

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração



**ESTRATÉGIA NA GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE
SUPRIMENTOS: UM ESTUDO MULTICASO COM EMPRESAS
DE SOLUÇÕES PARA O SETOR DE MINERAÇÃO**

**STRATEGY IN THE LOGISTICS MANAGEMENT OF THE
SUPPLY CHAIN: A MULTI-CASE STUDY WITH SOLUTION
COMPANIES FOR THE MINING SECTOR**

**ESTRATEGIA EN LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA CADENA
DE SUMINISTRO: UN ESTUDIO MULTI CASO CON EMPRESAS
DE SOLUCIONES PARA EL SECTOR MINERO**

Daniel Barbosa Cabral

<https://orcid.org/0000-0002-4978-9917>

Professor de Gestão Empresarial na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
Mestre em Administração pela Universidade da Amazônia (UNAMA)
E-mail: daniel.cabral@ufra.edu.br

Marcos Augusto Lima Luz

<https://orcid.org/0000-0002-7076-0633>

Professor de Cálculo e Estatística da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
Mestre em Geofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte
E-mail: marcos.luz@ufra.edu.br

Queren Hapuque Gomes Souza

<https://orcid.org/0000-0003-4872-8263>

Administradora na Prefeitura Municipal de Parauapebas/PA
Bacharel em Administração pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
E-mail: hapuqren@gmail.com

Zildinéia Santos Vieira

<https://orcid.org/0000-0002-6688-2689>

Administradora na VALE S/A
Bacharel em Administração pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
E-mail: zildysantos@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de analisar como a estratégia empresarial é adotada na gestão logística da cadeia de suprimentos de empresas do ramo de soluções para a mineração. A pesquisa qualitativa é de natureza exploratória. Foram realizados estudos de múltiplos casos em três empresas de grande porte e multinacionais do segmento de soluções para o setor de mineração. Os gerentes das filiais foram entrevistados nas instalações das empresas e responderam a um questionário semiestruturado. Os resultados foram analisados por meio da

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

técnica de análise de conteúdo. Adicionalmente, foram elaboradas uma matriz SWOT e um fluxograma de processos logísticos para cada empresa visitada. Os resultados indicaram que as estratégias de gestão logística da cadeia de suprimentos têm contribuído para o gerenciamento dos estoques, transporte, armazenagem e processamento dos pedidos, aumentando, assim, a eficiência dos processos estratégicos da logística empresarial das empresas.

Palavras-chave: Estratégia; Logística; Cadeia de suprimentos; Gestão; Setor mineral.

ABSTRACT

This article aims to investigate how the business strategy is adopted in the logistics management of the supply chain of companies in the field of solutions for mining. Qualitative research is exploratory in nature. Multiple case studies were carried out in three large and multinational companies in the segment of solutions for the mining sector. Managers were interviewed at company and answered a semi-structured questionnaire. The results were analyzed using the content analysis technique. In addition, a SWOT matrix and a flowchart of logistical processes were prepared for each company visited. The results indicated that supply chain logistics management strategies have contributed to the management of inventories, transportation, storage and order processing, thus increasing the efficiency of the companies' strategic business logistics processes.

Keywords: Strategy; Logistics; Supply chain; Management; Mineral sector.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo investigar cómo se adopta la estrategia comercial en la gestión logística de la cadena de suministro de las empresas en el campo de las soluciones para la minería. La investigación cualitativa es de naturaleza exploratoria. Se llevaron a cabo múltiples estudios de caso en tres grandes empresas multinacionales en el segmento de soluciones para el sector minero. Los gerentes de sucursal fueron entrevistados en las instalaciones de la compañía y respondieron un cuestionario semiestructurado. Los resultados se analizaron utilizando la técnica de análisis de contenido. Además, se preparó una matriz SWOT y un diagrama de flujo de procesos logísticos para cada empresa visitada. Los resultados indicaron que las estrategias de gestión logística de la cadena de suministro han contribuido a la gestión de inventarios, transporte, almacenamiento y procesamiento de pedidos, aumentando así la eficiencia de los procesos estratégicos de logística comercial de las empresas.

Palabras clave: Estrategia; Logística; Cadena de suministro; Gestión; Sector minero.

1. INTRODUÇÃO

As estratégias empresariais de gestão logística da cadeia de suprimentos são tendências quando se trata da obtenção de vantagem competitiva em um mercado globalizado, complexo, volátil e instável. As estratégias empresariais são indispensáveis para o gerenciamento dos processos logísticos da cadeia de suprimentos e isso pode ser determinante para o sucesso ou fracasso de uma organização (SABET; YAZDANI; DE LEEUW, 2017; SPILLAN et al., 2013). A essência de um modelo de negócios está em definir a maneira pela qual a empresa entrega valor aos clientes, atrai os clientes para pagarem pelo valor e converter esses pagamentos em lucro (TEECE, 2019).

A importância que a logística tem na satisfação do cliente e no desempenho organizacional sob o ponto de vista do atendimento, da estratégia e da prestação de serviços, podem ser decisivos para o sucesso empresarial. Bowersox et al. (2014) ressaltam que nenhuma outra área operacional de uma empresa envolve a complexidade da área logística nem engloba

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

sua geografia. A logística preocupa-se em levar bens e serviços onde eles são necessários e no momento desejado ou quando serão utilizados.

Segundo dados do relatório de desempenho *Logistics Performance Index – Global Rankings* 2018 do Banco Mundial, o Brasil ocupa a 56ª posição na média do rank de índices de desempenho da logística entre 167 países no ano de 2018. Quando se trata de infraestrutura, o país ocupa a 51ª posição, mesmo com todas as suas deficiências, precariedades e falta de investimentos. O melhor resultado do Brasil neste relatório está nos quesitos qualidade logística e competência, onde o país ocupa a posição 46ª (THE WORLD BANK, 2018).

As atividades logísticas mostram-se fundamentais para a economia brasileira e são responsáveis pela movimentação de bens, serviços e mercadorias, além de impulsionar a produção industrial. De acordo com o portal ILOS (2017) – Especialistas em Logística e *Supply Chain* – os custos logísticos representam 12,3% do Produto Interno Bruto (PIB) e as empresas gastam em média 7,6% de sua receita líquida com a movimentação, estocagem e armazenagem. Esses custos logísticos podem reduzir o nível de competitividade das empresas, por isso, a adoção de estratégias para minimizar esses impactos podem contribuir para os resultados das empresas.

A estratégia logística na cadeia de suprimentos visa atender às necessidades dos clientes com a prestação de um serviço de qualidade e que seja lucrativo para a organização (DÖRNHÖFER; GÜNTNER, 2017; MELOVIĆ et al., 2015). Além disso, exige uma análise de quais serão as vantagens possíveis na integração dos processos logísticos e qual estratégia será adotada para conseguir atingir os objetivos-alvo dos participantes dos processos logísticos.

Diante deste cenário, o presente trabalho busca responder a seguinte questão de pesquisa: **Como a estratégia empresarial é adotada na gestão logística da cadeia de suprimentos de empresas do ramo de soluções para a mineração?** Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa é analisar a estratégia empresarial para a gestão logística adotada pelas empresas. Para alcançar os resultados, esta investigação qualitativa foi feita com estudos de casos múltiplos em três empresas multinacionais de grande porte. As empresas selecionadas atuam na região de Carajás, localizada no sudeste do estado do Pará. As técnicas de análise de conteúdo e Matriz SWOT foram empregadas para analisar os dados coletados.

