 2,4% hidroeleticidade e 10,3% de biocombustíveis e biomassa. O movimento de expansão do uso de fontes renováveis se iniciou a partir de 1990 e se fortaleceu após o início do século XXI, devido ao aumento da preocupação com os impactos no meio ambiente, a diminuição das reservas de combustíveis fósseis ao redor do mundo e das constantes variações no preço do barril de petróleo (ANEEL, 2008).

Para além dos fatores descritos, O Brasil enfrentou durante o intervalo dos anos 2000 a 2002, em que a possibilidade de haver cortes forçados no fornecimento de energia, conhecidos como “apagões”, preocupou o governo e a população (ANEEL, 2002). A falta de investimentos na ampliação da capacidade de geração e distribuição de energia foi a principal responsável por estes cortes energéticos.

O Programa de Incentivos a Fontes Alternativas de Energia (PROINFA) foi criado pelo governo brasileiro em 2002 com a intenção de ampliar o uso de outras fontes na matriz

energética brasileira. Na primeira fase, foram incentivados projetos de biomassa, eólica e pequenas centrais hidrelétricas, já na segunda fase, o PROINFA estipulou um mínimo de 10% da participação das fontes alternativas na matriz elétrica a ser atingido nos 20 anos seguintes (DUTRA, 2006).

Nessa perspectiva, uma análise mais minuciosa das principais fontes energéticas não-renováveis e renováveis utilizadas em nosso país torna-se importante para melhor entendimento do cenário da matriz energética brasileira.

### 2.3.3 Panorama geral das principais fontes renováveis do Brasil

Segundo dados da resenha energética brasileira divulgado pelo Ministério de Minas e Energia (2018), a composição da matriz energética brasileira é a mais renovável do mundo industrializado devido aos seus 43,2% de produção provenientes dos recursos hídricos, biomassa, etanol, eólica e solar, tendo como diferencial suas usinas hidrelétricas responsáveis pela geração de mais de 75% da eletricidade de todo o país.

Vale ressaltar que com relação a matriz energética mundial, apenas 13,8% são compostas de fontes renováveis, esse número é ainda menor com relação aos países participantes da OCDE – Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico, esse número é ainda menor, apenas 10% segundo dados da Eletronuclear (2018)

Gráfico 3: Oferta interna de energia no Brasil (%)



Fonte: Eletronuclear (2018, p. 5)

### **2.3.3.1 Hidro**

As usinas hidrelétricas empregam o potencial do recurso hídrico para geração de energia, classificando-se, portanto, como uma fonte renovável. Diversos países caracterizados por locais com disponibilidade de água e declividades, esse recurso vem sendo bastante utilizado. Os benefícios da utilização da água como fonte de energia são a menor emissão de gases do efeito estufa (a depender do tipo de hidrelétrica) e menores custos de produção se comparadas a algumas outras fontes, como a energia solar (Goldemberg; Lucon, 2007).

O Brasil possui o segundo maior potencial de hidroeletricidade do mundo ficando atrás apenas do Canadá. Toda essa disponibilidade hídrica representou um importante papel no desenvolvimento socioeconômico do país. Apesar de pequenas variações em decorrência da perda ao longo da transmissão de energia, hoje o potencial hidrelétrico é de 260 GW, dos quais apenas 80 GW estão efetivamente explorados (ANEEL, 2008).

Ainda segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica, após 1997 ocorreu um aumento evidente na taxa de crescimento devido à crise de abastecimento que se instaurou durante a crise do petróleo. A utilização das hidrelétricas como fonte energética se destacou devido à redução de emissões de gases do efeito estufa proporcionado, o que levou à uma diminuição na utilização dos combustíveis fósseis para geração de energia elétrica.

O uso do potencial hídrico para geração de energia é geralmente caracterizado como uma fonte de baixa emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera, ou seja, “limpa”. Porém, Carvalho (2009) levantou um aspecto desfavorável ao meio ambiente na utilização das usinas hidrelétricas pois também emite uma certa quantidade de gases do efeito estufa, como o metano e o CO<sub>2</sub> devido à decomposição de material orgânico presente nos terrenos e vegetações inundados para possibilitar a construção dos reservatórios, além dos impactos sociais para remoção das comunidades existentes.

### **2.3.3.2 Biomassa e biocombustível**

De acordo com Goldemberg e Lucon (2007), biomassa é a matéria proveniente de seres vivos, que, através de diversas tecnologias, pode ser transformada em energia elétrica, mecânica ou térmica. Pode ter origem agrícola (como a cana de açúcar e o milho), florestal



(madeira) ou de rejeitos industriais e urbanos (lixo biodegradável). A origem é capaz de determinar o potencial energético da biomassa.

A utilização dessa fonte para geração de energia se apresenta como uma alternativa para redução da dependência mundial de petróleo e derivados, de acordo com o MMA - Ministério do Meio Ambiente (2007), visto que o aproveitamento desta fonte gera eletricidade e também biocombustíveis, sendo os principais o etanol e o biodiesel.

Em 2015, o uso da energia proveniente da biomassa no mundo aumentou 8% em relação ao ano anterior, sendo que os países com maior crescimento foram a China, o Japão, a Alemanha e o Reino Unido (REN21, 2017). Em outubro de 2016, o Brasil possuía 532 usinas com aproximadamente 13,9 GW de capacidade instalada total de produção de energia elétrica a partir da biomassa. (ANEEL, 2016).

### **2.3.3.3 Solar**

A utilização do Sol como recurso para geração de energia aumentou após 2001, principalmente em países como o Japão e na Alemanha, por conta da preocupação ambiental com a utilização de energias não-renováveis e combustíveis fósseis e ao aumento do preço do barril do petróleo (Dienstmann, 2009).

Segundo Esposito e Fuchs (2013), uma desvantagem na utilização do recurso solar é a intermitência do mesmo, ou seja, possui interrupções em seu fornecimento. Quando utilizada com o intuito de contribuir com uma parte da geração elétrica não representa um problema, porém a utilização para compor grande parte da matriz energética, pode ocasionar falhas de abastecimento.

Apesar das limitações e incertezas, o potencial teórico de energia solar no Brasil é enorme. Na média, o território nacional recebe 230 Wh/m<sup>2</sup> de radiação solar. Como no resto do mundo, a maior incerteza é prever se há um papel econômico de larga-escala para essa forma de energia no país. Inúmeros avanços tecnológicos ainda se fazem necessários pra tornar a energia solar comercialmente viável em grandes proporções.

De acordo com a Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA, 2016), a possibilidade de redução dos custos de produção das fontes renováveis acontece com a obtenção de matérias-primas de menor custo e maior assertividade das tecnologias capazes de aumentar a eficiência e/ou diminuir os custos de instalação.

No Brasil, a utilização dessa fonte ainda é pouco difundida, por não conseguir ser competitiva em comparação aos outros recursos disponíveis no país, representando apenas 0,01% da oferta interna de energia elétrica (MME, 2016).

