

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCELO MAIA

ANÁLISE DA GESTÃO LOGÍSTICA: UMA PESQUISA APLICADA EM EMPRESA
DE ECONOMIA MISTA DO ESTADO DO PARANÁ

CURITIBA

2013

MARCELO MAIA

ANÁLISE DA GESTÃO LOGÍSTICA: UMA PESQUISA APLICADA EM EMPRESA
DE ECONOMIA MISTA DO ESTADO DO PARANÁ

Projeto Técnico apresentado ao Departamento de Administração Geral e Aplicada do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Dr. Farley Simon Mendes Nobre

CURITIBA

2013

AGRADECIMENTOS

Escrever o projeto técnico parece ser um trabalho solitário, mas com auxílio de pessoas torna-se menos árduo. Agradeço profundamente pela colaboração da conclusão desta etapa, principalmente:

À Universidade Federal do Paraná, em especial aos coordenadores do curso de especialização de Administração Geral e Aplicada do Setor de Ciências Sociais, a oportunidade na realização do curso.

Aos Professores de Gestão Pública, pelo conhecimento.

Ao meu orientador Farley Simon Mendes Nobre, peça fundamental desde a elaboração do projeto até a finalização, a contribuição decisiva e o enriquecimento deste projeto técnico.

Aos diretores, gerentes e colegas da empresa analisada pelo empenho na realização do projeto.

A todas as pessoas que de forma direta ou indireta, contribuíram para a execução, muito obrigado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da indústria do gás no Brasil.....	10
Figura 2 – Características da concessão	11
Figuras 3 e 4 – Produtos diferentes alocados em um mesmo local	16
Figuras 5 e 6 – Material sem identificação e amontoado	16
Figura 7 – Um dos menores itens apresentados no estoque	18
Figura 8 – Um dos itens mais pesados no armazém	19
Figura 9 e 10 – Identificação de itens.....	21
Figura 11 e 12 – Arrumação e espaço para circulação	22
Figura 13 – Material com proteção.....	22

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	APRESENTAÇÃO / PROBLEMÁTICA	1
1.2	OBJETIVOS	2
1.2.1	Objetivo Geral	2
1.2.2	Objetivo específico	2
1.3	JUSTIFICATIVA	3
2	REVISÃO TEÓRICA EMPÍRICA	4
3	METODOLOGIA	7
4	A ORGANIZAÇÃO	9
4.1	SETOR	9
4.2	CONTRATO DE CONCESSÃO	10
4.2.1	Alcance	12
4.3	CARACTERÍSTICA	12
4.3.1	Informações empresariais	13
4.3.2	Produto comercializado	13
4.4	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA	15
5	PROPOSTA	17
5.1	DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA	17
5.2	PLANO DE IMPLANTAÇÃO	18
5.3	RECURSOS	20
5.4	RESULTADOS ESPERADOS E ALCANÇADOS	20
5.5	RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO- CORRETIVAS	23
6	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar uma proposta a ser desenvolvida no final do curso de especialização. A proposição refere-se à análise da logística de uma empresa de economia mista, com sede na cidade de Curitiba, no estado do Paraná, atuante no ramo de petróleo, obtendo como base as informações da estrutura da empresa através da coleta de dados de relatórios e questionários.

A análise abrange a execução de características da contextualização realizada quanto ao procedimento logístico, com a finalidade de gerar menor custo e despesa, tanto do transporte quanto de armazenagem (depósito). Podendo ser estoque zero, novo planejamento de compra, *layout* do depósito, implantação de método de específico para o ramo de atuação entre outros, a qual auxiliará na busca de um aperfeiçoamento, ou numa execução total no desenvolvimento para a tomada de um controle tanto de mercadoria quanto de suprimento, que ocasione em um menor desembolso para a gestão do departamento.

Para um entendimento melhor, este estudo está dividido em quatro partes. A primeira, abordando a problematização, ou seja, a identificação do problema e a questão da pesquisa, os objetivos, justificativas e metodologia. A segunda, a conceitualização através de referencial teórico relevante para o estudo. A seguir, a metodologia utilizada e por último, o estudo de caso. em que serão demonstrados os dados coletados, a abordagem utilizada, baseada por meio da explanação do estudo e as considerações finais sobre o entendimento do pesquisador.

1.1 APRESENTAÇÃO / PROBLEMÁTICA

A necessidade de uma melhor performance da companhia pode exigir mudanças em alguns processos para torná-la mais competitiva no mercado. Influenciada principalmente pela verificação de seu desempenho por entidades com diversos interesses, como por exemplo usuários internos, externos, administradores, gerentes operacionais, empregados, associações sindicais,

fornecedores, clientes entidades governamentais e órgãos públicos de arrecadação, entre outros. Desta forma, diagnosticar a real situação dos ativos que irão passar por um processo de transformação ou apenas de montagem, acarretando num novo produto, é de extrema relevância. O acondicionamento, a disposição no armazém, o transporte, o endereçamentos no depósito, se realizados de forma errada, podem acarretar possíveis perdas, tanto em aspectos financeiros quanto na imagem da empresa perante o consumidor final.