Além desta seção introdutória, este artigo é composto por uma seção de referencial teórico sobre estratégia empresarial na gestão logística da cadeia de suprimentos e matriz SWOT, uma seção com os procedimentos metodológicos, uma seção de discussão dos resultados e pelas considerações finais do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTRATÉGIA NA GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A estratégia empresarial agrupa e organiza técnicas, mecanismos e recursos para alcançar os objetivos organizacionais desejados. A estratégia empresarial visa conduzir e nortear o comportamento organizacional quanto à tomada de decisão e está relacionada às metas, objetivos, estratégias comerciais e políticas estabelecidas (ANSOFF, 1991). A vantagem competitiva é um dos alvos da estratégia empresarial e pode ser alcançada pela análise de cinco forças competitivas, nomeadamente: (1) a ameaça da entrada de novos concorrentes no mercado; (2) a ameaça de novos serviços e produtos para substituir os atuais; (3) o poder de negociação com clientes; (4) o poder de negociação com fornecedores; e (5) a competição entre os concorrentes atuais (PORTER, 1999).

Outra abordagem teórica reconhecida é apresentada por Mintzberg et al., (2006), que descreve o conceito da estratégia empresarial baseada nos cinco Ps (em inglês: *Plan, Play, Pattern, Position, Perspective*): (*Plan*) a estratégia como plano no que diz respeito ao

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

planejamento das ações a serem desenvolvidas; (*Play*) a estratégia como pretexto são os artifícios adotados para as conquistas; (*Pattern*) a estratégia como padrão onde são determinados os métodos e procedimentos para o seu funcionamento; (*Position*) a estratégia como posição trata da localização e do posicionamento diante do meio externo; e (*Perspective*) a estratégia como perspectiva tem uma visão interna da empresa com o objetivo de integrar todos os processos e tornar a empresa competitiva agregando valor.

A adoção de elementos da estratégia empresarial na gestão da cadeia de suprimentos pode possibilitar para uma reação positiva face às adversidades que podem surgir com os clientes, fornecedores, processos internos e procedimentos integrados. A estratégia da cadeia de suprimentos compreende a agilidade em superar os riscos, os problemas adversos e torna as empresas robustas, ágeis e flexíveis (PURVIS et al., 2016). Com o aumento da complexidade de gestão dos processos logísticos devido ao envolvimento de outros participantes ou *stakeholders*, como fornecedores de matéria prima, de produtos semiacabados, clientes, clientes dos clientes e outros *stakeholders*, surge a necessidade de gerenciar toda uma cadeia de suprimentos (MEIXELL; LUOMA, 2015).

A logística pode ser entendida como um método que possui a capacidade de criação de valor por ter grande relevância na cadeia de suprimentos, pois, harmoniza a administração do pedido, do estoque, do transporte, do depósito e do manuseio de materiais (BOWERSOX et al., 2014). As estratégias logísticas devem surgir na medida em que são identificadas as necessidades dos clientes e partir das expectativas destes, a fim de construir uma sustentação sólida, excelência para a satisfação dos clientes e qualidade na prestação dos serviços logísticos (ROBLES, 2015). As atividades logísticas tem por finalidade a satisfação dos clientes, desempenho contínuo, sustentabilidade financeira e reputação irrefutável diante do mercado (MELOVIĆ et al., 2015). Os serviços logísticos agrupam as atividades internas de uma empresa para atender aos clientes externos, como os fornecedores, os clientes dos clientes e os clientes finais (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

O foco na eficácia e eficiência do processo logístico leva a uma necessidade de medição do desempenho logístico (DÖRNHÖFER; GÜNTNER, 2017). Adicionalmente, o gerenciamento da cadeia de suprimentos tem uma visão ampla e completa sobre todos os aspectos referentes aos processos logísticos e de suprimentos, gerenciando as compras, transporte, estoques, armazenagem, fluxo de informações ao longo da cadeia de suprimentos, desde os fornecedores até o cliente final, diferentemente da gestão logística, que tem o foco em processos logísticos (MACHLINE, 2011).

A cadeia de suprimentos constitui-se em envolver todas as partes interessadas em todos os estágios tanto de forma direta como indireta, abrangendo desde o fabricante, fornecedor, transportadora, armazém até o cliente final e tem como o objetivo maximizar o lucro ao longo dos processos geridos na cadeia de suprimentos (CHOPRA, 2016). O gerenciamento da cadeia de suprimentos mostra-se como um novo modelo competitivo e gerencial para as empresas e pode ser definido como o gerenciamento dos processos logísticos e de suprimentos, iniciado como os fornecedores e concluído com os clientes finais, com a finalidade de oferecer um menor custo possível em todo o processo da cadeia de suprimentos, tanto para os fornecedores quanto para os clientes (CHRISTOPHER, 2016).

2.2 MATRIZ SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta estratégica de gestão utilizada pelas organizações para determinar os recursos disponíveis, os pontos fracos ou lacunas, as oportunidades que o mercado oferece e as ameaças inerentes ao futuro da organização (GÜREL; TAT, 2017). A sigla deriva das palavras em inglês “*strengths*” (forças ou pontos fortes), “*weaknesses*” (fraquezas ou pontos fracos), “*opportunities*” (oportunidades) e “*threats*” (ameaças). Sertek,

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

Guindani e Martins (2012) explicam a Matriz SWOT como uma técnica que analisa os ambientes interno e externo (Figura 1) da organização, visando avaliar o seu posicionamento e a sua competitividade.

No ambiente interno da empresa os aspectos referentes às vantagens da organização em relação aos concorrentes são avaliados como uma força e os aspectos relacionados a pontos negativos da organização que precisam ser revistos são avaliados como fraquezas. No ambiente externo, são avaliados os aspectos positivos que podem trazer vantagem competitiva à organização como oportunidades e os aspectos negativos que podem comprometer essa vantagem competitiva como ameaças.

Figura 1 – Modelo de análise SWOT



Fonte: Adaptado de Sertek, Guindani e Martins (2012).

As organizações que buscam definir estratégias para seu crescimento e desenvolvimento devem levar em consideração todos os fatores que podem afetar seu sucesso ou fracasso. A análise SWOT é uma ferramenta utilizada no planejamento estratégico e visa direcionar a organização para o alcance dos seus objetivos, utilizando a melhor maneira de alcançá-los. A estratégia adotada pela organização deve ser capaz de utilizar de forma eficaz as vantagens dos pontos fortes e aproveitar as oportunidades, em paralelo, deve lidar com os pontos fracos, de preferência superá-los, e evitar ou reduzir as ameaças (ABDEL-BASSET; MOHAMED; SMARANDACHE, 2018).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa qualitativa é classificada como descritiva e exploratória. A pesquisa exploratória tem como principal objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, visando à formulação de problemas ou hipóteses que podem ser utilizados em estudos futuros. A pesquisa descritiva tem como propósito inicial a descrição das particularidades de um fato, características de determinada população ou fenômeno, o estabelecimento de ligações entre vários fatores ou relação entre variáveis (GIL, 2008).

A investigação foi conduzida em duas etapas. A primeira etapa contemplou a revisão de literatura e a segunda etapa foi a pesquisa de campo. Como estratégia para coleta de dados na pesquisa de campo, utilizou-se o método de estudo de casos múltiplos. O estudo de caso é uma investigação empírica que averigua um fenômeno atual dentro de seu contexto real e pode incluir um estudo de caso único ou, preferencialmente, estudo de casos múltiplos (YIN, 2018).