#### **2.3.3.4 Eólica**

A utilização da energia cinética proveniente dos ventos para geração de energia mecânica ocorre há mais de 3000 anos com o objetivo de bombeamento de água para agricultura e moagem de grãos, porém desde o final do século XX a aplicação da energia eólica para geração de energia elétrica tem se acentuado mundialmente por ser uma fonte limpa, com baixo custo operacional e ampla disponibilidade em diferentes regiões, apresentase como uma das melhores alternativas para a solução da diversificação da matriz energética (Melo, 2014).

Segundo a Abeeólica (2014), no Brasil, a utilização da energia dos ventos somente começou a partir de 1992, com o funcionamento do primeiro aerogerador na América do Sul, com uma potência de 225 kW, localizado em Fernando de Noronha (PE).

Apesar de ter sido uma instalação bem-sucedida, nos dez anos seguintes não foram realizadas iniciativas relevantes para ampliação do uso desse recurso no Brasil, basicamente pelo alto custo da tecnologia. Ao fim de 2012, o Brasil apresentava 108 parques eólicos com capacidade total de 2,5 GW. Logo, o país passou a ser responsável por 0,89% da capacidade global de produção de energia eólica.

A expansão do uso de energia eólica foi possibilitada por dois grandes responsáveis: o PROINFA e os leilões de energia em 2016. Em 2005, o Brasil detinha apenas 27,1 MW de capacidade total de produção eólica. Em julho de 2016, a energia dos ventos contribuiu com 6,8% da matriz elétrica brasileira, sendo a 5ª principal fonte de geração de eletricidade. O uso

da energia eólica possibilita uma redução de aproximadamente 17,3 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> por ano no Brasil (Abeeólica, 2016).

### **3. METODOLOGIA**

Vergara (2014) afirma que a pesquisa tem o objetivo de identificar as verdades para determinado problema. Para isso, é necessário haver um processo de descoberta conduzido através de um caminho, uma linha lógica de raciocínio, que se reflete em um método científico. Este capítulo, então, tem como propósito apresentar os recursos metodológicos deste trabalho.

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

Para que os objetivos pudessem ser atingidos, optou-se por uma abordagem qualitativa que de acordo com Silva e Menezes (2001):

“A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são básicos no processo qualitativo. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem”. (Silva e Menezes 2001, p.21)

Gil (1991) e Vergara (2014) afirmam que existem dois critérios básicos para se classificar uma pesquisa: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins da pesquisa, a presente pesquisa se caracteriza como descritiva pois de acordo com Vergara (2014) é a melhor forma de se expor características de uma população específica ou evento , estabelecendo correlações entre as variáveis e sua natureza. A autora também ressalta que a pesquisa não tem objetivo de explicar os eventos que descreve, mas sim a descrição dos mesmos.

Já com relação aos meios, a pesquisa se utilizou de duas abordagens: pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A escolha pela pesquisa bibliográfica se deu pois de acordo com Fonseca (2002), é o método que realiza o levantamento de teorias já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos como livros, artigos científicos e páginas da web.

Para Gil (2007), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são sobre investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

Já a escolha pelo estudo de caso, foi motivado pelos pontos levantados por Yin (2005), onde se detectou que o estudo de caso é a estratégia mais utilizada para o pesquisador que possui pouco controle sobre os fatos e quando o direcionamento é para os fenômenos contemporâneos que ocorrem em algum contexto da vida real. Segundo o autor, o estudo de caso vem sendo utilizado mais comumente em pesquisas referentes ao campo da Administração.

Como o objetivo dessa pesquisa compreende a assimilação completa sobre a utilização do orçamento empresarial como uma ferramenta tomada de decisão estratégica, optou-se pela análise do caso de uma empresa de projetos de energia renovável, em função também da facilidade de acesso às informações referentes a essa pesquisa por parte da pesquisadora.

### **3.2. Coleta e tratamento dos dados**

A elaboração do estudo de caso ocorreu através do estudo empírico de investigação do fenômeno por ser um procedimento metodológico que enfatiza entendimentos contextuais, sem esquecer-se da representatividade, tendo como base diversas fontes de evidência para garantir “o caráter de profundidade e detalhamento” do método (Vergara, 2007) iluminando assim uma decisão (ou um conjunto delas), o porquê elas são tomadas, como são implementadas e com que resultados (Yin, 2005).

Nessa perspectiva, o estudo de caso foi escolhido, pois era essencial a realização de um estudo profundo sobre o funcionamento do processo orçamentário, descrevendo a situação em seu contexto, explicando o evento e utilizando diversas fontes de informações. A pesquisa foi realizada através da análise de documentos da Rio Energy Projetos de Energia S.A., tais como apresentações sobre os projetos, planilhas, fluxogramas, cronogramas e com a participação da autora e da gerente financeira da empresa, ambas ativas na rotina mensal de análise orçamentária da empresa em questão.

### **3.3 Limitações do método**

Há que se ressaltar, em primeiro lugar, o que pode ser caracterizado como uma crítica clássica ao próprio método de estudo de caso que é a impossibilidade de generalização para o universo de empresas. Neste sentido, nenhum caso é generalizável para o universo ou população. O objetivo do investigador é aprofundar conhecimentos e teorizar (generalização analítica) e não fazer generalizações estatísticas (Yin, 2005).

A pesquisa é limitada quanto à amostra pesquisada, por se tratar de um estudo do caso de uma empresa específica, se resumindo ao contexto que está inserida. Além disso, o levantamento das informações em si, é caracterizado como uma limitação para o estudo, pois são informações internas da organização.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, este trabalho se baseia em fonte externas coletada, podendo apresentados coletados ou processados de maneira imprecisa ou equivocada. Segundo Gil (2002) “qualquer tentativa de apresentar um modelo para o desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica deverá ser entendida como arbitrária. Tanto é que os modelos apresentados pelos diversos autores diferem significativamente entre si.” Estes aspectos são confirmados pelos autores Paiva Junior, Leão e Mello (2011), que apontam limitações em validade e confiabilidade em pesquisas qualitativas.

## 4. ESTUDO DE CASO

### 4.1 Características da organização

A Rio Energy Projetos de Energia S.A. é uma empresa de desenvolvimento, implantação e operação de projetos de geração de energia renovável, sediada no Brasil na cidade do Rio de Janeiro, orientada para a criação de valor e resultados para seus acionistas.

Desde sua criação, que ocorreu em 2012, a empresa optou por ter a sua área de planejamento financeiro com base no regime via caixa, descasando assim, dos relatórios contábeis que se baseiam no regime via competência. Ela também possui alguns marcos interessantes com relação a sua estrutura, pois possui 46 CNPJs, 206 contas bancárias com 10 instituições diferentes, sendo a gestão e conciliação desses itens um desafio claro para a gerência financeira.

Com relação aos acionistas da empresa, os mesmos se tratam de fundos geridos pela *Denham Capital*, gestora de fundos de mais de nove bilhões de dólares e de 56GW de experiência acumulada em geração de energia, além de um grupo de grandes investidores internacionais, que foram atraídos para o Brasil devido ao mercado robusto e propício para crescimento de demanda, abundância de recursos naturais para geração renovável, foco em sustentabilidade e acordos internacionais de clima do país e a garantia da segurança energética para futuras gerações que o Brasil apresenta.

