

ISADORA MIGLIORE RODRIGUES SANTOS

O papel estratégico da Controladoria em uma empresa de commodities

Isadora Migliore Rodrigues Santos

O papel estratégico da Controladoria em uma empresa de commodities

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Alexandre de Oliveira

Santos, Isadora Migliore Rodrigues
S237p O Papel estratégico da Controladoria em uma empresa de commodities
/ Isadora Migliore Rodrigues Santos – Guaratinguetá, 2017.
50 f : il.
Bibliografia: f. 43-46

Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica –
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de
Guaratinguetá, 2017.
Orientador: Prof. Dr. Francisco Alexandre de Oliveira

1. Controladoria. 2. Mercado futuro de mercadorias. 3. Energia
elétrica. I. Título

CDU 621.311


Luciana Máximo

Bibliotecária/CRB-8 3595

ISADORA MIGLIORE RODRIGUES SANTOS

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE
"GRADUADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

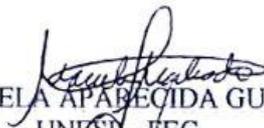


Prof. Dr.^a ARMINDA EUGENIA MARQUES CAMPOS
Coordenador

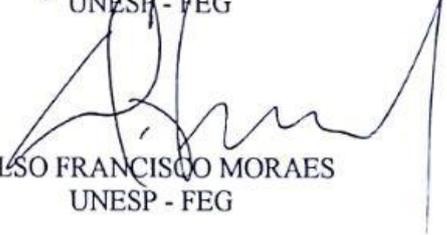
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. FRANCISCO ALEXANDRE DE OLIVEIRA
Orientador/UNESP-FEG



Prof. Dr.^a MARCELA APARECIDA GUERREIRO
UNESP - FEG



Prof. Msc. CELSO FRANCISCO MORAES
UNESP - FEG

Dezembro de 2017

DADOS CURRICULARES

ISADORA MIGLIORE RODRIGUES SANTOS

NASCIMENTO 25.11.1994 – São Paulo / SP

FILIAÇÃO Antonio Paulo Souza Santos
Angelina Migliore Rodrigues Santos

2013/2017 Curso de Graduação - Engenharia de Produção Mecânica
FEG - UNESP

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pela minha vida, e pela oportunidade de cursar a faculdade que tanto almejei com saúde, esforço e dedicação.

aos meus pais, Angelina e Paulo, que estiveram presentes em todos os momentos, com muita paciência e amor me incentivando e contribuindo de todas as formas possíveis para que jamais deixasse de lutar pelos meus sonhos.

aos meus avós paternos (*in memoriam*) e maternos, que com muito carinho sempre me motivaram e me inspiram a ser uma pessoa melhor e ir em busca de meus objetivos. Também aos meus tios e primos, em especial ao Tio Adeilson, que se tornou um exemplo de profissional da área de Engenharia, e pela contribuição imprescindível em meus estudos.

a República Bela Espelunca, minha segunda família, pela amizade formada ao longos desses anos e parceria em diversos momentos que fizeram essa etapa ser inesquecível.

aos amigos feitos durante o curso, que tornaram as dificuldades percorridas ao longo destes anos de faculdade serem menos difíceis, e que se tornarão colegas de trabalho futuramente.

ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco Alexandre de Oliveira, pelo auxílio, dedicação e orientação imprescindíveis durante o desenvolvimento deste trabalho, assim como os ensinamentos em disciplinas fundamentais para minha formação.

a todos os funcionários da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, pelo atendimento e dedicação aos alunos durante esta trajetória na universidade.

“Vá até onde sua vista alcançar e, ao chegar lá, você sempre conseguirá enxergar mais longe.”

Zig Ziglar

RESUMO

Devido ao grande dinamismo do mercado, as empresas de commodities buscam por maiores práticas de planejamento estratégico como diferencial competitivo no mercado. No setor de energia, o Brasil encontra-se no topo dos potenciais hidráulicos mundiais. E para isso, empresas deste segmento aliam-se à Controladoria para adoção de novas ferramentas que contribuam para gestões de resultado. O estudo de caso será desenvolvido em uma empresa multinacional mineradora que atua no setor de Energia Elétrica, localizada na cidade de São Paulo, e tem como objetivo desenvolver e analisar o setor de Controladoria em relação à estratégia organizacional. O referencial teórico abordará os conceitos de Controladoria, o *controller* - profissional responsável pela área, suas principais funções e análise estratégica. Os dados serão coletados via documentação fornecida pela empresa e entrevista com profissional da área. Espera-se, ao final do trabalho, obter uma análise relevante sobre o planejamento e modelo estratégico desenvolvido pela área de Controladoria que retorne em maior aproveitamento da transmissão de informações para empresas deste setor.

PALAVRAS-CHAVE: Controladoria. *Controller*. Commodities. Energia Elétrica. Estratégia.

ABSTRACT

Due to the great dynamism of the market, the companies of commodities look for greater practices of strategic planning like competitive differential in the market. In the energy sector, Brazil is at the top of the world's hydraulic potential. And for this, companies in this segment join the Controller to adopt new tools that contribute to results management. The case study will be developed in a multinational mining company that operates in the Electric Power sector, located in the city of São Paulo, and aims to develop and analyze the Controllershhip sector in relation to the organizational strategy. The theoretical framework will address the concepts of Controllershhip, the controller responsible for the area, its main functions and strategic analysis. The data will be collected through documentation provided by the company and interviews with professionals in the area. At the end of the paper, it is expected to obtain a relevant analysis on the planning and strategic model developed by the Controllershhip area that returns to a greater use of the transmission of information to companies in this sector.

KEYWORDS: Controllershhip. Controller. Commodities. Energy. Strategy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Consumo de energia global para a produção de alumínio primário.....	15
Figura 2 – Evolução da Elasticidade-renda do consumo de eletricidade	16
Figura 3 – Análise SWOT	25
Figura 4 – Tipos de pesquisa	28
Figura 5 – Etapas do trabalho	29
Figura 6 – Participação da empresa em hidrelétricas	32
Figura 7 – Área de Energia.....	33
Figura 8 – Operações da área de Energia	33
Figura 9 – <i>Stakeholders</i> da Controladoria	35
Figura 10 – Atividades de custo	37
Figura 11 – Atividades contábeis	38
Figura 12 – Atividades estratégicas.....	39
Quadro 1 – Balanço Energético do Brasil	14
Quadro 2 – Funções básicas em relação às perspectivas da Controladoria.....	21
Quadro 3 – Gestão e Sistema de informação.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Grandes consumidores industriais: consumo específico de eletricidade ¹ , por segmento (KWh/t).....	14
Tabela 2 – Atividades da Controladoria mais citadas	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNI	Confederação Nacional da Indústria
EBITDA	Earnings Before Interest, Depreciation and Amortization
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
GBS	Global Business Services

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.2	OBJETIVO	13
1.3	DELIMITAÇÃO	13
1.4	JUSTIFICATIVA	13
1.5	ESTRUTURA.....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	CONTROLADORIA.....	18
2.1.1	Funções da Controladoria	20
2.1.2	O papel do <i>Controller</i>	23
2.2	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E TOMADA DE DECISÃO.....	24
3	MÉTODO DE PESQUISA	27
4	ESTUDO DE CASO	30
4.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	30
4.2	CRIAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA.....	30
4.3	COLETA DE DADOS	31
4.3.1	Análise documental	31
4.3.2	Realização de Entrevista com questionário	36
4.4	DISCUSSÃO.....	39
5	CONCLUSÃO.....	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA	47

INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Frente ao cenário de crise econômica e consequente desvalorização no cenário mundial, as empresas buscam por maiores espaços na disputa por mercados global. Atualmente, o Brasil ocupa a penúltima posição no ranking de competitividade industrial de 18 países, de acordo com a pesquisa realizada em 2016 pela Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Segundo dados da CNI, o Brasil precisa retomar força em questões importantes como: disponibilidade e custo da mão de obra, ambiente macroeconômico, competição e escala do mercado doméstico e tecnologia e inovação.

Para sobreviver à alta complexidade empresarial, a demanda por um correto planejamento e gerenciamento de informações tornou-se imprescindível em um mercado cada vez mais competitivo para as empresas brasileiras. Desta forma, o processo de gestão – realizado a partir de planejamento, execução e controle – destacou-se como ótica de controle organizacional (NASCIMENTO; REGINATO, 2009).

De acordo com Kallestrup et al. (2014), a normalização e enfoque de procedimentos sistemáticos são formas de aprimoramento do processo de decisão. Assim, tornou-se necessária a demanda por profissionais capacitados para processos de gestão e desenvolvimento de informações (FERRARI et al., 2013; LUNKES et al., 2010).

Segundo Schier (2010), as organizações não se interessaram por elaborar modelos de gestão fundados em noções contábeis. Embora tenham como foco a redução de custos, a sistematização de informações elaborada por modelos de gestão também é fundamental para a tomada de decisão.

Tendo em vista esse cenário surge a Controladoria, que conforme estudado por Meller, Lopes e Lunkes (2014) é a área capacitada para a realização de previsões e resolução de problemas. Entretanto, além das funções contábeis, de análise e planejamento financeiro também se apresenta como fundamental a abordagem estratégica - visão diferenciada em meio à concorrência de mercado (SCHÄFFER; WEBBER, 2012).

Para Moura e Beuren (2003), a Controladoria atua no apoio do processo decisório, visando os melhores resultados e disponibilizando as informações de forma clara e objetiva. Desta forma as empresas, através da criação de relatórios de análise, possuem embasamento para analisar e definir estratégias de mercado, buscando atingir seus principais objetivos e aprimorar o controle de sua atuação.

Assim, este trabalho tem como questão de pesquisa a seguinte pergunta: qual o papel da Controladoria para as tomadas de decisões estratégicas?

1.2 OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é analisar o papel da Controladoria em um sistema de produção do mercado de commodities.

Os objetivos específicos são:

- Realizar estudo a respeito da importância da Controladoria durante o processo de tomada de decisão;
- Verificar a contribuição da Controladoria na gestão e fluxo de informações estratégicas.

1.3 DELIMITAÇÃO

A base de dados deste trabalho foi fornecida por uma empresa multinacional americana do setor de mineração. Existente no Brasil há 50 anos, é líder na produção de bauxita, alumina, alumínio e também realiza operações de produtos fundidos, laminados e energia.

Este estudo teve como foco a área de Energia, especificamente no setor da Controladoria. O ramo de Energia é composto pela participação em quatro hidrelétricas, cujo 55% do portfólio de ativos correspondem à energia de baixo custo para suprir a demanda de suas três unidades produtivas – e venda do montante restante para clientes externos.

As informações de relatórios que serão analisados são geradas mensalmente – mas podem sofrer mudanças semanais, devido a variações de premissas do mercado.

1.4 JUSTIFICATIVA

Essencial no século XXI, a energia elétrica é um dos elementos mais importantes para nossa sociedade, sobretudo com relação ao desenvolvimento das indústrias. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (2016), 79% das empresas utilizam a energia elétrica como fonte para sua produção. Entretanto, em 2016 o preço da energia elétrica atingiu elevados valores, tornando este fator determinante para queda da produção, e conseqüentemente menor competitividade na indústria nacional.