A primeira etapa foi a pesquisa bibliográfica, para analisar o que a literatura existente tem discutido sobre a estratégia empresarial e a gestão logística na gestão da cadeia de suprimentos. A revisão de literatura tem como finalidade discutir, de forma resumida, o estágio atual do tema em estudo (FARIAS FILHO, 2018). Adicionalmente, livros didáticos também foram incluídos na pesquisa bibliográfica.

As seguintes plataformas de busca de artigos científicos foram utilizadas: *Google Scholar*, *Scopus* e *Web of Science*. As palavras chaves utilizadas nas buscas por artigos científicos foram: “Estratégia Empresarial”, “Logística”, “Cadeia de Suprimentos”, “*Business*

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

Strategy”, “*Logistics*” e “*Supply Chain*”. A pesquisa bibliográfica não limitou um período específico, embora tenha focado essencialmente em trabalhos publicados entre 1999 e 2019.

A segunda etapa foi a pesquisa de campo, que seguiu um roteiro para as entrevistas com gerentes das empresas selecionadas e observações das suas práticas de gestão. As empresas foram selecionadas pelos seguintes critérios: (1) empresa de grande porte na área de soluções para indústria da mineração; (2) tenha contratos vigentes com mineradoras em pelo menos um dos seguintes municípios localizados no sudeste do estado do Pará: Parauapebas, Canaã dos Carajás, Marabá, Curionópolis ou Ourilândia do Norte.

O estudo contou com as fases iniciais de reuniões de planejamento para elaboração do questionário semiestruturado da entrevista, solicitação de autorização das empresas para aplicação do questionário e aplicação dos questionários nas empresas. O questionário passou por uma fase de testes com cinco profissionais e acadêmicos da área de gestão e as recomendações foram adequadas ao roteiro.

O questionário possui 39 questões distribuídas em quatro seções. A primeira seção é composta por 12 questões que descrevem o perfil das empresas e dos gerentes entrevistados. A segunda seção contém seis questões sobre a estratégia empresarial adotada pelas empresas. A terceira seção possui 17 perguntas sobre o processo de gestão logística da cadeia de suprimentos e a quarta seção possui quatro questões e decorre da análise SWOT das empresas com foco na gestão logística.

Cinco empresas foram convidadas e três aceitaram participar da investigação. As empresas e os respectivos gerentes não permitiram a divulgação dos seus nomes, portanto, para preservar as informações e manter a qualidade da análise dos dados, foram criados códigos (Empresas: A, B e C) para representar as empresas. As entrevistas com os gerentes das empresas ocorreram presencialmente entre os meses de setembro e outubro de 2019.

A técnica de análise de conteúdo foi utilizada para análise e interpretação dos resultados. A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa usada para descrever e interpretar conteúdos de documentos e textos oriundos de comunicação verbal ou não verbal (MORAES, 1999). Os dados coletados nas entrevistas foram organizados em planilhas no software Microsoft Excel, para tabulação e análise. Para melhor compreensão de processos identificados nas entrevistas, foram elaborados fluxogramas com o auxílio do software Bizagi Process Modeler. As informações obtidas são apresentadas em tabelas e figuras na seção de resultados e discussão.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 PERFIL DAS EMPRESAS

A **empresa A** foi fundada em 1913 nos Estados Unidos, com sólida participação no mercado e um portfólio que abrange projeto e fabricação de produtos inovadores, como máquinas, equipamentos, peças de desgaste e serviços para a mineração. A empresa A instalou-se no Brasil em 2003, tendo sua matriz no estado de Minas Gerais e uma filial situada na cidade de Parauapebas-PA. Sua missão é ser o principal fabricante e fornecedor de produtos e serviços de desgaste e substituição para a mineração.

A filial da empresa A instalou-se na cidade de Parauapebas-PA em 2009, com um prédio próprio. Possui um efetivo de trinta e cinco funcionários alocados em diversas funções na organização. Atende as empresas de mineração de grande porte e seu principal cliente na cidade é a mineradora Vale. Sua estrutura organizacional é formada pela gerência comercial, produção e a área de logística local, que responde à matriz em Minas Gerais.

A entrevista ocorreu com o gerente da filial instalada na cidade de Parauapebas. O representante da empresa ocupa o maior cargo do organograma da filial, é formado em Administração e está na função há sete anos. No decorrer da entrevista, verificou-se que os

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

colaboradores recebem treinamentos que os capacitam para atuar nas suas funções. A empresa atende aos seguintes projetos de mineração no sudeste do estado do Pará: as minas de Carajás, Sossego, Salobo, Manganês, Serra Leste, S11D e Avanco.

A **empresa B** foi fundada em 1981 no estado de São Paulo. Sua atuação no mercado é na distribuição de peças de reposição para equipamentos pesados e é especializada em fornecer equipamentos e serviços de soluções para a mineração. A sede da empresa e o centro de distribuição ficam no estado de São Paulo. A empresa possui sete filiais no Brasil, conta com uma unidade fabril própria e uma central de remanufatura de componentes. Seu lema é “soluções sem limites”.

A empresa B instalou-se na cidade de Parauapebas-PA em 2010 com um prédio próprio. A empresa B possui vinte e um funcionários, dos quais seis estão ligados diretamente às atividades logísticas. A filial da empresa B atende as empresas de grande porte e seu principal cliente na cidade é a mineradora Vale. Sua estrutura organizacional é composta por um gerente da filial, o setor comercial, a logística e a área administrativa (*facilities*).

A entrevista aconteceu na filial situada na cidade de Parauapebas, com o gerente de logística da empresa, que exerce essa função há três anos e é formando em administração de empresas. Durante a entrevista, verificou-se que os colaboradores recebem treinamentos para desempenharem as suas funções. Os treinamentos são focados em gestão de processos, gestão de pessoas e estratégia empresarial. A empresa atende todos os projetos de mineração no sudeste do estado do Pará, sendo os principais: as minas de Carajás, Sossego, Salobo, Manganês, Serra Leste, S11D, Onça Puma, além de atender clientes no varejo.

A **empresa C** foi instituída em 1966 no estado de São Paulo. A princípio, era uma empresa familiar, mas em 2017, foi comprada por um grupo francês que manteve suas características de empresa familiar. Atua no setor de MRO (Manutenção, Reparo e Operação) e distribui produtos em diversas categorias como: materiais elétricos, ferramentas, automação, rolamentos, substâncias químicas e soluções para a mineração, dispondo em seu portfólio de mais de trezentos mil itens cadastrados. A empresa possui parcerias com os principais fornecedores das linhas de produtos que distribui.

A matriz da empresa fica na cidade de Campinas-SP em uma área de mais de 15.000m². A empresa possui sessenta e seis filiais no Brasil, quatro centros de distribuição, conta também com estabelecimentos comerciais e lojas distribuídas por todas as regiões do país. A empresa prioriza em seus negócios em produtos de alta qualidade e as melhores soluções técnicas para seus clientes, a fim de garantir a satisfação e a manutenção de um relacionamento sólido e duradouro.