Assim, o problema para o qual se busca uma solução pode ter a representatividade pelo questionamento: qual a forma apropriada na gestão da armazenagem e controle dos materiais de uma companhia de distribuição de combustíveis, situada no Estado do Paraná?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é verificar qual é a maneira mais apropriada para a gestão logística da companhia em estudo. Procura-se, também, obter um paralelo comparativo entre a forma atualmente utilizada e o novo modelo após a implantação do proposto neste estudo, tomando como base uma companhia de rede de distribuição de gás canalizado.

1.2.2 Objetivo específico

Tendo como objetivos específicos definidos:

- a) Identificar o modelo realizado;
- b) Analisar o desempenho;
- c) Propor uma alternativa;
- d) Implantar a nova forma de gestão;
- e) Orientar sobre a importância e aplicabilidade da gestão logística;
- f) Avaliar a aceitação e apresentar conclusões obtidas através da análise.

1.3 JUSTIFICATIVA

Inicialmente, justifica-se a escolha do tema em virtude da necessidade de um acompanhamento da gestão de logística que consiste em descrever a maneira que está sendo realizada. Para Arbache *et al* (2011, p.48) a gestão logística “deve ser tratada como um processo que se inicia na aquisição de matéria-prima e termina na entrega do produto ao consumidor final”, e constitui a representação de um papel de fundamental importância para o gestor do departamento, apresentando uma nova forma de administrar, sem ocasionar momentos de paralisação por falta de mercadoria, demonstrando uma gestão eficaz e eficiente.

Para que ocorram melhoramentos na estrutura industrial, de acordo com Dias (2010, p.1) “é necessário incluir e dinamizar o sistema logístico, que é um dos fatores importantes no processo de melhoria, englobando o suprimento de materiais e componentes, a movimentação e o controle de produtos até a colocação do produto acabado para o consumidor”.

Este trabalho busca apresentar um auxílio para aumentar o sucesso, quebrando barreiras de planejamento na compra de mercadorias, bem como uma melhor estratégia de alocação de materiais. A logística pode, ou não, apresentar melhorias para a empresa, mas tudo dependerá da forma de como é gerida e executada.

Uma excelente estrutura e infraestrutura, por si apenas, não são determinantes, para que os trabalhos executados, sejam desde compra, armazenagem e estocagem sejam realizados de maneira a reduzir os custos e despesas, sendo necessários profissionais qualificados e todo um conhecimento essencial para a sua existência e formalização do negócio.

2 REVISÃO TEÓRICA EMPÍRICA

A gestão da logística, tem como pressuposto, ter material ou insumo na medida e hora certa, para não acarretar perda de tempo com a parada da linha de produção numa indústria ou na construção de uma central de distribuição, e de acordo com Harrison e Hoek (2003, p.26)

[...] a logística tem como tarefa fornecer: fluxo de materiais (no que se refere a bens físicos partindo dos fornecedores, passando pelos centros de distribuição e chegando ao consumidor final), e o fluxo de informações (no que se refere a dados sobre a demanda, partindo dos consumidores e voltando à área de compras e aos fornecedores, de modo que o fluxo de materiais possa ser planejado e controlado com precisão).

Desta forma aparenta ser viável a produção de todos os bens e serviços, conforme a demanda, mas surgem os empecilhos, de quanto será o necessário para produzir, e colocar o serviço ou produto na condição do menor custo possível. Para Ballou (1993, p.24) “a logística trata de todas atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria prima até o ponto de consumo final”.

A armazenagem para Russo (2009, p.17) “existe para proporcionar um “estoque pulmão”, no local onde for necessário [...], para melhorar o atendimento aos consumidores, reduzindo custos de frete, e otimizar custos de produção”.

Existindo armazenagem, esta deve ter controle, quanto as operações de entrada e saída, endereçamento dentro do armazém para facilitar a localização dos materiais. Conforme Arnold (1999, p.170) “controle caracteriza como um acompanhamento do processo, independente de qual etapa esteja sendo desenvolvida”, em que como método efetivo de assistência é a realização de inventário físico, que segundo Pozo (2010, p.85)

Periodicamente, as organizações efetuam contagem física de seus itens em estoque, em processos e no acabado para comparar a quantidade física com os dados contabilizados em seus registros, a fim de eliminar as discrepâncias que possam existir entre os valores contábeis, dos livros, e o que realmente existe em estoque.

Este processo serve para a determinação da apuração do valor total do estoque para efeito de balanço, podendo ser geral (realizado no fim de cada exercício fiscal), ou rotativo (com realização em qualquer época do ano).

Os produtos, insumos são armazenados, e alocados em um depósito, que de acordo com Martins e Alt (2006, p.408) “estes são estoques, que têm de estar nos lugares certos, ter o tamanho certo, proteger de forma adequada seu conteúdo e permitir entregas e colocação eficientes nas prateleiras”. Esses produtos devem estar alocados em estrutura ideal, para o acondicionamento e possuir endereçamento e localização, que conforme Russo (2009, p.85) consiga

[...] recuperar rapidamente um item estocado, é preciso um sistema que estabeleça a exata localização de seu ponto de armazenagem, o que implica exigência de um perfeito controle de endereçamento, sob pena de se perder materiais que só serão achados por acaso ou nos inventários.

A classificação para Dias (2010, p 203) “tem como objetivo catalogar, simplificar, especificar, normalizar, padronizar e codificar todos os materiais componentes do estoque da empresa”.