Para além das questões práticas envolvidas nos aportes de capital pelos investidores, a Rio Energy considera como uma valiosa contribuição, todo o conhecimento técnico e rede de contatos provenientes desse relacionamento. Tais particularidades tornaram possível a viabilização de 629MW de energia eólica em operação e mais 2,1GW de energia eólica e solar em desenvolvimento, pelos estados da Bahia, Ceará e Rio Grande do Sul.

Figura 8: Alocação dos projetos por estado do Brasil



Fonte: Apresentação Corporativa Rio Energy Projetos de Energia S.A extraído pela autora

Apesar dos seus poucos anos de existência e de só ter iniciado suas atividades em 2013, a Rio Energy se tornou uma empresa com competência para cada fase do ciclo de investimento de um projeto no que tange: o desenvolvimento e aquisição de projetos *greenfields*<sup>6</sup>, otimização do projeto para comercialização de energia; estruturação financeira e legal, engenharia e construção e operação e manutenção dos ativos e isso se reflete nas características de seus atuais projetos presentes no portfólio:

- 1) Caetité: projeto em fase operacional localizado na região de Caetité, no estado da Bahia onde parte da energia foi vendida no leilão de reserva 2013 e a outra parte no leilão A-3 de 2013. Possui 53 aerogeradores da empresa General Eletric (GE) com capacidade instalada de 54,4 MW. Teve sua operação iniciada no dia 2 de agosto de 2015, um mês antes do previsto, com preço de venda de energia à R\$ 158,00/MWh.
- 2) Itarema: Projeto em fase operacional localizado na região de Itarema, no estado do Ceará onde parte da energia foi vendida no leilão A-3 de 2013 e a outra parte no leilão A-3 de 2014. Possui 69 aerogeradores da empresa Acciona, com capacidade

<sup>6</sup> Projetos incipientes, ainda no papel (Viegas e Freire, 2010)

instalada de 207 MW. Teve sua operação iniciada ao longo de janeiro e agosto de 2016, com preço de venda de energia à R\$ 167,00/MWh.

- 3) Serra da Babilônia: Projeto em fase operacional localizado na região de Várzea Nova e Morro do Chapéu, no estado da Bahia. Empreendimento foi adquirido no leilão de energia reserva de 2015. Possui 95 aerogeradores da empresa Wobben Enercon, com capacidade instalada de 223,25 MW (8 SPEs). Teve sua operação iniciada em novembro de 2018, com preço de venda de energia à R\$ 167,00/MWh.
- 4) Serra da Babilônia Fase 3: Projeto em fase de implantação, localizado na região de Várzea Nova e Morro do Chapéu, no estado da Bahia. Aproximadamente 59% da energia total do empreendimento foi vendida no leilão de energia A-6 de 2018, a outra parte está sendo negociada no mercado. Projeto prevê a instalação de 30 aerogeradores da empresa General Electric (GE), com capacidade instalada de 144MW. Tem sua operação prevista para janeiro de 2012, com preço da parcela vendida à R\$ 88,61 MWh.
- 5) Desenvolvimento: São dez projetos em fase de desenvolvimento, divididos entre as regiões nordeste e sul do país, que enquanto aguardam a iniciativa da empresa para iniciar a implantação em si do projeto, vem sendo refinados para agregarem mais valor e aumentarem seus níveis de competitividade.

Seus principais concorrentes são as empresas geradores de energia que atuam na região nordeste do país, região onde os projetos mais relevantes da empresa em estudo estão localizados, e são elas: Casa dos ventos energias renováveis S.A., Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL S.A. e Enel Green Power Desenvolvimento LTDA.

A empresa foi criada em 2012 e após 6 anos da sua criação, a Rio Energy já possui 92 funcionários diretos distribuídos internamente conforme figura 9, trabalhando nos processos finalísticos dispostos na figura 10 e com captação total de R\$ 2.200.000.000,00 do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, para financiamento de seus projetos. No ano de 2018, a Rio Energy apresentou um faturamento de R\$ 76.199.710.



Figura 9: Estrutura organizacional – Rio Energy Projetos de Energia S.A.



Fonte: Apresentação Corporativa Rio Energy Projetos de Energia S.A extraído pela autora

Figura 10: Processos finalísticos – Rio Energy Projetos de Energia S.A.



Fonte: Apresentação Corporativa Rio Energy Projetos de Energia S.A extraído pela autora

A Diretoria Administrativa da organização Rio Energy é dividida em 7 gerências: Recursos Humanos, Contabilidade, Financeiro, Segurança do Trabalho, Fiscal e Facilities. A gerência Financeira é composta por uma gerente e outras 3 colaboradoras, divididas entre as áreas de Planejamento financeiro e Tesouraria.

A área de Planejamento Financeiro é responsável por padronizar e otimizar as atividades orçamentárias da organização, através do mapeamento dos processos, além de outras funções, como:

- Estabelecer um ambiente controlado com diretrizes e regras, através do trabalho de criação e revisão dos normativos da organização;
- Buscar e implementar as melhores práticas de mercado à organização da companhia;
- Identificar os riscos corporativos que podem vir a dificultar ao atingimento dos objetivos estratégicos da companhia ou também causar grandes danos financeiros, de reputação e imagem ou legais/ regulatórios;
- Auxiliar as diversas diretorias da companhia na elaboração de planos de ação aos riscos corporativos mapeados;
- Realizar o acompanhamento dos planos de ação de mitigação de riscos.

Desta forma, a Gerência Financeira em conjunto com a autora e com o suporte do PMO da organização, foram os responsáveis pelo mapeamento do processo que será descrito neste trabalho.

## 5. ANÁLISE DE CASO

Em análise conjunta da autora e da gerente financeira da empresa em estudo foi possível verificar todo o processo orçamentário da empresa, que tem início na definição do Planejamento Estratégico para o ano seguinte.

Anualmente, a área de planejamento financeiro elabora um orçamento anual no último trimestre do ano anterior e três revisões trimestrais, a iniciar em março. Para que todos possam se organizar, a área elabora um calendário com as datas das entregas do orçamento do ano seguinte e de suas respectivas revisões, com o objetivo de sinalizar um alerta para o nível estratégico da companhia sobre a necessidade de uma definição sobre as premissas para o ano seguinte e aos níveis táticos e operacionais sobre a necessidade de alinhamento com suas respectivas diretorias para que os objetivos anuais sejam subdivididos em atividades específicas a serem realizadas sendo possível assim, ter visibilidade do que precisa ser feito e estimar uma quantia para tal.

Em paralelo, são solicitados outros dois pontos importantes para que o processo orçamentário de fato possa iniciar: as premissas de câmbio e IPCA solicitadas à gerência de financiamento de projetos para que os gestores possam ter um número padrão para atualizar seus valores de contratos que sejam em dólar ou euro, ou que precisem ser reajustados. Também é solicitado à área administrativa, uma listagem com as estimativas de custo de viagem baseados nas solicitações feitas sempre no último trimestre, para que o valor inserido seja o mais assertivo e condizente com a realidade.