A filial da empresa C foi estabelecida em 2006 na cidade de Parauapebas com um prédio próprio em uma área de 1.300m² e dispõe de um quadro funcional com vinte e dois colaboradores. A filial da empresa C oferece duas modalidades de venda: *Spot* (venda única) e contrato de fornecimento. Seu principal cliente na cidade é a mineradora Vale, embora a empresa C atenda outras empresas na região. Sua estrutura organizacional é composta por um gerente comercial, executivos de contas (vendedores externos), assistente de vendas, líder de logística e assistentes que compõem a parte operacional da filial.

A entrevista foi realizada com o gerente da filial. O representante da empresa ocupa o cargo de gerente comercial e exerce essa função há oito anos. É formado em administração de empresas. No decorrer da entrevista, verificou-se que os colaboradores recebem treinamentos para atuarem nas suas funções, entretanto, os treinamentos foram implantados após a empresa ser vendida para o grupo francês. A empresa atende todos os projetos de mineração no sudeste do estado do Pará, sendo os principais: as minas de Carajás, Sossego, Salobo, Manganês, Serra Leste, S11D, Onça Puma, Igarapé Bahia e a Avanco.

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

4.2 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

As estratégias adotadas nas organizações podem ser as mais diversas possíveis e têm que estar alinhadas aos objetivos. Na Tabela 1 são apresentados os resultados quanto à análise da estratégia empresarial das empresas entrevistadas. Os resultados serviram como base para o melhor entendimento acerca da estratégia empresarial praticada pelas empresas e as informações obtidas ajudaram a compreender cada componente das estratégias e sua importância para tornar as empresas eficientes e competitivas no mercado.

Tabela 1 – Categorias de análise da estratégia empresarial

Análise da estratégia empresarial	Empresa	Empresa	Empresa
	A	B	C
Existe planejamento estratégico de curto, médio e longo prazo?	Sim	Sim	Sim
A logística está inserida no planejamento estratégico?	Sim	Sim	Sim
A empresa possui um planejamento logístico?	Sim	Sim	Sim
A estratégia adotada pela empresa para atender a mineração da região sudeste do estado do Pará é igual a estratégia adotada para outras regiões?	Não	Não	Não
O planejamento estratégico da empresa é de conhecimento de todos os colaboradores?	Sim	Sim	Sim

Fonte: Pesquisa de campo.

A fase de elaboração da estratégia empresarial consiste em avaliar a competência da empresa para atingir os objetivos que se pretende alcançar, sem modificar sua posição atual em relação ao mercado e a produtos (ANSOFF, 1991). Com base nos resultados da pesquisa (Tabela 1), identificou-se que as três empresas possuem planejamento estratégico definido para o curto prazo (até um ano), médio prazo (de um a dois anos) e longo prazo (acima de dois anos). A empresa C possui um acompanhamento trimestral dos resultados, enquanto as empresas A e B possuem acompanhamentos semestrais.

As diretrizes da logística estão inseridas no planejamento estratégico das empresas. Faz-se necessário que as questões logísticas estejam inseridas no planejamento estratégico das empresas, devido ao seu grau de importância, complexidade e criticidade (STOCK; GREIS; KASARDA, 1998; SUM; TEO; NG, 2001). A presença de filiais na região facilita a proximidade com os clientes, agiliza o atendimento, reduz custos e melhora a gestão de estoque útil para atender os clientes.

As empresas entrevistadas possuem planejamento logístico. Na empresa A o planejamento logístico é realizado com estoque afinado e apurado. Esse planejamento define de forma estratégica a escolha do modal alinhado ao planejamento de estoque, consumo da mina/usina e espaços físicos disponíveis. O desenvolvimento de armazéns em localização estratégica para fornecimento dos produtos diretamente para o cliente reduz os custos logísticos e traz benefícios fiscais.

Na empresa B, o planejamento logístico é apresentado com a consolidação de cargas, escolha do melhor modal para transporte, o gerenciamento dos estoques que estão na filial e a distribuição dos materiais que primeiro chegam nos Centros de Distribuição, para depois serem despachados para a filial.

Na empresa C, o planejamento logístico é desempenhado pelo departamento de *supply chain*. Esse departamento é responsável pelas atividades logísticas e preocupa-se com a área geográfica, ou seja, a distância a ser percorrida entre os pontos de distribuição, pois, aproximadamente 95% dos itens de estoque da empresa saem da cidade de São Paulo, por isso existe um relacionamento constante com as transportadoras, criando SLA (termo originário da língua inglesa que diz respeito ao acordo de nível de serviço, como o estabelecimento de prazos e condições contratuais a serem obedecidas) de entregas e indicadores de desempenho.

As três empresas entendem que a estratégia adotada para atender à mineração da região sudeste do estado do Pará é totalmente diferente das demais regiões no Brasil. Visto que as

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

estratégias são baseadas nas necessidades dos clientes e na região onde estão inseridas. Existe uma forte influência desses aspectos sob a perspectiva das decisões estratégicas das empresas.

As empresas têm métodos diferentes para divulgar o seu planejamento estratégico, porém, o mais importante é garantir que todos os colaboradores conheçam e compreendam qual o seu papel para o atingimento das metas e objetivos.

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, foi possível identificar que as empresas consideram como vantagens competitivas o nicho de mercado em que atuam, por ser específico e técnico, dificultando a entrada de novos concorrentes (PORTER, 2008), destacando a qualidade, tecnologia, desempenho, atendimento e entrega. As soluções e determinados produtos desenvolvidos pelas empresas são patenteados ou originais e frequentemente serão substituídos por novas soluções ou produtos das próprias empresas.

4.2.1 Análise da Matriz SWOT

A análise da Matriz SWOT do setor de logística/cadeia de suprimentos das empresas foi feita em conjunto com os entrevistados. As tabelas a seguir mostram os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças sob o ponto de vista dos entrevistados.

A disponibilidade dos produtos em estoque, a previsibilidade da demanda – por ter uma equipe em contato diário com os clientes nas suas instalações, os processos internos rápidos – por possuir uma estrutura fabril na região que permite estar mais próximo dos clientes, e dispor de armazéns fora da fábrica onde o cliente pode retirar a mercadoria de forma mais rápida (além de reduzir os custos logísticos), foram consideradas as forças do setor logístico da empresa A, conforme Tabela 2. Por outro lado, o espaço físico limitado em função da grande demanda dos clientes da região e do tamanho dos equipamentos e produtos comercializados são vistos como pontos fracos, juntamente com a dificuldade de contratação de mão de obra especializada na região.

Tabela 2 – Análise SWOT da empresa A

FORÇAS	FRAQUEZAS
Estoque (entrega de produtos quase imediata);	Espaço físico limitado;
Previsibilidade (equipe em campo diariamente);	Falta de mão de obra especializada.
Processos internos (processo rápido internamente);	
Estrutura fabril no Norte (possuir uma fábrica mais próxima dos clientes);	
Armazéns (onde o cliente consegue retirar o produto).	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Crescimento da produção no Norte (novos projetos de mineração);	Poucas opções de fornecedores locais (tanto de transportadora quanto de itens específicos como usinagem e galvanização);
Reativação do distrito industrial de Parauapebas;	Logística limitada (somente dois modais, modal aéreo limitado com duas companhias e rodoviário com o tempo muito extenso);
Crescimento econômico do país.	Acessos ruins dentro da cidade (rodovias estreitas, postes mal posicionados);
	Falta de planejamento urbanístico da cidade;
	Rodovias de acesso as minas (mal pavimentadas, estreitas e sem acostamento).

Fonte: Pesquisa de campo.

