

# Forte Fertilizantes: Análise para Implantação da Plataforma de Comércio Eletrônico (e-commerce) no Segmento do Agronegócio com Integração Logística



Angelo Karyson Stadler<sup>1</sup>; Cristiano Piovezan Wille<sup>1</sup>; Gerson Jose Gonçalves da Silva<sup>1</sup>; Helen Tessari Brandão<sup>1</sup>, Leandro Moreira dos Santos<sup>1</sup>; Lisandro Vascavski<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Faculdade Educacional de Araucária.

## RESUMO

*Com o crescimento contínuo da população mundial, a demanda por alimentos pelas pessoas é cada vez maior. Nesse cenário, o setor agrícola se torna cada vez mais importante e indispensável para a manutenção e aumento da qualidade de vida das pessoas fornecendo efetivamente alimentação para a população mundial. Dentro do segmento do agronegócio, os fertilizantes são parte fundamental para manutenção e aumento da produtividade. Os recursos naturais dos solos precisam ser mantidos e os elementos nutricionais repostos a fim de que cada vez mais o agricultor tenha viabilidade na sua atividade e garanta o fornecimento de alimentos para o mundo. Nos processos ligados a gestão de compra, de venda, armazenagem e distribuição de fertilizantes, observou-se esse segmento como sendo uma das áreas em destaque no mercado atual. Para as empresas que pretendem aprimorar sua gestão as utilizações de alguns processos como gerenciamento da cadeia de suprimentos e análise estratégica de vendas são de fundamental importância para o aumento da lucratividade e excelência nos níveis de serviços prestados. Com a era da tecnologia disponibilizando recursos de troca de informações on-line, percebe-se a importância das empresas em elaborar um modelo de negócios voltado ao e-commerce sendo possível tornar essa ferramenta um pilar de crescimento no mercado atingindo clientes de diferentes perfis que já trabalham com essa plataforma de negociação. No entanto, se faz necessário entender se realmente essa nova plataforma de negócios pode gerar valor para o cliente na compra de fertilizantes, que impactos poderão ocorrer com a logística e quais as adequações no modelo de negócios necessários para a viabilidade da atividade da empresa. A abordagem e integração de temas como Embalagens e Equipamentos, Marketing, Logística Reversa e Ambiental, Logística na Internet, Marketing e Pesquisa Operacional, foram base deste trabalho, bem como sua aplicabilidade nos processos de gestão da organização.*

*Palavras chave: fertilizantes, agronegócio, e-commerce e logística.*

## ABSTRACT

*With the continued growth of the world population, the demand for food for people is growing. In this scenario, the agricultural sector becomes increasingly important and indispensable for maintaining and increasing the quality of life of people effectively providing food for the world population. Within the agribusiness segment, fertilizers are an essential part in maintaining and increasing productivity. The natural resources of the soil must be maintained and the nutritional*

*elements replenished so that increasingly the farmer viability in its activity and ensure the supply of food to the world. In proceedings related to purchasing management, sales, storage and distribution of fertilizers, there was this segment as one of the areas highlighted in the current market. For companies seeking to improve their management uses some processes such as supply chain management and strategic analysis of sales are crucial to increased profitability and excellent levels of service. With the age of technology providing online information exchange resources, we realize the importance of the company writing business model focused on e-commerce and you can make this tool a pillar of growth in the market reaching customers in different profiles already working with this trading platform. However, it is necessary to understand if indeed this new business platform can generate value for the customer in the purchase of fertilizers, which impacts may occur with the logistics and what adjustments to the business model necessary for the viability of the company activity. The approach and integration issues as Packaging and Equipment, Marketing, Reverse Logistics and Environmental Logistics on the Internet, Marketing and Operations Research, were the basis of this work and its applicability in the organization's management processes.*

*Key Words: fertilizers, agribusiness, e-commerce e logistics.*

## **1. INTRODUÇÃO**

O agronegócio é o um dos segmentos mais importantes para o Brasil, além de ser fonte de alimento para as pessoas, gera emprego e renda pra sociedade. Tem grande participação no ambiente econômico afetando diretamente o resultado da balança comercial do País. Nesse contexto, a Forte Fertilizantes atende as necessidades comerciais dos produtores rurais, tornando-se fator fundamental de desenvolvimento econômico da região onde atua.