A gestão efetiva da logística, de acordo com Dornier (2000, p.422) “deve ter uma visão holística e integrada, em um aspecto que requer mudança para maximizar as vantagens competitivas, enfrentando desafios especiais no projeto e modificação de rede logística, para fornecer uma perspectiva valiosa”, podendo auxiliar na possível tomada de decisão.

Todo o processo de constituição, de quanto irá comprar, qual a demanda pelo produto, requer uma análise executada de forma apropriada para que não acarrete em estoque excessivo, utilizando espaço em excesso e demonstrando ausência de planejamento da empresa. Desta maneira, todo o processo de armazenagem, requer uma estrutura adequada, para que no armazém os produtos estejam dispostos de maneira que facilitem a localização e seleção.

Assim o local destinado à armazenagem do material, tem de apresentar pessoas qualificadas, quanto ao conhecimento do material e de estoque, para que seja apresentado um *layout*, que para Dias (2010, p. 147)

é a integração do fluxo típico de materiais, da operação dos equipamentos de movimentação, combinados com as características que conferem maior produtividade ao elemento humano, isto para que a armazenagem de determinado produto se processe dentro do padrão máximo de economia e rendimento.

Este *layout* pode ser tanto no processo fabril, quanto ao funcional (realização do processo), e de estoque, ao qual tem de abranger características de como será movimentado dentro do estabelecimento, qual a embalagem do produto, qual o processo de estocagem e como será realizada a movimentação.

Para Francischini e Gurgel (2012, p.209) “a movimentação e o transporte do material são classificados conforme a atividade funcional, sendo: granel; cargas unitárias, embalagem, armazenamento, vias de transporte e análise de dados”. Neste processo gera-se custo que é agregado ao produto, e conseqüentemente uma elevação ao preço podendo acarretar em diminuição das vendas e conseqüentemente um maior gasto com a armazenagem.

3 METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida, inicialmente, tem um embasamento teórico sobre a estrutura logística, armazenagem, depósito, endereçamento, terceirização, contrato de concessão (histórico, alcance). Posteriormente são analisados os dados da empresa, sendo a coleta do elemento informação através da experiência realizada, com início em 2010

No contexto de melhorar a condição prática de existência, o desenvolvimento da pesquisa será documental e bibliográfica, que de acordo com Santos, Molina e Dias (2007, p.127)

[...] a documental é uma pesquisa de cunho teórico, como o nome já sugere, realiza-se por meio de documentos, os quais são conservados por órgãos públicos e privados e a bibliográfica é um estudo organizado sistematicamente com base em materiais publicados, sendo exigidas a busca de informações bibliográficas e a seleção de documentos que se relacionam com os objetivos da pesquisa.

Assim, o projeto técnico compreende classificar como um estudo de caso em que segundo Gil (1999, p.73),

[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.

Desta forma, a pesquisa classifica-se como um estudo de caso qualitativo e descritivo, o qual para Gil (2002, p.42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. A exposição da pesquisa descritiva segundo Beuren (2006, p.80)

[...] configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira nem tão profunda como a segunda. Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar, ente outros aspectos.

De acordo com Richardson (1999, p.80) “a metodologia qualitativa pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação

de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”.

A ferramenta para auxiliar na execução consiste de coleta de dados em que o processamento de todas as informações, sendo estas a forma utilizada obtida através de informações passadas pela companhia e a percepção de como esta sendo desenvolvido o processo.

4 A ORGANIZAÇÃO

O presente estudo tem como objetivo verificar, diagnosticar e analisar a estrutura do estoque da companhia, quanto ao processo de compra, armazenagem, depósito e endereçamento.

4.1 SETOR

Em um estudo proposto na agência reguladora de energia elétrica – ANEEL – com o intuito de mensurar a satisfação dos clientes, os autores Marchetti e Prado (2001), adotaram o termo “setor de *utilities*”.

No Brasil, segundo Catto (2004, p.52)

[...] a responsabilidade das organizações inseridas neste setor tem uma relevância aumentada porque são monopólios dominados geralmente por empresas estatais ou de capital misto, cuja participação do estado nas ações da empresa é majoritária.

Sendo uma organização de *utilities*, cuja caracterização é, ser uma empresa de negócio privado sujeita a regulação do governo, e que de acordo com Catto (2004, p. 52)

[...] provê um serviço ou *commodity* essencial para o público, como água, eletricidade, gás, transporte, comunicação ou combustíveis. É uma organização que mantém toda sua infraestrutura direcionada para o gerenciamento da prestação de um serviço público. Muitos destes produtos são geralmente considerados como monopólios naturais.

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil (2010, p.33)

Art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta constituição.
§ Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação.

Desta forma, a Petrobrás vende o gás natural para a companhia distribuidora estatal, que revende ao consumidor final, residência, comércio, indústria, cogeração e veicular. Na figura 1 – Estrutura da indústria do gás no Brasil.

