

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FINANÇAS EMPRESARIAIS**

**Importância da aplicabilidade da controladoria em empresas do setor  
siderúrgico**

Sabrina Gouvêa dos Santos

Belo Horizonte  
2017

Sabrina Gouvêa dos Santos

**Importância da aplicabilidade da controladoria em empresas do setor siderúrgico**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Estratégica (Pós-Graduação Lato Sensu) do CEPEAD/CAD/FACE da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Especialista em Finanças Empresariais.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a banca examinadora em 24 de Outubro de 2017.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto de Souza Francisco.

Belo Horizonte  
2017



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração  
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA REUNIAO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO da Senhora **SABRINA GOUVEA DOS SANTOS**, REGISTRO N° 2016690660. No dia 24/10/2017 às 19:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CESE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**IMPORTÂNCIA DA APLICABILIDADE DA CONTROLADORIA EM EMPRESAS DO SETOR SIDERÚRGICO**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor José Roberto de Souza Francisco, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra à aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas da aluna. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da aluna e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

( ) APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 60 (SESENTA) DIAS

( ) NÃO APROVADO

30 pontos ; NOTA EMITA | trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 24/10/2017.

Prof. José Roberto de Souza Francisco  
(Orientador)

Prof. Hudson Fernandes Amaral

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por mais esse sonho realizado.

Deixo um agradecimento especial a minha família (meu pai Nagib, minha mãe Linda e meu irmão Raphael) que sempre me apoiaram em todas as minhas decisões e que me fortaleceram em todos os momentos. Vocês são o alicerce de tudo que sou e tudo ainda que pretendo ser.

Ao Carlos, (paro de escrever e me ponho a pensar no que falar de você...). Difícil achar palavras que possam descrever esse sentimento que temos um pelo outro.

Você é muito mais do que imaginei e sonhei. Deus foi muito generoso comigo ao trazer você para junto do meu coração. Muito obrigada por me apoiar e me amar tanto. Devo muito do que sou a você.

Deixo um agradecimento muito especial ao meu professor e orientador, Professor Dr. José Roberto de Souza Francisco, ou, com todo respeito e carinho, Professor Zé! Você fez toda a diferença, não só nessa reta final, me orientando na monografia, mas em toda a especialização! Você é um professor que marcou nossa turma com profundo carinho. Obrigada por todo apoio nessa caminhada. Espero encontrá-lo em outros momentos da vida acadêmica.

## RESUMO

A busca por competitividade tem se tornado um desafio diário no ambiente das organizações ao redor do globo. Buscar um diferencial que permita que as empresas desbravem novos mercados, ultrapassem seus concorrentes com vantagens competitivas e obtenha lucratividade, é o objetivo de sobrevivência em economias cada vez mais globalizadas. Nos dias atuais, as fronteiras deixaram de ser um limitador para expansão dos negócios e a lucratividade passou a ser buscada em diferentes locais, dada a expansão de filiais em localidades distantes das sedes das organizações. Esta pesquisa foi desenvolvida tendo como ponto focal o setor siderúrgico e suas particularidades frente aos cenários apontados no parágrafo anterior e em como a controladoria pode se tornar uma aliada frente aos mercados cada vez mais regionalizados. O uso de informações claras e precisas, permite que as decisões sejam tomadas com maior assertividade e com risco controlado pelos gerentes e a área da controladoria possui papel determinante nesse processo. O objetivo desse trabalho foi medir o grau de aderência dos gestores do setor siderúrgico frente às atividades desempenhadas pela área da controladoria e a importância que esses líderes atribuem a cada uma dessas atividades. Para o alcance desse objetivo, foram aplicados questionários para uma população de 43 gestores, sendo que foram respondidos 20 questionários (equivalente à 46,51%). Os resultados encontrados a partir da enquete aplicada, apontaram que a controladoria possui grau elevado de relevância para os gestores do meio siderúrgico. Portanto, o estudo realizado aponta que, sob a ótica dos gerentes que atuam no setor siderúrgico, as atividades desempenhadas pela controladoria mostram-se muito importantes na busca por processos mais eficazes na organização, tendo como consequência decisões mais bem estruturadas, alicerçadas pela clareza e qualidade.

Palavras-chave: Competitividade controladoria, siderurgia

## **ABSTRACT**

The search for competitiveness has become a daily challenge in the environment of organizations around the globe. Looking for a differential that allows companies to break new markets, outperform their competitors with competitive advantages and gain profitability, is the goal of survival in increasingly globalized economies. Nowadays, borders are no longer a constraint for business expansion, and profitability is being sought in different places, given the expansion of subsidiaries in locations far from the headquarters of organizations. This research was developed having as focal point the steel sector and its peculiarities regarding to the scenarios pointed out in the previous paragraph, and in how the controlling area can become an ally in the increasingly regionalized markets. The use of clear and accurate information allows decisions to be made with greater assertiveness and reduced risk by managers, and the controlling area has a decisive role in this process. The main objective of this study was to measure the adherence of steel sector managers to the activities performed by the controlling area and the importance that these leaders have in each of these activities. To reach this objective, questionnaires were applied to a group composed by 43 managers, and 20 questionnaires (equivalent to 46.51%) were answered. The results obtained from the applied survey indicated that the controlling area has a high degree of relevance for the managers of the steel industry. Therefore, the study shows that, from the perspective of the steel sector managers, the activities performed by the controlling area are very important in the search for more efficient processes in the organization, resulting in better structured decisions, based on clarity and quality.

Keywords: Competitiveness, controller, steel industry

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Funções da controladoria de acordo com obras e manuais de referência.....	12
Figura 2 - Os estragos provocados pela crise.....	16
Figura 3 - Endividamento das principais siderúrgicas na crise.....	17
Figura 4 – Funções para o <i>Controller</i> segundo o <i>Financial Executives Institute</i> .....	20
Figura 5 - Produção Siderúrgica Brasileira.....	32
Figura 6 – Fluxo simplificado de produção.....	33

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Participação das principais empresas no valor da produção siderúrgica, de 1918-1929.....	28
Gráfico 2: Participação dos tipos de produto no valor da produção siderúrgica de 1918-1929.....	29
Gráfico 3: Vigilância eletrônica e controle de alarme e acesso à filial.....	44
Gráfico 4: Controle de pagamentos.....	44
Gráfico 5: Acompanhamento ajustes de estoque.....	45
Gráfico 6: Monitoramento dos estoques bloqueados.....	45
Gráfico 7: Monitoramento dos erros das transações (LOG de erro).....	46
Gráfico 8: Monitoramento da criação manual de folhas de frete.....	46
Gráfico 9: Monitoramento das evidências dos fretes negociados.....	47
Gráfico 10: Recolhimento Guias GNRE.....	47
Gráfico 11: Vendas FOB e Operação Triangular.....	48

Gráfico 12: Acompanhamento das pendências de cobrança.....	48
Gráfico 13: Acompanhamento da tabela de frete.....	49
Gráfico 14: Conferência aleatória de carga.....	49
Gráfico 15: Conferência dos termos de carga e descarga de produtos.....	50
Gráfico 16: Controle das Notas Fiscais canceladas.....	50
Gráfico 17: Monitoramento das entradas fiscais (EF) e entradas de mercadorias (EM)- Compras e Transferências.....	51
Gráfico 18: Monitoramento dos ajustes por inventário.....	51
Gráfico 19: Controle dos itens de materiais não inventariados.....	52
Gráfico 20: Atendimento ao cronograma de inventário mensal.....	52
Gráfico 21: Acompanhamento dos custos dos materiais em estoque.....	53
Gráfico 22: Controle de bens em terceiros.....	53
Gráfico 23: Rastreabilidade da entrega e seguro de carga.....	54
Gráfico 24: Controle de vendas à vista.....	55
Gráfico 25: Controle de vendas à pessoa física.....	55

## **LISTA DE QUADRO**

Quadro 1 – Estrutura das atividades e quantidade de perguntas do questionário.....	43
--	----

## LISTA DE SIGLAS

**IAB:** Instituto do Aço Brasileiro

**CGEE:** Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

**ARBED:** *Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange*

**CSN:** Companhia Siderúrgica Nacional

**PSN:** Plano Siderúrgico Nacional

**SOX:** Lei Sarbanes-Oxley

**SEC:** Securities and Exchange Commission

**CVM:** Comissão de Valores Imobiliários

**CEO:** Chief Executive Officer

**CFO:** Chief Financial Officer

**CSN:** Companhia Siderúrgica Nacional

## SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO .....	9
1.1 - Introdução .....	9
1.2 – Problema de pesquisa.....	13
1.3 – Objetivos .....	14
<b>1.3.1 – Objetivo Geral</b> .....	14
<b>1.3.2 – Objetivos Específicos</b> .....	14
1.4 – Justificativa.....	15
2 – REVISÃO DA LITERATURA.....	19
2.1 – Controladoria.....	19
<b>2.1.1 – A origem da ciência da Controladoria</b> .....	19
<b>2.1.2 – Funções da Controladoria</b> .....	22
<b>2.1.3 Perfil e atribuições do <i>Controller</i></b> .....	25
2.2 – Setor Siderúrgico.....	26
<b>2.2.1 – Contexto histórico da Siderurgia no Brasil</b> .....	26
<b>2.2.2 – Processo de transformação do aço</b> .....	32
2.3– Lei Sarbanes-Oxley .....	34
<b>2.2.1 – Conceitos iniciais</b> .....	34
<b>2.2.2 – Divisões da Lei Sarbanes Oxley</b> .....	35
3 - METODOLOGIA .....	39
4 – ANÁLISE DOS DADOS .....	42
5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXOS.....	61
Anexo I: Importância da aplicabilidade da controladoria.....	61

# 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

## 1.1 - Introdução

O negócio do aço no Brasil remonta à época do descobrimento das terras brasileiras pelos portugueses. Na Europa, as práticas mercantilistas já existiam e quando as terras brasileiras foram desbravadas havia a esperança de que metais, tais como: ouro, prata e bronze seriam extraídos dessas terras. O que a história escreve, no entanto, é que nenhum metal foi encontrado num primeiro instante. Porém, no ano de 1554, o padre jesuíta José de Anchieta informou à realeza em Portugal que haviam depósitos de minério de ferro e prata na capitania de São Vicente (IAB, 2017).

As primeiras décadas do século XX apontaram para um avanço no setor siderúrgico. O Brasil, até a primeira guerra mundial, figurava-se como grande importador de aço mundo, porém, entre 1917 e 1930 houve um crescimento industrial expressivo. Impulsionada pela criação da Belgo-Mineira em Minas Gerais, a siderurgia registrou elevação de sua produção nacionalmente (IAB, 2017).

Nos anos 40, inicia-se um processo de transição e expansão de seus negócios com a chegada de Getúlio Vargas ao poder. Uma das suas promessas de campanha consistia em transformar a indústria de base brasileira e assegurar o fortalecimento desse setor. O fato marcante que contribuiu para que o país tivesse suficiência e dependência no negócio do aço se deu com a criação, em 1946, da estatal Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). O marco de uma nova era de crescimento do setor siderúrgico pode ser tomado em 1950, quando a CSN operava em sua capacidade máxima, onde atingia a marca de 788 mil toneladas entregues (IAB, 2017)

Dessa forma, no decorrer da história nacional, o Brasil passou a ser um dos maiores exportadores e importadores de aço no mundo. Nos dias atuais, o país conta com o maior parque industrial da América do Sul, é o maior produtor da América Latina e encontra-se na sexta posição como exportador líquido e nono como produtor de aço em nível mundial.

Dado o grande volume de suas operações de negócio e dada a necessidade de atender mercados cada vez mais competitivos, as siderúrgicas brasileiras precisaram instalar suas empresas em diversas localidades. Com isso, filiais tiveram que ser abertas em locais distantes de suas sedes, sendo necessário que as práticas de gestão tivessem que ser levadas a pontos cada vez mais longínquos. (CGEE, 2010).

Com esse movimento de expansão dos negócios, o grande desafio enfrentado por essas organizações passa a ser o cumprimento de padrões e diretrizes, ainda que à distância, por essas filiais, tendo como pano de fundo entraves que naturalmente vem à tona quando se regionaliza operações, a saber: Fatores culturais, poucas pessoas no controle operacional para gerenciar tais processos, investimento em ativo imobilizado de custo elevado e alto custo em estoques, dentre outros fatores. A tomada de decisão também se apresenta como um ponto desafiador quando uma empresa decide pulverizar seu setor de atividade. Mediante essas dificuldades de controle operacional e medição da gestão de resultados, surge a necessidade de ferramentas adequadas para gerenciar as atividades das organizações. Surge, assim, a figura da controladoria. De acordo com Lunkes; Schnorrenberger, 2009, o surgimento da Controladoria no século XX decorreu do desenvolvimento das grandes empresas norte-americanas. Com o crescimento dessas organizações, diversas unidades foram abertas em diversos países, culminando a necessidade de se desenvolver um maior controle e conhecimento dos negócios e suas filiais.

Assim sendo, a Controladoria precisou suportar as organizações na formulação das estratégias, no auxílio do planejamento, no controle e nas análises e demonstrações das informações (OLIVEIRA, 2009). Com as informações geradas pela Controladoria, os administradores das organizações podem trabalhar de forma mais eficiente com os recursos que a empresa possui. Com isso, a Controladoria tornou-se uma evolução da Contabilidade, uma vez que esta se utiliza das informações contábeis e financeiras para a administração da empresa (PADOVEZE, 2010). Com a geração de dados informacionais relevantes, a Controladoria exerce um papel de destaque no

apoio à tomada de decisão (OLIVEIRA, 2009; BORSATO; PIMENTA; LEMES, 2010).

De acordo com Oliveira (1998), a controladoria necessita ter a habilidade de organizar e levantar informações relevantes e exercer força suficiente para influenciar as decisões que serão tomadas pelos administradores da organização, haja vista que esse setor é responsável por manter e implementar sistemas informacionais que sejam confiáveis.

Riccio e Petters (1993, p.9) apontam que:

a missão da Controladoria pode ser vista como a coordenação de esforços para que seja alcançada a sinergia que irá corresponder a um resultado global ou superior à soma dos resultados individuais das áreas, garantindo o cumprimento da missão e da continuidade da organização.

Segundo Fietz *et al* (2007), a controladoria é uma área que possui relevância uma vez que ela propicia aos gerentes informações que irão suportar a tomada de decisão e o monitoramento da real situação da companhia. Ainda segundo o autor, quando se define de forma correta quais são os objetivos da empresa e se tem uma estratégia que seja condizente, esses pontos serão os instrumentos necessários para a execução das funções que são inerentes à controladoria.

Mosimann e Fisch (1999) pontuam que, ao se fazer um planejamento, deve se ter em conta que esse plano deverá se construir uma diretriz para a execução do que está sendo delineado.

Dessa forma, a Controladoria apoiará a organização com a função de “suporte na avaliação de resultados”. Esse apoio se dá quando essa área exerce monitoramento e fornece orientações quando do estabelecimento de padrões, bem como avalia os resultados. Deve-se controlar os desvios do realizado em detrimento do que foi planejado, os motivos desses desvios e a necessidade de tomada de ações corretivas.

Peleias (2002) conceitua controladoria como um setor da empresa que possui autoridade para tomar decisões sobre atividades e situações organizacionais e oferecer o suporte devido na gestão dos processos.