É de fundamental importância a melhoria nos processos gerenciais, desde o planejamento estratégico até as operações fins da organização. Pontos como estratégias de marketing, eficiência nos processos logísticos com responsabilidade social e ambiental, análise e tomada de decisões baseadas em modelos de pesquisa operacional e adequação a novas tecnologias são parte do planejamento da organização entendendo que o principal fator de sucesso para o crescimento da empresa é superar as expectativas e gerar valor ao cliente final.

A Forte Fertilizantes situada na rodovia do Xisto, BR 476, Lapa - PR, é uma empresa do ramo do agronegócio voltada para a compra, venda e distribuição de fertilizantes com atuação na região centro-sul do Paraná. Através da análise de seus indicadores de faturamento, enquadra-se como uma organização de médio porte, composta por vinte e cinco colaboradores, cinco acionistas, uma frota própria composta por um veículo para venda a campo, quatro veículos de carga para transporte de fertilizantes e um veículo de movimentação interna. Também possui parceria com transportadoras que auxiliam o transporte e distribuição.

A empresa possui uma estrutura física própria de 675 m<sup>2</sup>, sendo uma estrutura inferior para recebimento, armazenagem e expedição e outra superior para os setores

administrativos. Baseado no potencial da região, a empresa detém um *market share* de 60% do mercado com infraestrutura para atender até quinhentos clientes de médio porte com áreas médias de 50 hectares cada. Atua na comercialização de aproximadamente trinta mil toneladas de fertilizantes/ ano. A empresa atende produtores rurais, com foco principal nas culturas de soja, milho, feijão, trigo, batata e algumas culturas próprias da região. Possui sistemas de gestão empresarial apropriados para o ramo de negócio e ferramentas de qualidade para garantir a satisfação do cliente.

O *e-commerce* é uma plataforma de negócios on-line que pode ser adotada por várias organizações do mercado atual. Atendendo essa tendência, este artigo tem por objetivo estudar a possível implantação deste modelo nas operações de venda, bem como melhoria e aplicabilidade de processos na gestão da cadeia de suprimentos com integração logística. Analisando o ramo do agronegócio, principalmente no comércio de adubos, a maior parte ou quase toda transação comercial, ainda é composta pelo modelo tradicional. O e-commerce como plataforma de negócios é um modelo de negócio que ainda não foi aceito pelo mercado consumidor de insumos agrícolas. Por ser algo inovador ao segmento, no entanto, será necessário estudo de particularidades em sua implantação no segmento agrícola tendo como base a percepção das características e perfil dos clientes, produtores agropecuários, que ainda não usam esse modelo de negociação. É de fundamental importância que se observe que as negociações presenciais ainda são a modalidade tradicional de comercialização de fertilizantes na empresa, ou seja, que a plataforma *e-commerce* tenha como principal objetivo neste projeto agregar novos clientes com prospecção de mercado. Também se faz necessário pontuar a importância da assistência técnica fornecida pela empresa através de engenheiros agrônomos ou técnicos em agropecuária na recomendação dos fertilizantes de acordo com análise laboratorial do solo. Assunto tratado como um diferencial competitivo da organização que define junto com o cliente qual produto é o mais adequado para cada situação.

Neste artigo se faz necessária também a integração e aplicabilidade de assuntos ligados à governança da organização como Embalagens e Equipamentos, Logística Reversa e Ambiental, Logística na Internet, Gestão em Marketing e Pesquisa Operacional atendendo as solicitações acadêmicas ao projeto proposto.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Para desenvolver este trabalho, foi de fundamental importância um aprofundamento das disciplinas descritas acima, de seus conceitos, do produto

específico, dos processos logísticos que compõe a cadeia de aquisição, comercialização, transporte e entrega do produto e satisfação dos clientes.

Em conformidade com a integração proposta entre os conteúdos, também se faz necessário à contextualização de temas pertinentes ao desenvolvimento deste trabalho. Assuntos como 4P's relacionado ao Marketing, Modelagem e Processos Decisórios na Pesquisa Operacional, processos de Armazenagem e Distribuição para Embalagens e Equipamentos, Responsabilidade Compartilhada para Logística Reversa e Ambiental e *Interface* e Sistemas ligados a Logística na Internet, bem como conceitos sobre fertilizantes e o objetivo do seu uso na agricultura.