Maximiano (2009) ressaltou que as empresas que possuem destaque são as que não permitem que suas estratégias sejam criadas e permaneçam subentendidas e informais, ou seja, onde suas orientações estratégicas se concentram no nível estratégico. É importante ressaltar que nesse processo, as estratégias não só são repassadas como são desdobradas em conjunto com os outros níveis de tomada de decisão.

Em linha com a importância que Passarelli e Bonfim (2004) enfatizaram, todas as áreas da empresa são envolvidas no processo orçamentário. Cada área é responsável pelo

envio em orçamento das quantias que suas respectivas equipes preveem gastar para a execução do foi acordado em meta, no que tange materiais, serviços e viagens.

Dada que a empresa é do setor energético e possui uma área regulatória específica para gerenciamento dos assuntos acerca da receita, essa é a única informação que o planejamento financeiro recebe as premissas da área, porém apenas para acesso ao dado, pois na prática, não realiza o acompanhamento das variações mensais devido à uma solicitação da própria diretoria.

Outra questão relevante para o setor é a demanda de energia que o governo precisará para garantir eletricidade à população brasileira, e isso está intimamente ligado ao PIB do país. Ter uma boa previsibilidade do futuro a curto/médio prazo do país faz com que a empresa possa refletir acerca da sua estratégia, acerca de quais projetos em carteira são mais competitivos e que precisam ser amadurecidos. Em suma, é necessária uma análise criteriosa com relação a demanda de energia do mercado, realizado também pelo braço comercial da área regulatória.

É de responsabilidade da área de planejamento financeiro consolidar e analisar as informações recebidas pelas áreas da empresa, exceto os valores de receita, como supracitado. Desse modo, todos os valores são revisados e caso haja alguma dúvida acerca do montante e/ou premissa considerada das quais não existem uma justificada ou aprovação prévia da diretoria, são devolvidos aos gestores responsáveis com questionamentos ou solicitações de ajustes necessários. E assim, por seguinte, até que todos estejam alinhados e os valores possam ser discutidos com a diretoria administrativa.

Nesse momento, é apresentado ao diretor duas informações: o número atual consolidado comparado ao último número existente em orçamento, mas apenas a título de fornecer ao interlocutor uma melhor dimensão sobre o que foi alterado de premissas nos centros de custo, pois a empresa utiliza como metodologia a prática do orçamento base zero, que conforme o apontamento de Lunkes (2009) é a projeção de todas as peças como se estivessem sendo compiladas pela primeira vez, e também o novo fluxo de caixa atualizado para que possa ser verificado o saldo em caixa com os novos números. Após a aprovação do diretor, o número passa a ser considerado com o novo fluxo do período.

Apesar da contabilidade e planejamento financeiro realizarem suas análises através de regimes diferentes, ambas as áreas cruzam suas informações para entenderem se no cenário atualizado, as premissas de ativos, projeção de compra de ativos, passivos, tributação, despesas, custos e receitas, permanecem alinhadas apesar da divergência nas alocações, pois os gerentes contábeis e financeiros entendem que o sistema orçamentário é o complemento da contabilidade financeira para a identificação e mensuração dos diferentes indicadores e resultados para os próximos períodos (PADOVEZE, 2014).

Dessa forma, cada área tem seu orçamento aprovado e, em conjunto com os dados gerados pela área regulatória já citados anteriormente, forma-se o orçamento completo da empresa que, segundo a gerente financeira tem por base o orçamento base zero, porém ainda de acordo com a mesma, no fim os orçamentos acabam sendo elaborados com influência dos números dos anos anteriores.

Williams (1981) ressaltou que o orçamento base zero auxilia em alguns pontos comportamentais como a melhoria na comunicação, o envolvimento dos funcionários e também a melhora na motivação e de fato esses benefícios são observados pela gerente financeira ao longo do processo, devido à importância que os funcionários dão ao processo por serem mantidos próximos desde o início no desdobramento das metas anuais nas atividades a serem realizadas, até o acompanhamento mensal das variações.

O orçamento dos projetos é consolidado pela área de planejamento financeiro e inserido no sistema Corporate Planner, um software de controle para planejamento e análise orçamentária. No momento do envio do calendário para as áreas, já é informado os períodos no qual o sistema ficará disponível para que as pessoas possam inserir seus valores e após o fim da data, todos os usuários continuam com acesso, porém de apenas leitura para que possam continuar acompanhando os valores de realizado que também são inseridos mensalmente no software, afim de que seja possível analisar todas as variações.

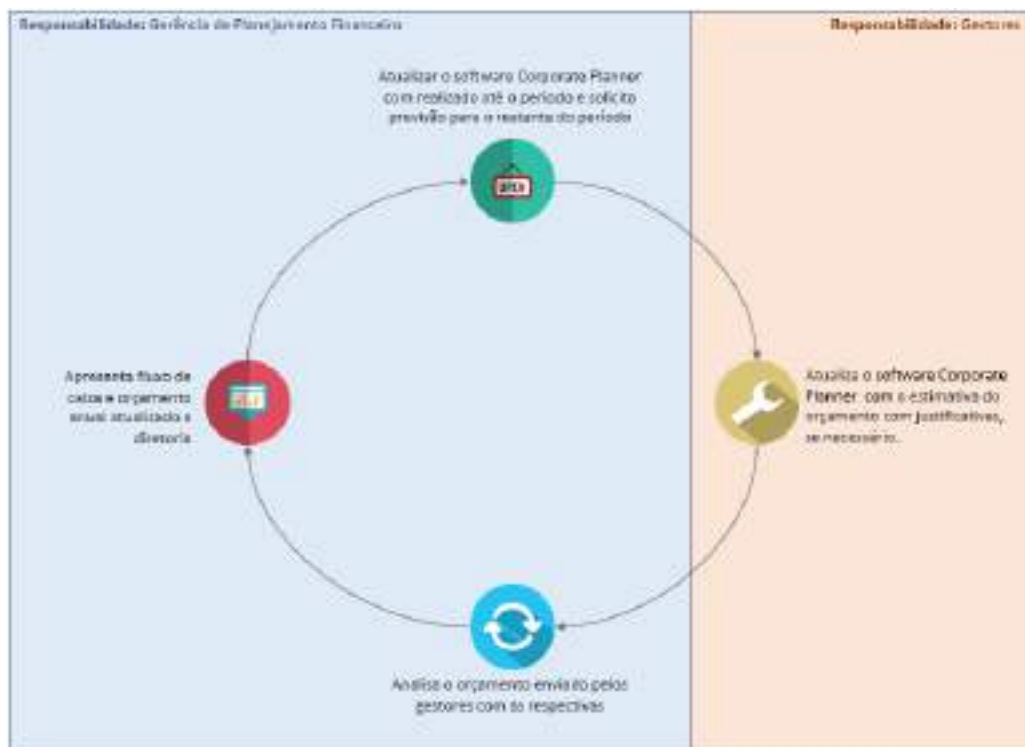
Ao longo do processo orçamentário a área de planejamento financeiro realiza reuniões com os gestores responsáveis das áreas para que possam entrar em um consenso com relação aos itens orçados. Dessa forma, caso a empresa preveja um ano de instabilidade econômica ou caso seja necessário cortes ou alguma medida específica, a área pode se adiantar e alinhar um entendimento com o gestor para que ambos possam planejar e decidir o que precisa ser feito

para que o número seja preservado ao máximo dos riscos intrínsecos ao negócio. Dessa maneira, o nível estratégico pode utilizar o orçamento para tomar decisões cruciais, estratégias, para a companhia.