O crescimento da indústria da mineração na região com a abertura de novos projetos, a reativação do distrito industrial de Parauapebas e a expectativa de crescimento econômico do país, nomeadamente, foram vistas como as oportunidades. As ameaças identificadas têm

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

relação com a infraestrutura logística e cadeia de suprimentos da região. O fato de não dispor de muitas opções de fornecedores locais – não só fornecedores logísticos (transportadoras), mas, também de outros itens terceirizados, como usinagem e galvanização; a infraestrutura logística limitada a somente dois modais. No modal rodoviário, a distribuição ocorre principalmente pela rodovia PA 275, que não possui acostamento, não é duplicada e apresenta condições razoáveis de pavimentação. No modal aéreo, duas companhias possuem voos diariamente para o aeroporto de Carajás.

Para a empresa B (Tabela 3), o fato de não medir esforços e nem valores em reais para atender aos clientes no prazo é visto como um ponto forte na logística da empresa, juntamente com a entrega rápida para itens de estoque, o controle de custo e auxílio ao cliente no controle do próprio custo, a comunicação direta entre empresa e clientes, possuir uma filial próxima do cliente, e dispor de um sistema de informação próprio que permite a personalização e adaptação conforme as necessidades dos clientes. Como ponto fraco encontrado, a limitação na autonomia da filial para o faturamento, que é realizado somente pela matriz, é um ponto negativo que provoca alguns atrasos no andamento dos processos internos.

Tabela 3 – Análise SWOT da empresa B

FORÇAS	FRAQUEZAS
Não mede esforços e nem valores para atender o cliente no prazo;	Autonomia limitada para o faturamento que é realizado pela matriz.
Entrega rápida em até 24 horas para itens de estoques;	
Controle de custo e auxílio ao cliente no controle próprio;	
Comunicação direta e filial próximo ao cliente;	
Sistema de informação próprio que pode ser personalizado conforme a necessidade do cliente.	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Há um controle interno para verificar as oportunidades que podem surgir;	Agendamento hora certa;
	Diminuição da demanda pelo cliente (por trabalhar com histórico).

Fonte: Pesquisa de campo.

No quesito oportunidades de mercado, a empresa B possui um controle interno específico para identificar o surgimento dessas oportunidades. Como ameaça identificada, têm-se o Projeto Hora Certa (portal de agendamento de entregas criado pelo principal cliente da empresa). No portal, a empresa B preenche dados básicos (como a identificação de veículos e placas) e responde a algumas perguntas, como tempo estimado de descarga do material. O portal do cliente exibe a disponibilidade da agenda para o recebimento dos materiais e a empresa seleciona a data desejada.

Esse sistema criado pelo principal cliente da empresa B para reduzir o tempo de espera nas portarias das minas/usinas tem se tornado um empecilho, pois, mesmo com a mercadoria pronta para ser transportada e entregue, se não houver data disponível na agenda do cliente para o recebimento das mercadorias, a empresa tem que aguardar até surgir uma data disponível e, muitas vezes, as entregas são atrasadas por conta disso. A diminuição da demanda por parte do cliente também é vista como uma ameaça. Por se trabalhar com um histórico de compras, é possível que alguns dos produtos tenham a demanda reduzida e a empresa não tenha se programado para isso.

Os pontos fortes identificados pela empresa C (Tabela 4) incluem: o volume de negócios da empresa, a proximidade do cliente, o portfólio variado e a rapidez na entrega. Como fraquezas: a falta de opção de transportadoras (como pontuado também pela empresa A) e a

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

deficiência da empresa em acompanhar o volume de linhas transacionadas. A empresa C não consegue prever os itens que não conseguirá entregar no prazo (em atrasos) e se conseguisse antecipar os atrasos, poderia evitar transtornos com os clientes.

A otimização das rotas, e com isso, redução do custo com frete, e abertura de novos mercados foram identificados como oportunidades. Como ameaças foram identificados primeiramente, o estado das rodovias – citado também pela empresa A também, as greves, e paralizações de trabalhadores das minas/usinas, interdições das rodovias por movimentos populares e a incerteza na renovação dos contratos com os clientes.

A falta de planejamento urbanístico dos municípios da região é vista como uma ameaça para a gestão das empresas, pois contribui para as condições de pavimentação das rodovias, avenidas e ruas estreitas, postes de iluminação mal posicionados e acessos ruins às minas/usinas, que são mal pavimentadas, estreitas e sem acostamento, o que eleva o custo com frete.

Tabela 4 – Análise SWOT da empresa C

FORÇAS	FRAQUEZAS
Volume de negócios;	Falta de opção de transportadoras;
Proximidade do cliente;	Deficiência em acompanhar o volume das linhas transacionadas nos pedidos (não se consegue prever itens que não poderão ser entregues no prazo).
Portfólio variado;	
Rapidez na entrega.	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Otimização das rotas (redução do custo com fretes);	Estradas em péssimos estados;
Abertura de novos mercados;	Greves e paralizações;
	Interdições das rodovias;
	Incerteza na renovação dos contratos.

Fonte: Pesquisa de campo.

4.3 PROCESSO DE GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

No que diz respeito aos sistemas de informações utilizados na gestão logística da cadeia de suprimentos, identificou-se que as empresas A, B e C utilizam sistemas de informação para gerenciar e agilizar os seus processos logísticos. Os sistemas têm como finalidade receber e transmitir informações no decorrer dos processos logísticos. O fluxo de informações é considerado importante para o bom funcionamento dos processos logísticos nas organizações.

As principais atividades desenvolvidas pelos sistemas de informação para gestão de processos logísticos da cadeia de suprimentos são: controlar o fluxo de informações entre os participantes da cadeia de suprimentos, processamento de pedidos de compras, verificação de estoque, emissão de nota fiscal e demais processos logísticos para a tomada de decisão (BOWERSOX et al., 2014; CHOPRA, 2016).

Conforme dados da pesquisa, a empresa A utiliza o sistema NIMBI (sistema que faz interface dos processos da cadeia de suprimentos entre empresas parceiras) para recebimento dos pedidos, que integra ao sistema ORACLE (sistema para gerenciamento de dados corporativos). Além do sistema ORACLE, existe um sistema interno próprio da empresa que também é utilizado para fazer a gestão de processos.