Além do apoio à tomada de decisão, diversos manuais de referência em países como Estados Unidos, Alemanha e Brasil, apresentam outras funções que são outorgadas à área de Controladoria nas empresas. Na figura 1 – Funções da controladoria de acordo com obras e manuais de referência, verifica-se quais seriam essas funções que também são atribuídas a esse setor nas empresas:

**Figura 1 – Funções da controladoria de acordo com obras e manuais de referência**

País	AUTORES	FUNÇÕES																			
		Planejamento	Controle	Sistema de Informação	Elab. Relat. e Interpretação	Contábil	Auditoria	Administração dos Impostos	Controle Interno	Avaliação e Deliberação	Avaliação e Consultoria	Relatórios Governamentais	Proteção de Ativos	Processamento de Dados	Mensuração de Risco	Organização	Direção	Desenvolver Pessoal	Análise e Avaliação Econômica	Atender Agentes de Mercado	Coordenação
Estados Unidos	Jackson (1949)				X	X	X	X													
	Financial Executives Institute (1962)	X			X			X	X		X	X							X		
	Cohen e Robbins (1966)	X	X								X	X	X						X	X	
	Heckert e Willson (1963)	X	X		X	X														X	
	Vancil (1970)	X	X			X							X								
	Anderson, Schmidt e McCosh (1973)		X		X	X							X		X						
	Willson e Colford (1981)	X	X		X		X	X													
	Roehl-Anderson e Bragg (1996)	X				X											X	X			
	Anthony e Govindarajan (2002)	X	X		X		X		X				X					X	X		
	Horngren, Sundem e Stratton (2004)	X	X		X								X						X		
Sub-Total (EUA)	8	7	0	7	5	3	4	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	5	1	0	
Alemanha	Mann (1973)	X	X	X																	
	Bramseman (1980)	X	X	X													X				
	Welge (1988)	X	X	X						X											
	Serfling (1992)	X			X						X		X						X	X	
	Reichmann (2001)	X	X	X																	X
	Hahn (2001)	X	X	X													X				X
	Schwarz (2002)	X			X						X	X							X	X	
	Weber (2004)	X	X	X															X	X	X
	Küpper (2005)	X	X	X													X	X			
	Horváth (2006)	X	X	X													X				X
Sub-Total (Alemanha)	10	8	8	2	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	2	2	1	2	2	4	
Brasil	Tung (1974)	X	X		X	X	X							X							
	Kanitz (1976)	X	X	X		X				X											
	Yoshitake (1984)		X		X	X							X	X							
	Mossiman e Fisch (1999)	X	X		X	X															
	Almeida, Parisi e Pereira (2001)	X	X	X						X									X	X	
	Peleias (2002)	X	X	X																	X
	Beuren (2002)		X	X													X				
	Brito (2003)	X	X		X	X															X
	Padoveze e Benedicto (2005)	X	X		X	X															
	Nascimento e Reginato (2007)	X	X	X							X										
Sub-Total (Brasil)	8	10	5	5	6	1	0	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	3	0	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	

Fonte: Lunkes et al. (2009)

A figura 1 procura evidenciar a relevância das funções da controladoria na visão de renomados autores e suas respectivas obras. Observando-se a variabilidade de funções associadas à controladoria de acordo com diversos

autores e suas nacionalidades, tem-se que as funções de planejamento e de controle estão entre as mais importantes quando se analisa o conjunto da literatura relacionada no quadro em destaque.

Dada a amplitude de funções, a Controladoria desempenha relevante papel para o alcance dos resultados organizacionais. Com tal papel de destaque, é importante que se faça perceber junto às gerências a importância de um setor na empresa que gerencie as atividades de forma que aumente a produtividade e melhore a eficiência das operações a fim de se alcançar a maximização empresarial.

O trabalho apresenta o título “Importância da aplicabilidade da controladoria em empresas do setor siderúrgico” no qual foi proposto que se medisse o grau de importância das atividades desempenhadas pela controladoria pelos gerentes em operações de negócio distantes da sede das siderúrgicas.

A importância desse trabalho reside no fato de que, medindo-se o grau de importância que os gestores que estão nas bases locais dão às atividades que lhes são requeridas pela controladoria, será possível que esta última consiga identificar quais são os pontos que precisam ser melhor desenvolvidos junto aos gerentes, quais são as atividades que estão mais frágeis, dada a percepção dos líderes, e quais serão as ações que deverão ser implementadas a fim de que a controladoria possa ser vista como uma aliada das empresas regionais, apoiando no fornecimento de informações para a tomada de decisões, identificando riscos críticos para o negócio, melhorando, assim, o desempenho dos negócios e dos processos gerenciais.

## **1.2 – Problema de pesquisa**

Dada a necessidade de se expandir os negócios em outras localidades, as empresas do setor siderúrgico de viram diante de muitos desafios. Um dos maiores e que emoldura o objeto dessa pesquisa é o cumprimento de atividades que são requeridas pela área de controladoria por essas empresas. A realização dessas atividades e a verificação do cumprimento destas pela

controladoria gerarão informações que apoiarão os gerentes na tomada de decisão.

Através dessa pesquisa, procurou-se responder à seguinte questão: “Quais atividades são desempenhadas pelos gestores desses negócios regionalizados para que possam se apoiar no momento de tomada de decisão”?

Confirmando-se a aderência dos controles internos desempenhados pela controladoria junto aos gestores das operações de negócio da empresa, essa área enxergará quais são as atividades que possuem pouca relevância para os gestores, trabalhando junto a estes para reverter essa percepção, contribuindo, assim, para a melhoria dos processos operacionais e corporativos.

### **1.3 – Objetivos**

Uma organização que visa alcançar melhores resultados organizacionais deve traçar metas claras e objetivas para seu negócio. Quando se olha as diversas funções da Controladoria, verifica-se que o traçar dessas metas passa, necessariamente, pelo detalhamento de todas as fases inerentes aos processos organizacionais e essas funções do *controller* contempla grande parte desse ciclo de processos nas empresas.

#### **1.3.1 – Objetivo Geral**

O trabalho objetiva analisar o grau de aderência dos gerentes do setor siderúrgico às atividades desempenhadas pela área de controladoria e qual a importância que esses líderes atribuem a cada uma dessas atividades.

#### **1.3.2 – Objetivos Específicos**

- ✓ Medir o grau de aderência dos gerentes sobre as atividades da controladoria nas empresas através de aplicação de questionários.

- ✓ Demonstrar os mecanismos de controladoria aplicáveis no setor siderúrgico.
- ✓ Identificar quais são os mecanismos inerentes à área de controladoria que são aplicáveis ao negócio siderurgia.

#### **1.4 – Justificativa**

O crescimento das empresas, ocasionado pela necessidade de expansão dos negócios, propôs inúmeros desafios para as organizações. A regionalização dos mercados, através de implantação de filiais, possibilitou que produtos fossem comercializados para localidades cada vez mais distantes da sua matriz.

No setor siderúrgico, objeto de análise desse trabalho, o cenário não é diferente. A necessidade de aumentar a sua rede de atendimento fez com que esse setor expandisse seus negócios através de abertura de unidades espalhadas em todo o território nacional.

Como resultado desse movimento, surgiu a necessidade de se implantar controles e procedimentos corporativos e operacionais sendo estes controlados, por vezes, à distância das filiais. Dentro desse contexto, surge a figura da Controladoria nessas empresas, sendo este setor responsável pela geração de informações claras e seguras a fim de apoiar os gerentes na tomada de decisão, além de apoiar a gerência na identificação de pontos de falha e propondo soluções.

A controladoria, quando aplicada à siderurgia, poderá contribuir de forma substancial para essa operação de negócio. Mecanismos de controles internos e ações a fim de dirimir custos são pontos basilares que toda organização preza no seu dia a dia. Porém, quando se trata de siderurgia, os resultados podem ser mais impactantes.

Quando se analisa o setor siderúrgico, o fator custo tem um peso considerável quando se almeja resultados financeiros nesse segmento. A cadeia do aço naturalmente já apresenta custos consideráveis, tais como:

investimentos em ativos imobilizados, fretes altos (dado o produto comercializado), matérias-primas, em síntese, os custos de produção (IAB, 2017). Dessa forma, quando se tem uma área como a Controladoria que objetiva, gerenciar os custos organizacionais e subsidiar gerentes com informações que permitam que a empresa se mantenha competitiva frente às oscilações do mercado, os ganhos de processo e de lucro serão consequências naturais.

É importante ressaltar que o setor siderúrgico vem passando nos últimos anos por um cenário desafiador. Com a crise que assola o Brasil desde 2014, a demanda por aço vem sofrendo sucessivas quedas na demanda. Segundo o Instituto Aço Brasil (2017), as estimativas do consumo interno estão sendo revisadas para baixo e, mesmo com as exportações apontando um cenário positivo dada a valorização do dólar, há outros entraves prejudicando a siderurgia nacional e reduzindo sua competitividade. Um exemplo é a China, que se mostra como um concorrente obstinado a angariar mercados com preços abaixo dos praticados no setor (IAB, 2017).

Assim, os estragos provocados pela crise acenderam um sinal vermelho para esse segmento econômico e o momento atual é de preocupação e incertezas perante o futuro. Os números abaixo divulgados pela mídia demonstram alguns dos indicadores que corroboram com as informações acima. São os efeitos ocasionados pela crise financeira brasileira na siderurgia e os indicadores financeiros de três importantes indústrias do ramo do aço:

**Figura 2: Os estragos provocados pela crise**

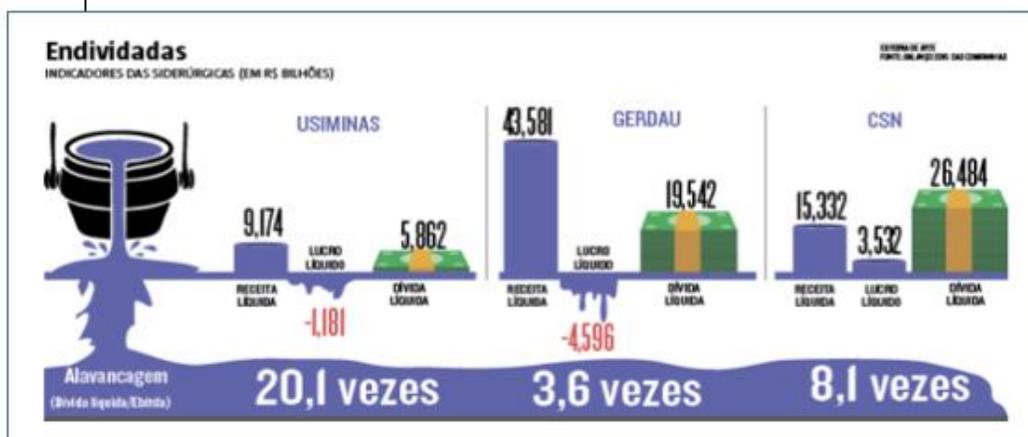


Fonte: Carta Capital, 2017

A Figura 2 mostra alguns dos impactos vividos pela siderurgia dada a crise econômica que resultou numa queda na demanda de aço no país. No país, 60 unidades foram encerradas ou entraram em regime de suspensão das atividades. O resultado dessas paralisações foram aproximadamente 22 mil demissões e mais de 2 bilhões de dólares em investimentos adiados e há ainda uma previsão para que se encerrem outras unidades.

Já a Figura 3 apresenta o grau de endividamento das principais siderúrgicas brasileiras (Gerdau, Usiminas e CSN) frente à crise financeira. A queda nos preços (seja no mercado interno ou externo) fez com que as receitas líquidas das empresas diminuíssem e a alavancagem dessas empresas atingisse patamares maiores que os que poderiam ser suportados. Em 2015, houve uma queda no consumo interno na casa dos 17%. Com isso, algumas empresas tiveram uma geração de caixa negativo. O efeito da queda do valor em caixa foi a ida aos bancos pelas siderúrgicas a fim de honrar seus compromissos.

**Figura 3: Endividamento das principais siderúrgicas na crise**



Assim, são necessárias que ações sejam tomadas internamente nas empresas a fim de apoiá-las nesse cenário de turbulência. Foi abordada em parágrafos anteriores a importância de se ter custos menores. Outro ponto que é importante é a junção da produtividade e da eficiência. Esses dois pilares devem estar aliados à redução das despesas e a elevação da lucratividade. A

área que deverá suportar a empresa rumo à construção desses pilares será, também, a controladoria.

Deve-se objetivar que essa área na empresa não seja apenas de suporte e sim uma área que tenha uma importância estratégica no negócio. O profissional (*Controller*) deve ter a capacidade de prever possíveis problemas e eventuais riscos que podem surgir e subsidiar os gestores na tomada de decisão, munido estes com todas as informações necessárias, a fim de mitigar fraudes e riscos, fazendo com que ocorram ações de melhoria.

É preciso que os gerentes compreendam a importância da controladoria nas organizações. O fornecimento de informações claras e, principalmente, a tradução dos fatos para os usuários das informações, é papel fundamental para que as decisões possam ser tomadas com coerência e assertividade. As atividades e *checks* efetuados pela controladoria devem ser bem entendidos pelos gerentes e estes precisam entender os porquês e a relevância que tais controles internos têm para as empresas.

Este trabalho busca medir o grau de importância das atividades da área de Controladoria pelos gerentes do setor siderúrgico e, a partir dessa mensuração, realizar um trabalho direcionado para aquelas atividades que estejam sendo pouco relevantes para os gestores. A grande preocupação que justifica esse estudo, reside no fato de que muitas dessas atividades podem estar sendo relegadas a um grau de importância menor pelos gerentes, fazendo com que essas empresas estejam expostas a riscos e falhas, além da incidência de custos devido a alguma inadequação em seus processos organizacionais.

## **2 – REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 – Controladoria**

#### **2.1.1 – A origem da ciência da Controladoria**

Com o advento da revolução industrial no século XIX, grandes organizações emergiram no cenário econômico mundial. De acordo com Beuren (2002), as empresas iniciaram processos de fusões e incorporações, fazendo com que corporações surgissem, ainda que com formato de divisões, mas com centralização de seus controles. A competitividade ganhou destaque nesse cenário, haja vista que a concorrência passou a ser cada vez mais acirrada entre os setores de atividade.

Dessa forma, as empresas, com atenção voltada para estas movimentações do cenário econômico mundial e o crescente aumento da necessidade por informações claras e precisas, saíram em busca de formas de se mitigar os pontos de menor potencialidade em seus negócios e angariar possíveis vantagens competitivas.

Assim, no ano de 1892, a empresa “General Electric Company” consolida-se como a primeira indústria que de maneira formal institui o cargo de *Controller* (HORVÁTH, 2006).

Após isso, percebe-se uma relevante preocupação por parte dos norte-americanos com a controladoria e isso fez com que a atividade ganhasse notável relevância no meio empresarial. O ano de 1946 é marcado pelo surgimento da primeira versão das funções da controladoria de forma institucional. É elaborado pelo *Controller’s Institute of América* sob o título de “*The Place os the Controller’s Office*”. Na primeira versão, havia 17 diferentes funções para o *controller*.

No momento, o manual conta com sete funções básicas, conforme ilustrado na figura 4:

**Figura 4– Funções para o Controller segundo o *Financial Executives Institute***

País	FUNÇÕES																					
	AUTORES	Planejamento	Controle	Sistema de Informação	Elab. Relat. e Interpretação	Contábil	Auditoria	Administração dos Impostos	Controle Interno	Avaliação e Deliberação	Avaliação e Consultoria	Relatórios Governamentais	Proteção de Ativos	Processamento de Dados	Mensuração de Risco	Organização	Direção	Desenvolver Pessoal	Análise e Avaliação Econômica	Atender Agentes de Mercado	Coordenação	
Estados Unidos	Jackson (1949)				X	X	X	X														
	Financial Executives Institute (1962)	X			X			X		X		X	X							X		
	Cohen e Robbins (1966)	X	X					X			X	X	X							X	X	
	Heckert e Willson (1963)	X	X		X	X														X		
	Vancil (1970)	X	X			X								X								
	Anderson, Schmidt e McCosh (1973)		X		X	X							X		X							
	Willson e Colford (1981)	X	X		X		X	X														
	Roehl-Anderson e Bragg (1996)	X				X										X	X					
	Anthony e Govindarajan (2002)	X	X		X		X		X				X						X	X		
	Horngren, Sundem e Stratton (2004)	X	X		X								X							X		
	Sub-Total (EUA)	8	7	0	7	5	3	4	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	1	5	1	0

Fonte: Lunkes et al. (2009)

A busca pela eficiência no uso das técnicas de produção, na visão de Marion (2005), fez com que os gerentes buscassem um controle mais rígido das empresas ligadas à corporação (subsidiárias e filiais). A deficiência de informações precisas e seguras e no momento em que os gestores precisam a fim de suportar a tomada de decisão fez com que a figura da Controladoria fosse necessária no meio empresarial.