Conforme dados da Empresa de Pesquisa Energética (2017), o Quadro 1 apresenta a distribuição atual do balanço energético do Brasil:

Quadro 1 – Balanço Energético do Brasil

Renováveis (41,2%)	Biomassa de cana	16,9%
	Hidráulica	11,3%
	Lenha e carvão vegetal	8,2%
	Lixívia e outros renováveis	4,7%
Não renováveis (58,8%)	Petróleo e derivados	37,3%
	Gás natural	13,7%
	Carvão mineral	5,9%
	Urânio	1,3%
	Outras não renováveis	0,6%

Fonte: Adaptado de Empresa de Pesquisa Energética (2017)

Analisando detalhadamente o consumo energético do Quadro 1, aproximadamente 65% desta quantidade é destinada à produção industrial, transporte de carga e mobilidade das pessoas (EPE, 2017). A respeito da indústria, a Tabela 1 a seguir apresenta a distribuição de captação energética para os seguintes segmentos industriais.

Tabela 1 – Grandes consumidores industriais: consumo específico de eletricidade¹, por segmento (KWh/t)

Segmento	2016	2026	2016-2026 (% ao ano)
Alumínio Primário	15.248	15.254	0
Alumina	299	277	-0,8
Bauxita	13	12	-0,5
Siderurgia (aço bruto)	513	482	-0,6
Pelotização	49	47	-0,4
Ferroligas	6.361	6.795	0,7
Cobre	1.525	1.450	-0,5
Soda-cloro (soda)	2.727	2.681	-0,2
Petroquímica (eteno)	1.573	1.477	-0,6
Celulose	980	921	-0,6
Pasta Mecânica	2.189	2.095	-0,4
Papel	791	791	0
Cimento	112	104	-0,7

(1) Inclui autoprodução

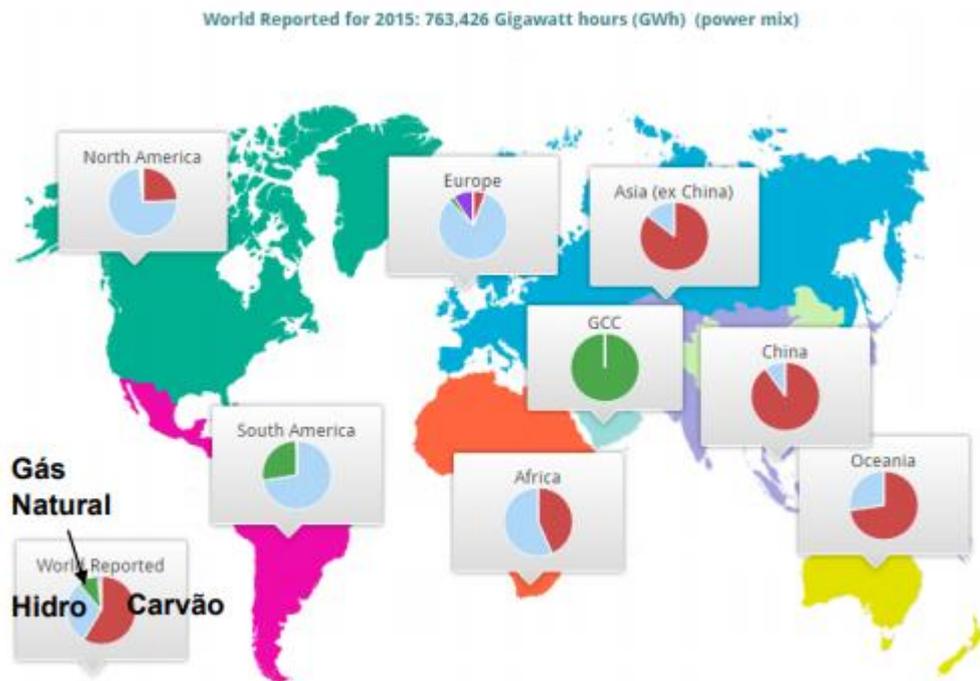
Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (2017)

Tendo em vista o consumo de cerca de 157 KWh/mês em cada residência brasileira, segundo dados da EPE, a Tabela 1 que apresenta o processo de fabricação de alumínio

equivale a cerca de 100 casas. Logo, entende-se que tal processo trata-se de um dos mais eletrointensivos da indústria.

Levando-se em conta a importância da energia para produção de alumínio, é interessante analisar quais são as principais fontes de energia utilizadas para a sua fabricação em escala global, através da Figura 1.

Figura 1 – Consumo de energia global para a produção de alumínio primário

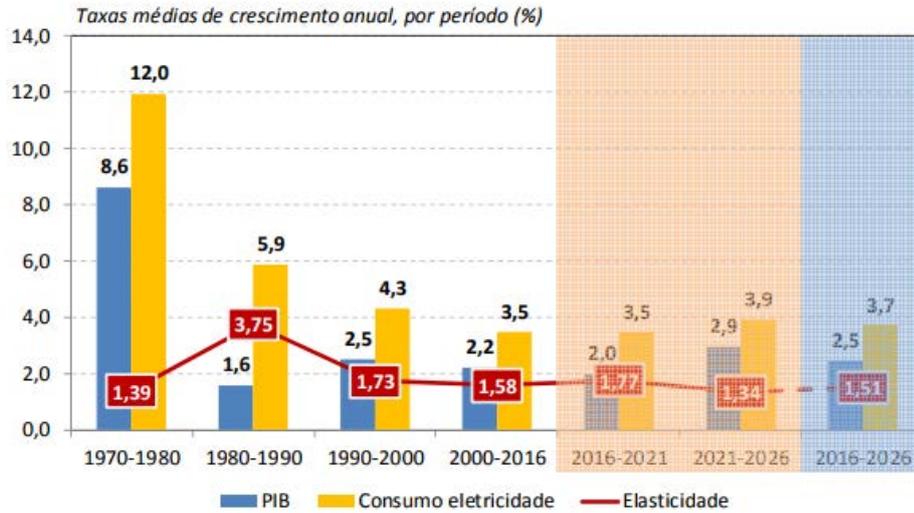


Fonte: World Aluminium (2016)

Devido à alta quantidade de rios por toda sua extensão territorial, o potencial hidráulico nacional é estimado em cerca de 136,1 GW, segundo dados da Aneel (2014). Conseqüentemente, conforme observado na Figura 1, nota-se que o Brasil apresenta como principal fonte de produção de energia as suas usinas hidrelétricas.

A Figura 2 abaixo mostra a evolução histórica da elasticidade referente ao consumo de eletricidade nacional, e ressaltando a evolução desse indicador desde a década de 1970, com projeções até 2026.

Figura 2 – Evolução da Elasticidade-renda do consumo de eletricidade



(*) Inclui autoprodução.

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (2016)

Assim, o propósito deste estudo refere-se à importância da elaboração de estratégias de mercado para o setor elétrico inserido em empresas do ramo de produção de alumínio, visto que conforme apresentado na Tabela 1, estas lideram o consumo de energia do setor industrial.

O panorama competitivo atual reforça a necessidade da criação de diferenciais para que as empresas adquiram vantagens competitivas e tornem-se fortes em seus mercados (COELHO; LUNKES; MACHADO, 2012). E de acordo com Kumar e Shafabi (2011), é fundamental que fatores críticos como custos, valores e receitas sejam considerados para as empresas. Diante disso, surge a Controladoria – área que fornecerá todo o apoio desde a gestão estratégica até as áreas operacionais em que está inserida (LUNKES; SCHNORRENBURGER, 2009).

Neste contexto o presente estudo pode ser justificado pela necessidade de verificação da atribuição de informações presentes nesta área, cuja dinâmica e gestão de dados são feitas pela área de Controladoria para tomada de decisão. Logo a pesquisa será feita em uma organização do setor de maior impacto no consumo energético nacional, e com grande participação também no setor elétrico, cuja atividade é extremamente benéfica para o desempenho da companhia.

1.5 ESTRUTURA

Além da introdução, o presente trabalho será constituído por mais quatro seções. Iniciando este estudo, a primeira seção será responsável por sintetizar o tema que será abordado na questão de pesquisa, os principais objetivos e a justificativa de realização deste.

O segundo capítulo abordará a fundamentação teórica do tema Controladoria, definindo suas áreas de atuação, missão e importância para o mercado. Além disso, serão abordados nesse tópico o significado e papel do *controller*, e como este profissional implementa as ferramentas da Controladoria em processos de decisão. E por fim, um panorama acerca da importância do planejamento estratégico para a tomada de decisão nas organizações.

Para o terceiro capítulo, o método de pesquisa será definido e descrito com maior detalhamento, desde sua natureza até os procedimentos utilizados neste trabalho.

Em seguida, o quarto capítulo apresentará o desenvolvimento do trabalho em geral. Será realizado um estudo de caso com enfoque na análise do setor de Controladoria, e por meio da análise documental e aplicação de um questionário serão feitas algumas considerações a respeito da importância de atuação da área, com relação aos resultados da empresa. Também será feita uma análise dos dados obtidos com o que a teoria apresenta sobre este assunto.

Finalizando, o quinto capítulo sintetizará os resultados acerca desta pesquisa, além de sugestões para futuros trabalhos. E posteriormente são apresentados os apêndices e referências.

REFERENCIAL TEÓRICO

1.6 CONTROLADORIA

Muito se discute sobre o surgimento da Controladoria. Pode-se afirmar, segundo De Rocchi (2007) que os primeiros mecanismos da Controladoria surgiram na civilização egípcia e se instauraram a partir do ano 2000 a.C. Tal modelo consistia em um tesoureiro atuando nos silos gerenciados pelo faraó, cuja responsabilidade era o controle e verificação do estoque de alimentos.

Posteriormente, em meados do século XV tornou-se necessário para as fábricas um maior conhecimento dos produtos na linha de produção, resultando no surgimento de um primeiro sistema de custos. Logo depois, o advento da Revolução Industrial a partir do século XVIII resultou no surgimento da era capitalista, dando início a uma era de avanços tecnológicos e maiores volumes de produção.

Conforme Beuren (2002) observou, considerando o cenário de intenso desenvolvimento físico e econômico causado pelo impactante e veloz crescimento das organizações, o conhecimento administrativo não se desenvolveu simultaneamente, tornando-se desigual ao padrão que a época necessitava. Assim surge a Controladoria, área contábil que forneceria maior preparação e suporte aos processos econômicos deste contexto.

No final do século XIX e início do XX, impactadas pelo maior desenvolvimento das atividades financeiras e expansão territorial, as organizações necessitavam de modelos de gestão mais complexos e adequados, resultando no aprimoramento das atividades de Controladoria ao longo do tempo.