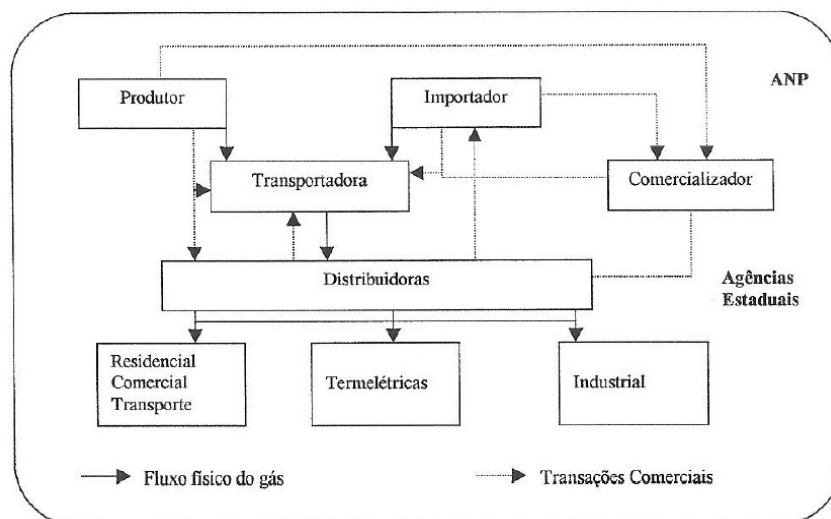


Figura 1 – Estrutura da indústria do gás no Brasil
Fonte: Catto (2004, p.53)

4.2 CONTRATO DE CONCESSÃO

As redes de distribuição de água, de energia elétrica, telecomunicações, construídas, operadas e mantidas pelo setor público, com o decorrer do tempo, ocasionaram a introdução, pelo governo, de contratos da prestação de serviços para atrair a participação do setor privado no desenvolvimento.

A infraestrutura existindo ou não durante a vigência do contrato, dentro do alcance envolve uma entidade privada – concessionário – constrói a infraestrutura usada para prestar serviços públicos ou melhorá-la durante prazo específico.

De acordo com Carleto e Theodoro (2012, p. 3)

O contrato é regido por documento formal que estabelece níveis de desempenho, mecanismos de ajustes de preços e resolução de conflitos por via arbitral. A política pública aplica-se a serviços a prestar ao público, relacionados à infraestrutura, independentemente da identidade do prestador.

O contrato faz com que o concessionário preste e execute os serviços a população em nome do órgão público. Assim, tem-se como característica comum:

- a) a parte que concede o contrato de prestação de serviços (concedente) é o órgão público, uma entidade pública ou uma entidade privada para a qual foi delegado o serviço;
- b) o concessionário é responsável ao menos por parte da gestão da infraestrutura e serviços relacionados, não atuando apenas como mero agente, em nome do concedente;
- c) o contrato estabelece o preço inicial a ser cobrado pelo concessionário, regulamentando suas revisões durante a vigência desse contrato de prestação de serviços ou determinando a forma de cálculo para definição do preço;
- d) o concessionário fica obrigado a entregar a infraestrutura ao concedente ao final do contrato em determinadas condições previamente especificadas, por pequeno ou nenhum valor adicional, independentemente de quem tenha sido o seu financiador.

Demonstra-se na figura 2 – Características da concessão - o fluxo pelo qual o concessionário deve reconhecer um ativo na medida em que tiver direito contratual.