Dessa forma, a Controladoria surge nas empresas com o intuito de suprir a lacuna informacional que a Contabilidade deixava junto às organizações. Para Tung (1997), a Controladoria veio para ampliar a percepção a respeito do processo de gestão, apoiando as empresas na identificação dos fatores que estejam contribuindo ou não para o alcance dos pilares da eficácia e eficiência organizacional, de modo que a perenidade do negócio seja assegurada e que os resultados econômicos sejam uma constante nas empresas.

A Controladoria, na visão de Padoveze (2005), pode ser entendida como a evolução da ciência contábil. Como costuma ocorrer em outras ciências, em que se alarga o campo de atuação, com a contabilidade não foi diferente. Segundo esse autor (2005, p. 3)

A Controladoria pode ser definida, então, como a unidade administrativa responsável pela utilização de todo o conjunto da Ciência Contábil dentro da empresa. Como a Ciência Contábil é a ciência do controle em todos os aspectos temporais – passado, presente, futuro -, e como a Ciência Social exige a comunicação de informação, no caso a econômica, à Controladoria cabe a responsabilidade de implantar, desenvolver, aplicar e coordenar todo o ferramental da Ciência Contábil dentro da empresa, nas suas mais diversas necessidades.

Kanitz (1976), já entendia que a Controladoria representava uma evolução da Contabilidade, sendo que esta seria um sistema que teria por objetivo estabelecer um controle e avaliação dos diversos setores e divisões das empresas.

Conforme preceitua Glautier (1977), a Contabilidade migrou do que se entende por teoria do lucro (onde se mensura e transmite a informação) e dirige-se para a teoria da decisão, sendo esta responsável por modelos decisórios e que dão foco à produtividade.

Assim, nota-se que há um primeiro enfoque na contabilidade que valoriza o controle econômico do patrimônio e suas oscilações e, num segundo momento, a contabilidade foca nos conceitos relacionados ao processo de comunicação de informações. A controladoria, como uma evolução da contabilidade, irá prover os usuários com as informações que irão apoiar na tomada de decisão.

Sobre a base de conhecimentos que norteia a controladoria, Peleias (2002), destaca as seguintes áreas da ciência: Administração, Contabilidade, Economia, Estatística, Psicologia e Sistemas. Com o abastecimento das bases de outras áreas de conhecimento para o desempenho de sua missão nas empresas, a controladoria consegue ter bases teóricas próprias nas quais irá permitir que essa área desempenhe com eficiência as atribuições que lhe competem dentro das empresas.

## 2.1.2 – Funções da Controladoria

Ao se tentar nortear um campo de atuação de dada área do conhecimento, procura-se entender quais são as funções dessa ciência. O conceito de função associa-se aos seguintes estudos:

1. Estudos das empresas por Weber (1963), onde este busca sintetizar os processos relacionados à autoridade e obediência, dado um determinado grupo. Taylor (1995) relaciona a administração como ciência e Fayol (1990) dá enfoque ao processo administrativo.
2. Estudos sobre os papéis dos gestores, onde Simon (1965) e Stewart (1982) abordam o processo decisório, Barnard (1983) trata das funções dos executivos e Mintzberg (1995) relaciona as funções aos papéis dos gerentes.

Na visão de Lunke *et al.* (2009, p.13), as principais funções da Administração, quando se analisa a escola clássica são as seguintes:

**Planejamento:** determinação de um plano de ação que forneça uma base estimativa do grau de sucesso provável, para que os objetivos traçados sejam atingidos;

**Organização:** Para que haja a execução dos planos é necessário uma estrutura que defina o tipo de organização requerido para o sucesso dessa execução;

**Direção:** Coordenação das divisões das tarefas, com indicação clara de autoridade, poder, responsabilidade e lealdade;

**Controle:** Função que mede o desempenho presente em relação a padrões esperados, com a devida correção, quando necessário.

Conforme apresentado na introdução inicial dessa pesquisa, os estudos teóricos relacionados à controladoria têm creditado a essa última, inúmeras funções como sendo relacionadas a essa área do conhecimento. Tal abrangência de funções, termina por deflagrar questionamentos sobre a amplitude dessas funções nas organizações.

De acordo com o que preceitua Kanitz (1976), as funções da controladoria por vezes se confundem com as atribuições do *Controller* na literatura. Segundo esse autor, a controladoria emergiu através de pessoas que atuavam em cargos de alto escalão dentro dos departamentos de contabilidade, haja vista que tais pessoas possuíam uma visão do todo da organização. Essa capacidade de enxergar a empresa de forma ampla, os tornou aptos a identificar eventuais problemas e dificuldades e apontar imediatas soluções.

Borinelli (2006) salienta que a área de controladoria é responsável por controlar o processo de gestão e pelo abastecimento e geração de informações relacionadas a questões relacionadas à organização, tais como: Operacionais, financeiras, de âmbito econômico e relacionadas ao patrimônio da empresa. Essas informações irão subsidiar os gestores na tomada de decisão.

Observando a realidade brasileira, a controladoria ganhou relevância no ambiente organizacional devido à ascensão da economia do país e o seu desenvolvimento frente aos mercados internacionais. Para se manter resistente a esse mercado cada mais competitivo, a informação relevante tornou-se peça fundamental para a tomada de decisão (CAVALCANTE, 2014).

Em um cenário cada vez mais competitivo em que a sobrevivência e continuidade das organizações se colocam como grandes desafios, a busca por informações claras e precisas é tarefa fundamental para o alcance dos resultados empresariais. Segundo Peleias (2002), as informações são recursos que permitem as empresas traçar planos de ação e a partir disso escolher quais planos que, se executados, levarão a empresa alcançar os objetivos organizacionais.

Reconhecida a importância das informações nesse processo, faz-se necessário que uma área dentro das empresas seja a responsável em fornecer o recurso informacional para os gerentes tomarem suas decisões. Essa área seria a controladoria.

Com o crescimento da área nas empresas, o papel do *Controller* tende a ser cada vez mais importante, haja vista que a experiência desse profissional irá subsidiar algumas decisões, uma vez que sua opinião é a mais

especializada e a sua atuação a nível de *staff* nas empresas poderá suportar os gestores estrategicamente (HENNING; MOSELEY, 1970).

Para Beuren (2002), houve uma ampliação gradativa nas funções da controladoria. Inicialmente, as atividades eram direcionadas para o implemento de sistemas informacionais que atendessem as pessoas da área contábil. Com o passar do tempo, houve uma evolução no perfil dos usuários e nas informações que passaram a ser requisitadas. Com isso, a controladoria precisou passar por reformulações a fim de atender a essas novas perspectivas cada vez mais envoltas de dinamismo. As funções tornaram-se mais amplas, possibilitando que se ampliasse o escopo de atendimento. Usuários como: acionistas, administradores ou credores começaram se apoiar nessa área sendo suportados por ela com todo o aparato informacional que facilitasse o processo decisório no negócio da organização.

Segundo Almeida, Parisi e Pereira (2001), as funções da controladoria possuem relação direta com a missão organizacional. Esses autores apontam as seguintes atribuições como sendo relacionadas à controladoria:

- I. Suporte ao processo de gestão: apoia esse processo na medida em que realiza simulações e previsões sobre eventuais cenários econômicos que venham impactar nas decisões dos gerentes;
- II. Análise de desempenho: cabe à área providenciar a análise do desempenho de todos os setores, dos gerentes, da organização e de sua própria área;
- III. Suportar na avaliação dos resultados: analisar o resultado da empresa no que toca aos produtos e/ou serviços prestados e apoiar na elaboração de padrões;
- IV. Gestão dos sistemas informacionais: Padronizar e harmonizar as informações que são geradas aos gestores;
- V. Atendimento aos usuários do mercado: Dada as oscilações e mudanças no ambiente externo, a controladoria necessita apoiar os gerentes medindo e desenvolvendo análises a fim de ampará-los em possíveis impactos das legislações no resultado da empresa.

Diante dos conceitos apresentados, nota-se que as funções da controladoria nas empresas apresentam certas inconsonâncias entre um autor e outro. Porém, uma característica apresenta-se uníssona como atribuição da controladoria: Suporte ao processo decisório. As grandes divergências residem quanto à nomenclatura dada às funções, sobretudo às ligadas à informática e sistemas informacionais que apoiam os gerentes, porém, as funções, de certa forma, assemelham-se em determinados aspectos.

### **2.1.3 Perfil e atribuições do *Controller***

Segundo Oliveira *et al.* (2008), cabe à controladoria dar suporte às áreas de gestão das organizações, fornecendo medidas das opções econômicas existentes e, dada a visão sistêmica do negócio, procura apresentar as informações de modo a apoiar a tomada de decisão. Na definição da estratégia, a controladoria irá assessorar os gestores com informações ágeis e de confiança sobre a organização.

Para estar à frente na condução dos objetivos acima, tem-se a figura do *Controller* nas empresas. Nas empresas modernas, esse profissional é um executivo de alto escalão que tem equipes altamente treinadas sob sua gestão. Seu propósito é fazer com que a empresa efetue escolhas financeiras e patrimoniais mais acertadas.

Segundo Yoshitake (1984, p.41):

O *Controller* é o executivo financeiro de uma grande ou média empresa que combina as responsabilidades por contabilidade, auditoria, orçamento, planejamento de lucros, relatórios de desempenho, controle de impostos e outras atividades na empresa.

Na visão de Tung (1997), o *Controller* é um gerente executivo da área financeira que carrega consigo responsabilidades inerentes aos setores de Contabilidade, Auditoria, Orçamento, Planejamento, Gestão de Impostos, dentre outras atividades.

Martin (2002) preceitua que o *Controller* é um profissional generalista com capacidade de fazer uma leitura profunda a respeito de sua empresa de atuação e seu ramo de negócios, agregando, também, a habilidade de conduzir e criticar metodologias e análise e formas de atuação de um dado quantitativo de especialistas focados na função.

Figueiredo e Caggiano (2008) apontam que o *Controller* necessita possuir um bom relacionamento interpessoal, haja vista que ele deverá promover sinergia entre os setores e pessoas, visto que gera e alimenta o sistema informacional da empresa, tendo como objetivo atender à missão para a qual foi criado.

Ricardino Filho (1999) entende que a atividade da controladoria se desenvolveu nas duas primeiras décadas do século XX nos Estados Unidos. A análise que se consegue realizar quando se verifica as funções do Controller é que essa função carrega consigo uma diversificação de atribuições, não se restringindo apenas à contabilidade. Nota-se que a função tende a pender no apoio aos gestores na condução do planejamento estratégico das organizações.

## **2.2 – Setor Siderúrgico**

### **2.2.1 – Contexto histórico da Siderurgia no Brasil**

A história do aço em terras brasileiras inicia-se a partir do descobrimento das terras brasileiras pelos portugueses. Na Europa, as práticas mercantilistas já existiam e quando as terras brasileiras foram desbravadas havia a esperança de que metais, tais como: ouro, prata e bronze seriam extraídos dessas terras. O que a história escreve, no entanto, é que nenhum metal foi encontrado num primeiro instante. Porém, no ano de 1554, o padre jesuíta José de Anchieta informou à realeza em Portugal que haviam depósitos de minério de ferro e prata na capitania de São Vicente (IAB, 2017).

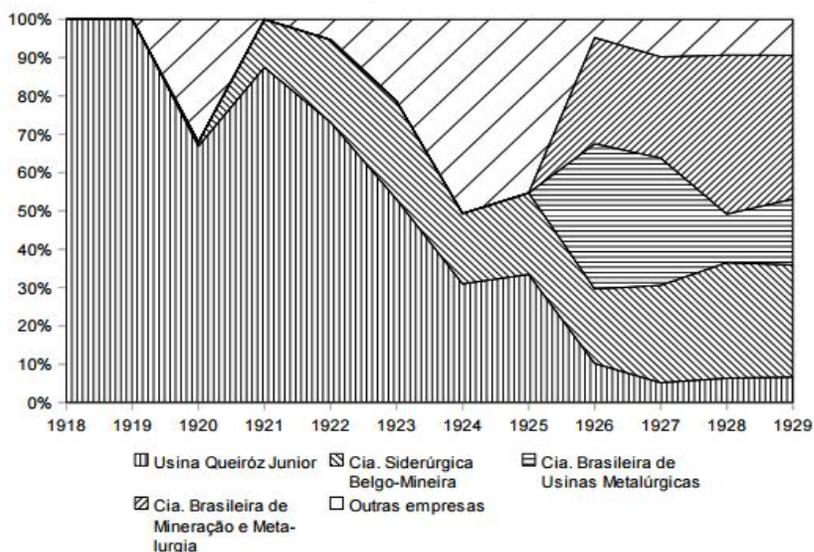
Ao longo dos anos, o Brasil empregou diversas tentativas de fomentar a produção local de ferro, seja no período do Brasil-Colônia, seja durante o Império. No entanto, o retrato que se viu foi de seguidas ausências de êxito. Dessa forma, o Brasil ingressa no século XX com pouca expressão nesse setor. Em termos de estimativa anual de produção de ferro, na virada para o século XX, não passava da casa das 4.000 toneladas. Em termos comparativos, a importação de ferro e aço, no ano de 1901, alcançaram mais de 63.000 toneladas. Assim, observa-se que a produção de laminação e aço eram praticamente inexistentes (SILVA, 1972).

O cenário siderúrgico no Brasil começa a se transformar nas três primeiras décadas do século XX. Com a primeira guerra mundial iniciada em 1914, houve uma dificuldade expressiva das empresas de conseguirem se abastecer no exterior. Dessa forma, o mercado brasileiro abasteceu-se praticamente através da empresa Queiroz Junior, instalada no Brasil. Em 1917, foi criada a empresa Companhia Siderúrgica Mineira, onde construiu uma usina em Sabará, Minas Gerais. Porém, essa empresa passou por problemas no início de suas operações, culminando a associação dela com a organização belgo-luxemburguesa *Acéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange* (ARBED), formando, assim, a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira (SANTOS, 1986).

Muito embora a ocorrência dessa associação, no início, a Belgo-Mineira amargou eventuais resultados financeiros ruins e dividendos exíguos. Os anos iniciais foram marcados por expansão regular de suas operações, porém, já em 1927, após a troca da diretoria da empresa, a Belgo experimentou um substancial processo de crescimento que faria com que essa empresa, já na década seguinte, alcançasse posição de líder no setor.

O movimento que se inicia no Brasil, a partir da década de 20, são de novos entrantes na siderurgia, onde algumas empresas tornaram-se destaque nesse setor, em destaque a Belgo-Mineira. Em termos numéricos, de 1917 a 1930, cerca de quatorze novas empresas no ramo siderúrgico foram criadas. A Queiróz Junior perde sua hegemonia como produtora única, assumindo uma relevância pequena diante do avanço da Belgo e outras como a Cia Brasileira de Mineração e Cia Brasileira de Usinas Metalúrgicas. O gráfico 1 ilustra a participação dessas empresas na siderurgia nacional:

**Gráfico 1: Participação das principais empresas no valor da produção siderúrgica, 1918-1929**

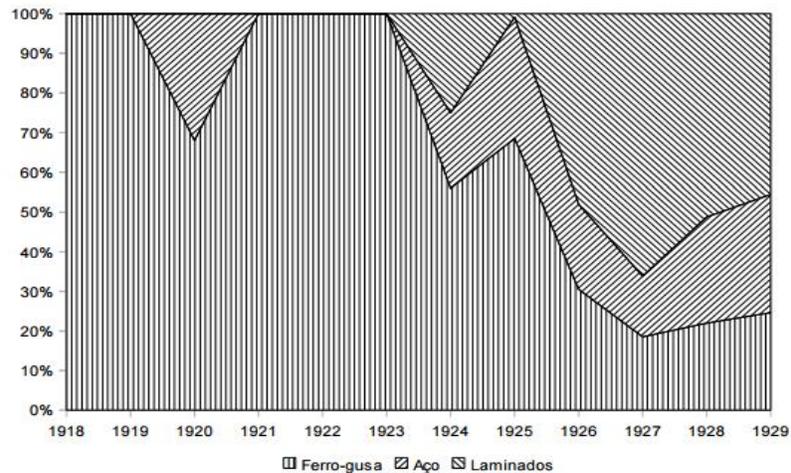


**Fonte: (Barros, 2011)**

Nota-se que durante o período analisado nesse primeiro gráfico, a Siderúrgica Queiróz Galvão contabiliza perdas em termos de participação de mercado. Essa empresa até 1919 detinha todo o mercado praticamente sozinha. O cenário começa a mudar com a investidura da Belgo-Mineira, Companhia Brasileira de Usinas Metalúrgicas e Companhia Brasileira de Mineração e Metalurgia, que ao longo da década, passaram a dividir o mercado entre si. Em 1929, 84% do mercado doméstico estava nas mãos dessas quatro empresas.