Ainda no século XX, a Controladoria surgiu em empresas como a General Electric e General Motors, cujos objetivos eram de maior centralização e controle de atividades, uma vez que estas estavam em grande expansão global. Logo fatores como o desenvolvimento e complexidade das operações dentro das organizações, expansão geográfica e busca por maior controle dos negócios nas organizações foram as razões chave para o surgimento da Controladoria no século XX (BEUREN, 2002).

Devido à expansão das empresas multinacionais americanas para o Brasil, Beuren (2002) afirma que estas também enviaram profissionais para preservar o controle operacional, implementar sistemas de informações desenvolvidos e adaptáveis às organizações, além da orientação de práticas contábeis.

Com isso a Controladoria surge em empresas que têm como objetivo adquirir maior controle em sua cadeia de valores, a partir de estratégias e planejamento de atividades, contribuindo para ampliar a relevância das informações para a tomada de decisão (BEUREN; COSTA; FIETZ, 2007).

Sob o mesmo ponto de vista, Lunkes e Schnorrenberger (2009) justificam que o maior desenvolvimento das organizações está associado à abertura de novas filiais em outros países, sendo desta forma imprescindível que estas atuem com maior controle e conhecimento de negócios alinhado ao seu crescimento.

Em virtude disso, a partir do século XXI observou-se que embora não estivesse presente em todas as organizações, a contabilidade gerencial dispunha de potencial para se instalar integralmente, contribuindo para maior solidez destas no mercado (BURNS; SCAPENS, 2000).

De acordo com Padoveze (2010), a contabilidade apresentou inicialmente duas vertentes de pensamento: a italiana, com ênfase na ciência contábil como controle econômico e a norte americana, com enfoque na ferramenta administrativa e suas utilizações nas empresas. Assim, por meio da Controladoria é possível conectar as funções contábil e financeira (FIGUEIREDO, 1995). Percorrendo esta concepção, Padoveze (2012) ressalta que a Controladoria é a resposta da Contabilidade em relação aos novos anseios da sociedade, e nas últimas três décadas se desenvolveu através de diversas técnicas inovadoras (ABDELKADER; LUTHER, 2008).

Para Souza (2010), a Controladoria é constituída por um departamento na organização, com forte domínio dos processos de gestão, e cujo objetivo é viabilizar informações econômico-financeiras que suportem a resolução de problemas. Embora faça uso de ferramentas contábeis, também apresenta abordagens de outras ciências, como administração e economia (MOSHIMANN; FISCH, 2008).

Segundo Padoveze (2012), as áreas que hierarquicamente estão abaixo da Controladoria são:

- a) Área contábil e fiscal: contabilidade societária, controle patrimonial e contabilidade tributária;
- b) Planejamento e controle: orçamentos e projeções, contabilização de custos, análise do negócio, contabilidade e outros negócios.

Outros autores também caracterizam que:

A controladoria atua no processo de gestão com o objetivo de proporcionar aos gestores os meios que os levam a atingir a eficácia organizacional, de modo que todas as decisões estejam voltadas à harmonia operacional, tomadas sempre à luz dos objetivos globais da organização (GIONGO; NASCIMENTO, 2005, p.1).

Assim como outras áreas de uma organização, a Controladoria tem como papel fundamental “coordenar os esforços para conseguir um resultado global sinérgico, isto é, superior à soma dos resultados de cada área” (MOSIMANN; FISCH, 2008, p.89). Similarmente, Crepaldi (2015) também admite que a relação da Controladoria com os diversos setores da organização torna-a ativa em todas as etapas de gestão.

Ao garantir informações adequadas ao processo decisório, os gestores possuem maior eficácia gerencial no momento de tomada de decisões. Com isso, os clientes são atendidos da melhor maneira, gerando excelentes resultados econômicos, e caracterizando a eficácia organizacional (OLIVEIRA, 2009).

Entende-se que a Controladoria se transformou em uma área fundamental para o fornecimento de informações que suportem o planejamento e controle gerencial nas organizações. Devido ao ambiente cuja demanda de competitividade e complexidade de mercados são elevadas, as empresas visam a partir das Controladoria alcançar seus objetivos (LORENZETT; GODOY, 2016).

Tendo em vista tais aspectos, Fernandes e Galvão (2016) evidenciam que a Controladoria aborda a elaboração de ações estratégicas que forneçam à empresa o suporte necessário para que esta se mantenha competitiva e em busca de grandes resultados.

1.6.1 Funções da Controladoria

A principal missão da Controladoria é descrita como:

Suportar todo o processo de gestão empresarial por intermédio de seu sistema de informação, que é um sistema de apoio à gestão. O sistema de informação de Controladoria é integrado com os sistemas operacionais e tem como característica essencial a mensuração econômica das operações para planejamento, controle e avaliação dos resultados e desempenho dos gestores das áreas de responsabilidade (PADOVEZE, 2012, p. 36).

Além disso, suas principais funções vistas por Lunkes e Schnorrenberger (2009) são de planejamento, organização, direção e controle. No planejamento será estruturada a proposta de ação e delimitação de objetivos. A organização fornecerá o suporte para a aplicação do planejamento e a direção será responsável pela coordenação, divisão e poder na coordenação

de tarefas. E por fim, o controle de desempenho, além da correção de desvios com relação ao planejamento e verificação de padrões.

Completando as quatro funções, segundo Figueiredo e Caggiano (2008), também deve-se ressaltar como quinta função a informação. Esta será utilizada pelos gestores na tomada de decisão, mas deve ser informada pela Controladoria após a análise e interpretação de resultados financeiros da organização.

Analisar as funções da Controladoria sob as perspectivas de níveis de gestão em uma visão macro permite uma maior compreensão de suas atividades básicas de atuação (LUNKES; SCHNORRENBERGER, 2009). O Quadro 2 abaixo apresenta as perspectivas sob os níveis operacional, econômico e estratégico, onde serão aprofundadas as atividades básicas para cada nível.

Quadro 2 – Funções básicas em relação às perspectivas da Controladoria

Perspectivas	Funções básicas da Controladoria
Gestão em nível operacional	Planejamento operacional Elaboração e interpretação de relatórios Avaliação e deliberação Administração de impostos Elaboração de relatórios a órgãos reguladores e públicos Proteção do patrimônio Avaliação da economia política
Gestão em nível econômico	Subsidiar o processo de gestão Apoiar a avaliação de desempenho Apoiar a avaliação de resultado Gerir o sistema de informações Atender aos agentes de mercado
Gestão em nível estratégico	Planejamento Sistema de informações Controle Gestão de pessoas Gestão organizacional

Fonte: Adaptado de Lunkes e Schnorrenberger (2009)

Ainda convém lembrar que a perspectiva de gestão em nível estratégico, conforme apresentada no Quadro 2, desenvolveu-se conforme a demanda das organizações recentemente. Trata-se do abastecimento de informações de natureza contábil, patrimonial, econômica, financeira e não financeira para o processo de gestão. Com isso, os gestores tornam-se aptos para a elaboração de estratégias organizacionais (BORINELLI, 2006).

Corroborando esta prática, Borinelli (2006) apresenta a seguir na Tabela 2 quais são as principais atividades da área de Controladoria, citadas por um grupo de autores da área – constituindo vinte e oito nacionais e dezenove estrangeiros.

Tabela 2 – Atividades da Controladoria mais citadas

Atividades	Autores (%)	
	Brasileiros	Estrangeiros
Gerenciar o Departamento Contábil	29	21
Desenvolver e gerenciar o sistema contábil de informação	14	32
Implementar as demonstrações contábeis	21	58
Elaborar as demonstrações contábeis	25	58
Preparar as informações	36	47
Realizar o registro e controle patrimonial	14	32
Gerenciar impostos (registro, recolhimento, supervisão etc.)	25	37
Gerenciar o sistema de custos	29	42
Realizar auditoria interna	25	26
Desenvolver e gerenciar o sistema de informações gerenciais	82	11
Prover suporte ao processo de gestão através de informações	79	63
Coordenar os esforços dos gestores das áreas	39	11
Elaborar, coordenar e assessorar na elaboração do planejamento da organização	36	32
Desenvolver, acompanhar e assessorar o controle do planejamento ou orçamento	39	47
Desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle	11	37

Fonte: Adaptado de Borinelli (2006)

Para Macêdo (2010), a Controladoria é a área responsável por conectar as diversas informações transmitidas pelos ramos da organização, facilitando a comunicação em conjunto e reduzindo o envio de excessivos relatórios. Logo, as informações contábeis, com relação ao desempenho orçado, realizado e o planejado estarão interligados à gestão da organização (ALMEIDA; PARISI; PEREIRA, 2001). Isto pode ser observado no Quadro 3 abaixo.

Quadro 3 – Gestão e Sistema de informação

Processo de Gestão		Sistema de informação	
Planejamento	Estratégico	Variáveis ambientais: banco de dados para o planejamento estratégico	
	Operacional	Pré Planejamento	Simulação: objetivo de melhores resultados econômicos
		Longo, médio e curto prazo	Sistema orçamentário: planejamento operacional e verificação de resultados
Execução		Sistema de padrões e sistema de resultados realizados, integrado ao sistema orçamentário	
Controle		Avaliação de desempenho e resultados	

Fonte: Adaptado de Almeida, Parisi, Pereira (2011)

Similarmente aos processos de gestão e a importância do sistema de informação para esta área, MOSIMAN e FISCH¹ (1999 apud SAVARIS 2010, p. 44) também afirmam que:

“Controladoria, como administradora do sistema de informações econômico-financeiras da empresa, tem de saber interpretar o impacto econômico dos possíveis eventos na riqueza empresarial. Os referidos eventos são extraídos da projeção de cenários nos quais a empresa está inserida, considerados seus pontos fortes e fracos.”

Do mesmo modo para Brizolla, Chiarello e Lavarda (2015), que consideram a Controladoria como setor responsável pela organização e controle de um sistema de informações dentro de uma companhia. Neste aspecto, a área apresenta-se responsável pela construção de políticas de gestão, e visa a concepção de um sistema de informações capaz de suprir as demandas gerenciais e operacionais.

Assim, para SILVA et al. (2016), o planejamento e execução de um sistema de informação adequado e elaborado através das ferramentas da Controladoria é imprescindível para assegurar a independência e desenvolvimento econômico e financeiro das organizações.

1.6.2 O papel do *Controller*

Faz-se necessário que, para o funcionamento correto e ideal da Controladoria, exista um profissional especializado em gerenciar e realizar as atividades da melhor maneira possível. O profissional deste setor – conhecido como *controller* – surgiu com a chegada das multinacionais norte americanas ao país, e conseqüentemente a entrada de profissionais especializados neste tema.

As áreas de atuação do *controller* encontram-se relacionadas a: contabilidade e finanças, sistemas de informação gerencial, tecnologia de informação, análises quantitativas e processos informatizados da produção e serviços (OLIVEIRA; PEREZ; SILVA, 2009).

Segundo Kanitz (1976), sabe-se que os primeiros *controllers* localizavam-se nas áreas de contabilidade ou finanças. Ao longo dos anos, devido ao desenvolvimento das organizações, este profissional passou a apresentar maior variedade de funções e habilidades.