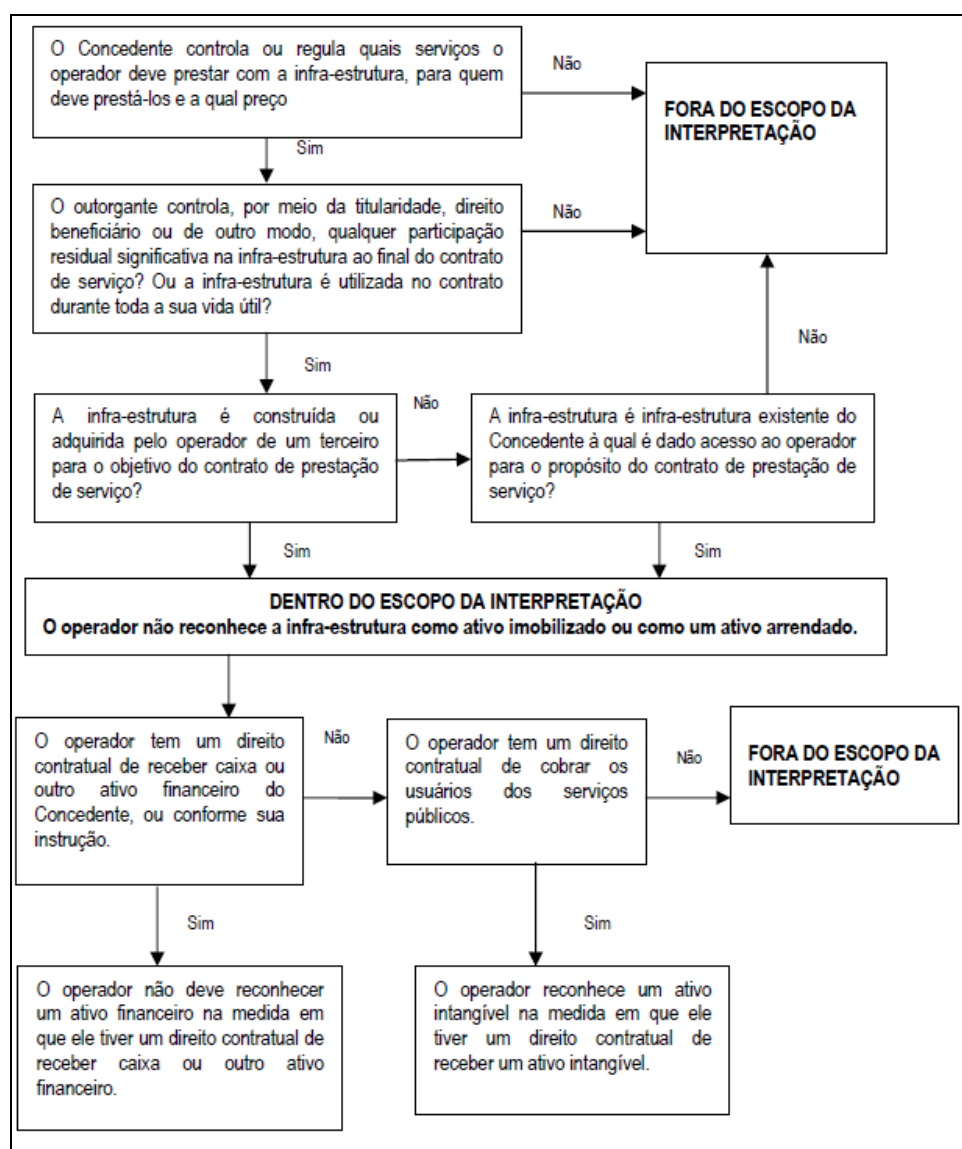


Figura 2 – Características da concessão
Fonte: <http://www.cpc.org.br/pdf/ICPC%2001.pdf>

4.2.1 Alcance

A interpretação técnica orienta os concessionários sobre a forma de contabilização de concessões de serviços públicos a entidades privadas, sendo aplicável a concessões de serviços públicos a entidades privadas caso:

- a) o concedente controla ou regulamenta quais serviços o concessionário deve prestar com a infraestrutura, a quem os serviços devem ser prestados e o seu preço; e
- b) o concedente controla por meio de titularidade, usufruto ou de outra forma qualquer participação residual significativa na infraestrutura no final do prazo da concessão.

4.3 CARACTERÍSTICA

A companhia iniciou suas atividades em outubro de 1998, com a distribuição do gás de refinaria a indústrias de Curitiba, Araucária e Campo Largo. Em março de 2000, a empresa passou a ser a primeira distribuidora do sul do país a fornecer o gás natural aos seus clientes, com a inauguração do ramal sul do gasoduto Bolívia – Brasil (Gasbol).

A Companhia Paranaense de Gás, nome fantasia Compagás, é a concessionária responsável pela distribuição de gás natural no Estado do Paraná. É uma empresa de economia mista, tendo como acionista majoritária a Copel Participações S.A. com 51% das ações, a Gaspetro, com 24,5% e a Mitsui Gás e Energia do Brasil, com 24,5%.

Atualmente, conta com mais de 576 km de rede de distribuição e atende 12 municípios – sete com o abastecimento pela rede (Curitiba, Araucária, Campo Largo, Balsa Nova, Palmeira, Ponta Grossa e São José dos Pinhais) e cinco através do Gás Natural Comprimido (GNC) (Colombo, Paranaguá, Pinhais, Quatro Barras e São Mateus do Sul).

No total, são mais de 12,9 mil clientes dos segmentos residencial, comercial, veicular, industrial, cogeração e geração de energia elétrica para o consumidor final, que consomem, juntos, cerca de 1 milhão de m³ por dia, ou seja, mais de 30 milhões de m³ por mês. A Compagas também realiza o

fornecimento de gás para a Usina Elétrica a Gás de Araucária (UEG Araucária).

4.3.1 Informações empresariais

O fornecimento do gás foi iniciado no ano de 2000, com um contrato de compra de gás, oriundo da Bolívia (GASBOL), tendo a rede atual uma grande capacidade de distribuição, razão pela qual se deve intensificar a busca de novos consumidores para garantir a captação de volumes compatíveis com o contratado, com ações dirigidas para: novos investimentos, marketing, opções de financiamento e política comercial.

Dessa forma, está se consolidando como uma empresa moderna, de tecnologia de ponta, desenvolvendo capital intelectual na sua área de atuação, preocupada com o meio ambiente e ativa na alteração da matriz energética do Paraná.

4.3.2 Produto comercializado

O produto comercializado é o gás natural, cuja designação genérica é combustível de origem fóssil, formado pela mistura de hidrocarbonetos leves que permanecem no estado gasoso nas condições ambientes de temperatura e pressão, entre os quais se destaca o metano (CH₄), sendo encontrado na natureza normalmente em reservatórios profundos no subsolo, associado ou não ao petróleo.

Da mesma forma que o petróleo, o gás natural é resultado da decomposição de matéria orgânica originada de grandes quantidades de organismos que existiam nos mares do período pré-histórico. Os movimentos de acomodação da crosta da terra causaram o soterramento dessa matéria orgânica a grandes profundidades e essa decomposição se realizou em ausência de ar, a grandes temperaturas e sob altas pressões. Como é extraído das jazidas, o produto é um produto incolor e inodoro, não é tóxico e é mais leve que o ar. Além disso, é uma energia livre de enxofre e a sua combustão é completa, liberando como produtos o dióxido de carbono (CO₂) e vapor de

água. Sendo tais produtos não tóxicos, o gás natural é uma energia ecológica e não poluente.