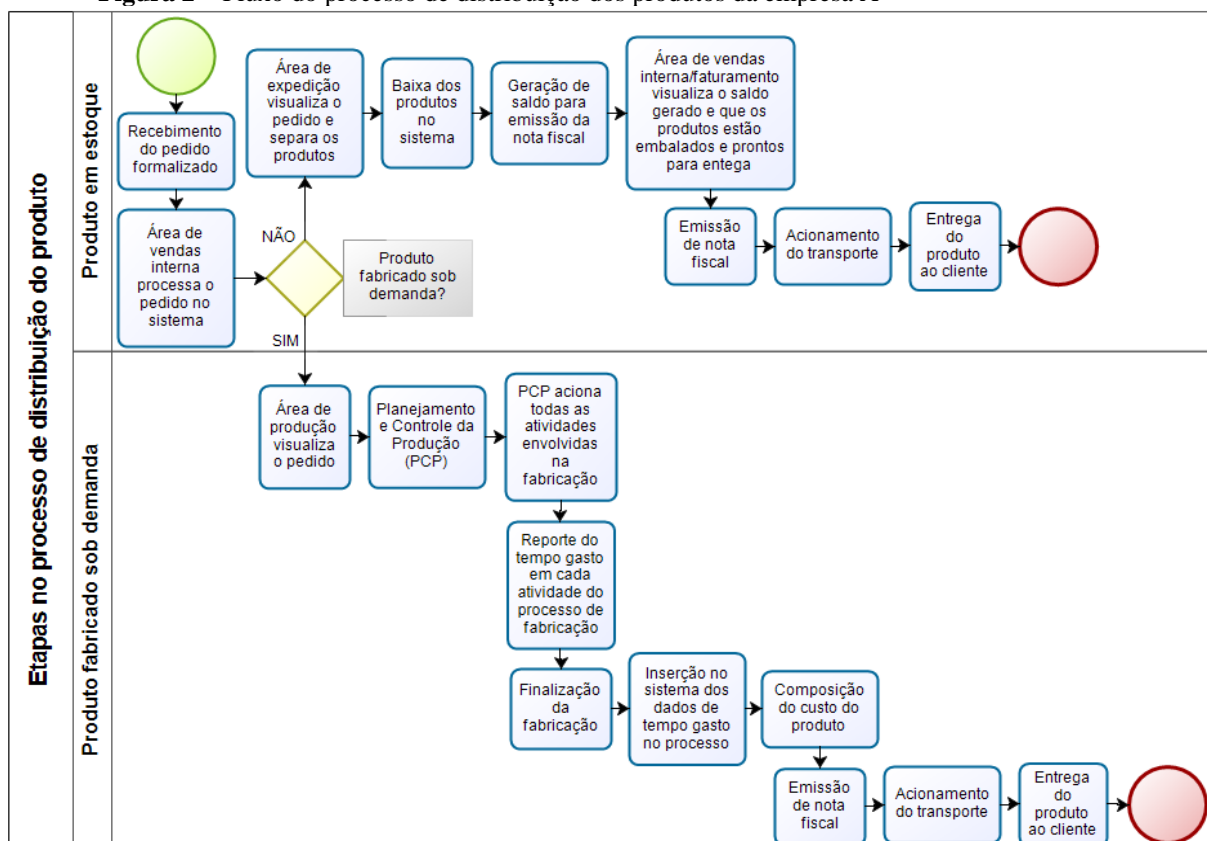
A empresa B faz uso de um sistema próprio para gerenciamento dos estoques, SPR NEW (nome dado ao sistema próprio da empresa para gestão de seus processos) e para visualização pelo cliente afim de verificar a situação dos pedidos e quantidade de itens em estoque. Para o acompanhamento interno da situação dos pedidos, estoques, faturamento e entregas, a empresa também faz uso do sistema NIMBI, que tem interface com o sistema

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

próprio. A empresa C utiliza os sistemas ORACLE e NIMBI, além de também possuir um sistema próprio, onde pode ser feita a personalização de funções conforme as necessidades da empresa e do cliente.

Os fluxogramas a seguir (Figuras 2, 3 e 4) foram elaborados a partir das etapas que envolvem o processo de distribuição dos produtos das empresas, desde o recebimento do pedido até a entrega ao cliente final, passando pelos diversos sistemas de informações utilizados pelas empresas.

Figura 2 – Fluxo do processo de distribuição dos produtos da empresa A



Fonte: Pesquisa de campo.

O fluxo da empresa A (Figura 2) é dividido em dois tipos de produtos. O processo envolve produtos acabados (produtos de estoque) e produtos fabricados sob demanda (por encomenda). Para ambos os casos, a empresa só inicia o processo após receber o pedido formal do cliente e a área de vendas interna processar o pedido no sistema. Em casos de produtos acabados, a área de expedição visualiza o pedido, separa os produtos, dá baixa dos produtos no sistema e gera o saldo para emissão da nota fiscal. A área de vendas interna e faturamento visualiza que foi gerado o saldo e que os produtos estão embalados e prontos para a entrega, emite a nota fiscal e aciona o transporte para a entrega ao cliente.

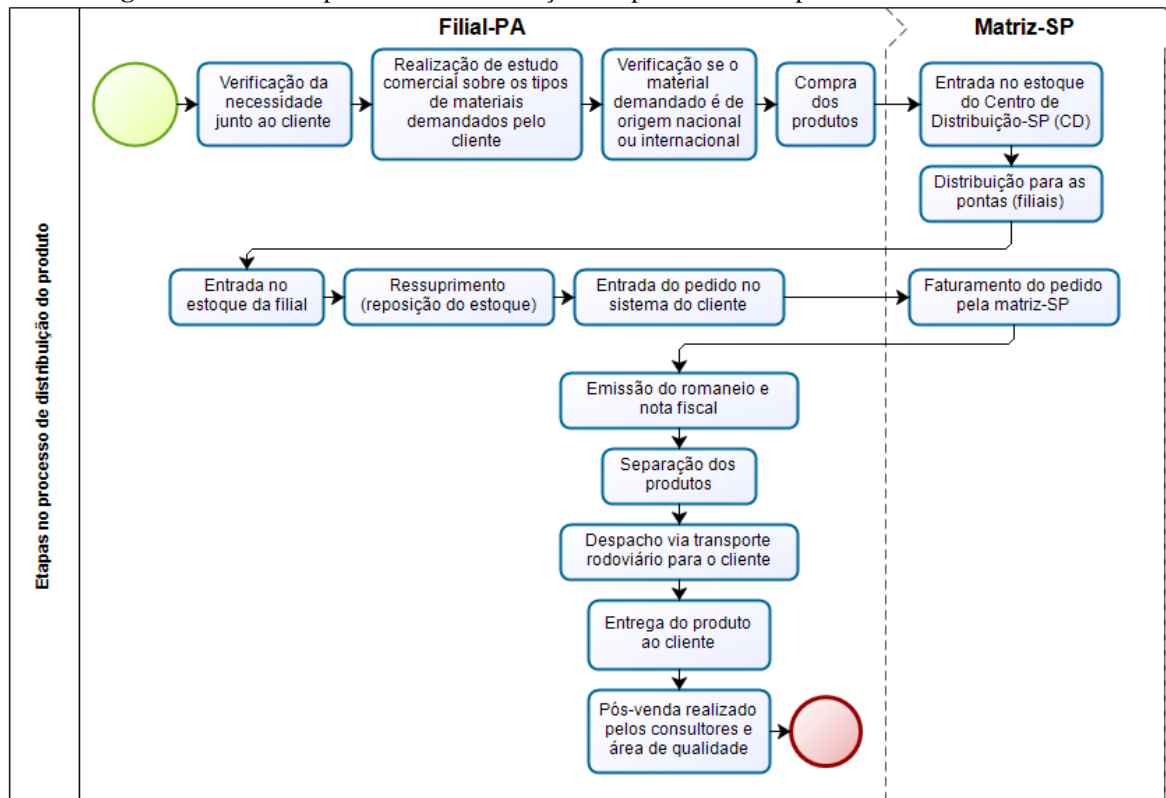
Nos casos em que o produto é fabricado sob demanda, o pedido é visualizado pela área de produção, que passa para o PCP (Planejamento e Controle da Produção). O PCP aciona todas as atividades envolvidas na fabricação sob demanda, seja a aquisição de materiais, ou mesmo corte, montagem, solda e demais atividades necessárias, após isso, é reportado o tempo gasto em cada atividade do processo de fabricação do produto e a fabricação é finalizada. São inseridos no sistema os dados de tempo gasto no processo de fabricação do produto para composição do custo do produto e emissão da nota fiscal.