Já o gráfico 2 mostra a participação dos tipos de produtos no valor da produção siderúrgica.

**Gráfico 2: Participação dos tipos de produto no valor da produção siderúrgica, 1918-1929**



**Fonte: (Barros, 2011)**

O gráfico 2 traz um nítido paralelo com o que foi apresentado no gráfico 1, ou seja, dada a entrada de novos produtores de aço no mercado ao longo da década analisada, o impacto sentido foi uma maior diversificação dos produtos sendo produzidos. Se em até 1919 o carro-chefe era a produção de ferro-gusa, ao final de 10 anos, constatou-se um crescimento do aço e do laminado sendo que, este último, ultrapassou a produção do gusa e do aço, ficando com a fatia de 45% do que era produzido no setor.

A Depressão Econômica de 1929 também atingiu a siderurgia, mas esse setor foi um dos primeiros a sair da crise. Importante destacar que as empresas mais verticalizadas e que se dedicavam a produtos finais no processo do aço, deram respostas mais eficientes frente à crise de 29. As empresas que empregavam esforços na produção de ferro-gusa, por exemplo, sofreram grandes impactos diante da crise. Assim, a primeira metade dos anos 30 foi marcada pela ausência de novas frentes empresariais na siderurgia nacional (BARROS, 2011)

De acordo com Gomes (1983), o cenário começa a sofrer mudanças, dada a intensificação no setor a partir de 1937, onde novas empresas surgem no setor dada o aumento na demanda doméstica. Um marco dessa era foi a construção da Usina da Belgo-Mineira na cidade de João Monlevade- MG, o que fez com que a Belgo, já em 1941, alcançasse os seguintes números da produção no país:

- 45,6% da produção de ferro-gusa;
- 60,4% do aço produzido;
- 55,1% do laminado produzido.

Tais números fizeram que a Belgo-Mineira se tornasse dominante na siderurgia doméstica brasileira. Um diferencial da Usina de João Monlevade era a sua capacidade de produzir laminados que não eram disponíveis no Brasil até aquele momento.

Mesmo com o esforço de se atender a expectativa do mercado interno em busca produtos que antes só poderiam ser adquiridos no mercado externo, ainda havia uma dependência pela importação. A mudança desse cenário começa a se descortinar após a assunção de Getúlio Vargas na presidência da república. Uma das metas do presidente era fortalecer a siderurgia brasileira transformando a indústria de base de modo que esta pudesse crescer e se nacionalizar (IAB, 2017). A ação mais efetiva em busca dessa mudança se deu com a inauguração no ano de 1946 da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Cabe destacar que a empresa foi construída com apoio de um empréstimo concedido pelos Estados Unidos ao Brasil, em função do apoio dado pelo governo Vargas aos aliados na Segunda Guerra Mundial (FGV, 2017).

Com a construção da gigante estatal, o Brasil, reconhecidamente um importador mundial, passou a ser um exportador de aço, mesmo que não tivesse, até então, tradição na siderurgia. A entrada da CSN, fortalecendo e ampliando o mercado do aço foi, notadamente, um divisor de águas para siderurgia nacional, pois contribuiu para que o país tivesse suficiência e independência no negócio do aço. O marco dessa nova era de crescimento do setor siderúrgico pode ser tomado em 1950, quando a CSN operava em sua capacidade máxima, onde atingia a marca de 788 mil toneladas entregues. Passados mais dez anos, a produção aumentou em três vezes e em 1970, uma década depois, o mercado recebia 5,5 milhões de toneladas produzidas.

Em 1973, através do Plano Siderúrgico Nacional (PSN) que teve por objetivo fundamental promover um ciclo novo que expandisse o setor

quadruplicando o que era produzido até então em termos de aço, inaugurou mais algumas empresas no decorrer dos anos, tais como:

- Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba);
- Siderurgia Brasileira S.A (Siderbrás);
- Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST);
- Em 1986, entrou em operação a Açominas em Ouro Branco (MG).

Segundo o site Aço Brasil (acesso em 11 de junho de 2017), os anos 80 e 90 foram marcados pelo encolhimento do setor em nível mundial. No caso brasileiro, em que havia uma presença marcante do estado nesse setor econômico, havia claros sinais de que esse modelo de intervenção estatal já estava se esgotando. O reflexo disso foi o início do processo de privatização dessas empresas.

O resultado da desestatização foi o aumento crescente de capitais, dada a composição de ações bastante diversificadas. Nos dias atuais, a estrutura da siderurgia nacional está composta por 29 usinas, sendo estas geridas por 11 grupos organizacionais, a saber: Aperam, ArcelorMittal Brasil, CSN, Gerdau, Sinobras, Thyssenkrupp CSA, Usiminas, VSB Tubos, Vallourec, Villares Metals e Votorantim.

Mesmo com um parque siderúrgico relativamente novo, o país já ocupa a posição de detentor do maior conglomerado de aço da América do Sul; atualmente é o que mais produz aço na América Latina e encontra-se na sexta posição de exportador líquido de aço e nono como produtor de aço em nível mundial (IAB, 2017).

A figura 5 mostra a produção siderúrgica brasileira de janeiro a abril de 2017 por tipo de produto fabricado:

**Figura 5: Produção Siderúrgica Brasileira**

PRODUTOS	JAN/ABR		17/16	FEV	MAR	ABRIL		17/16	ÚLTIMOS
	2017(*)	2016	(%)	2017	2017	2017(*)	2016	(%)	12 MESES
AÇO BRUTO	11.143	9.736	14,5	2.572	2.848	2.895	2.300	25,9	32.682
LAMINADOS	7.301	6.704	8,9	1.700	1.940	1.884	1.635	15,2	21.517
PLANOS	4.434	3.788	17,1	1.028	1.193	1.157	856	35,2	12.919
LONGOS	2.867	2.916	( 1,7)	672	747	727	779	( 6,7)	8.598
SEMI-ACABADOS P/VENDAS	3.108	2.751	13,0	683	806	854	674	26,7	9.644
PLACAS	2.722	2.240	21,5	595	683	735	574	28,0	8.377
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS	386	511	(24,5)	88	123	119	100	19,0	1.267
FERRO-GUSA (Usinas Integradas)	9.092	7.918	14,8	2.060	2.353	2.401	1.832	31,1	27.210

**Fonte: Aço Brasil, 2017**

Ao analisar os números apresentados, constata-se que, em relação ao ano de 2016, o mercado siderúrgico tem apresentado certa melhora. Nos quatro primeiros meses de 2017, foram produzidas 11,1 milhões de toneladas de aço bruto o equivalente à uma elevação percentual de 14,5% quando comparado com o ano de 2016. Os produtos laminados também registraram alta de 8,9%. Aços planos, semi-acabados para vendas, placas e ferro-gusa também sofreram melhoras (17,1%, 21,5% e 13,5%, respectivamente). No entanto, alguns produtos tiveram sua produção diminuída se comparado à 2016: Aços longos tiveram queda de 1,7%, já os lingotes, blocos e tarugos redução de 21,5%.

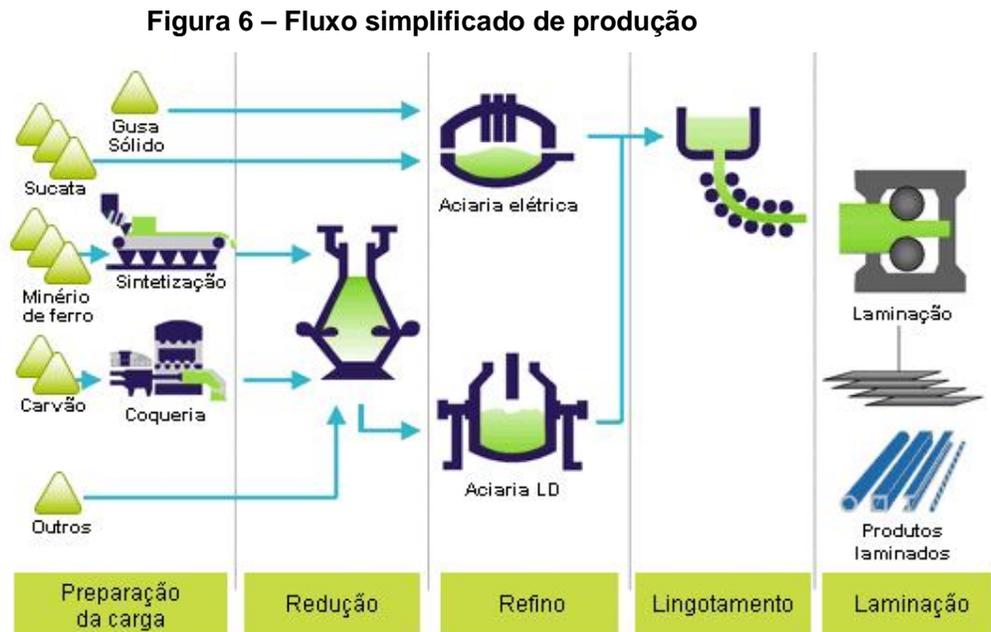
### **2.2.2 – Processo de transformação do aço**

O aço é uma liga composta de ferro e carvão, sendo que o primeiro é encontrado em maior escala na crosta terrestre. O minério de ferro é um óxido de ferro, que tem misturado em sua composição a areia fina. Já o carbono é encontrado no meio natural de forma significativa, sendo que no setor siderúrgico utiliza o carvão mineral e o vegetal, dependendo dos casos.

O carvão possui uma dualidade de funções no ato de produção do aço: Atuando como combustível, pois ajudará na elevação das altas temperaturas necessárias na fusão do minério e como redutor, onde permite que se associe

ao oxigênio que se desvincula do minério quando as altas temperaturas são atingidas, onde o ferro, nesse momento, torna-se liberto.

A Figura 6 demonstra o fluxo simplificado de produção:



Fonte: IAB, 2017

Nessa imagem verificam-se os passos no processo de fabricação do aço. A primeira etapa é a preparação da carga, onde ocorre a aglomeração de quantidade elevada de minério de ferro usando cal e finos de coque. O resultado dessa junção de materiais é a produção de sinter. Já o carvão passa por processamento na coqueria, onde transforma-se em coque. O ato de retirada do oxigênio do ferro para que este se una ao carbono recebe o nome de redução, sendo que esse processo ocorre dentro do alto forno. Importante destacar que antes do minério e carvão serem levados para o alto forno, os mesmos são preparados com antecedência de modo que garantam maior rendimento e um processo mais econômico. O minério passa por uma transformação, ganhando a forma de pelotas, já o carvão é destilado com o intuito de se gerar o coque, onde se obtém, ainda, subprodutos carboquímicos.

Quando ocorre o processo denominado redução, o ferro derrete e recebe o nome de ferro gusa. Já as impurezas geradas, tais como: calcário, sílica, dentre outros, compõem a escória. A próxima etapa é o refino, onde o ferro gusa vai para a aciaria onde será transformado em aço. Após essa fase ocorrerá o processo de laminação, onde o aço será deformado e transformado em produtos para a indústria siderúrgica (GERDAU, 2017).

Com o passar dos anos, o Brasil tornou-se um dos maiores exportadores e importadores de aço em nível mundial. Atualmente, o país possui o maior parque industrial da América do Sul, é o maior produtor da América Latina e ocupa a sexta posição como exportador líquido e nono como produtor de aço do mundo (IAB, 2017).

## **2.3 – Lei Sarbanes-Oxley**

### **2.2.1 – Conceitos iniciais**

A principal legislação que rege o mercado de capitais e que é vista como uma das leis mais importantes desde a depressão de 1929 é a Lei Sarbanes-Oxley, também conhecida pela abreviatura “SOX”.

De acordo com Siva e Junior (2008), essa lei entrou em vigor nos Estados Unidos em 30 de julho de 2002, como uma medida de reação a fim de recuperar a confiança dos investidores dado os escândalos ocorridos na seara contábil de grandes empresas americanas, tais como: Xerox, Eron, WorldCom, etc.

A lei tem por autoria os senadores Paul S. Sarbanes (Partido Democrata) e Michael Oxley (Partido Republicano), inserindo nessas normas todas as organizações com ações registradas na SEC (*Securities and Exchange Commission*), órgão esse que equivale à Comissão de Valores Imobiliários (CVM) brasileira.

Contezini e Beuren (2011, p.2) descrevem a SOX como:

um pacote de reformas dedicado a ampliar a responsabilidade dos executivos, aumentar a transparência, assegurar mais independência ao trabalho dos auditores, introduzir novas regras aos trabalhos desses profissionais e reduzir os conflitos de interesses que envolvem analistas de investimentos.

Segundo Peters (2007), as corporações brasileiras que negociam ações em de valores, vem constantemente adequando-se às melhores práticas relacionadas à Governança Corporativa que são preceituadas pela CVM. Com isso, essas empresas vêm elevando seus padrões de conduta quando passa a seguir essas orientações e automaticamente estarão adequando-se às exigências colocadas pela SOX.

A Legislação SOX prevê que as empresas utilizem controles internos em seus processos. Controle interno, na visão do Comitê de Organizações Patrocinadoras da Comissão de Controles, em inglês *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*, 1992, refere-se à um processo que provém das ações de um grupo de administradores, diretores e outros membros de uma empresa no intuito de assegurar segurança em prol do alcance dos seguintes propósitos: Eficiência e Eficácia das operações da organização, confiança das informações financeiras e cumprimento (*compliance*) às legislações e regulamentos aplicáveis.

### **2.2.2 – Divisões da Lei Sarbanes Oxley**

A lei SOX divide-se por várias seções onde são abordados os setores e operações nas empresas que necessitam ser controlados. Cada uma dessas seções trata de um tema distinto, onde são demonstrados os regulamentos e punições previstas quando ocorre o descumprimento. De acordo com Contezini e Beuren (2011), as seções basilares são:

- I. 201, 202 e 301 – Relacionadas ao comitê de auditoria, auditoria independente e coibição de determinados trabalhos pelas empresas de auditoria;
- II. 301 – Trata dos comitês de auditoria;
- III. 302 e 906 – Abordam as certificações dos relatórios gerados anualmente (apresentação das demonstrações financeiras), pelos administradores executivos e financeiros, sendo que estes últimos são inseridos sob responsabilidade civil e criminal;
- IV. 304 – Determina as punições aos conselheiros de administração e diretoria quando estes violares o dever de conduta e do confisco de bônus em casos em que houver demonstrações sendo republicadas;
- V. 305 – Ocupa-se das penalidades e foros para diretores;
- VI. 306 – Delimita planos de benefícios a funcionários;
- VII. 307 – Estabelece padrões de conduta profissional para advogados;
- VIII. 402 – Aborda a proibição de empréstimos aos conselheiros de administração e diretoria pela empresa;
- IX. 404, 407, 408 e 409 – Trata sobre controles internos e fiscalização por parte da SEC a respeito da informação pública. Essa seção estabelece que a empresa emita relatório, com parecer, que deve ser entregue à SEC. Esse documento deverá atestar que são realizados anualmente avaliações de controles internos que são os pilares dos relatórios financeiros;
- X. 406 – Aborda o código de ética para executivos da área financeira;
- XI. 802 – Apontam as penalidades criminais quando da alteração de documentos;
- XII. 804 – Descreve os prazos para que se prescreva o direito de ação, quando esta tenha como tema conteúdo inerente à fraude e alterações de dados informacionais que envolvam valores mobiliários;

XIII. 806 – Versa sobre as proteções para funcionários de empresas de capital aberto que ofereçam informações relacionadas à possíveis fraudes que esteja ocorrendo na organização;

Analisando-se as seções descritas acima, nota-se que a Lei SOX colocou para as empresas diversas regras. O intuito é identificar possíveis fraudes e estabelecer preceitos para que as informações contábeis sejam apresentadas com clareza para o mercado financeiro.