Entretanto, o *controller* passou a desempenhar seu papel contábil aliado à função estratégica, permanecendo mais presente no processo de gestão e não apenas na sua área original (GOMES; SOUZA; LUNKES, 2013).

1 MOSIMANN, C. P. e FISCH, S. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 2 ed, 1999 apud SAVARIS, Daniel Alves. Artigo **Controladoria Estratégica: Uma proposta de formatação de modelagem de informações gerencial**. Santa Catarina, 2010

Tal mudança de perfil fortaleceu a importância do profissional da Controladoria, visto que agora este profissional é o principal responsável pela otimização dos resultados da organização. Desta forma, ele contribui para o aumento da rentabilidade da empresa por meio de análises do ambiente interno e externo desde o nível operacional até o estratégico.

Assim como para Padoveze (2012), que ressalta o foco deste profissional no desempenho e resultados da organização, tanto por setor quanto em nível global, além de ter como papel também o monitoramento do plano de ação da empresa.

Do mesmo modo, Albuquerque et al. (2013) evidenciam a importância deste profissional em contribuir no suporte de outros gestores da organização, orientando-os durante o planejamento e desenvolvimento de práticas gerenciais em benefício de seus objetivos empresariais.

1.7 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E TOMADA DE DECISÃO

Acerca da questão estratégica, os fatos do século XXI repletos de incertezas e turbulências econômicas, políticas e sociais justificam os questionamentos atuais. Contextualizado pelas mudanças de planejamento financeiro na década de 50 e aliadas aos eventos ao longo dos anos 2000 – com novas práticas de conhecimento e governança corporativa –, temos atualmente um ambiente caracterizado pelo dinamismo e imprevisibilidade de resultados (BURNS; NIXON, 2012).

Na opinião de Oliveira, Perez e Silva (2009), a estratégia representa uma opção de atividade conectada ao processo de tomada de decisão, sendo capaz de verificar tendências e instruir caminhos em prol de um objetivo, após obter um amplo conhecimento do negócio. Com isso, a estratégia representa o controle destas atividades desenvolvidas pela organização, que contribuam para o aprimoramento da disputa competitiva desta no mercado.

Como afirmou Padoveze (2005), todas as etapas de planejamento estratégico, planejamento operacional, programação, execução e controle demandam decisões em seus processos.

Segundo Nascimento e Reginato (2009), a preparação de estratégias possui como objetivo o alinhamento das atividades de atuação, além de guiá-las em seu ambiente organizacional, de modo a seguir e buscar os objetivos delimitados inicialmente, em prol de crescimento dentro de um mercado de atuação.

Através de uma análise simulatória, conforme estudado por Chiavenato e Sapiro (2003), é possível uma abordagem cujo poder de decisão obtido seja mais eficaz, facilitando a tomada de decisão mais correta.

Para Catelli et al. (2001), a elaboração de um plano operacional é realizado por meio das seguintes etapas: identificação, integração e avaliação de alternativas de ação e escolha de um plano de ação a ser implementado. Deste modo, o processo deve ter a participação de diversos setores da empresa, atuando em prol de um determinado objetivo.

É necessário um banco de dados com informações relacionadas a pontos fortes e fracos, além das oportunidades e ameaças sujeitas a impacto causadas pelo ambiente externo, uma vez que estas são partes não controláveis da organização. Assim, as oportunidades podem ser fundamentais para criação de estratégias e condições favoráveis à empresa, o contrário é observado para as ameaças (OLIVEIRA, 2002).

Por todos esses aspectos, Padoveze (2005) identifica tais oportunidades do planejamento através de uma matriz SWOT, que aborda os seguintes aspectos:

- S (*Strengths*): forças e pontos fortes da organização, que transmitem um ambiente favorável à esta;
- W (*Weaknesses*): fraquezas e pontos fracos da organização, que trazem situações indesejadas em relação ao ambiente;
- O (*Opportunities*): oportunidades para a organização, que surgem de condições favoráveis para a mesma;
- T (*Threats*): ameaças à organização, que podem causar condições desfavoráveis.

Assim, tais pontos de forças e fraquezas estão relacionados às expectativas de mercado (ambiente interno) e as oportunidades e ameaças representam potenciais e riscos futuros (ambiente externo). Desta maneira, é possível analisar tais aspectos através da Figura 3 abaixo.

Figura 3 – Análise SWOT

		INTERNA		
EXTERNA	2	3		
	Capitalizar	Melhorar		Oportunidades
	4	1		
	Monitorar	Eliminar		Riscos
	Pontos Fortes	Pontos Fracos		

Fonte: Adaptado de Padoveze (2005)

Na Figura 3 é possível delimitar a atuação relacionada com a análise do ambiente, permitindo prevenir riscos e aprimorar oportunidades. Logo, permite-se a elaboração da estratégia organizacional desejada para cada organização.

Posteriormente ao início da elaboração de estratégias, três fatores devem ser observados, segundo Oliveira (2002): a empresa (e seus pontos fortes, fracos ou neutros), seus recursos, missão, propósitos, objetivos e desafios; o ambiente, em constante desenvolvimento e transformação, e repleto de ameaças e oportunidades; e a integração entre ambos, buscando a melhor relação possível, para ampliar a visão global deste sistema.

No âmbito estratégico, a atuação da Controladoria tem como objetivo principal “saber interpretar o impacto econômico dos possíveis eventos na riqueza empresarial. Os referidos eventos são extraídos da projeção de cenários nos quais a empresa está inserida, considerados seus pontos fortes e fracos.” (MOSIMANN; FISCH, 1999, p. 119)

Segundo Vaara e Whittington (2012), compreende-se que de modo geral o ambiente estratégico apresentou grandes alterações nos últimos anos, sendo estas impactadas por diversas transformações tecnológicas, econômicas e sociais. Logo, para manter-se competitivamente ativo no mercado o gestor deve ter conhecimento de todos estes fatores de mercado, visto que uma das atribuições mais importantes atribuídas à estes profissionais é a tomada de decisão (NOORAIE, 2012).

Em suma, a Controladoria sob o aspecto estratégico apropria-se de ações que analisem ameaças e oportunidades do ambiente interno e externo do mercado ao qual a empresa se localiza. Com isso, as empresas tornam-se aptas para executar gestões altamente preparadas, permitindo que a área monitore seus planos de negócios em prol de melhores resultados.

MÉTODO DE PESQUISA

Quanto à classificação, esta pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa, pois segundo Andrade (1999) os fatos são observados, analisados, classificados, mas sem manipulação do pesquisador sobre estes. Com relação aos objetivos, a pesquisa é exploratória, pois sua finalidade é fornecer maior conhecimento em relação ao problema, de maneira explícita.

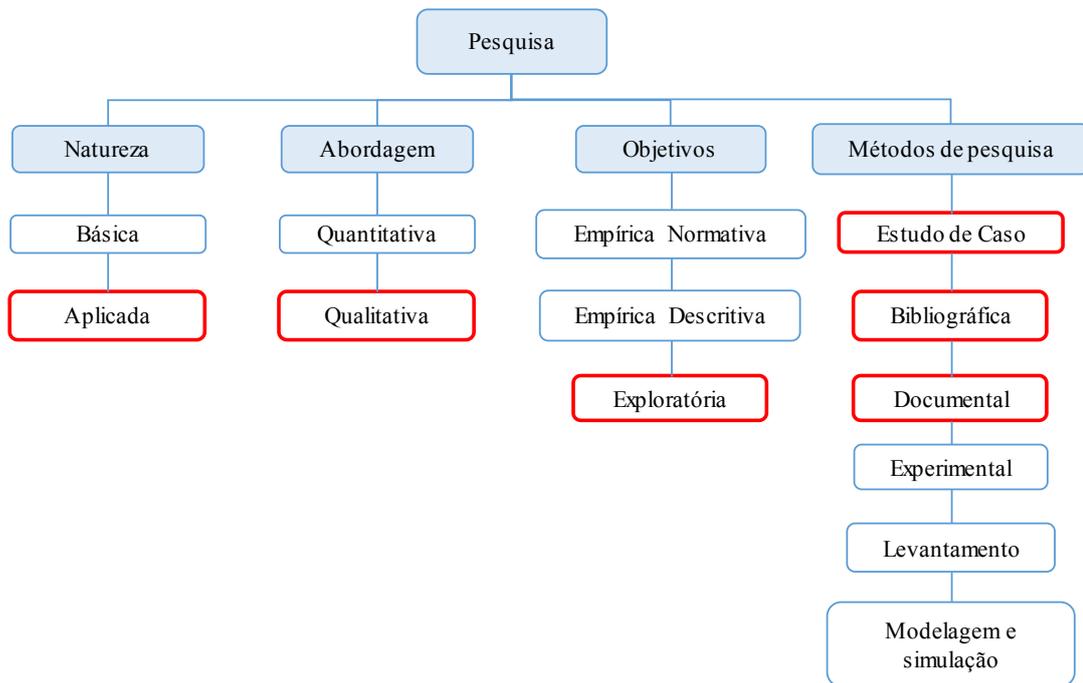
Para os procedimentos técnicos, o presente trabalho tratou-se de um estudo de caso, representado através da coleta e análise de informações sobre um tema de pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013). Segundo Gil (2010), este método envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com profissionais com experiências práticas nesta questão abordada ou análise de documentos e/ou exemplos que forneçam maior compreensão a respeito do problema pesquisado.

Tal método é citado por Denzin e Lincoln (2006), e conhecido como triangulação. A triangulação representa uma “tentativa de assegurar uma compreensão em profundidade do fenômeno e questão”. De acordo com estes autores, trata-se de uma ferramenta confiável para a validação da pesquisa, uma vez que permite maior complexidade e rigor em sua pesquisa, sendo uma opção de maior análise para as diversas ferramentas de metodologia, perspectivas e observadores da mesma.

Assim, estruturou-se um protocolo que abordou as principais fases desta pesquisa (YIN, 2001). E por meio da triangulação foi possível analisar o tema sob o ponto de vista da teoria em confronto com a prática, por meio de um estudo de caso dentro da organização. Este método permitiu uma investigação da questão de pesquisa estudada com maior qualidade e resultados mais relevantes, aprimorando este estudo.

As descrições de cada aspecto desta pesquisa estão demarcadas na Figura 4 abaixo.