Para Lunkes (2003) “cada vez mais uma estratégia vencedora exigirá informações sobre os acontecimentos e as condições de fora da empresa, os não-clientes, outras tecnologias e mercados não atendidos atualmente. Uma empresa sem estratégia corre o risco de se transformar numa folha seca que se move ao capricho dos ventos da concorrência”. Por esse motivo, a empresa estudada utiliza o método do orçamento base zero com três atualizações ao longo do ano, através de um fluxo processual pré-definido, de forma que a estratégia possa sempre ser visitada e atualizada devido à exposição ao risco do negócio e do mercado afim de que as ameaças ao sucesso sejam as menores possíveis.

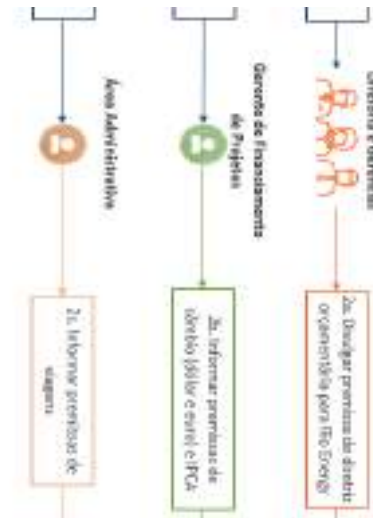
Na página a seguir encontra-se o ciclo de atualização orçamentário e o fluxograma do processo orçamentário um fluxo onde é possível analisar melhor o processo descrito no texto acima.

Figura 11: Ciclo de atualização orçamentária



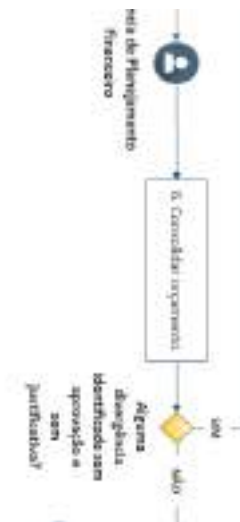
Fonte: A autora

Figura 12: Fluxograma processo orçamentário – parte 1



Fonte: A autora

Figura 13: Fluxograma do processo orçamentário – parte 2



Fonte: A autora

Segundo Ross (1998), o planejamento é essencial para a operação por formalizar à forma nos quais os objetivos podem ser alcançados, solidificando assim, as bases da operação para possíveis imprevistos do futuro. As metas e os objetivos intrínsecos ao processo orçamentário, são o motivo pelos quais o planejamento existe em toda organização, seja ela privada ou pública.

Porém, conforme Moreira (2002), para a garantia do êxito das metas corporativas após a execução do que foi planejado, é necessário o acompanhamento para que haja a garantia de que os resultados serão alcançados e os possíveis desvios analisados, avaliados e corrigidos.

Assim, ao questionar a gerente financeira sobre o monitoramento do orçamento realizado pela empresa, tem-se que mensalmente a área de planejamento financeiro elabora um relatório de valores realizados vs. valores orçados

Assim, ao questionar a gerente Financeira sobre o monitoramento do orçamento realizado pela empresa, tem-se que cada área é responsável pela gestão dos orçamentos específicos e, com foco na área de Planejamento Financeiro, o orçamento consolidado é monitorado, através do relatório de realizado vs. orçado, que é divulgado mensalmente para toda a empresa, onde é reportado o *status* do orçamento para que se tenha o controle do que está acontecendo na organização.

Caso alguma área esteja fora do orçado ou caso haja algum imprevisto que afete drasticamente o orçamento, cabe a analista responsável indagar a área sobre o motivo do desvio e realizarem estudos com as alternativas do que pode ser feito para que o orçamento volte como o planejado, não afetando também a participação nos lucros e resultados da área. Desse modo, a empresa utiliza esse relatório afim de acompanhar se o que foi planejado está de acordo com o que está sendo realizado e como base para tomada de decisões estratégicas quando se fazem necessárias.

O fato do orçamento corporativo refletir as metas corporativas, faz com que a participação nos lucros seja uma forma de garantir que o processo será conduzido de forma séria e assertiva por toda a empresa, entretanto, há o risco de manipulação dos números. Por conta disso, os desvios orçamentários são controlados mensalmente e apresentados para a diretoria para que os mesmos possam ter uma melhor visão para as situações de tomada de decisão.

Portanto, “o orçamento está intimamente associado com o controle, que é o processo de assegurar que os recursos sejam obtidos e aplicados efetiva e eficientemente na realização dos objetivos da empresa” (LUNKES, 2003).

Conforme citado anteriormente, a empresa analisada realiza um orçamento anual e três revisões ao longo do ano, porém tendo seu orçamento elaborado com base nos números do ano anterior. Apriori, a convicção é de que a metodologia aplicada é a do orçamento base



zero,entretanto, dado que a metodologia utilizada que se baseiaem números do ano anterior, há uma maior aproximação aos conceitos de orçamento contínuo e orçamento empresarial.

O modelo de orçamento utilizado apresenta, assim como as metodologias orçamentárias, vantagens e desvantagens. Por isso a empresa, mesmo que o tenha por princípio, realiza a mescla dos orçamentos, para que se tenha o melhor modelo que se encaixe de acordo com o seu modelo econômico, mercado em que está inserida e momento econômico do país.

Conforme Lunkes (2003), o orçamento contínuo comumente é utilizado quando se considera que os planos realísticos da empresa são passíveis de serem feitos em curtos períodos e são necessárias e/ou desejáveis alterações no planejamento e nas projeções continuamente, devido à incerteza das circunstâncias.

O autor também ressalta que a escolha por esse método varia dependendo na necessidade de cada negócio, e principalmente pela análise dos gestores sob a capacidade da estrutura e conhecimento existentes para que o método seja adotado. Normalmente, empresas que possuem processos que exigem variabilidade e rapidez, optam por essa metodologia, que possui espaço para que seja trabalhado em paralelo com outras metodologias.

Na Rio Energy, o orçamento é elaborado e revisitado três vezes ao longo do ano para que as premissas possam ser refinadas e com isso o valor possa ser melhor projetado até o final do ano, afim de que se tenha uma projeção de gastos cada vez mais assertiva. Dado que se trata de uma empresa de projetos com uma diversidade de itens em sua carteira onde vários fatores de mercado podem melhorar ou piorar seus retornos, possuir uma ferramenta dinâmica e assertiva de projeção é um diferencial.