As sanções também são ponto de destaque na elaboração da legislação acima. Administradores e Diretores devem cumprir os procedimentos apresentados e se vêem com a responsabilidade de evitar práticas que são consideradas ilegais e que podem colocar a organização frente aos riscos, principalmente àqueles que são relacionados às informações financeiras que são apresentadas para o mercado.

Segundo Contezini e Beuren (2011), a seção 404 configura-se como um dos pontos mais importantes da lei, haja vista que a mesma descreve sobre os controles internos no momento em que a empresa elabora as demonstrações financeiras. Essa seção possibilita que se identifique a situação de fraude com antecedência ou mesmo não deixar que a mesma aconteça. De acordo com Contezini e Beuren (2011, p.6) esse ponto da lei orienta que:

a) avaliação anual dos controles e procedimentos internos das organizações para a emissão de relatórios financeiros, com responsabilidade direcionada aos diretores executivos (CEO) e financeiros (CFO) quanto à fidelidade dos números nas demonstrações financeiras

b) avaliações dos controles e procedimentos internos para a emissão dos relatórios financeiros.

Na visão de Patterson e Smith (2007), a lei Sarbanes-Oxley consegue imprimir o resultado que se espera quando essa legislação foi elaborada, uma vez que a mesma fortalece o controle interno inibindo a ocorrência das fraudes. Ainda que as exigências da lei tenham assustado as empresas inicialmente,

cabe ressaltar que antes não havia boas documentações que sustentassem que os controles internos estavam sendo bem executados.

Para assegurar o cumprimento da lei, as organizações com capital aberto precisaram criar controles novos e documentar muito bem as evidências da execução dos controles na operação.

Zhang e Pany (2008) acrescentam que os controles internos não resultam em apenas melhoria para a organização. Esses instrumentos apóiam, também, os usuários externos que se utilizam das informações contábeis e financeiras da empresa, uma vez que estes irão identificar que controles frágeis podem ser um alerta de possíveis problemas ou mesmo a possibilidade de revisão dos dados divulgados.

### 3 - METODOLOGIA

Conforme asseveram Marconi e Lakatos (2003), a metodologia é o alicerce pelo qual o pesquisador se utiliza a fim de desenvolver determinada pesquisa. Ainda segundo as autoras (2003, p. 83):

todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos; em contrapartida, nem todos os ramos de estudo que empregam estes métodos são ciências. Dessas afirmações podemos concluir que a utilização de métodos científicos não é da alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem o emprego de métodos científicos.

Para a pesquisa que norteou a elaboração dessa monografia, foi proposto que se realizasse um diagnóstico nas empresas do setor siderúrgico a fim de se medir a importância da controladoria na visão dos gerentes. Será feita uma pesquisa qualitativa, onde serão aplicados questionários junto aos gerentes.

De acordo com Alvesson e Deetz (2000), a pesquisa qualitativa é do tipo indutiva, uma vez que o pesquisador objetiva desenvolver conceitos, ideias e entendimentos tendo como ponto de partida os padrões encontrados nos dados, analisando significados e práticas locais. Já a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a caracterização de determinado (s) fenômeno (s) (MALHOTRA, 2006).

Dado o objetivo do trabalho, que é a mensuração da aderência dos gestores às atividades desempenhadas pela controladoria nas unidades comerciais e a sua referida importância, foi possível reconhecer, já na revisão da literatura, vários pontos na teoria que já apontavam a controladoria como uma atividade primordial para o sucesso das organizações. Faltava apenas medir o grau de importância da mesma perante os gerentes comerciais.

O instrumento de medição adotado para essa pesquisa foi o questionário. Segundo Marconi e Lakatos (2003), o questionário é “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

Para se aplicar o questionário dessa pesquisa, utilizou-se a ferramenta correio eletrônico (e-mail), uma vez que as unidades comerciais pelas quais operam os gerentes ficam em cidades e estados distantes da pesquisadora. De acordo com Malhora (2006) pesquisas que são suportadas por meios eletrônicos estão cada vez mais populares e utilizadas pelos pesquisadores, pois são inúmeras vantagens tais como: Menores custos, velocidade e possibilidade de se atingir populações específicas.

Em relação às empresas pesquisadas, as mesmas tiveram uma receita líquida de aproximadamente 38 bilhões no ano de 2016.

As perguntas que compõem a enquete foram disparadas para uma população de 43 gestores através de um questionário encaminhado por e-mail, sendo que foram respondidos 20 questionários (equivalente a 46,51%). Esse número de respondentes demonstrou ser uma amostra satisfatória, haja vista se tratar de uma análise não-probabilística, onde prevaleceu os critérios e forma de julgamento da pesquisadora na escolha dos elementos da amostragem (MATTAR, F). Segundo Marconi e Lakatos (2003), enquetes enviadas possuem média de retorno de aproximadamente 25%. Dessa forma, um retorno de 46,51% mostra-se suficiente para essa pesquisa.

Para fins de análise das respostas, foram examinadas todas as atividades que são controladas pela área da controladoria e foram tabuladas as respostas de cada inquirido, de acordo com a suas impressões, a respeito dessas atividades. No questionário havia cinco opções de respostas sendo que as mesmas se apresentaram ao respondente com os seguintes graus de importância:

1. Nada importante
2. Pouco importante
3. Importante
4. Muito importante
5. Importantíssimo

Após o retorno dos questionários respondidos pelos gestores, foi realizada a consolidação dos dados e gerados gráficos através da ferramenta do pacote office, o Excel, a fim de proporcionar uma maior clareza para a análise das informações levantadas.

Após todos os passos da pesquisa cumpridos, objetivou-se responder o questionamento que norteou a elaboração dessa pesquisa: “Qual o grau de aderência dos gerentes do setor siderúrgico às atividades desempenhadas pela área de controladoria e qual a importância que esses líderes importam a cada uma dessas atividades”.

#### **4 – ANÁLISE DOS DADOS**

Em conformidade com o que foi mencionado do decorrer dessa pesquisa, foi aplicado aos gerentes do setor siderúrgico um questionário abordando questões inerentes às atividades que são controladas pela área de controladoria. O objetivo é medir o grau de importância dessas atividades na visão dos gestores.

Nas unidades pesquisadas, não há processo produtivo, apenas o processo de estocagem e revenda dos produtos fabricados pelas usinas siderúrgicas. Nas atividades operacionais das filiais constam vários macroprocessos (que serão listados no quadro 1) e dentro destes, constam as atividades que são monitorados pelos gestores e que nortearam a confecção do questionário.

Para facilitar o entendimento da estrutura da enquete aplicada, segue na página seguinte o quadro 1 que demonstra o macroprocesso que ampara a atividade a ser monitorada pelo gestor, a função em si que consta no questionário e a quantidade de perguntas que compõem o questionário.

Bimestralmente, os gerentes devem retornar para a área de controladoria se estão ou não realizando tais atividades em suas plantas comerciais. Cabe observar que os gestores devem assinar o documento garantindo o cumprimento dessas normas. Caso seja apontada alguma atividade que não esteja sendo realizada, a controladoria, juntamente com o gerente, realiza um plano de ação, garantindo que no próximo semestre a atividade seja executada.

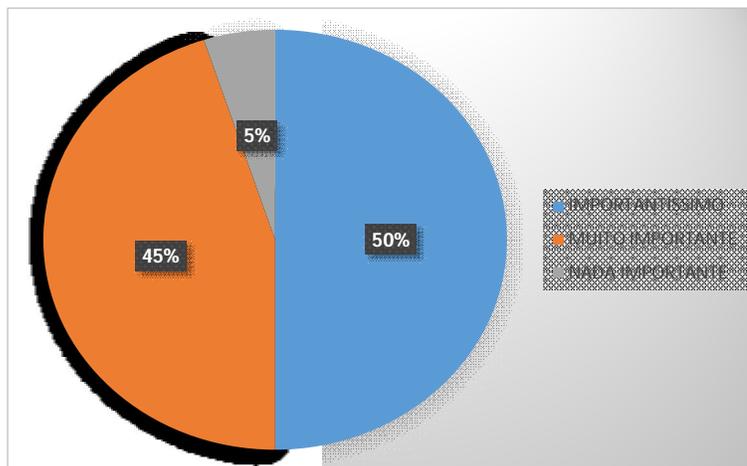
**Quadro 1 – Estrutura das atividades e quantidade de perguntas do questionário**

MACROPROCESSO	ATIVIDADE A SER DESEMPENHADA	QUANTIDADE DE PERGUNTAS
Gestão de Custos	Acompanhamento dos custos dos materiais em estoque	1
Contas a Pagar	Controle dos pagamentos	1
Fiscal	Controle do recolhimento da Guia Nacional de Recolhimento de Tributos Estaduais – GNRE	3
	Controle das Notas Fiscais Canceladas	
	Monitoramento dos erros apontados pelas transações do sistema SAP (LOGs de erro)	
Contas a Receber	Acompanhamento das pendências de cobrança	1
Gestão de Fretes e Transportes	Monitoramento de criação manual de folhas de frete	4
	Tabela de frete (garantir que os valores cadastrados no sistema estejam de acordo com o contrato)	
	Monitoramento das evidências dos fretes negociados	
	Rastreabilidade da entrega e seguro de carga	
Segurança Patrimonial	Vigilância eletrônica e controle de alarme e acesso à filial	2
	Controle bens em terceiros	
Vendas	Vendas Free on board (FOB) e Operação Triangular	3
	Vendas à vista	
	Vendas à pessoa física	
Gestão de Estoques	Atendimento ao Cronograma de Inventário Mensal	8
	Acompanhamento de ajustes de estoque	
	Controle dos itens de materiais não inventariados	
	Acompanhamento dos estoques bloqueados	
	Monitoramento Entradas fiscais (EF) e de mercadorias (EM) em Compras e Transferências	
	Conferência aleatória de carga	
	Conferência dos termos de carga e descarga de produtos	
	Monitorar os ajustes de estoque por inventário	
<b>Total de perguntas:</b>		<b>23</b>

**Fonte: Elaborado pela autora (2017)**

No gráfico 3, é apresentada uma análise da atividade Vigilância Eletrônica e Controle de Alarme e acesso à filial. Conforme apurado pelo questionário, 95% dos entrevistados entendem que cuidar da vigilância eletrônica e do controle de alarmes e acessos às unidades comerciais é considerada uma atividade muito importante ou importantíssima.

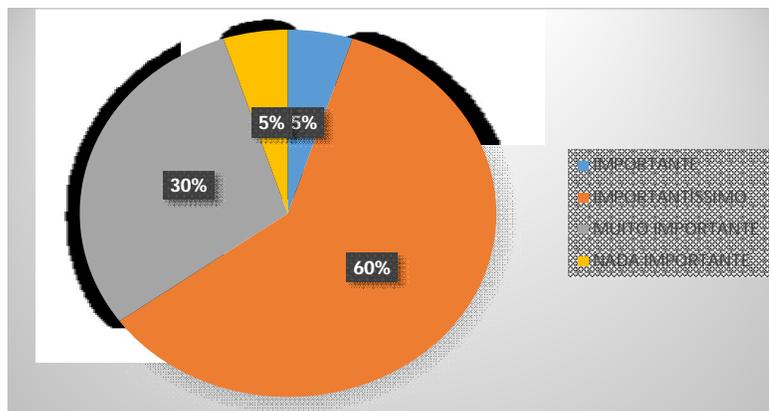
Gráfico 3: Vigilância eletrônica e controle de alarme e acesso à filial



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 4, é apresentada uma análise da atividade controle de pagamentos. Segundo informações obtidas do questionário, 90% dos gestores entendem que tal atividade é considerada muito importante e importantíssima. Apenas 5% considera importante e outros 5% como nada importante.

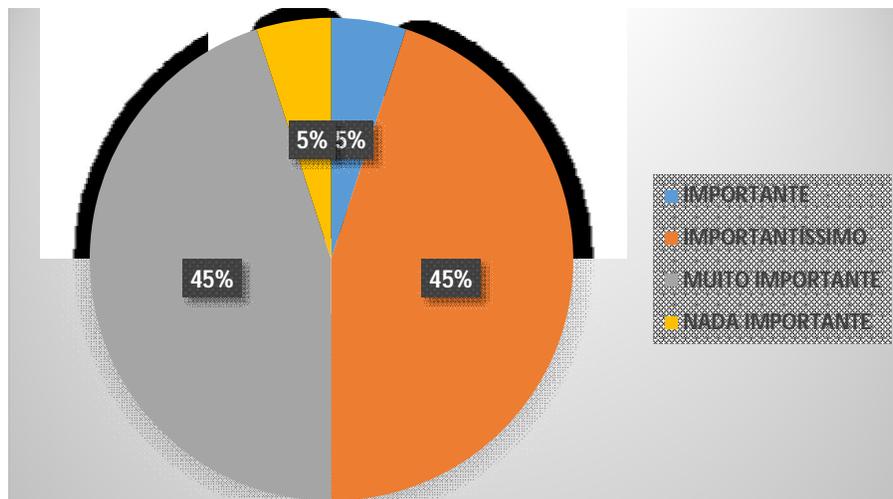
Gráfico 4: Controle de pagamentos



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 5 é apresentada a atividade de acompanhamento dos ajustes estoques. Segundo o levantamento realizado, 45% dos respondentes afirmaram que entendem essa atividade como importantíssima e outros 45% como sendo muito importante. Já 5 % apontaram que a referida atividade é importante.

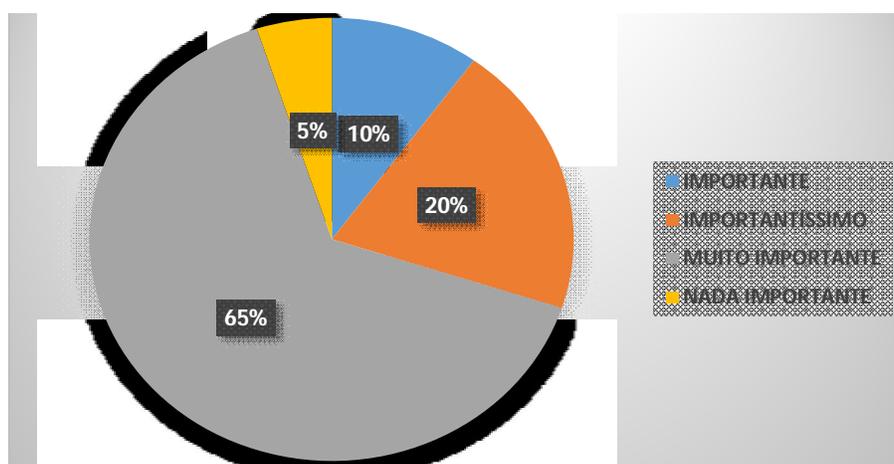
Gráfico 5: Acompanhamento ajustes de estoque



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Já no gráfico 6 é apresentada a atividade de monitoramento dos estoques bloqueados. Para 65% dos entrevistados, tal atividade se mostra como muito importante, já 20% como importantíssima e 10% apontaram que a referida atividade é importante.

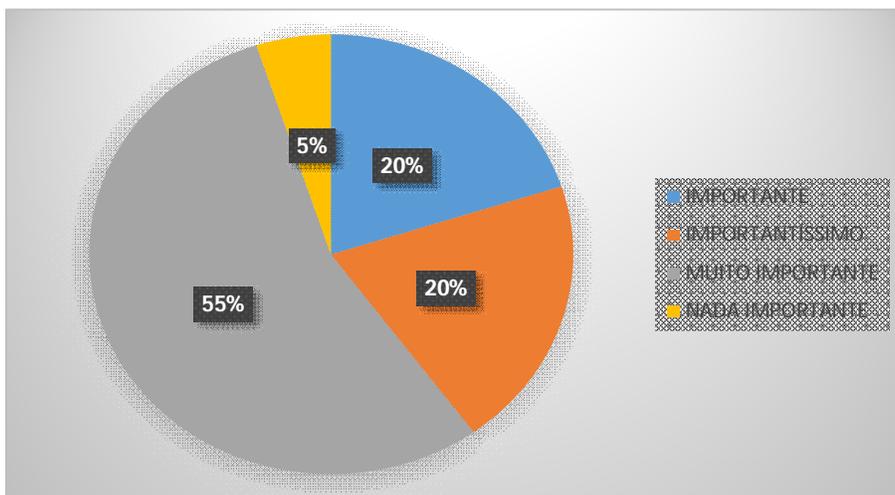
Gráfico 6: Monitoramento dos estoques bloqueados



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 7, a atividade analisada é o monitoramento dos erros apontados pelas transações do sistema utilizado pelas unidades comerciais (LOG de erro). Para 55% dos inquiridos, essa atividade é entendida como muito importante e para 20% como importantíssima. Já 20% apontaram que a referida atividade é importante.