Figura 4 – Tipos de pesquisa

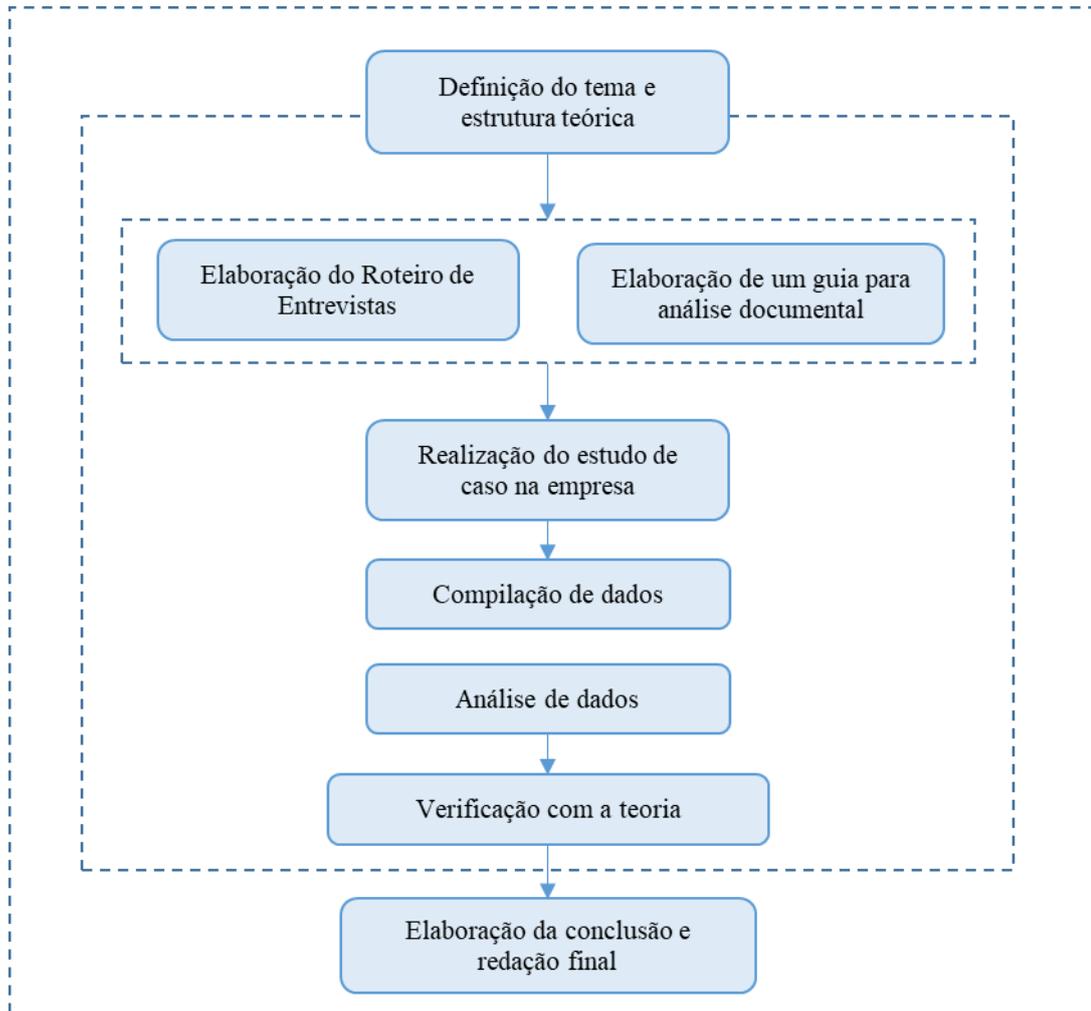


Fonte: Adaptado de Bertrand e Fransoo (2002)

Com a definição da questão de pesquisa da Figura 4, pode-se delimitar as etapas de desenvolvimento deste trabalho.

Estas atividades estão retratadas na Figura 5, que inicia-se com a escolha inicial do tema, estudo e consolidação da fundamentação teórica, escolha e contato com a empresa, elaboração do estudo de caso, aplicação e análise dos resultados e conclusões finais a respeito deste tema.

Figura 5 – Etapas do trabalho



Fonte: Autoria própria (2017)

ESTUDO DE CASO

1.8 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o estudo de caso realizado em uma empresa multinacional de grande porte de *commodities* - que atua no setor de mineração e conta também com participações em quatro usinas hidrelétricas. Além disso, opera em âmbito mundial há quase 130 anos, através de 25 plantas e 15 mil funcionários por mais de 10 países.

No Brasil, está presente desde 1965 em toda a produção do alumínio - desde a extração da bauxita até a fabricação do alumínio e sua transformação. Também possui vasta carteira de ativos de energia, tendo na participação em hidrelétricas o objetivo de abastecer demandas internas e comercializar o volume excedente à clientes externos. Assim, a companhia visa expandir seus negócios na cadeia de valor do alumínio, através de operações globalmente competitivas no setor de *commodities*.

Tendo em vista tais aspectos mencionados, o presente estudo terá como foco de trabalho o setor de Controladoria de Energia da empresa citada. A área de Controladoria de Energia é responsável pela contabilização de todas as operações relativas à Energia da organização.

1.9 CRIAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

Para a elaboração do estudo de caso, fez-se necessária a criação de um protocolo de pesquisa, que deverá ser seguido durante a realização desta. Segundo Yin (2001), auxiliará durante a elaboração do estudo de caso e proporcionará maior credibilidade desta pesquisa e coleta de dados desejada.

Desta forma, este protocolo terá como fonte de evidência a análise através da documentação e a realização de entrevista com o profissional do setor. A documentação tem como pontos fortes: exatidão de detalhes e referências; informações com ampla cobertura de tempo; e estabilidade, podendo ser revisada diversas vezes ao longo do tempo. De natureza igual para a realização de entrevistas, que apresentam como características positivas: direcionamento, cujo enfoque pode ser dado diretamente a um determinado assunto; e percepção, informações as quais podem gerar inferências causais ao final da entrevista (YIN, 2001).

A análise documental e a realização de entrevistas contemplarão a metodologia aplicada neste estudo – determinada no Capítulo 3 como triangulação. A triangulação terá como objetivo proporcionar uma investigação sobre determinado assunto, através de um estudo por meio da revisão bibliográfica e relacionando-a ao estudo de caso, que fornecerá na prática informações por meio de documentos e entrevistas.

É fundamental que para ambas as etapas da pesquisa exista um bom planejamento durante a coleta de dados, visando o alcance do objetivo estabelecido na pesquisa inicialmente. Segundo Yin (2001), o encerramento da análise documental será finalizado apenas com a concepção de uma análise consistente e correspondendo à questão de pesquisa estabelecida pela equipe inicialmente.

Sendo uma das etapas de maior relevância para o projeto de pesquisa, a entrevista semiestruturada necessita de um roteiro guia para a sua realização. O questionário elaborado é composto por 15 questões, onde através da análise dos dados coletados serão analisadas informações sob a ótica de um profissional do setor.

Assim, a presente metodologia terá como objetivo o conhecimento do funcionamento do setor de Controladoria, seu papel, processos e ferramentas utilizadas pela área neste setor da empresa analisada, além de sua importância para a organização.

1.10 COLETA DE DADOS

1.10.1 Análise documental

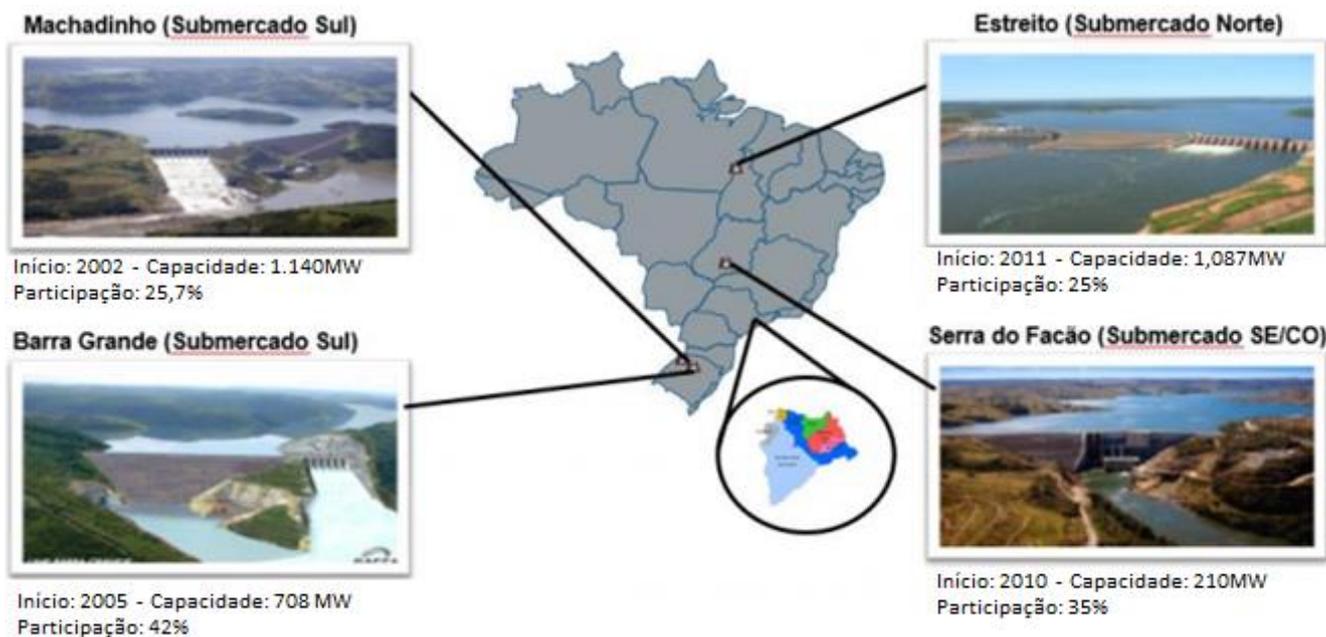
O atual setor de Energia está presente desde 2007 na organização. Seu surgimento deve-se à necessidade de altos volumes de energia elétrica, devido ao mercado que a empresa está inserida, tendo em vista que a produção de alumínio trata-se de um dos processos mais eletrointensivos da indústria, como visto anteriormente na Tabela 1.

Ao longo dos anos a empresa adquiriu participação acionária em quatro hidrelétricas, sendo estas distribuídas em diversos submercados. De acordo com a empresa, cerca de 55% de seu portfólio provém de operações hidrelétricas limpas e renováveis, visto que, mais de 70% do portfólio de fundição de alumínio origina-se de fontes renováveis.

A Figura 6 a seguir retrata a distribuição das hidrelétricas por toda a extensão territorial. Nota-se que há presença das hidrelétricas em todos os submercados, estrategicamente localizados para o fornecimento de energia para abastecimento de suas

plantas em diferentes estados, e comercialização do montante excedente para outras companhias.

Figura 6 – Participação da empresa em hidrelétricas

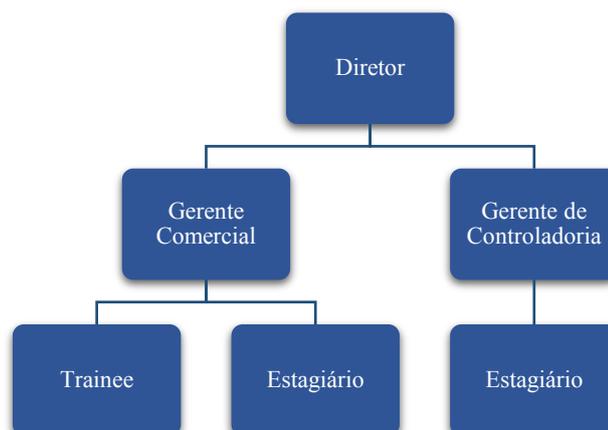


Fonte: Autoria própria (2017)

O setor de Energia fica localizado em São Paulo (SP), e para a realização da análise documental, foram observados diversos documentos, arquivos e registros fornecido pela área de Energia. Com isso, foi possível compreender o organograma hierárquico da área, e onde o setor da Controladoria se localiza.