De acordo com os objetivos da empresa estudada, este modelo orçamentário é o que melhor se encaixa no contexto e que de acordo com os relatos da gerente financeira, vem sendo aprimorados ao longo dos anos onde é possível perceber na prática as vantagens que segundo Frow, Marginson e Ogden (2010) se referem, que é a aptidão dos gestores em estarem prontos para responder de forma ágil e adaptável às mudanças inerentes ao risco do negócio, fomentando assim, a mobilização continua dos gestores ao longo do processo, a

utilização do orçamento como um diagnóstico das alterações nas metas corporativas, e também como parte do processo de implementação das estratégias.

Essa metodologia de orçamento contínuo possibilita a melhoria constante, que é o que vem ocorrendo no dia a dia da empresa estudada. A cada elaboração de orçamento ou revisão, os gestores se engajam mais em suas análises para entenderem o que pode ser melhorado em relação ao último ano, sendo capazes de propor melhorias para seu próprio centro de custo, superando as expectativas e inclusive sugerindo melhorias para outras áreas. Além disso, tal método confere maior clareza ao orçamento, de acordo com a realidade da empresa. Lunkes (2003) ressaltou que a desvantagem mais relevante de tal orçamento está no fato de que possíveis falhas referentes aos anos anteriores podem ser repetidas nos anos subsequentes, perpetuando ineficiências do passado. Mas dado o engajamento que os gestores têm demonstrado ao longo das etapas do processo, a gerente financeira reforçou que o ponto da perpetuação das ineficiências não é algo que a preocupa ou que enxerga ocorrendo.

No mesmo sentido, o orçamento empresarial, que dada a definição por Lunkes (2003) se trata de um conjunto de metas operacionais dos diferentes departamentos da empresa preparados para um nível de atividades, a serem controladas no próximo período. A empresa estudada realiza orçamento para o mencionado acima, tendo como base o histórico do ano anterior. Entretanto, segundo o conceito do orçamento empresarial, o foco é para os recursos necessários para corresponder a demanda e a planificação das atividades da empresa, já na prática orçamentária da organização, os recursos para atender as metas corporativas são estudados anualmente, mas em paralelo também há o processo de melhoria constante (o que acontece no orçamento contínuo e no orçamento base zero), com o objetivo de diminuir os gastos, ainda, assim como o orçamento contínuo, o orçamento empresarial tem por desvantagem a perpetuação de falhas dos anos anteriores, dado o risco que Padoveze e Taranto (2009) ressaltaram devido a fixação de informações para os anos seguintes.

Em contraponto as metodologias citadas anteriormente, o orçamento base zero reivindica uma justificativa e priorização de todas as atividades a serem orçadas para que só então as decisões possam ser tomadas. Essa parte da metodologia do OBZ se assemelha ao que ocorre na empresa estudada pois os números de fato se baseiam nos anos anteriores, mas devem ser priorizados e justificados para só então servirem de base para as tomadas de decisão estratégica da empresa.

Na metodologia do orçamento base zero, é necessário que todas as peças orçamentárias sejam feitas do zero, com justificativa para todos os itens, por cada gestor. Pyhrr (1981) e Lunkes (2009) levantaram algumas vantagens de se utilizar essa metodologia, como por exemplo: A submissão dos gestores a repensarem as operações em busca de oportunidades de melhoria, é uma rica fonte sobre o porquê e para que são as necessidades de recurso para atingimento das metas, resalta os excessos de gastos ou duplicidade nas atividades ou entre as áreas, possibilitando assim, um acompanhamento melhor do relatório de realizado versus orçado.

De maneira a realizar um paralelo entre a teoria com o que é praticado na empresa estudada, os itens citados supracitados conferem base para a realidade. Apesar da organização utilizaros dados do ano anterior para a elaboração das peças orçamentárias, alguns princípios do OBZ são praticados. A empresa estudada foca nos objetivos de cada projeto em carteira, realiza seu orçamento com base em suas metas corporativas que estão diretamente ligados com o planejamento estratégico da empresa como um todo e alicerçados nas metas e valores. Em adendo, cada gestor ao realizar o orçamento de sua área específica garante a correta alocação dos recursos baseando-se sempre no foco do negócio, onde inclusive é revisado pela área de planejamento financeiro, que é a área responsável pela aprovação ou não do nível de gastos que tem critérios previamente definidos pela alta administração.

O ponto principal observado é a de que a empresa estudada utiliza seu orçamento para as tomadas de decisões estratégicas, servindo de base para análise e definição de quais opções são vantajosas e o mais importante, serve de base para que as áreas possam se preparar para adversidades. Contudo a empresa não utiliza os demais critérios, e por isso foi possível concluir que na prática não há um modelo orçamentário completo e específico para as empresas e sim, uma mescla de metodologias que se encaixam à aquela realidade corporativa. A ressalva é de que usualmente não é de se esperar que uma teoria possa ser exatamente aplicada e sendo assim, os gestores precisam estar cientes que quase sempre será necessário mesclar práticas para que a empresa possa ter um melhor aproveitamento de seus processos diante da realidade que estão inseridos, e é isso o que ocorre na empresa em questão.

Um ponto de atenção é com relação a gestão dos pacotes de decisão pregados pelo OBZ devem receber também atenção especial em comparação com o que é praticado na empresa. Segundo Phyr (1981), esse passo envolve a pesquisa e a explicação de cada atividade em separado, as atuais e as novas, em um ou mais pacotes de decisão. Após a identificação e priorização dos pacotes de decisão, a administração aloca ou não recursos financeiros às atividades mais importantes (pacotes de decisão), estejam elas acontecendo agora ou novas atividades. Após os pacotes de decisão terem sido elaborados, é realizada a revisão, baseando-se em critérios de estratégia, custo e benefício.

Na prática da empresa estudada, os pacotes de decisão não são de fato elaborados. Cada área recebe a quantidade de recurso financeiro que poderá administrar durante o próximo ano com base no que foi inserido pelo gestor na realização do seu orçamento e posteriormente aprovado. Após isso, a alta administração aloca os recursos financeiros com base em prioridades. Um exemplo pode ser citado como a área de operação e manutenção, que precisa adquirir peças sobressalentes do aerogerador devido a problemas críticos, e por isso, deve receber mais recursos do que as áreas do centro administrativo que não dispõem tanto recurso para sua manutenção. Assim, as prioridades são observadas e recebem maior foco por parte dos gestores.

Um outro ponto é com relação a melhorias necessárias no que tange ao orçamento que recentemente foi transferido para o software Corporate Planner, ou seja, um novo programa específico, que segundo a gerente financeira, ainda está sob a fase de mapeamento após a instalação devido a algumas fragilidades que foram identificadas e que acabam expondo o processo a erros e lentidão. De acordo com Lunkes (2003, p. 118):

“A automação permite desenvolver planos orçamentários com grande rapidez e precisão, além de possibilitar a integração dos dados entre as diferentes áreas da empresa. A quantidade de tempo e dinheiro que pode ser economizado no processo orçamentário geralmente justifica a compra ou elaboração de softwares orçamentários”

Já que o orçamento, que requer grandes quantidades de informações, requer também a interferência humana nos dados inseridos e no acompanhamento realizado mensalmente, fazendo com que os riscos aumentem. Vê-se então que através de um sistema eficiente de

orçamento é possível não só otimizar as horas de trabalho, mas também a base para as tomadas de decisão, que requerem informações em tempo real.