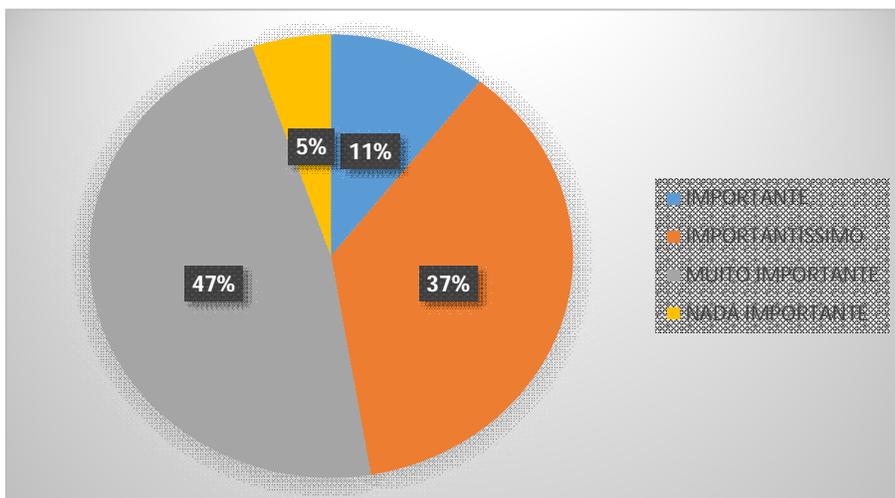
Gráfico 7: Monitoramento dos erros das transações (LOG de erro)



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

O gráfico 8 demonstra a atividade de monitoramento da criação manual de folhas de frete. Segundo respostas adquiridas via questionário, 47% dos entrevistados consideram como muito importante e outros 37% como importantíssima. Já 11% apontaram que a referida atividade é importante.

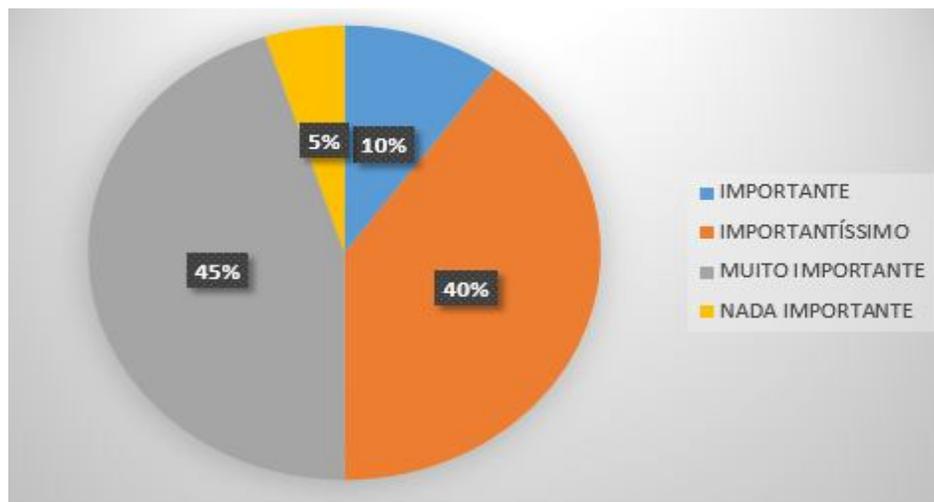
Gráfico 8: Monitoramento da criação manual de folhas de frete



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

O gráfico 9 aponta a atividade de monitoramento das evidências dos fretes negociados. Para 45% dos entrevistados, essa atividade é vista como muito importante e para 40% como importantíssima, enquanto 10% apontaram que a referida atividade é importante.

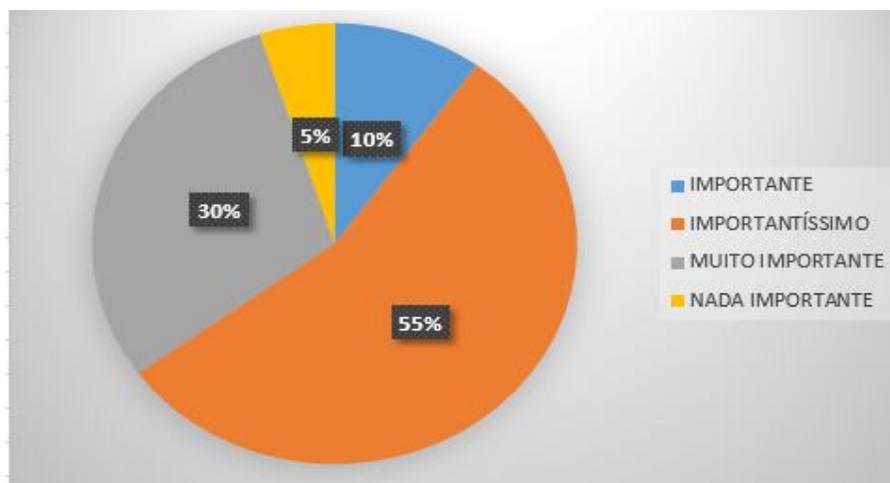
Gráfico 9: Monitoramento das evidências dos fretes negociados



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 10, a atividade objeto de questionamento na enquete aplicada é a de recolhimento das guias nacionais de recolhimento estaduais (GNRE). Para 30% dos respondentes, essa atividade é muito importante e para 55% é considerada importantíssima. Para 10% informaram que a referida atividade é importante.

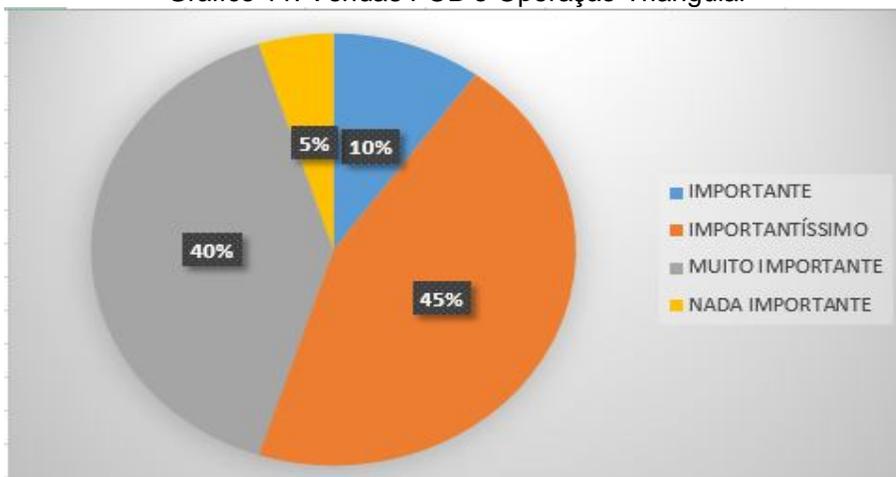
Gráfico 10: Recolhimento Guias GNRE



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 11, as vendas via *free on board* (FOB) e via operação triangular se apresentam como atividades muito importantes para 40% dos inquiridos. Para 45% essa tarefa é considerada importantíssima e 10% apontaram que a referida atividade é importante.

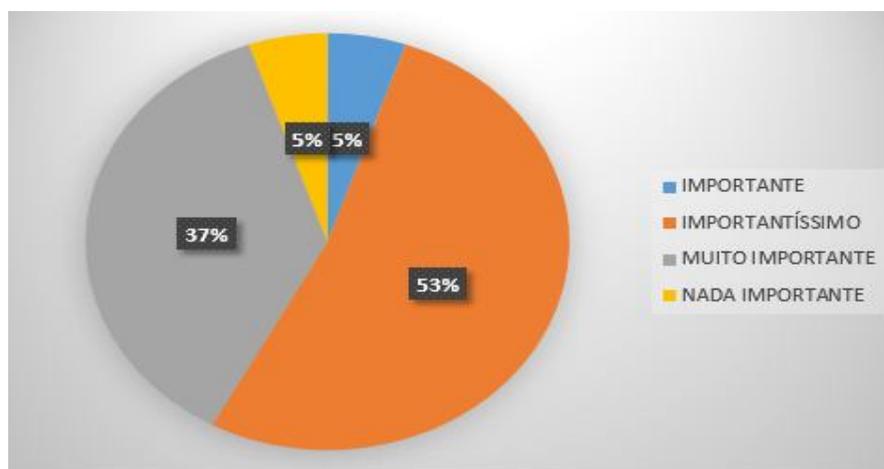
Gráfico 11: Vendas FOB e Operação Triangular



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 12, a atividade apresentada é a de acompanhamento das pendências de cobrança. Para 37% dos respondentes, essa atividade é muito importante, para outros 53% é importantíssima e 5% entendem como apenas importante.

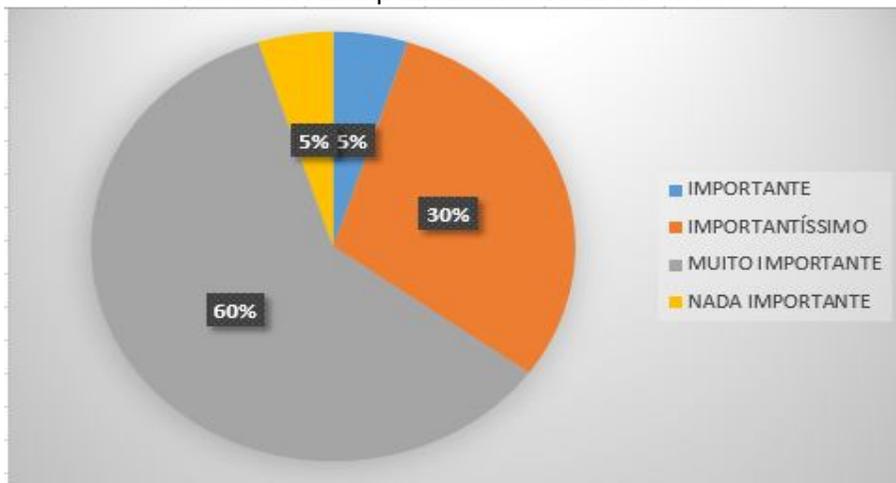
Gráfico 12: Acompanhamento das pendências de cobrança



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

O gráfico 13 demonstra a atividade de acompanhamento da tabela de frete. Segundo respostas obtidas via questionário, 60% dos gestores entendem que tal atividade é muito importante, 30% como importantíssima e 5% como importante.

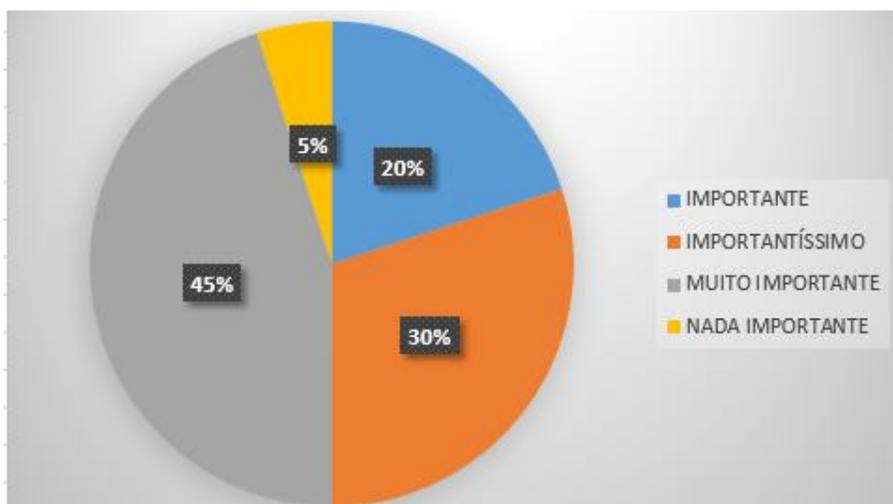
Gráfico 13: Acompanhamento da tabela de frete



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 14, a atividade analisada é a de conferência aleatória de carga. De acordo com as respostas do questionário, 45% dos respondentes entendem que essa tarefa é muito importante e para 30% a mesma é considerada importantíssima. Já 20% apontaram que a referida atividade é importante.

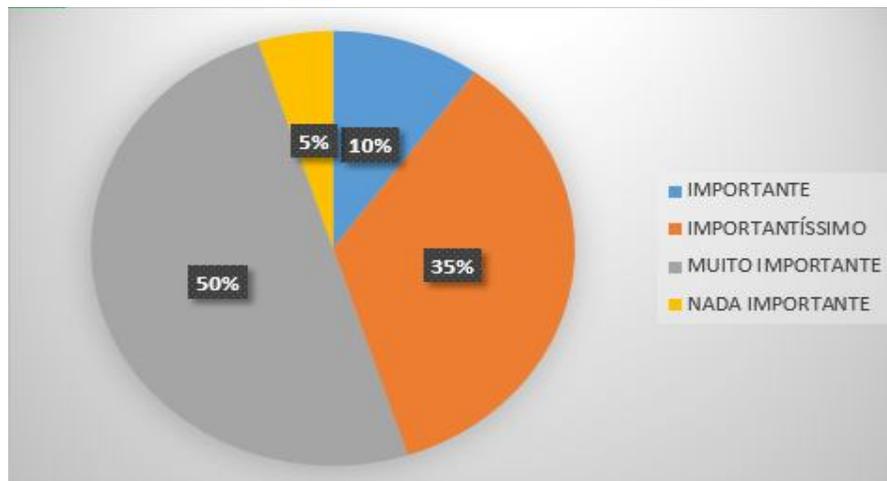
Gráfico 14: Conferência aleatória de carga



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 15, a atividade objeto de análise é a de conferência dos termos de carga e descarga de produtos. Segundo questionário aplicado, para 50% dos entrevistados, essa atividade é entendida como muito importante. Já para 35% a mesma é tida como importantíssima e 10% importante.

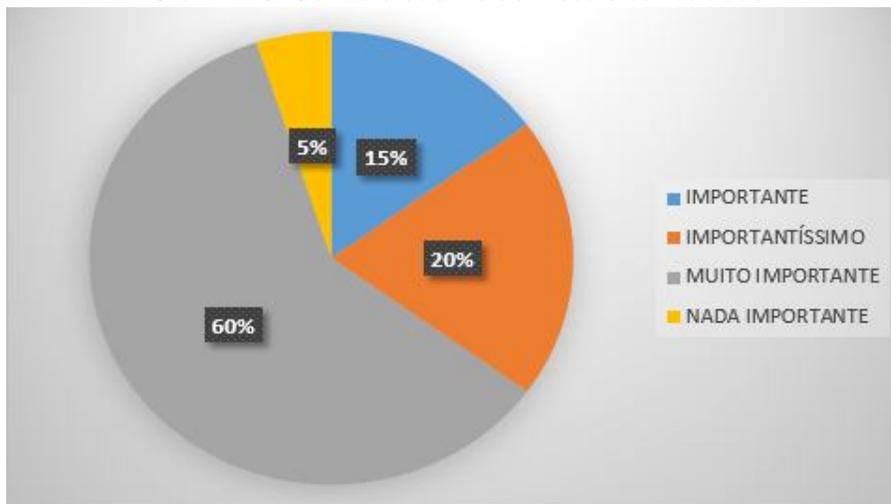
Gráfico 15: Conferência dos termos de carga e descarga de produtos



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 16, a atividade apresentada é a de controle das notas fiscais canceladas. Para 60% dos entrevistados, essa tarefa é entendida como muito importante e para 20% como importantíssima. Já 15% apontaram que a referida atividade é importante.