A estruturação da área é realizada da seguinte maneira, representada na Figura 7 abaixo:

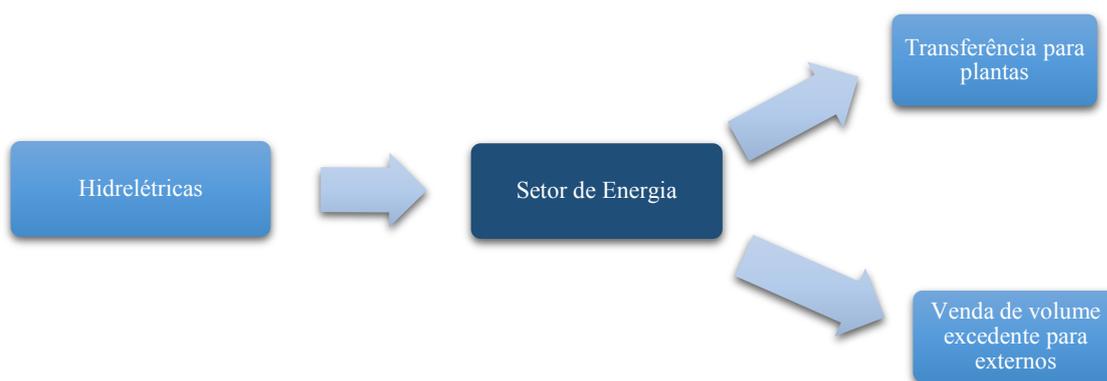
Figura 7 – Área de Energia



Fonte: Autoria própria (2017)

E a estruturação do funcionamento das operações referentes à energia são representadas na Figura 8 a seguir. Pode-se observar a importância da empresa e o setor de energia como intermediário em todas as etapas, desde a compra com as hidrelétricas fornecedoras até a transferência para o cliente final (fábricas e clientes externos).

Figura 8 – Operações da área de Energia



Fonte: Autoria própria (2017)

O setor de energia apresenta suas operações distribuídas em duas áreas: Comercial e Controladoria. Ambas as áreas reportam diretamente à diretoria, conforme retratado na Figura 7. Desta forma, a Controladoria neste modelo organizacional é diretamente

essencial para o funcionamento operacional e estratégico da área. Participa da consolidação do orçamento e contabilização de energia, e também pela transmissão de informações à diretoria e também participação em projetos estratégicos.

A Controladoria de Energia é responsável pelos números de todas as operações relativas à Energia da empresa, tendo como responsabilidade a análise de todos os lançamentos contábeis relativos à mesma.

Além do controle contábil, a área é responsável pela confecção mensal dos relatórios de resultados e previsões, possibilitando análises de desempenho do setor energético na companhia sob vários aspectos.

Segundo a organização, a área de Energia tem como principais objetivos:

- Obter as informações financeiras dos empreendimentos, com precisão e no tempo requerido para que os relatórios internos sejam gerados no prazo e nos padrões exigidos;
- Monitorar os riscos econômico-ambientais para a garantia de um patamar adequado;
- Participar efetivamente na gestão dos ativos, de forma a influenciar positivamente os resultados dos empreendimentos;
- Otimizar o fluxo de informações, com qualidade e transparência;
- Estabelecer uma estrutura objetiva, com determinação de responsabilidades e atividades;
- Realizar reuniões periódicas com os administradores dos consórcios para alinhamento de ações e rotinas;
- Antecipar a solução de problemas de forma eficiente;
- Reduzir o custo de energia para a companhia.

Para a realização de seus objetivos, os principais processos realizados pela área são: *forecast*, fechamento de energia, cenários comparativos (*Bridges*), elaboração do plano orçamentário além de preenchimento e criação de outros relatórios. As oportunidades identificadas nestes processos foram:

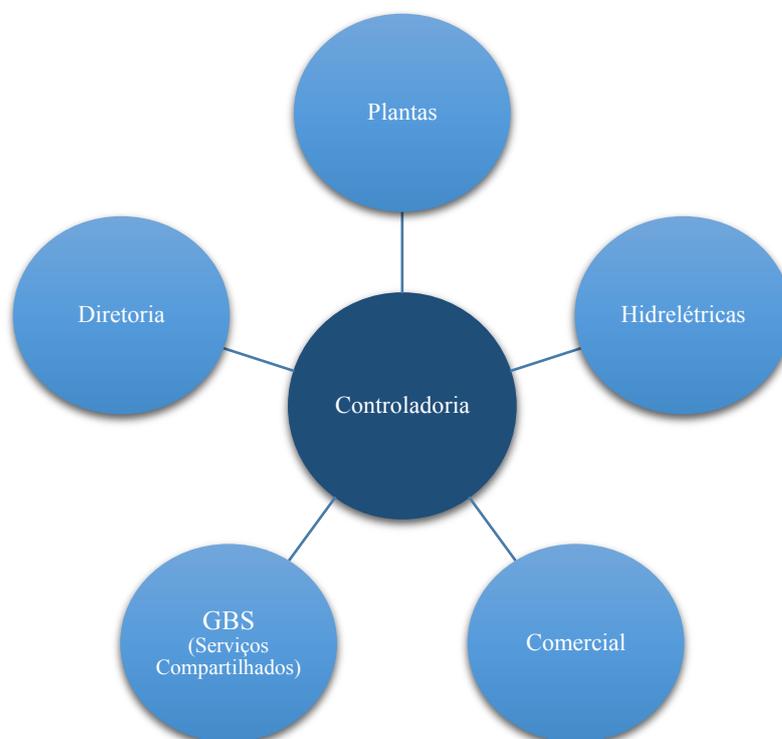
- Identificação e adequação da empresa às variações do mercado;
- Previsão, análise e revisão mensal de *Budget*;
- Alinhamento das atividades às oportunidades;

- Identificação e previsão de cenários;
- Analisar a contribuição de resultados (indicadores);
- Auxiliar o novo planejamento estratégico.

Para isso, a área conta com diversos *stakeholders* para o recebimento de informações referentes à consumo, preço, taxa de dólar e outras informações do mercado ao longo do mês.

A Figura 9 abaixo apresenta a interação da área de Controladoria com seus seguintes *stakeholders*:

Figura 9 – *Stakeholders* da Controladoria



Fonte: Autoria própria (2017)

Os *stakeholders* envolvidos com a área de Controladoria atuam para o funcionamento da realização e atualização dos processos, através do envio das seguintes informações atualizadas ao longo de cada mês:

- Plantas (São Luís e Poços): fornecem o volume de energia consumido em operações de refinaria e redução;
- Comercial: preços de compra e venda de energia elétrica, preços do mercado, encargos e tarifas de transmissão;

- Hidrelétricas (Barra Grande, Machadinho, Serra do Facão e Estreito): fornecem os custos proporcionais à participação da companhia.

Além disso, o GBS (*Global Business Services*) é o centro de serviços compartilhados que auxilia em informações e contabilizações dos processos energia. Com o recebimento destas informações, a Controladoria – através da realização de seus processos – será essencial para o suporte e transmissão de informações à Diretoria, contribuindo para gestão da área em prol da estratégia elaborada pela equipe.

Para as principais reuniões de desempenho, a Controladoria fornece como principal indicador financeiro o *EBITDA* (*Earnings Before Interest, Depreciation and Amortization*). Este indicador fornece os resultados antes de juros, impostos, depreciação e amortização. E é calculado com base na Equação (1) a seguir:

$$\begin{aligned}
 & (+) \text{ Receita} \\
 & (-) \text{ Custos} \\
 & (-) \text{ Despesas Administrativas e de Venda} \\
 & (=) \text{ **Lucro Operacional**} \\
 & (+) \text{ Depreciação} \\
 & (=) \text{ **EBITDA**} \qquad (1)
 \end{aligned}$$

Através do *EBITDA* é possível obter o desempenho operacional sem a depreciação e impostos, sendo um indicador capaz de medir a produtividade e eficiência da empresa. Com análises das variações de *EBITDA* em diversos cenários comparativos, a Diretoria em conjunto à Controladoria podem verificar e elaborar estratégias de atuação da área de Energia e mitigar possíveis impactos prejudiciais ao plano de negócio.

1.10.2 Realização de Entrevista com questionário

Após o levantamento bibliográfico de informações referentes ao setor da Controladoria e análise documental de evidências da atuação da área, para finalizar o método da triangulação deste estudo de caso foi realizada uma entrevista semi estruturada com a *Controller* de Energia, cujo questionário encontra-se no Apêndice A.

Graduada em Administração de Empresas e com MBA em Controladoria, a *Controller* da área trabalha desde 2006 na companhia – onde passou pelo setor de mineração (produtos primários) pela Europa, América Latina e Caribe. A partir de 2013, iniciou-se sua atuação na Controladoria de Energia para a América Latina.

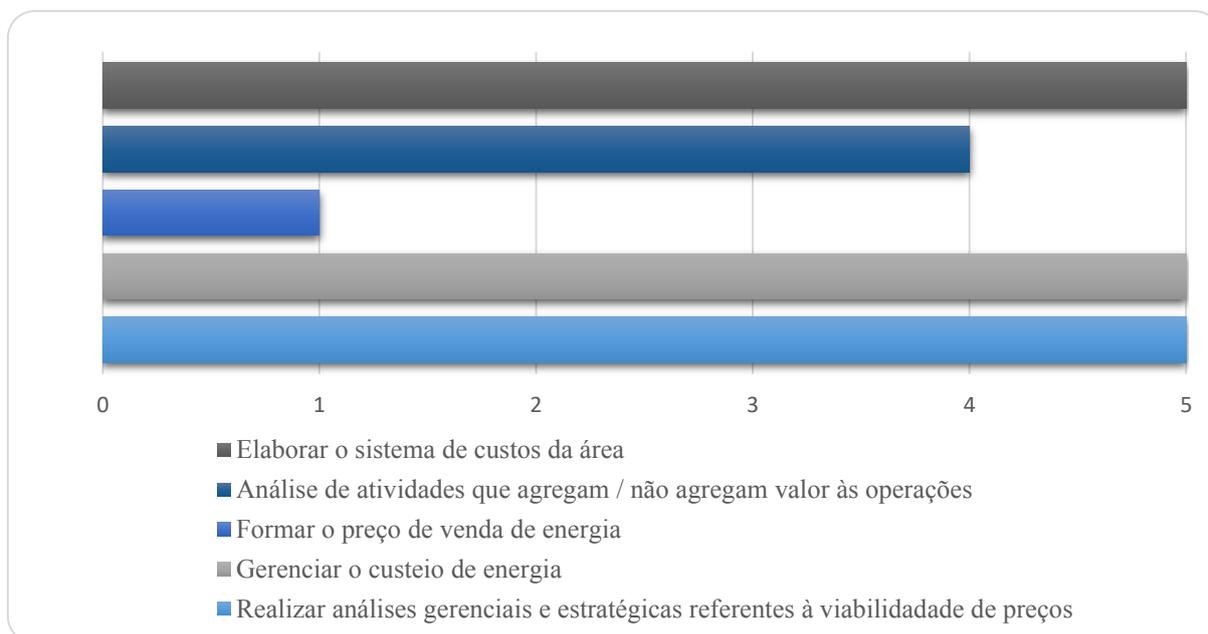
Desta forma, a realização da entrevista com um profissional da área possibilitou a compreensão de questões relacionadas às atividades feitas pelo setor, contribuindo para um maior entendimento de atuação da área na prática.