A unidade básica de medida é o metro cúbico por dia (m^3/dia), utilizando-se, para grandes quantidades, o milhão de metros cúbicos por dia – Mm^3/dia . A energia produzida pela combustão do gás é usualmente medida em quilocaloria (kcal), ou em–MMbtu - milhões de *British Thermal Unit*.

Como principais características tem-se:

✓ Segurança: o gás natural possui densidade específica menor que a do ar, o que facilita a sua dispersão na atmosfera em caso de vazamento e reduzindo os riscos de acidentes, para ser comercializado necessita estar conforme às especificações do Regulamento Técnico da Agência Nacional de Petróleo (ANP), a qual determina que o gás somente poderá conter teores extremamente baixos de umidade, bem como de dióxido de carbono e compostos de enxofre. Isto torna o produto não corrosivo no interior das tubulações, tornando possível uma vida longa para as instalações e deixando-as isentas de vazamentos.

✓ Não toxicidade: A inalação acidental não provoca danos à saúde das pessoas, pois ele não é tóxico e, na medida em que as pessoas respirarem ar fresco ele é eliminado, não deixando qualquer resíduo no organismo. Ele poderá atuar como agente asfixiante simples em ambientes fechados, podendo causar danos à saúde pela presença insuficiente de oxigênio.

✓ Facilidade de percepção de vazamentos: Ao ser produzido e durante o transporte é inodoro. Contudo, antes de entrar na rede de distribuição de gás da companhia, ele recebe a injeção de pequenas quantidades de odorante, suficientes para que qualquer vazamento, especialmente aqueles verificados em redes que operam a pressões mais baixas, possam ser imediatamente detectados, muito antes de serem atingidos valores próximos ao limite inferior de inflamabilidade. Esse odorante é que dá ao gás natural o cheiro de enxofre que facilita a percepção de vazamentos.

✓ Queima limpa: Por encontrar-se no estado gasoso, por seu componente principal ser o metano, e não conter quaisquer quantidades de condensados ou partículas, mistura-se facilmente com o ar e mantém melhores condições de combustão do que outros combustíveis.

✓ Fornecimento contínuo: O projeto de engenharia da rede de distribuição, associado às reservas de gás natural bolivianas, com capacidade estimada para 600 anos, garantem ao consumidor o fornecimento contínuo de gás a qualquer hora, não sendo necessária a manutenção de estoques no local de consumo.

4.4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A contratação de serviços e execução de obras (construção da rede de distribuição de gás) é realizada pelo processo licitatório. Isso significa que são necessários um regime diferenciado de contratação públicas que de acordo com Pestana (2013, p.23) “possui 7 fases: preparatória; habilitação; publicidade do instrumento convocatório; apresentação de proposta ou lances; julgamento; habilitação; recursal; e encerramento”.

Para a abertura de um edital, são necessários: minuta do edital, a análise jurídica, o lançamento, o tempo para cadastramento, caso o tipo de licitação exija, a visita técnica se devida, o dia da concorrência e a publicação do vencedor, se não ocorrer recurso, requer que a companhia tenha estocado uma certa quantidade para atender a demanda dos projetos já elaborados, ou em possível início da obra para expansão, o que pode levar em média de 30 dias a 180 dias.

Desta forma, para que não ocorra dispêndio efetivo de dinheiro, a companhia apresenta um armazenamento de materiais, em uma região metropolitana do município de Curitiba, não tendo um controle totalmente rigoroso, quanto a quantidade disponível, separação do material e muito menos a localização do material dentro do armazém, como pode ser observado nas figuras 3, 4 – Produtos diferentes alocados em um mesmo local e 5, 6 – Material sem identificação e amontoado.



Figuras 3 e 4 – Produtos diferentes alocados em um mesmo local
Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada



Figuras 5 e 6 – Material sem identificação e amontoado
Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada

Embora seja nítida a situação enfrentada pela empresa, o gestor responsável percebe a necessidade de ter um controle e uma melhor distribuição, mas não solicita a seus subordinados que efetivamente o realizem.

5 PROPOSTA

Como processo para a conquista do objetivo são necessárias algumas sugestões, com o intuito de abranger como pode ocorrer o processo, auxiliando na compreensão dos resultados obtidos.

5.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Como proposta, sugere-se:

- capacitação do único funcionário ligado ao setor de logística, para realizar todo o processo: desde o recebimento, passando pela conferência, o atendimento, a separação, a expedição até o documento de suporte de saída do evento, ou seja, realiza todo o processo.

- a contratação de um auxiliar, que desta maneira irá constituir um funcionário do quadro próprio para ajudar o único profissional que tem de organizar toda a etapa, ou também,

- o processo de terceirização da atividade através de empresa de logística.

No quadro 1 – proposta de ação - é apresentado um resumo das possíveis ações sugeridas e os resultados esperados.