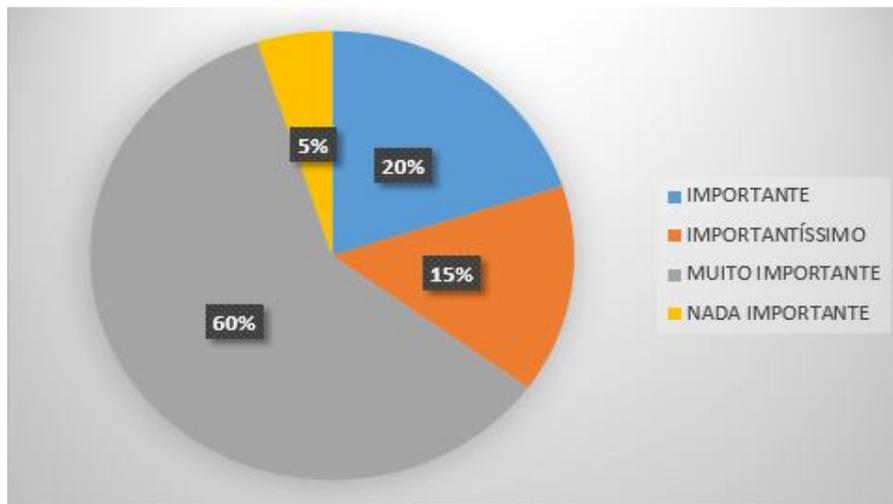
Gráfico 16: Controle das Notas Fiscais canceladas



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Conforme gráfico 17, a atividade de monitoramento das entradas fiscais e de mercadorias (compras e transferências) é entendida por 60% dos gerentes entrevistados como muito importante e para 15% como importantíssima. Já 20% apontaram que a referida atividade é importante.

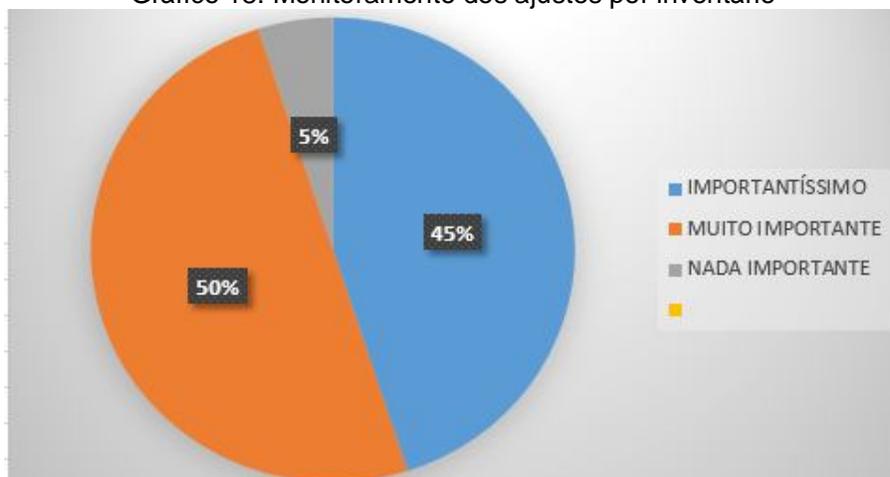
Gráfico 17: Monitoramento das entradas fiscais (EF) e entradas de mercadorias (EM)- Compras e Transferências



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 18, a atividade verificada através do questionário aplicado é a de monitoramento dos ajustes por inventário. Para 50% dos gestores consultados, essa tarefa é entendida como muito importante e para outros 45% a mesma é importantíssima. Apenas 5% entenderam que a tarefa não é nada importante.

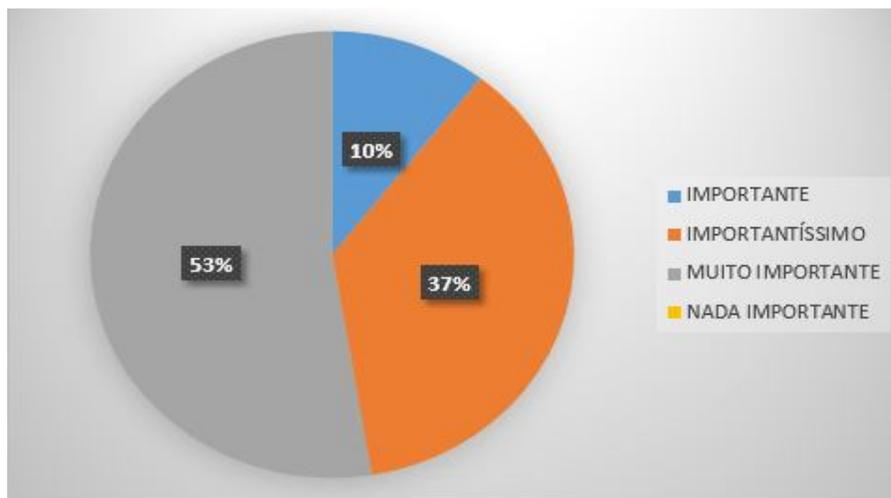
Gráfico 18: Monitoramento dos ajustes por inventário



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 19 é analisada a atividade de controle dos itens de materiais não inventariados. De acordo com o questionário aplicado, 53% dos gerentes entendem que se trata de atividade muito importante e para 37% é entendida como importantíssima. Já 10% entendem que é uma tarefa importante.

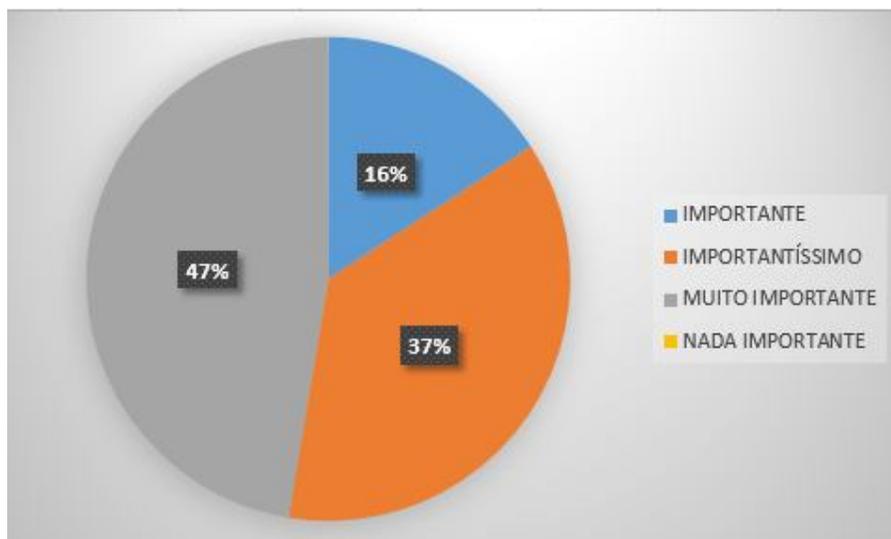
Gráfico 19: Controle dos itens de materiais não inventariados



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 20, a tarefa indagada aos gestores através de questionário refere-se ao atendimento ao cronograma de inventário mensal. Para 47% dos gerentes, a atividade é tida como muito importante. Para outros 37%, a mesma é considerada como importantíssima e para 16% como sendo importante.

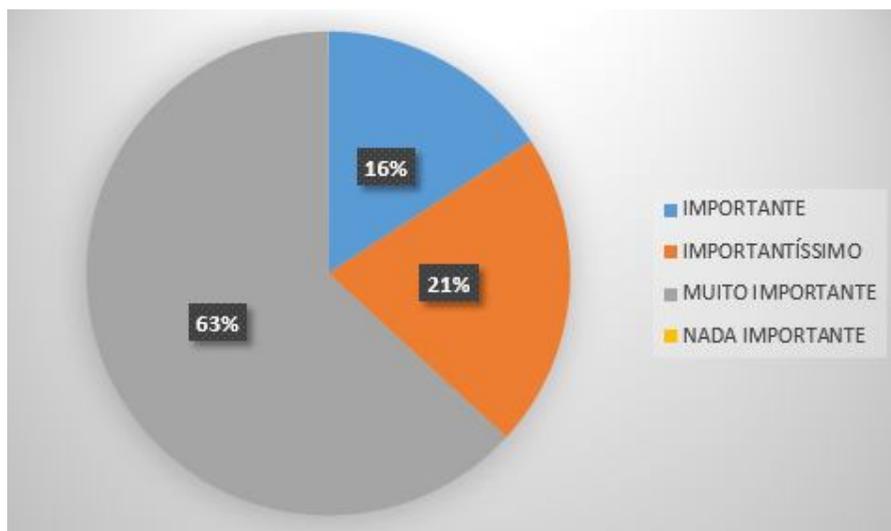
Gráfico 20: Atendimento ao cronograma de inventário mensal



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A atividade de acompanhamento dos custos dos materiais em estoque é apresentada no gráfico 21. Para 63% dos gestores, essa atividade é entendida como muito importante. Já para 21%, a mesma é vista como importantíssima e 16% apontaram que a tarefa é importante.

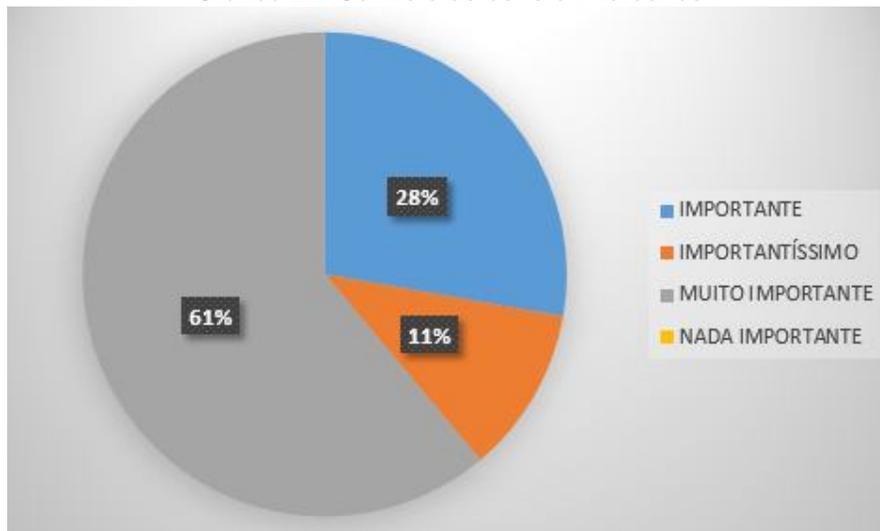
Gráfico 21: Acompanhamento dos custos dos materiais em estoque



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

No gráfico 22, é apresentada a atividade de controle de bens em terceiros. Para 61% dos gestores consultados, essa tarefa é considerada muito importante e outros 11% enxergam esse controle como importantíssimo. Já 28% apontaram que a referida atividade é importante.

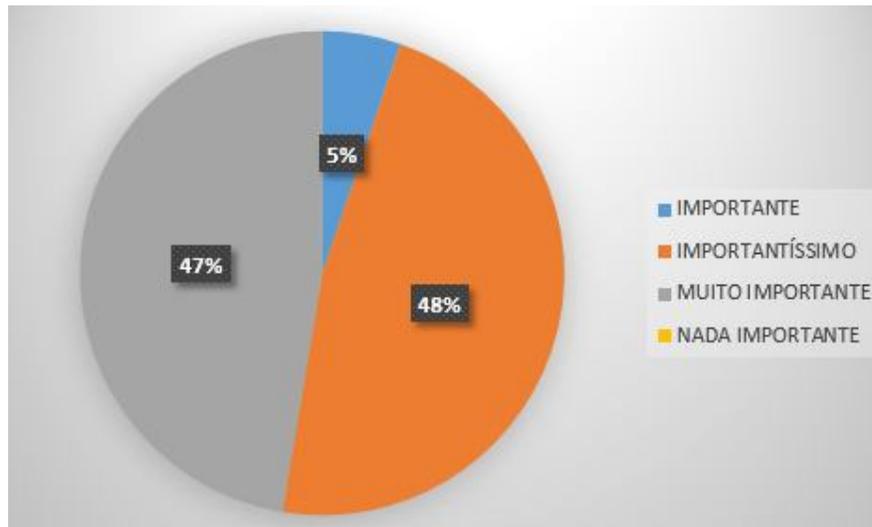
Gráfico 22: Controle de bens em terceiros



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A atividade de rastreabilidade da entrega e seguro da carga, apresentada no gráfico 23, foi apontada pelos gestores como sendo uma tarefa muito importante para 47% dos inquiridos. 48% entenderam que é importantíssimo e 5% como importante.

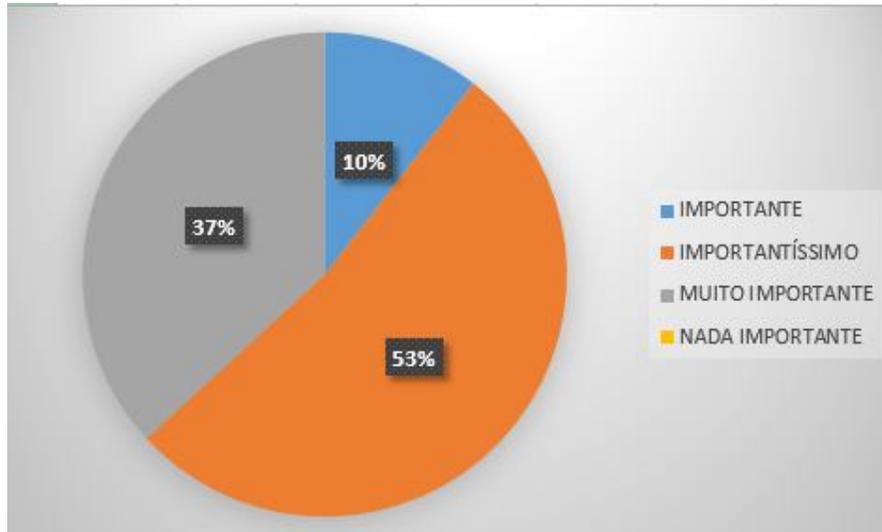
Gráfico 23: Rastreabilidade entrega e seguro de carga



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

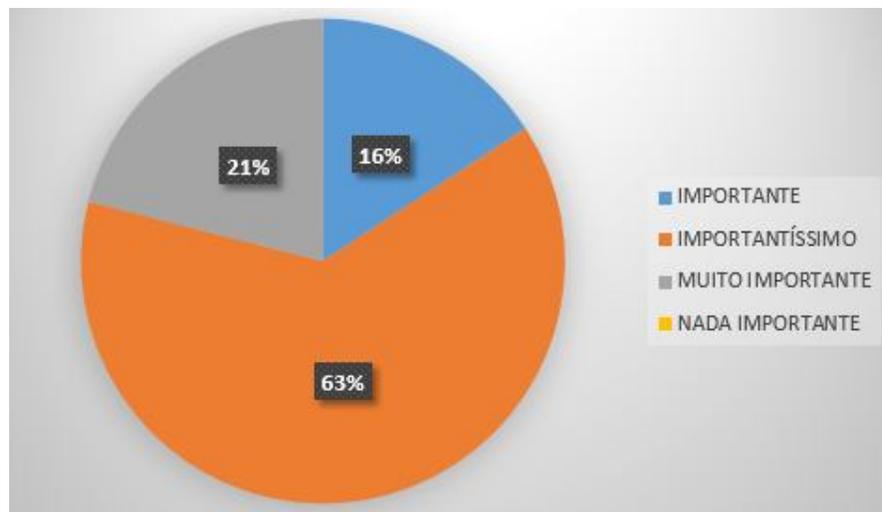
Nos gráficos 24 e 25, são apresentados, respectivamente, os controles de vendas à vista e vendas para pessoa física. No gráfico 24, cinquenta e três por cento (53%) dos entrevistados entenderam que controlar as vendas à vista é uma atividade importantíssima. Já 43% apontaram que é muito importante e 10% analisaram como importante. Já o gráfico 25, sessenta e três por cento (63%) dos respondentes entenderam que é importantíssimo controlar as vendas que estão sendo realizadas para pessoa física. Já 21% acham que é muito importante esse monitoramento e 6% analisaram como apenas importante.