Todavia, a empresa estudada possui um processo orçamentário completo, estendido a todas as áreas e níveis decisórios, em linha com o planejamento estratégico. Aliado a isso, há o controle mensal através do relatório realizado versus orçado, com o objetivo de garantir que o que foi planejado esteja em linha com o que os gestores enviaram de informação.

Não obstante, a empresa utiliza o orçamento para as tomadas de decisões como compra e venda de ativos, e, no ano que passou, impactados pelo cenário negativo no PIB do país devido à crise econômica do país, o orçamento, de acordo com depoimentos, foi base para tomada de decisões como reestruturação de dívida com bancos, corte de gastos e controle das despesas, ajudando a companhia a continuar estável em meio a um momento econômico conturbado vivido pelo país.

Em suma, na Rio Energy Projetos de Energia S.A o orçamento tem utilização em larga escala pelos diversos níveis de decisão da empresa, e aliado a organização e planejamento de sua equipe, é um dos motivos para o seu sucesso e crescimento dela nesses sete anos de história.

## 6. CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo primário a averiguação da forma como uma empresa de projetos de energia renovável utiliza seu orçamento empresarial como ferramenta de suporte para sua tomada de decisão estratégica. Além disso, foram traçados também três objetivos secundários que envolviam: A demonstração por meio de um estudo de caso da importância de um planejamento orçamentário; a compreensão sobre o processo de tomada de decisão estratégica adotado no processo orçamentário e a análise do impacto da gestão orçamentária em comparação com as boas práticas da literatura.

No marco teórico deste estudo, buscando rever a literatura existente, os conceitos de orçamento, planejamento estratégico e energia renovável no Brasil foram abordados e explanados a fim de compreender o tema e facilitar a conclusão a partir dos resultados obtidos pelo estudo de caso. Foram também identificadas e descritas as principais metodologias de orçamento e tomada de decisão, que podem auxiliar as organizações a realizar este tipo de trabalho. Por último, foi abordada a importância do setor de energia renovável para o futuro sustentável do país, fator de embasamento para a escolha da empresa em questão.

Para analisar o mapeamento de processos da Rio Energy, foi necessário compreender as características da organização. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa sobre a organização, suas características, clientes, negócios e principalmente, foram identificadas todas as etapas do processo orçamentário.

Como resultado, foi possível constatar que a empresa de projetos de energia renovável estudada no presente trabalho possui um processo orçamentário formal e controlado, porém é necessário o monitoramento da sua recente transferência do processo para o software Corporate Planner, por ainda apresentar inconsistências e com isso, expor a empresa à riscos. O fator humano na elaboração e inserção do orçamento no sistema expõe a empresa a riscos de falhas, erros e manipulação dos dados. Mitigar os atuais erros do software, poderá beneficiar a empresa nas tomadas de decisão, na ampliação das informações e na incorporação de novas variáveis, pois de fato terá uma informação segura e automatizada.

De acordo com a gerente financeira responsável, a empresa realiza um orçamento baseado na metodologia do orçamento base zero, porém o que se vê é uma combinação dos modelos orçamentários estudados na teoria, que são o orçamento contínuo e empresarial, com base histórica (anual), ambos expostos a riscos de erros históricos devido a replicação dos dados dos anos anteriores, tendo foco na diminuição dos gastos e flexibilidade no que tange à inevitabilidade de mudanças no orçamento. Mas essencialmente carrega consigo os princípios supracitados do orçamento base zero, fazendo com que essa combinação se encaixe melhor no contexto empresarial e econômico que está inserida.

Ainda, com relação ao processo de tomada de decisão, a empresa estudada não possui uma metodologia específica na qual entenda ser a utilizada em seus processos. Porém, analisando o nível de participação dos níveis estratégico, tático e operacional no processo orçamentário onde a organização é vista como uma aliança entre os diversos interesses que a envolvem, o processo decisório advém da disponibilização limitada das informações e da definição de regras a depender dos envolvidos e principalmente do objetivo envolvido no processo, constatando então a semelhança do processo com a metodologia Carnegie. Contudo, foi possível perceber que nas tomadas de decisões orçamentárias referentes aos projetos já em Operação e Manutenção as decisões tendem a se basear no modelo Incremental, onde a busca pela solução do problema ocorre de forma gradual, sem provocar grandes rupturas e sempre sendo considerada em conjunto com outra decisão do passado, afim de minimizar as incertezas.

O que levou a conclusão de que de fato não existe um único modelo em específico que seja o melhor para a empresa e sim, a necessidade de se analisar vários deles para que se chegue a um modelo, que melhor se adeque a realidade empresarial, sendo utilizado para a busca de melhorias constantes e para a tomada de decisão baseada em recursos eficazes, verdadeiros e confiáveis.

Com a situação político-econômica atual que o país vem atravessando, a empresa tem conseguido se expandir, isso observado, devido às decisões tomadas pela alta administração tendo também como base o orçamento realizado para o ano corrente, que foi capaz de mostrar possibilidades de mercado. Deste modo, tem-se que as decisões estratégicas estão sendo coerentes e apropriadas para fortalecer a companhia em uma situação de relativo conforto com relação aos concorrentes.

Mesmo com os desafios setoriais, a empresa vem refinando seu processo orçamentário ao longo dos anos e isso é refletido nos resultados alcançados. O nível de controle do orçamento realizado, a correlação com a visão, missão e valores da empresa, a responsabilidade demandada aos gestores, o alinhamento com o planejamento estratégico e o gerenciamento dos recursos são os diferenciais encontrados no processo orçamentário da empresa, que busca a constância do aprimoramento de seus resultados alcançados através do orçamento.

O presente estudo, com o objetivo de analisar e descrever o processo orçamentário da organização estudada em detrimento das decisões tomadas, expondo assim a importância do orçamento no contexto organizacional, como elemento decisivo nos sistemas gerenciais, todavia ressalva que melhorias, conforme citadas anteriormente, se fazem necessárias, a título de contribuição para que a empresa esteja cada vez mais aderente ao mercado, minimizando possíveis deficiências e riscos e maximizando oportunidades de crescimento.

### **6.1 Sugestões para futuras pesquisas**

O presente estudo não teve a pretensão de esgotar o assunto e, a partir dos resultados apresentados na pesquisa, sugere-se os seguintes trabalhos de investigação como complemento e extensão:

- 1) Adicionar outras variáveis que possivelmente estão relacionadas com a utilização do orçamento empresarial, como área de conhecimento e formação gerencial dos gestores, o nível de centralização das atividades nos funcionários, o conceito de gestão para a corporação, a postura proativa ou reativa e a cultura organizacional, buscando explicar o nível de relação com as práticas orçamentárias adotadas;
- 2) Analisar quais são as possíveis melhorias no processo de gestão após a escolha pela metodologia orçamentária mais adequada à estrutura organizacional estudada;
- 3) Comparar o resultado do presente estudo com os possíveis resultados de outras empresas do setor elétrico, analisando e comparando resultados.