Objetivos Específicos	Ações	Como será realizado	Resultado Esperado
a) Analisar a performance utilizada	Inventariar alguns itens do estoque	Contagem dos produtos	Conhecer a real situação da quantidade existente, em comparação com o constante no sistema
	Emitir relatório da posição real da empresa	Sistema utilizado como suporte de controle	
b) Diagnosticar uma melhor situação.	Pesquisar companhias que adotam métodos diferenciados	Visitas técnicas a outros estabelecimentos do mesmo ramo de atuação.	Encontrar empresas que apresentem condições iguais
	Selecionar a companhia que será utilizada	Teste de execução	Definir qual a melhor opção

	como referência		
c) Implantar a nova forma de gestão	Apresentar estrutura existente	Disponibilização do espaço e recursos para a realização do trabalho	Funcionamento correto da atividade
d) Orientar sobre a importância e aplicabilidade da gestão logística	Capacitar, treinar as pessoas que irão realizar a atividade	Acompanhar o envolvimento na atividade	Utilização <i>full time</i> do proposto
e) Avaliar a aceitação	Pesquisar junto a setores o que está sendo realizado	Apresentar através de contagem cíclica	Aceitação de 100% da proposta

Quadro 1 – Proposta de Ação
 Fonte: Elaborado pelo autor

5.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O processo de implantação consiste em aplicar as etapas estabelecidas, na proposta de ação, que caso utilizadas adequadamente, devem levar ao sucesso.

Inicialmente, para a identificação dos diversos problemas existentes, foi realizado um inventário, que consiste na contagem de todos os itens disponíveis no estoque no momento, sendo um trabalho complexo, uma vez que a empresa apresenta desde produtos pequenos, como parafusos conforme demonstrado na figura 7 – Um dos menores itens apresentados no estoque, com o peso em torno de 50g, até produtos de grande proporções, como exemplo tubo de aço de 6” (seis polegadas, em torno de 12 metros de comprimento, com 500 kg), representado na figura 8 – Um dos itens mais pesados no armazém.



Figura 7 – Um dos menores itens apresentados no estoque
 Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada



Figura 8 – Um dos itens mais pesados no armazém
Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada

Este processo teve como objetivo avaliar com qual item deveria ser desenvolvido um trabalho mais minucioso e contou com 17 colaboradores (nem todos conhecedores dos materiais), divididos em quatro equipes de 4 pessoas e um supervisor, todas subordinadas a um coordenador. Concomitantemente ao inventário, foi emitido relatório que apresentava o quanto de material deveria estar no armazém para possível retirada e utilização para expansão de clientes e seria utilizado como comparação com o inventário.

A função do coordenador era recolher as fichas de contagem que estavam com o supervisor das equipes e verificar, através de uma ferramenta eletrônica (Excel), o quantitativo de itens faltantes.

Do total de itens ocorreu a variação de 45 % a menor, o que fez com que a projeto fosse implantado de maneira mais rápida possível, sendo os resultados positivos demonstrados no item 5.4 resultados esperados e alcançados.

Tendo exatamente o quantitativo de erros ocasionados, buscou-se inicialmente junto as empresas do mesmo ramo de atuação, a forma como elas estavam gerindo seus estoques, e que possibilitou constatar através de visitas técnicas em algumas destas organizações, os métodos que estão sendo utilizados para a gestão do processo de logística. Na busca de uma companhia que pudesse fornecer subsidio para a comparação e realização do estudo, utilizada como referência, para que então seja realizado teste para a conclusão de qual a melhor forma.

Após visitas em diversas distribuidoras de gás canalizado, foi identificada uma como exemplo de gestão de estoque, a qual prontificou a demonstrar toda a realização da empresa terceira contratada para a gestão do processo logístico, principalmente a armazenagem e estocagem do material. Assim, em conjunto, iniciou-se o processo teste desta empresa, para demonstrar qual seria a maneira correta, capacitando as pessoas que realizam a atividade e o processo de avaliação do trabalho.

Para a verificação do sucesso ou não da atividade foi proposta uma pesquisa junto aos setores que dependem do material para a abrangência da expansão de clientes, e o nível de aceitação quanto a mudança sugerida.

5.3 RECURSOS

Considerando que a realização da parceria da empresa terceirizada em outra companhia do mesmo setor de atuação, em um estado situado na região Nordeste, teve um resultado positivo, a companhia realizou a previsão para a execução de uma licitação para a contratação de empresa especializada em serviços de operação logística do almoxarifado, o que acabou ocorrendo e está em operação há alguns meses.

Os recursos necessários para a abrangência são R\$ 185.000,00 (cento e oitenta e cinco mil reais) anuais, ao qual ocorreu e os resultados alcançados foram já nos primeiros meses de atuação conforme demonstrado no item 5.4.

5.4 RESULTADOS ESPERADOS E ALCANÇADOS

Após determinação e teste da empresa, a companhia verifica a verdadeira necessidade no processo de contratação de uma empresa especializada em serviços de armazenagem, carga, descarga, arrumação e guarda dos bens, em que já no primeiro mês de realização dos projetos de mesma relevância em companhia teste, obteve aceitação de 100% dos membros que necessitam destes materiais e de suas informações.