Para a realização deste questionário foi utilizado o método *Likert*, onde o entrevistado responderá um valor de 1 a 5, referente ao nível de concordância com a questão. Desta forma, a escala funciona da seguinte maneira:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Nem concordo, nem discordo
- 4 - Concordo parcialmente
- 5 - Concordo totalmente.

As questões referentes às atividades da área foram divididas em três principais categorias: custos, contábil e estratégica. Os resultados para cada categoria encontram-se nas Figuras 10 a 12 a seguir:

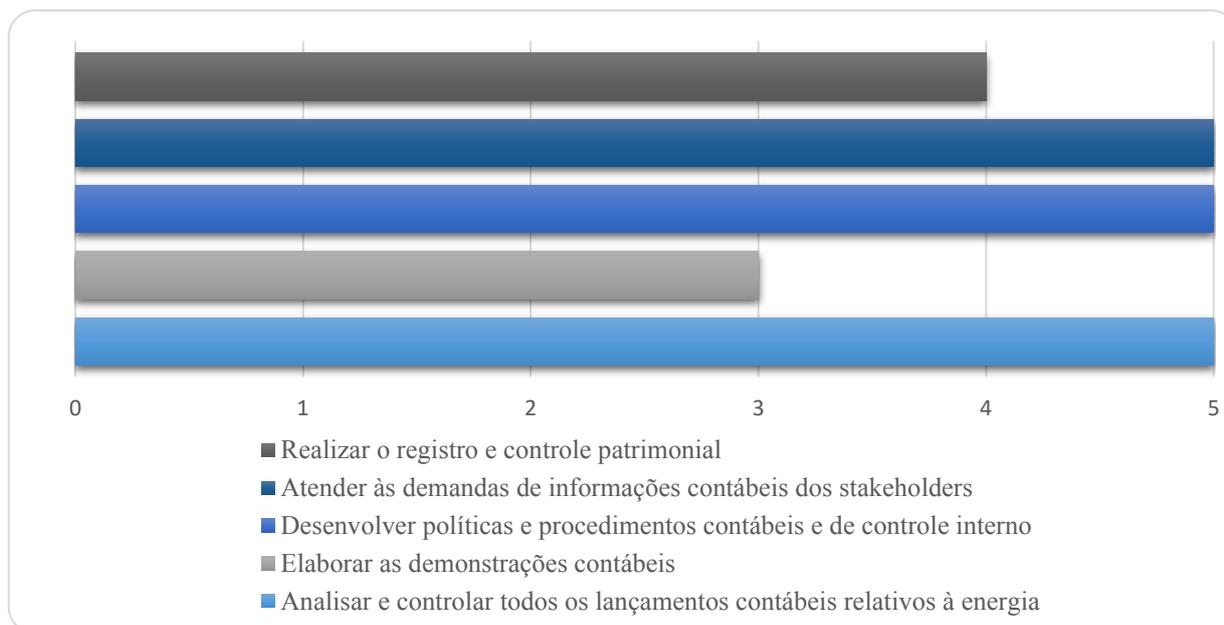
Figura 10 – Atividades de custo



Fonte: Autoria própria (2017)

Para as atividades de custo, observou-se que a Controladoria contribui principalmente na elaboração, análises e gerenciamento do sistema de custos do setor, entretanto atua em conjunto com a área Comercial recebendo a informação do preço estabelecido. O gráfico a seguir refere-se às atividades de caráter contábil.

Figura 11 – Atividades contábeis

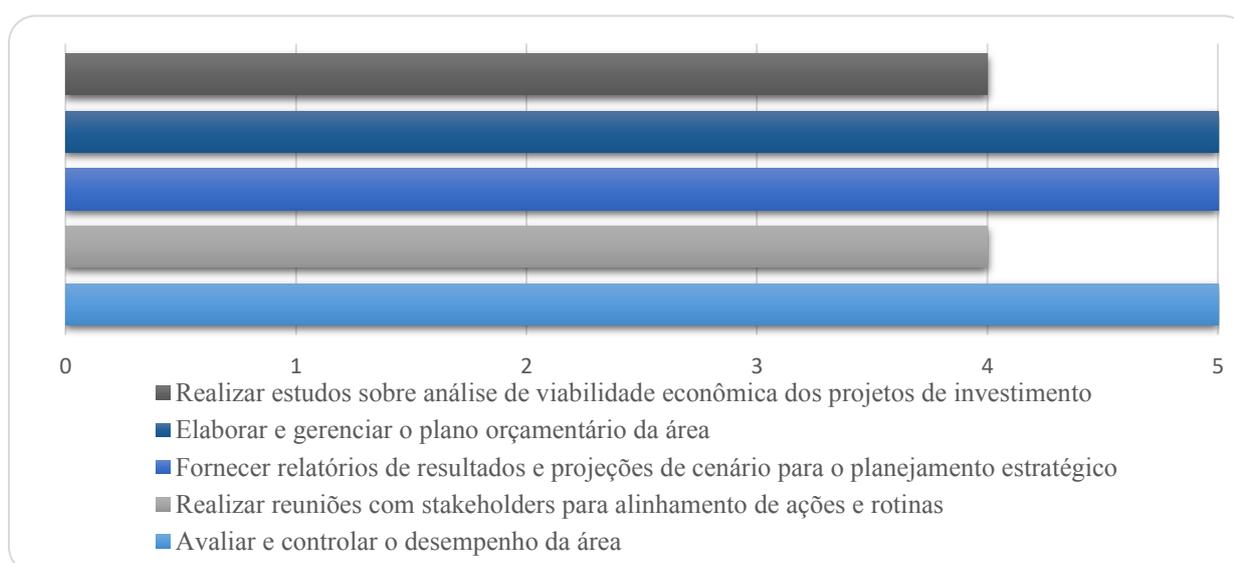


Fonte: Autoria própria (2017)

Com relação às atividades de natureza contábil geradas a partir da Figura 10, nota-se que o setor também é responsável pelas atividades contábeis, desde a elaboração de relatórios e demonstrações mais específicas até o controle de todos os lançamentos contábeis, embora atue em conjunto com o setor de Serviços Compartilhados (*GBS*).

O último bloco de questões foram referentes à atuação estratégica do setor para a área de Energia geral, para que fosse possível observar a importância da área no setor estratégico.

Figura 12 – Atividades estratégicas



Fonte: Autoria própria (2017)

Pode-se observar nos resultados da Figura 12 a importância da Controladoria para o fornecimento de informações de nível estratégico para a alta gerência. Nota-se que a área apresenta participação total quanto ao controle de orçamento organizacional, e para contribuir para o monitoramento e elaboração de estratégias fornece relatórios informativos e também aplica estudos e projeções de cenários comparativos para o alcance de objetivos delimitados pela Diretoria.

Assim, esta análise sob a ótica de uma profissional da área permitiu observar que a área apresenta uma elevada amplitude de participação dentro deste setor, sendo imprescindível para todas as informações referentes à contabilização e controle do negócio de Energia. De fato, a Controladoria está presente desde questões de informações rotineiras contábeis até a participação na elaboração e controle do plano orçamentário da área, demonstrando a importância de sua atuação por meio de diversas atividades.

1.11 DISCUSSÃO

Analisando os resultados obtidos através da triangulação aplicada neste estudo de caso pode-se observar o posicionamento da área de Controladoria no setor de Energia, que conforme observado por Padoveze (2012), tem como objetivo principal o controle de desempenho e resultados da organização. Notou-se também que esta área visa o alinhamento em escala setorial e global do setor de Energia em prol das expectativas desejadas, com base em sua estratégia elaborada.

A partir da entrevista com uma *Controller* da área, observa-se que conforme Macêdo e Souza (2010) afirmaram, a área de Controladoria tem como papel interligar informações de diferentes áreas dentro deste setor, contribuindo para uma comunicação mais clara e objetiva, com enfoque na otimização e ampliação da qualidade de transmissão de informações, para a contribuição de processos mais eficientes no setor.

Dentre tais informações, a partir do estudo de caso foi possível identificar aspectos da literatura na rotina prática da área. Segundo Lunkes e Schnorrenberger (2009), tais questões abordam atividades operacionais (práticas contábeis e orçamentárias), econômicas (gestão e controle do sistema de informações) e também estratégicas (controle das atividades e da atuação da área).

Para análise do papel estratégico da Controladoria no setor de Energia, observou-se que esta área contribui para a análise, interpretação de cenários e também impactos

econômicos que interfiram no orçamento da empresa, por meio de indicadores como *EBITDA*. A análise estratégica, segundo Mosimann e Fisch (1999), também pode ser analisada previamente por meio de estudos dos pontos fortes e fracos impactantes na criação e interpretação destes cenários por meio de relatórios gerenciais elaborados e gerenciados pela Controladoria.

Com isso, observou-se nos resultados coletados que a Controladoria possui papel fundamental em todo o suporte necessário da área de Energia. Assim como foi observado por Fernandes e Galvão (2016), que reforçaram a contribuição da área por meio da elaboração de práticas estratégicas que mantenham a companhia sempre competitiva em seu mercado de atuação.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como foco apresentar a relevância da área de Controladoria para as atividades gerenciais das empresas, cujo principal objetivo é o suporte através de informações para os diversos setores. Assim, os conceitos de Controladoria, função e atividades foram retratados tendo como objetivo ressaltar a importância deste setor para o processo decisório da área.

Além disso, teve como objetivo analisar os benefícios da Controladoria e suas ferramentas para que o processo de planejamento e controle estratégico sejam feitos da melhor maneira a fim de tornar a organização ativa e competitiva no cenário atual.

Por meio do método de triangulação, o estudo de caso baseou-se em uma organização do setor de Energia e permitiu através da análise bibliográfica confrontar o que os principais autores deste assunto observaram com a prática que a Controladoria desempenha.

Observou-se que a Controladoria está posicionada estrategicamente para a contabilização e valorização do custo de energia, mas também no fornecimento de informações que contribuam para tomadas de decisão da Diretoria mais satisfatórias. Desta forma, o *Controller* contribui para a estratégia organizacional por meio de dados suficientes para criação, monitoramento e ajustes de planos de ação elaborados ao início de cada ano, e com isso gerenciar suas atividades ao longo do ano em prol dos objetivos da organização.