## 7. REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR ISO 9001:2008, **Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro: 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Proinfa**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/proinfa>>

BARBALHO, C. R. S. **Planejamento Estratégico: Uma análise metodológica**. Universidade Estadual de Londrina, 1997.

BRESSER. L. C. P. **As duas fases da história e as fases do capitalismo**. Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2011.

CARVALHO, J. F.; **O declínio da era do petróleo e a transição da matriz energética brasileira para um modelo sustentável**. São Paulo, 2009. 142p. Tese de Doutorado – Programa de Pós Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. Rio de Janeiro: Elsevier 2004.

CHOO, C. W. **A Organização do conhecimento**. São Paulo. Editora Rocha, 2003.

COSTA, E. A., **Gestão estratégica, Da empresa que temos para a empresa que queremos**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 424.

DA SILVA M, C; BARBOSA S, L. **Estratégia, Fatores de Competitividade e Contexto de Referência das Organizações: uma Análise Arquetípica.**; RAC, v. 6, n. 3. 2002.

DA SILVA; J. S, SANTOS; J. D. **Recursos escassos, necessidades ilimitadas?** Revista brasileira de administração política; v. 7, n. 1, 2014

DE MACÊDO, S. A. S. **Planejamento e gestão Estratégica: Um estudo sobre adoções e práticas industriais do Rio Grande do Norte**. Universidade Potiguar – UNP. 2010.

DIENSTMANN, G.; **Energia Solar: uma comparação de tecnologias**. Porto Alegre, 2009. 92p. Projeto de diplomação – Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2009.

DRUCKER, Peter F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 2001.

ESPOSITO, A.S.; FUCHS, P.G.; **Desenvolvimento tecnológico e inserção da energia solar no Brasil**. Revista do BNDES, v. 40, dez/2013, pp. 85-114. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev4003.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev4003.pdf)>. Acesso em: 20 novembro 2016.

EPE. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balanco Energético Nacional 2018 ano base: 2017**. Disponível em: <<http://epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2018>>

FROW, N., MARGINSON, D. and OGDEN, S. 2010. “**Continuous**” **Budgeting: Reconciling Budget Flexibility with Budgetary Control**. *Accounting, Organizations and Society*, 35, 444-461. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2009.10.003>>

GALDINO, M; LIMA, J; RIBEIRO, C; SERRA, E. **O contexto das energias renováveis no Brasil**. Centro de Pesquisas de Energia Elétrica. n/d. Disponível em: <<http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Direng.pdf>>

GOLDEMBERG, José e LUCON, Oswaldo. **Energia e meio ambiente no Brasil**. Vol.21, n.59, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>>.

GRAU NETO, W. **O Protocolo de Kyoto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo MDL: uma análise crítica do instituto**. São Paulo: Editora Fiuza, 2007.

HORNEGREM, Charles T., FOSTER, George, DATAR, Krikant M. **Contabilidade de Custo**. 9 ed. Rio de Janeiro: editora LTC, 1997.

HOJI, M. **Administração financeira e orçamentária**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JUSBRASIL. **As constituições do Brasil**. 2008. Disponível em: < <https://jus-vigilantibus.jusbrasil.com.br/noticias/117944/as-constituicoes-do-brasil>>

KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. O. P. Traduções. São Paulo: Futura, 1998.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LUNKES. R. J. **Manual de orçamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

LUNKES. R. J. **Manual de orçamento**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAÑAS, Antônio Vico. **Administração de sistemas de informação: como otimizar a empresa por meio de sistemas de informação**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2002.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. 4. ed. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

MOREIRA, J. C. **Orçamento empresarial: manual de elaboração**. São Paulo: Atlas, 1989.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Thompson, 2002

MME (Brasil); **Resenha Energética Brasileira**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético 2017. Brasília, 2018. Ministério das Minas e Energia – MME. Disponível em: <<http://www.eletronuclear.gov.br/Imprensa-e-Midias/Documents/Resenha%20Energ%C3%A9tica%202018%20-MME.pdf>>

OLIVEIRA, I. de; LOURDES. **Dimensão estratégica da comunicação no contexto organizacional contemporâneo: um paradigma de interação comunicacional dialógica**. Tese (Doutorado) – UFRJ, Escola de Comunicação, 2002.

OLIVEIRA, L. M. de; PEREZ JR, J. H.; SILVA, C. A. dos S. **Controladoria estratégica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005

OLIVEIRA, D de P.R. de. **Planejamento estratégico: Conceitos, metodologias, prática**. 10 ed São Paulo: Atlas, 2006.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Planejamento orçamentário: texto e exercícios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de Informações Contábeis: fundamentos e análises**. São Paulo: Atlas, 2009.

PASSARELLI, João. **Orçamento Empresarial: como elaborar e analisar**. São Paulo, Thomson, 2004

PASSARELLI, João; BOMFIM, Eunir de Amorim. **Custos: análise e controle**. 3ª ed. São Paulo: IOB-Thomson, 2004.

PYHRR, P. A. **Orçamento base zero: um instrumento prático para avaliação das despesas**. Rio de Janeiro: Interciência; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1981.

RENEWABLE GLOBAL FUTURES REPORT. **REN21**, Paris: janeiro. 2017. Disponível em: [http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/06/178399\\_GSR\\_2017\\_Full\\_Report\\_0621\\_Opt.pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/06/178399_GSR_2017_Full_Report_0621_Opt.pdf).

REZENDE, D. A.. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. São Paulo: Atlas, 2003.

RODRIGUES, A. M. S; OLIVEIRA, C. M. V. C; FREITAS, M. C. V. **Globalização, cultura e sociedade da informação**. *Perspect. cienc. Inf*, v. 6, n. 1, 2001.

SÁ, C. A.; MORAES, J. R. **O orçamento estratégico: uma visão empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1977. p. 255

SILVA, E.L. da; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SIMON H.A, Administrative Behaviour, 1965; Disponível em: <<http://www.aaai.org/AITopics/html/cogsci.html>>

SCHUBERT, P. **Orçamento empresarial integrado**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

TUNG. N. H. **Orçamento empresarial no Brasil: para empresas industriais e comerciais**. 3. ed. São Paulo: Edições Universidade-Empresa, 1983.

VASCONCELOS, Yumara L, **Implementação do processo orçamentário nas organizações: Uma abordagem prática**. Revista Brasileira de Contabilidade, Janeiro/Fevereiro,2004.

WANZUIT, D. R. D. **Proposta de uma sistemática de apoio a implementação do orçamento matricial – O caso de uma indústria de alimentos**. 2009. Trabalho de conclusão de curso (pós-graduação) – Escola de Engenharia. UFRGS, Porto Alegre, 2009.

WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

WESTON, J. Fred; Brigham, Eugene F. **Fundamentos da administração financeira**. São Paulo: Makron Books, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de Caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiros**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1995.