Quando o frete é por conta da empresa/fornecedor (frete CIF – *Cost, Insurance and Freight*, que significa: custo, seguros e frete), a empresa aciona a transportadora para a entrega

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

dos produtos ao cliente sete dias antes do envio do produto. Quando o frete é por conta do cliente (frete FOB – *Free On Board*, que em português pode ser traduzido como: livre a bordo), o cliente é acionado três dias antes do prazo de entrega estipulado em contrato para que providencie os recursos necessários para o transporte.

Figura 3 – Fluxo do processo de distribuição dos produtos da empresa B



Fonte: Pesquisa de campo.

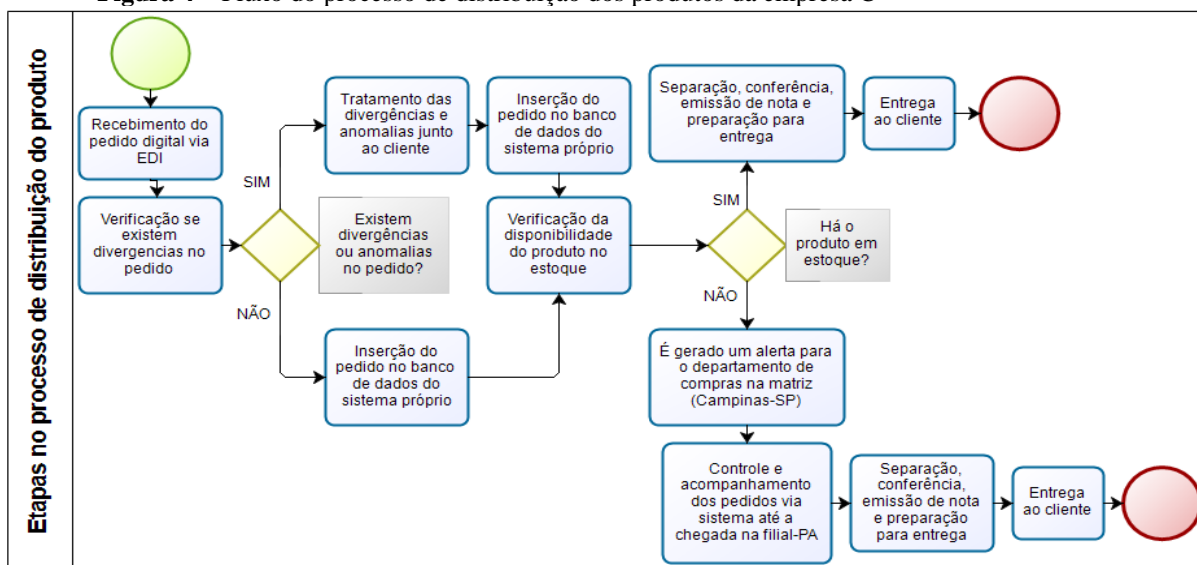
A empresa B (Figura 3) segue etapas diferentes no processo de distribuição dos produtos, que incluem a dependência da matriz em São Paulo para recebimento do pedido, entrada no estoque do CD e faturamento. As necessidades são verificadas com os clientes por meio de estudo comercial. Os consultores identificam se o material demandado é de origem nacional ou internacional. Os produtos são comprados e dão entrada no estoque do CD de São Paulo. A partir daí, os produtos são despachados para as pontas (filiais) e dão entrada no estoque da filial. Em seguida, é feita a reposição do estoque (ressuprimento) e entrada do pedido no sistema do cliente. A matriz fatura o pedido e a filial emite o romaneio e a nota fiscal, separa os produtos no CD e despacha para o cliente via transporte rodoviário.

A Figura 4 demonstra a sequência do processo de distribuição da empresa C, que recebe o pedido digital via EDI – *Electronic Data Interchange* (sigla em inglês, traduzida como intercâmbio eletrônico de dados, e serve para agilizar e transmitir informações via sistema nas empresas). Em seguida, verifica se existem divergências no pedido e caso sejam identificadas divergências ou anomalias, essas são tratadas junto aos clientes, para assim proceder com a inserção do pedido no banco de dados do sistema próprio.

A fase seguinte é a confirmação da disponibilidade do produto em estoque, e em caso positivo, seguem as etapas de separação, conferência, emissão de nota fiscal e preparação para a entrega ao cliente. Nas situações em que não há o produto em estoque, é emitido um alerta para o departamento de compras da matriz em Campinas, que se encarrega de comprar o produto. A filial faz o acompanhamento desse pedido no sistema até a chegada dos produtos para prosseguir com as etapas.

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

Figura 4 – Fluxo do processo de distribuição dos produtos da empresa C



Fonte: Pesquisa de campo.

A eficácia na gestão dos estoques é alcançada mantendo os estoques mínimos necessários para atender os clientes internos e externos da organização, além disso, deve-se evitar desperdícios e ociosidades nos armazéns (CHOPRA, 2016)

A gestão de estoques e o ponto de ressuprimento são definidos conforme a estratégia de cada empresa. A empresa A define o estoque mínimo como critério para o ressuprimento. Na empresa B, para determinar o ressuprimento dos produtos, é realizada uma análise histórica do giro do item e feita uma classificação para determinar a quantidade necessária para o ressuprimento. Existem itens que não são viáveis para manter em estoque devido ao baixo giro e alto valor. A empresa C tem um sistema inteligente que leva em consideração para o cálculo da programação de ressuprimento o *lead time* (expressão que significa tempo de espera, ou seja, é o tempo entre o momento do pedido do cliente até a entrega do produto ao cliente) do fabricante e a quantidade de dias necessários para o abastecimento.

Quanto aos modais utilizados pelas empresas A, B e C para transportarem seus produtos e materiais até o cliente final, o único modal utilizado na região é o rodoviário. O tipo de frota utilizada pelas empresas para transportarem seus produtos é 100% terceirizada. Isso evidencia a existência dos benefícios e decisões estratégicas envolvidas.

Segundo Bowersox et al. (2014) a escolha pela terceirização no transporte requer alguns cuidados adicionais e análises criteriosas, devido à sua alta competitividade e complexidade. Ao optar pela terceirização, as empresas acreditam que essas atividades podem ser realizadas mais rapidamente e por um menor custo. A preferência pela terceirização dos transportes nas empresas pode ser considerada como uma estratégia corporativa que visa reduzir custos e melhorar serviços (LANKFORD; PARSA, 1999).

Quanto à gestão do custo relacionados a logística e cadeia de suprimentos, as empresas apresentam diferenças nessas responsabilidades, pois, cada filial tem uma forma de tratar essas questões. Na empresa A, a gestão dos custos é realizada pela matriz, porém, a filial conhece o valor orçado para acompanhar o limite de gastos. A filial da empresa B realiza a gestão dos custos relacionados à logística, gerenciamento dos estoques e custos com transporte local, porém, supervisionada pela matriz. Na empresa C, são reportados quinzenalmente os valores gastos para que seja feita a conferência e acompanhamento dos gastos orçados pela matriz.