Os resultados indicaram uma forte mudança de mentalidade de atuação da área, que ao longo dos anos deixou de contribuir apenas com práticas contábeis para dar início também ao fornecimento e controle de informações mais precisas e objetivas, fornecendo maior suporte em decisões estratégicas gerenciais.

Como sugestões para trabalhos futuros, indica-se um acompanhamento do desenvolvimento deste setor em outras companhias semelhantes, a ampliação do tamanho da amostra utilizada na entrevista e quais informações de mercado de fato contribuem para oscilações dos indicadores financeiros.

Desta forma, este estudo contribuiu como referência para empresas que também possuem a área de Controladoria de Energia, e possam compreender o papel fundamental desta área em processos estratégicos e contábeis, visando se manterem cada vez mais competitivas no cenário global.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-KADER, M.; LUTHER, R. The impact of firm characteristics on management accounting practices: a UK-based empirical analysis. **The British Accounting Review**, v. 40, n. 1, p. 2-27, 2008.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Informações gerenciais:** Setor Elétrico. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/documents/656877/14854008/Boletim+de+Informa%C3%A7%C3%B5es+Gerenciais+1%C2%BA+trimestre+de+2017/798691d2-990b-3b36-1833-c3e8c9861c21>>. Acesso em 17 out 2017.
- ALBUQUERQUE, L. S.; CARVALHO, J. R. M.; LIMA, A. P.; RÊGO, T. F. Análise bibliométrica dos artigos sobre Controladoria publicados no Congresso USP de Controladoria e Contabilidade no período de 2004 a 2010. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 1, n. 2, p. 123-138, 2013.
- ALMEIDA, L. B.; PARISI, C.; PEREIRA, C.A. In: CATELLI, A. (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica Gecon**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 343-355.
- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 144 p.
- BERTRAND, J.W.M.; FRANSOO, J.C. Modeling and simulations: operations management research methodologies using quantitative modeling. **International Journal of Operations & Production Management**, Eindhoven, v. 22, n. 2, p. 241-264, 2002.
- BEUREN, I. M. In: SCHIMIDT, P. (Org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002, p. 15-38.
- BEUREN, I. M; FIETZ, É. E. Z.; COSTA, A. Participação da Controladoria no processo de gestão das organizações: Uma análise comparativa entre grandes indústrias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 12, n. 1, p. 29-41, 2007.
- BORINELLI, M. L. **Estrutura conceitual básica de Controladoria: sistematização à luz da teoria e da práxis**. 2006. 352 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- BRIZOLLA, M. M. B.; CHIARELLO, T. C.; LAVARDA, C. E. F. Abordagem a respeito da controladoria e contabilidade gerencial: um estudo das redes sociais publicado em periódicos internacionais. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 1, n. 1, 2015.
- BURNS, J.; SCAPENS, R. Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. **Management Accounting Research**, Londres, v. 11, n. 1, p. 3-25, 2000.
- CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 415 p.

COELHO, E.; LUNKES, R. J.; MACHADO, A. O. A controladoria na hierarquia organizacional: um estudo nas maiores empresas do estado de Santa Catarina. **UEM**, Paraná, v. 31, n. 2, p. 33-46, 2012.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Competitividade Brasil 2016**. Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/70/23/70233c45-50ea-4897-9346-55ba24cb78d8/competitividadebrasil_2016.pdf>. Acesso em 03 jun 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Fornecimento de Energia elétrica**. Portal da Indústria. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/sondesp-65-industria-e-energia/>>. Acesso em: 02 jun 2017.

CREPALDI, R. **O uso de Controles de Gestão**: Um estudo com os contadores filiados no sindicato dos contabilistas de Criciúma. 2015. 52 p. Monografia (Pós-Graduação Especialização em Gestão Estratégica de Finanças e Controladoria) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

DE ROCCHI, C. A. **Transparência internacional de tecnologia contábil**: um estudo comparativo numa perspectiva geográfico-temporal. 2007. 345 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2006. 432 p.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Balanço Energético Nacional 2017**. Disponível em: <<https://ben.epe.gov.br/benrelatoriosintese.aspx>>. Acesso em 03 jun 2017.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Projeção da demanda de energia elétrica para os próximos 10 anos (2017-2026)**. Disponível em: <[http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-245/topico-261/DEA%20001_2017%20-%20Proje%C3%A7%C3%B5es%20da%20Demanda%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202017-2026_VF\[1\].pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-245/topico-261/DEA%20001_2017%20-%20Proje%C3%A7%C3%B5es%20da%20Demanda%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202017-2026_VF[1].pdf)>. Acesso em 03 jun 2017.

FERNANDES, A. M.; GALVÃO, P. R. A Controladoria como ferramenta de gestão nas micro e pequenas empresas: um estudo da viabilidade e da relação custo benefício. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 5 n. 1, p. 3-16, 2016.

FERRARI, M. J. et al. O perfil do Controller sob a ótica do Mercado de Trabalho Brasileiro. **RIC – Revista de Informação Contábil**, Pernambuco, v. 7, n. 3, p. 25-50, 2013.

FIGUEIREDO, S. Contabilidade e a gestão empresarial: a Controladoria. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 94, n. 93, p. 20-34, 1995.

FIGUEIREDO, S.; CAGGIANO, P. C. **Controladoria**: teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 320 p.

FISCH, S.; MOSIMANN, C. P. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 137 p.

FISCH, S.; MOSIMANN, C. P. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 137 p.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200 p.

GIONGO, J.; NASCIMENTO, A. M. O envolvimento da controladoria no processo de gestão: um estudo em empresas industriais do estado do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 9., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2005.

GOMES, C. V.; SOUZA, P. de; LUNKES, R. J. O perfil do profissional da controladoria solicitado por empresas brasileiras. **GCG Georgetown University**, v. 8, n.1, p. 34-50, 2013.

KALLESTRUP, K. B.; LYNGE, H. L.; AKKERMAN, R.; ODDSDOTTIR, T. A. Decision support in hierarchical planning systems: the case of procurement planning in oil refining industries. **Decision Support Systems**, Dinamarca, v. 68, n.1, p. 49-63, 2014.

KANITZ, S. C. **Controladoria: teoria e estudo de casos**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1976. 190 p.

KUMAR, A.; SHAFABI, K. Strategic cost management: suggested framework for 21st century. **Journal of Business and Retail Management Research**, Sonipat, v. 5, n. 2, p. 118-130, 2011.

LORENZETT, D. B.; GODOY, L. P. Produção do conhecimento em Controladoria: Análise da produção científica nacional dos últimos anos. **Revista Espacios**, v. 37, n. 12, p. 6, 2016.

LUNKES, R. J.; GASPARETTO, V.; SCHNORRENBERGER, D. Um estudo sobre as funções da Controladoria. **RCO - Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 106-126, 2010.

LUNKES, R. J.; SCHNORRENBERGER, D. **Controladoria: Na coordenação dos sistemas de gestão**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MACÊDO, F. F. R. R. **Diretrizes para implantação de uma unidade de controladoria no município de Sobral**. 2010. 133 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

MELLER, A. J.; LOPES, D. G.; LUNKES, R. J. As funções da Controladoria sob a perspectiva dos estágios de desenvolvimento de Weber. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS & INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE. 5., 2014, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina, 2014.

MOURA, V. M.; BEUREN, I. M. O suporte informacional da Controladoria para o processo decisório da distribuição física de produtos. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, v. 14, n. 31, p 45-65, 2003.

NASCIMENTO, A. M.; REGINATO, L. **Controladoria**: um enfoque na eficácia organizacional. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 320 p.

NIXON, B.; BURNS, J. The paradox of strategic management accounting. **Management Accounting Research**, v. 23, n. 4, p. 229-244, 2012.

NOORAIE, M. Factors influencing strategic decision-making processes. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, v. 2, n. 7, p. 405-429, 2012.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologias e práticas. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 337 p.

OLIVEIRA, A. B. S. **Controladoria**: fundamentos do controle empresarial. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 360 p.

OLIVEIRA, L. M.; PEREZ Jr, J. H.; SILVA, J. H.; **Controladoria Estratégica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 225 p.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria Avançada**. 1. ed. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2005. 326 p.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010. 648 p.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 528 p.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 275 p.

SCHÄFFER, U.; WEBER, J. Zukunftsthemen des Controllings, in: **Controlling – Zeitschrift für ergebnis orientierte Unternehmenssteuerung**, v. 24, n. 2, p. 78-84, 2012.

SCHIER, C. U. C. **Controladoria como instrumento de gestão**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010. 208 p.

SILVA, E. A; MENDONÇA, F. M.; GONÇALVES, G. V.; BERNARDO, D. C. R. Análise do uso de instrumentos de Controladoria nos empreendimentos comerciais e industriais, de São João Del Rei. **RASI – Revista de Administração, Sociedade e Informação**, v. 2, n. 1, p. 4-15, 2016.

SOUZA, L. C. **Controladoria aplicada aos pequenos negócios**. 1. ed. 2. Reimp. Curitiba: Juruá, 2010. 146 p.

VAARA, E.; WHITTINGTON, R. Strategy-as-practice: taking social practices seriously. **The Academy of Management Annals**, v. 6, n. 1, p. 285-336, 2012.

WORD ALUMINIUM. **Intensidade Energia Produção Alumínio.** Disponível em: <<http://www.world-aluminium.org/statistics/metallurgical-alumina-refining-energy-intensity>>. Acesso em: 05 jun 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 200 p.

APÊNDICE A – Questionário de Entrevista

Funções da Controladoria

Questionário para o Trabalho de Conclusão do curso de Engenharia de Produção Mecânica - FEG/UNESP.

A coleta de dados utilizada a seguir será através da Metodologia Escala Likert:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Imparcial
- 4 - Concordo parcialmente
- 5 - Concordo totalmente

Preencher com base nas atividades realizadas pelo setor de Energia na empresa.

Funções da Controladoria

*Obrigatório

Custos

Realizar análises gerenciais e estratégicas referentes à viabilidade de preços *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Gerenciar o custeio de energia *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Formar o preço de venda de energia *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Análise de atividades que agregam / não agregam valor às operações *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Elaborar o sistema de custos da área *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Contábil

Analisar e controlar todos os lançamentos contábeis relativos à energia *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Elaborar as demonstrações contábeis *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Desenvolver políticas e procedimentos contábeis e de controle interno *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Atender às demandas de informações contábeis dos stakeholders *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Realizar o registro e controle patrimonial *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Outro:

Sua resposta _____

Estratégia

Avaliar e controlar o desempenho da área *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Realizar reuniões com stakeholders para alinhamento de ações e rotinas *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Fornecer relatórios de resultados e projeções de cenário para o planejamento estratégico *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Elaborar e gerenciar o plano orçamentário da área *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Realizar estudos sobre análise de viabilidade econômica dos projetos de investimento *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Outro:

Sua resposta _____