Uma das iniciativas tomadas pela empresa terceirizada, inicialmente e já realizada foi a organização e identificação dos materiais, com o auxílio de

aquisição de novos materiais, como prateleiras mais reforçadas, caixas de acondicionamentos. Através, da organização ocorreu a possibilidade para a conquista de endereçamento dos produtos, bem como a identificação de todos os itens, conforme pode ser observado nas figuras 9 e, 10 – Identificação de itens.



Figura 9 e 10 – Identificação de itens.

Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada

O processo de arrumação consiste em separação dos materiais de maior saída (na frente, e mais pesados – necessitam de caminhão munck para a retirada) e menor saída (localizados no fundo do barracão), conforme se observa nas figuras 11 e 12 – Arrumação e espaço de circulação identificado.



Figura 11 e 12 – Arrumação e espaço para circulação

Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada

Os materiais que apresentam pouco retirada, foram protegidos contra a poeira, que pode ocasionar perda das propriedades do produto a ser utilizado em breve, representado pela figura 13 – material com proteção.



Figura 13 – Material com proteção

Fonte: Imagem disponibilizada pela companhia estudada

Estes resultados foram coletados após poucos meses do processo de terceirização, o que antes era realizado por apenas um funcionário da própria companhia, atualmente é executado por 3 funcionários terceiros, colocando em evidência que o método e a forma da experiência em outras companhias relata a mudança na gestão do estoque.

Está em processo de finalização do endereçamento de materiais, junto ao sistema, bem como a identificação das ruas. O ato de identificar os itens nas

respectivas localidades, e o inventário periódico que vem sendo realizado aleatoriamente semana a semana esta identificando que não persiste mais muitos erros da quantificação apresentada no físico em relação ao sistema.

5.5 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Como medida de riscos e sistema preventivo para possíveis divergências que podem ocasionar, o processo de retirada de material sofreu ajustes para que seja evitada a divergência que estava ocorrendo no decorrer da gestão. O método adotado para a saída do material consiste na contagem pelo separador e pelo responsável, no intuito de não ocorrer possíveis falhas.

Este processo de separação, conferência e reconferência, acarretou em uma grande queda das divergências que estavam surgindo no decorrer do inventário, que ocorre a cada ano com o acompanhamento da auditoria independente.

6 CONCLUSÃO

Os desafios de gestão, criados pelas particularidades do negócio, exigiram flexibilidade e acompanhamento na elaboração do processo de implantação. A possibilidade de aliar a teoria à prática em uma empresa, ainda mais com o dinheiro público, gerou grande preocupação, considerando que qualquer ação tomada erroneamente interferiria diretamente na gestão da empresa.

A elaboração positiva do projeto técnico, deveu-se ao processo da coleta de dados, diagnóstico da situação desenvolvida, em que a possibilidade em descrever o desempenho e verificar em conjunto com a teoria o que poderia ser aplicado para a constituição essencial de melhoria. A implantação ocorreu de maneira gradativa, primeiramente a contratação de mais funcionários, para a armazenagem e estocagem dos produtos e assim a mudança no processo administrativo, constando de conferência do material antes da saída, alocação da mesma mercadoria, no mesmo lugar, e principalmente a aceitação perante a diretoria de quão importante é este departamento para a companhia.

Contribuiu efetivamente para o sucesso deste projeto a participação dos gerentes e diretores da companhia, desde o início do projeto, no início do ano de 2013. A disponibilização de informações e a confiança passada desde a formulação do projeto, fez com que o projeto técnico de intervenção obtivesse sucesso, mas isso só constituído através da participação de todos os envolvidos. Embora a cooperação dos diretores e gerentes tenha sido vital para o processo de implantação, as suas medidas na busca da rapidez e agilidade de execução fez com que o projeto fosse realizado antes do previsto.

Como ação futura, sugere-se a análise desde o processo licitatório, até a saída do material, envolvendo o tempo mínimo e máximo, bem como o giro do estoque, para cada item.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, Fernando Saba; SANTOS, Almir Garnier; *et al.* **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. 4 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H.. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: 1993.

BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. **Decreto nº 186/2008**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010.

CATTO, Camilo. **Comunicação Integrada de Marketing e Imagem Percebida**: estudo em uma distribuidora de gás do Paraná. 2003. 115. Dissertação – Universidade Federal do Paraná. Curitiba 2003.

CARLETO, Benedita Bernandes Nepomuceno; THEODORO, Renata Joyce. **Manual de Procedimentos**: Contabilidade Assuntos Diversos e Legislação. Curitiba: Cenofisco, Fevereiro/2006, 10.

DIAS, Marco Aurélio P.. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNIER, Philippe Pierre, *et al* **Logística e Operações Globais**: Texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amara. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Cengage Learning, 2012

GIL, Antônio Carlos. **Métodos em pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARRISON, Alan; HOEK Remko Van. **Estratégia e gerenciamento de logística**. São Paulo: Futura, 2003.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PESTANA, Marcio. **Licitações públicas no Brasil**: Exame integrado das leis 8.666/1993 e 10.520/2002. São Paulo: Atlas, 2013.

POZO, **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**: uma abordagem logística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUSSO, Clovis Pires. **Armazenagem, controle e distribuição**. Curitiba: Ibpex, 2009.

SANTOS, Gisele do Rocio Cordeiro Mugnol; MOLINA, Nilcemara Leal; DIAS, Vanda Fattori. **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. Curitiba: Ibpex, 2007.