No que se refere às estratégias adotadas pelas empresas para reduzir os custos logísticos, verificou-se que as empresas A, B e C adotam estratégias para redução dos custos logísticos. A Empresa A faz a centralização da negociação dos contratos na matriz para fechar pacotes

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

maiores com todos os pedidos e conseguir reduzir o custo com transporte de mercadorias, além de ter parcerias locais com transportadoras que tem estrutura nacional e atendem à demanda da região. A empresa B antes entregava os pedidos dos clientes direto da matriz, que fica em São Paulo, e isso aumentava os custos com transportes; atualmente, faz o faturamento por São Paulo e envia para a filial, depois, é despachado aos clientes, reduzindo assim os custos, já que os preços dos fretes são tabelados com o transportador local. A empresa C tem um sistema de inteligência logística para monitoramento constante das rotas, para criar e otimizar, observando também os volumes dessas entregas para reduzir custos.

As três empresas explicaram como enfrentam alguns problemas logísticos. A empresa A explicou que só existe problemas com o prazo de entrega quando há atrasos na entrega de componentes/produtos que vem de fora da região (produtos terceirizados). Esses produtos são necessários para a fabricação de itens importantes na prestação de serviços de soluções para os clientes. Para a empresa B, existem problemas relacionados aos atrasos na entrega dos produtos, por não ter em estoque, itens com avarias que podem ter ocorrido durante o transporte e quantidade menor do que o solicitado pelo cliente. Esses problemas são identificados pontualmente e tratados para que não ocorram mais.

A empresa C esclareceu que sempre há problemas com itens importados. Quando a compra é direta do fabricante fora do Brasil, eles conseguem minimizar esses problemas com o estabelecimento de prazo para entregar ao cliente. Mas, quando há a necessidade de um fabricante terceirizado que realiza compras de peças fora do país, há uma perda de informação e controle da empresa, ocasionando em possíveis atrasos com os clientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ambiente competitivo de hoje, as organizações que desejam crescer terão que estar continuamente adotando estratégias para enfrentar os desafios que surgem. A adoção de estratégias empresariais pode ser considerada como um diferencial competitivo. Os processos de gestão logística inseridos na estratégia empresarial podem contribuir para melhorar o desempenho organizacional e proporcionar vantagens competitivas para as empresas.

Este estudo aborda como a estratégia empresarial é adotada na gestão logística da cadeia de suprimentos de empresas do ramo de soluções para a mineração. Para este propósito, um estudo de casos múltiplos foi utilizado para examinar profundamente a questão de pesquisa em três multinacionais do setor de soluções para mineração.

Os resultados indicaram que as estratégias empresariais adotadas na gestão logística da cadeia de suprimentos têm contribuído para o gerenciamento dos estoques, transporte, armazenagem e processamento dos pedidos, aumentando a eficiência dos processos estratégicos da logística empresarial das empresas.

Diante desse contexto, o estudo apresentado evidencia os benefícios envolvidos quando se adotam estratégias de gestão logística da cadeia de suprimentos. Como destaque, a instalação das filiais na cidade trouxe ganhos significativos, tanto para as empresas fornecedoras quanto para os clientes, pois, houve redução de investimento em estoques, reduziu a probabilidade da falta de material, melhorou o atendimento aos clientes pela proximidade com a filial instalada na cidade, cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos em contrato e a terceirização dos transportes, reduzindo custos com fretes.

O desdobramento da estratégia também demonstrou ser elemento essencial para que todos os colaboradores conheçam e compreendam o seu papel e saibam como suas atividades podem contribuir para o alcance dos resultados da empresa. A rotina de análise e gerenciamento dos indicadores assegura as prioridades e ações necessárias para o alcance de resultados. Os

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

problemas são identificados, relatados e resolvidos o mais rápido possível por meio de métodos estruturados que incentivam a melhoria contínua e a satisfação dos clientes.

Embora este estudo tenha abordado práticas relevantes da estratégia empresarial na gestão logística, as suas conclusões limitam-se à cultura organizacional brasileira, em especial, ao setor de soluções para mineração na região de Carajás. Devido à sua importância, pesquisas futuras são necessárias para examinar o papel central da estratégia empresarial na gestão logística em diferentes configurações organizacionais. Além disso, pesquisas futuras de natureza quantitativa e com tamanho de amostra maior são necessárias para solidificar a maior parte das evidências propostas nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-BASSET, M.; MOHAMED, M.; SMARANDACHE, F. An extension of neutrosophic AHP–SWOT analysis for strategic planning and decision-making. *Simetry*, [s. l.], v. 10, n. 4, p. 116, 2018.
- ANSOFF, I. H. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1991.
- BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- CHOPRA, S. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- DÖRNHÖFER, M.; GÜNTNER, W. A. A research and industry perspective on automotive logistics performance measurement. *International Journal of Logistics Management*, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 102–126, 2017.
- FARIAS FILHO, M. C. **Elaboração de Artigo para Publicação: Um Guia para as Ciências Sociais, Sociais Aplicadas e Humanidades**. [s.l.] : Editora Motres, 2018.
- FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GÜREL, E.; TAT, M. SWOT analysis: A theoretical review. *Journal of International Social Research*, [s. l.], v. 10, n. 51, 2017.
- ILOS, Especialista em Logística e Supply Chain. **Custos logísticos no brasil - Edição 2017**. 2017. Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/analise-de-mercado/relatorios-de-pesquisa/custos-logisticos-no-brasil/>>. Acesso em: 10 jun. 2019.
- LANKFORD, W. M.; PARSA, F. Outsourcing: a primer. *Management Decision*, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 310–316, 1999.
- MACHLINE, C. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, [s. l.], v. 51, n. 3, 2011.
- MEIXELL, M. J.; LUOMA, Patrice. Stakeholder pressure in sustainable supply chain management: A systematic review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, [s. l.], v. 45, n. 1/2, p. 69–89, 2015.
- MELOVIĆ, B. et al. Logistics in the function of customer service—relevance for the

Estratégia na Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos:
um Estudo Multicaso com Empresas de Soluções para o Setor de Mineração

- engineering management. **Procedia Engineering**, [s. l.], v. 117, p. 802–807, 2015.
- MINTZBERG, H. et al. **O Processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, [s. l.], v. 22, n. 37, p. 7–32, 1999.
- PORTER, M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. **Harvard business review**, [s. l.], v. 86, n. 1, p. 78–93, 2008.
- PURVIS, L. et al. Developing a resilient supply chain strategy during ‘boom’ and ‘bust’. **Production Planning & Control**, [s. l.], v. 27, n. 7–8, p. 579–590, 2016.
- ROBLES, L. T. **Logística internacional**. Rio de Janeiro: SESES, 2015.
- SABET, E.; YAZDANI, N.; DE LEEUW, S. Supply chain integration strategies in fast evolving industries. **International Journal of Logistics Management**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 29–46, 2017.
- SERTEK, P.; GUINDANI, R. A.; MARTINS, T. S. **Administração e planejamento estratégico**. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- SPILLAN, J. E. et al. A comparison of the effect of logistic strategy and logistics integration on firm competitiveness in the USA and China. **The International Journal of Logistics Management**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 153–179, 2013.
- STOCK, G. N.; GREIS, N. P.; KASARDA, J. D. Logistics, strategy and structure: a conceptual framework. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 37–52, 1998.
- SUM, C.; TEO, C.; NG, K. Strategic logistics management in Singapore. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 21, n. 9, p. 1239–1260, 2001.
- THE WORLD BANK. **International logistics performance index: LPI Global Rankings 2018**. 2018. Disponível em: <<https://lpi.worldbank.org/international/global>>. Acesso em: 29 out. 2019.
- YIN, R. K. **Case Study Research and Applications: Design and Methods**. 6th. ed. [s.l.] : SAGE, 2018.