Gráfico 24: Controle de vendas à vista



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Gráfico 25: Controle de vendas à pessoa física



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando são analisados os conceitos que permeiam a controladoria, verifica-se que o fornecimento de informações para suporte à tomada de decisão, sempre aparecem com destaque em meio às fontes acadêmicas. Em um ambiente cada vez mais competitivo, onde as informações se apresentam com grande velocidade e se transformam ainda mais rapidamente, verifica-se que a controladoria desempenha importante papel nas organizações.

Ao longo dessa pesquisa, objetivou-se traçar um panorama da controladoria, tendo como pano de fundo o setor siderúrgico. Procurou-se analisar o papel da controladoria na siderurgia e se medir qual a importância dessa área para os gestores que atuam no ramo de atividade do aço.

Ao se medir o grau de importância da controladoria na visão dos gestores, vislumbrou-se a possibilidade de se identificar quais seriam as atividades que necessitariam serem mais bem lapidadas: Quais tarefas se encontrariam mais frágeis, dada a percepção dos líderes e quais ações poderiam ser implantadas. Feito isso, o objetivo primordial, após a pesquisa, é fazer com que a controladoria seja entendida como uma aliada das unidades comerciais, apoiando no fornecimento de informações, suportando a tomada de decisões e identificando riscos críticos para o negócio. Com isso, constatou-se haver uma melhora no desempenho dos negócios e dos processos gerenciais.

Com base nos resultados da pesquisa realizada, o objetivo dessa pesquisa, que era analisar o grau de aderência dos gerentes do setor siderúrgico em relação às atividades desempenhadas pela área de controladoria e a sua referida importância, foi atendido. De acordo com as análises dos questionários preenchidos pelos gestores, verificou-se que a controladoria é uma área que possui um grau elevado de importância perante os gerentes do setor siderúrgico. Corrobora-se com essa afirmação o resultado exposto pelas respostas obtidas para cada pergunta do questionário. Foram realizadas 22 perguntas no total e, em todas elas, mais de 90% dos entrevistados entendem que aquela atividade (inserida dentro do macroprocesso da controladoria) é considerada como sendo muito importante, importante ou importantíssimo para a empresa.

Dessa forma, a controladoria apresenta-se como uma área de grande importância para o meio siderúrgico. Os controles internos se mostraram importantes na visão dos gestores e no apoio a processos mais eficazes na organização. Cabe à controladoria suportar os gestores dando todo auxílio necessário, seja por meio dos controles, seja por meio de informações cada vez mais precisas. Esse binômio informações de qualidade e controles internos eficazes resultarão em decisões bem tomadas, calcadas por clareza e habilidade.

Nessa pesquisa, o foco de análise voltou-se para as unidades comerciais, porém, outras áreas poderiam ser analisadas, tais como: áreas responsáveis pelo processo produtivo do aço, transporte de cargas entre as plantas produtivas, mineração e, até mesmo, o setor corporativo da organização. As possibilidades são muitas, haja vista que controladoria exerce papel fundamental no ambiente corporativo e necessita ter, cada vez mais, o seu leque de estudo ampliado. Quando as empresas voltam o seu olhar para a importância de bons controles internos, reduzindo, com isso, o seu risco e trabalhando para que sejam fornecidas relevantes informações para as decisões que serão tomadas, pode-se assegurar que, nesse momento, a empresa está fortalecendo seu negócio e a consequência natural será o aumento de sua competitividade e o alcance dos resultados organizacionais.

Por fim, como sugestão de melhoria para as atividades acompanhadas por gerentes e controladoria, sugere-se separar as atividades por macroprocesso conforme apresentado no Quadro 1, pois facilitaria o entendimento das atividades por tipo de processo envolvido. Como proposta de pesquisa futura, poderia-se expandir os estudos da controladoria para outros processos que compõem o fluxo siderúrgico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVESSON, M.; DEETZ, S. Doing critical management research. Londres: SAGE, 2000.

ALMEIDA, L. B., PARISI, C., PEREIRA, C. A. *Controladoria*. In: CATELLI, A.; (Coord.). Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METAIS (ABM). Siderurgia Brasileira a carvão vegetal. 2ª impressão, São Paulo: ADM, 1975.

BARNARD, Chester. The Function of the Executive. Cambridge: Harvard University Press, 1983.

BARROS, Gustavo. O problema siderúrgico nacional, Tese de Doutorado, São Paulo: FEA-USP, 2011.

BEUREN, I M; CONTEZINI, J.A. Processo de Implantação dos Controles da Lei *Sarbanes-Oxley*. Um Estudo Em Empresas Com Adrs De Santa Catarina – Brasil. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.9, n.2, p. 98-123, abril/jun. 2012.

BEUREN, I M. O Papel da controladoria no processo de gestão. In: SCHMIDT, Paulo (Org) Controladoria agregando valor para a empresa. Porto Alegre Bookman, 2002

BORINELLI, M. L. *Estrutura conceitual básica de Controladoria: sistematização a lux da teoria e práxis*. São Paulo, 2006 Tese (Doutorado em ciências contábeis) Departamento de Contabilidade e Atuaria, Faculdade de economia, Administração e contabilidade da Universidade de São Paulo, 2006

BORSATO, J. M. L. S.; PIMENTA, D. P.; LEMES, S. A. “Influência da Controladoria no Processo de Abertura de Capital: Um Estudo de Caso Em Uma Instituição de Ensino Superior”. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, vol. 15, n. 3, 2010.

CARTA CAPITAL. A crise abalou a siderurgia. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/revista/892/fornos-desativados>. Acesso em: 05 abr. 2017.

CATELLI, A. Controladoria: Uma abordagem da gestão econômica. Gecon. São Paulo: Atlas, 1999.

CAVALCANTE, B. S.; CALLADO, A.L. C.; ARAÚJO, J. G. R. Habilidades E Competências Do *Controller*. Um Estudo Com Alunos De Cursos De Pós-Graduação Em Controladoria. Revista Catarinense da Ciência Contábil, v. 13, n. 38, p. 52-64, 2014.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. Siderurgia no Brasil 2010-2025. Série de documentos técnicos, Brasília: nº 09, 2010.

FAYOL, Henry. Administração Industrial e Geral: Previsão, Organização, Comando, Coordenação e Controle. 10.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

FIETZ, E. E. Z.; COSTA, A.; BEUREN, I. M. Participação da Controladoria no processo de gestão das organizações: uma análise comparativa entre grandes indústrias de Santa Catarina do Rio Grande do **Sul**. Revista de Negócios, v. 12, n. 1, p. 29-41, 2007.

FIGUEIREDO, S.; CAGGIANO, P. C. Controladoria: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2008.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. CSN: uma decisão política. Disponível em <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/FatosImagens/CSN>. Acesso em 28 out. 2017.

GOMES, Francisco M. História da Siderurgia no Brasil, Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1983.

INSTITUTO AÇO BRASIL. Siderurgia no Brasil. Disponível em: <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/siderurgia-no-brasil-desenvolvimento.asp>. Acesso em: 03 abr. 2017.

HENNING, D. A.; MOSELEY, R. L. Authority Role of a Functional Manager: The Controller. Administrative Science Quarterly, v. 15, n. 4, p. 482-489, 1970.

JUNIOR, A.R; SILVA, A.D. Os impactos na atividade de auditoria independente com a introdução da lei SarbanesOxley. Revista Contabilidade e Finanças. Vol. 19. n.48, São Paulo . Sept./Dec.2008. p. 1-14.

LUNKES, R. J.; SCHNORREBERGER, D. Controladoria: Na Coordenação dos Sistemas de Gestão. São Paulo: Atlas, 2009.

LUNKES, Rogério J., SCHNORREBERGER, Darci, GASPARETTO, Valdirene. Um estudo sobre as Funções da Controladoria. Revista de Contabilidade e Organizações, v.4, n.10, 2010.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006.

- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003
- MARTIN, N.C. Da contabilidade à controladoria: a evolução necessária. Revista de Contabilidade e Finanças, São Paulo, n.28,p.7-28, jan./abr.2002
- MATTAR, F. Pesquisa de marketing. Ed. Atlas. 1996.
- MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes. Estruturas em cinco configurações. São Paulo: Editora Atlas, 1995.
- MOSIMANN, Clara Pelegrinello; FISCH, Silvio. Controladoria: seu papel na administração de empresas, 2. ed. São Paulo, Atlas, 1999.
- KANITZ, Stephen Charles. Controladoria: Teoria e Estudo de casos. São Paulo: Pioneira, 1976.
- OLIVEIRA, A. B. S. Controladoria: Fundamentos do Controle Empresarial. São Paulo: Saraiva, 2009.
- OLIVEIRA, Luis Martins de. Controladoria: conceitos e aplicações. São Paulo: Futura, 1998.
- OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. Controladoria Estratégica. São Paulo: Atlas, 2008.
- PADOVEZE, C. L. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- PADOVEZE, C.L. Controladoria Estratégica e Operacional. São Paulo: Editora Pioneira Thomson, 2005.
- PATTERSON, Evelyn R.; SMITH, Reed. The effects of Sarbanes-Oxley on auditing and internal control strength. The Accounting Review. Vol. 82, n. 2, 2007, p. 427-455.
- PELEIAS, Ivam Ricardo. Controladoria – gestão eficaz utilizando padrões. São Paulo: Saraiva, 2002.
- Peters, M. R. S. (2007). Implantando e gerenciando a Lei Sarbanes Oxley: governança corporativa agregando valor aos negócios. São Paulo: Atlas.
- RICCIO, Edson Luiz; PETERS, Marcos R. S. Novos paradigmas para a função Controladoria. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 17, 1993, Salvador/BA. Anais... Rio de Janeiro, ANPAD, 1993.
- SANTOS, Antônio César. O problema do trabalho na industrialização em Minas Gerais: O caso da siderurgia, Dissertação de Mestrado, UFMG, CEDEPLAR, 1986.

SILVA, E.M.S. O Ferro na História e na Economia do Brasil. Rio de Janeiro: [Comissão Executiva Central do Sesquicentenário da Independência do Brasil], 1972.

SIMON, Herbert A. Comportamento Administrativo. Rio de Janeiro: FGV, 1965.

STEWART, Rosemary. Choices for the manager. London: McGrawwHill, 1982.

Taylor, Frederick W. Princípios de administração científica. São Paulo: Atlas, 1995.

TUNG, N. H. Controladoria financeira das empresas. 4 ed. São Paulo: Edições Universidade Empresa, 1997.

WEBER, Max. Os Fundamentos da Organização Burocrática: Uma construção do tipo ideal, 1963.

YOSHITAKE, M. Manual de controladoria financeira. São Paulo: IOB, 1984

ZHANG, Jian; PANY, Kurt. Current research questions on internal control over financial reporting under Sarbanes-Oxley. The CPA Journal. V. 78, n. 2. Fevereiro de 2008.

## ANEXOS

### Anexo I: Importância da aplicabilidade da controladoria

Marque com X nos quadrantes à direita (em amarelo) qual o grau de importância das atividades abaixo conforme sua percepção:

**Gentileza marcar com X apenas uma das opções abaixo para cada atividade:**

	CAMINHO / TRANSAÇÃO	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	IMPORTANTÍSSIMO
VIGILÂNCIA ELETRÔNICA E CONTROLE DE ALARME E ACESSO À FILIAL	SOLICITAR AO FORNecedor O CONTROLE DO ALARME DA UNIDADE; TESTAR O SISTEMA DE ALARME ALEATORIAMENTE; IDENTIFICAR OS USUÁRIOS QUE POSSUEM A SENHA DO ALARME E CHAVE DE GARANTIR QUE OS DOCUMENTOS PARADOS EM WORKFLOW NA VIN_W/P DA UNIDADE SEJAM TRATADOS					
CONTROLE DE PAGAMENTOS						
ACOMPANHAMENTO DE AJUSTE DE ESTOQUE	TRANSAÇÕES ==> MB51 MOVIMENTOS 201 , 221, 291, 292, 309, 310, 521 , 522, 551					
ESTOQUE BLOQUEADO	FAZER O MONITORAMENTO DOS ITENS BLOQUEADOS PELA MB52 E TRATÁ-LOS					
MONITORAR OS LOG DE ERRO	TRANSAÇÕES: VT16; VI05; ZGLOC025; VF04; COGI					
MONITORAMENTO DE CRIAÇÃO MANUAL DE FLS DE FRETE	TRANSAÇÃO ==> ML84					
MONITORAMENTO DAS EVIDÊNCIAS DOS FRETES NEGOCIADOS	MONITORAR AS EVIDÊNCIAS DOS FRETES NEGOCIADOS FORA DA TABELA					
RECOLHIMENTO GNRE	CONSULTAR E TRATAR AS GUIAS DE GNRE PENDENTES DE RECOLHIMENTO					
VENDAS FOB E OPERAÇÃO TRIANGULAR	CONFERIR SE HÁ O COMPROVANTE DE COMPRAS PARA AS VENDAS EM OPERAÇÃO TRIANGULAR E AUTORIZAÇÃO DE RETIRA PARA AS VENDAS FOB ALEM DA IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL DO MOTORISTA QUE FEZ A COLETA					
ACOMPANHAMENTO DAS PENDÊNCIAS DE COBRANÇA	TRATAR AS DUPLICATAS VENCIDAS DOS CLIENTES DA FILIAL: UTILIZAR O RELATÓRIO DE COBRANÇA DO SSG E ADM REGIONAL					
TABELA DE FRETE	GARANTIR QUE OS VALORES CADASTRADOS NNO SISTEMA (TK11) ESTEJAM DE ACORDO COM O CONTRATO					
CONFERENCIA ALEATORIA DE CARGA	CONFERÊNCIA ALEATORIA E FORMALIZAÇÃO DA CARGA DO CAMINHÃO COMA NOTA FISCAL. A FIM DE GARANTIR QUE O MATERIAL CARREGADO OU DESCARREGADO ESTÁ DE ACORDO COM O DOCUMENTO DE FATURAMENTO (NF)					
CONFERÊNCIA DOS TERMOS DE CARGA E DESCARGA DE PRODUTOS	GARANTIR QUE OS ENVOIDOS NO PROCESSO DE CARREGAMENTO E DESCARGA DE PRODUTOS CONHEÇAM E UTILIZAM OS TERMOS DE CONFERÊNCIA					
NF CANCELADAS	CONFERIR AS NOTAS FISCAIS CANCELADAS: CONSISTIR SISTEMA E FÍSICO: VERIFICAR SE TODAS POSSUEM O MOTIVO DO CANCELAMENTO					
MONITORAMENTO EF / EM (COMPRAS e TRANSFERÊNCIAS)	TRANSAÇÕES ==> ZGLOC065 E MB5T (divergencia de mercadoria em Tránsito - Transferências)					
MONITORAR OS AJUSTES DE INVENTÁRIO	GERAR A MI20 E VERIFICAR OS VALORES APROVADOS					
CONTROLE DOS ITENS DE MATERIAIS NÃO INVENTARIADOS	DASHBOARD DA CONTABILIDADE					
ATENDER AO CRONOGRAMA DE INVENTÁRIO MENSAL	REALIZAR A CONTAGEM DE ACORDO COM A DC 03/2013					
ACOMPANHAMENTO DOS CUSTOS DOS MATERIAIS EM ESTOQUE	TRANSAÇÃO ==> S_P99_41000062 OU ZGLRA17					
CONTROLE BENS EM TERCEIROS	UTILIZAR PLANILHA ENCAMINHADA PELA ADMINISTRAÇÃO PATRIMONIAL					
RASTREABILIDADE ENTREGA E SEGURO DE CARGA	Confirmação de que os caminhões das Transportadoras possuem rastreador (GPS) e apólice de seguro das cargas					
VENDAS À VISTA	Emitir relatório de venda à vista que constam em aberto e tratar					
VENDAS À PESSOA FÍSICA	Monitoramento de vendas para Pessoas Físicas (PF) e entregue em pessoa jurídica (ZBRR002, VA03, UKM_BP_DISPLAY)					