De acordo com o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2015), fertilizantes ou adubos sintéticos ou orgânicos, são qualquer tipo de substâncias aplicadas ao solo, ou tecidos vegetais, geralmente as folhas, para prover um ou mais nutrientes essenciais ao crescimento das plantas. Os elementos essenciais para a formação de uma planta são classificados em dois grupos, os macro e micronutrientes. Os macronutrientes são compostos por Carbono (C), Oxigênio (O), Hidrogênio (H), Nitrogênio (N), Enxofre (S), Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg) e alguns exemplos de micronutrientes são Ferro (Fe), Manganês (Mn), Boro (B), Zinco (Zn), Cobre (Cu), Molibdênio (Mo) e Cloro (Cl). Os macros são os elementos que a planta necessita em quantidades mais elevadas, já os micros em quantidade menor. São aplicados na agricultura com o intuito de melhorar a produtividade e explorar cada vez mais o potencial de produção das plantas, descritos muitas vezes como NPK: N: Nitrogênio, P: Fósforo, K: Potássio. A adubação está ligada a reação química com a água, sendo que fertilizantes só se fazem disponíveis às plantas quando dissolvidos, assim as reações do contato com a água agem de forma livre.

Para que essa composição química mantenha-se em condições favoráveis para uso é importante escolher embalagens adequadas para o acondicionamento do produto.

Segundo Moura e Banzato (2010, p.11), embalagem pode ser entendida como uma junção das diferentes maneiras que se utiliza para se proteger e movimentar um produto, dando condições para realizar todo o ciclo logístico garantindo a integridade de produto a um custo baixo. Para isso, utiliza-se de técnicas do marketing e produção para assim alcançar o objetivo em relação ao custo e utilidade de forma favorável a organização. Os principais objetivos das embalagens são proteger, comunicar, conter e ter utilidade em relação o produto.

As embalagens dos fertilizantes comercializados pela Forte Fertilizantes são sacarias ou *big bag's* produzidas basicamente de polipropileno e revestidas internamente por *liner*, material que tem a função de proteger o produto contra umidade. Também

proporciona resistência contra avarias durante as operações de transporte e movimentação. Seu custo perante o produto é em torno de 1,5 % do valor de venda ao consumidor. Atendendo a função de comunicação e as exigências dos órgãos fiscalizadores, esta embalagem vem provida de uma etiqueta por unidade, a qual contém as informações referentes à formulação do produto como lote, data de fabricação e validade, registro do fabricante, registro do produto no Ministério da Agricultura e as garantias dos elementos. Para os fertilizantes são usadas embalagens de sacaria com peso de 50 kg e *big bag* de 1.000 kg. Essas embalagens após o uso não podem ser reutilizadas em função dos elementos químicos que compõem o produto.

De acordo com Ballou (2014, p. 152), a armazenagem é uma das atividades essenciais do processo logístico, tendo custos que podem chegar até 40% do valor do produto. Diferente do transporte que acontece em locais e horários diferentes, o conjunto de armazenagem e o manuseio de materiais que ocorre em locais fixos por isso os custos estão na sua localização.

A armazenagem dos estoques na Forte Fertilizantes, quando necessária, se faz em armazéns próprios, no entanto, os esforços da área logística são da entrega do produto diretamente ao produtor sem depender de passar pelas estruturas da empresa, ou seja, do fornecedor ao cliente final.

Como embalagens e equipamentos estão ligados à movimentação logística, a maneira que as mercadorias são embaladas e movimentadas, afetam a facilidade, custo, eficiência e segurança do produto. A embalagem e a movimentação de materiais fazem parte do fluxo de materiais, componentes, conjuntos e produtos. São elementos do sistema de distribuição com objetivo específico de oferecer aos clientes um meio que garanta sua integridade, fácil armazenagem e custo mínimo. O equipamento é um adjunto, capaz de tornar a mão de obra mais produtiva. A forma como ele é escolhido pode afetar a liquidez, lucratividade e posição competitiva da empresa. (MOURA e BANZATO, 1997, p. 265 e 274).

A movimentação do produto depende de equipamentos de movimentação como esteiras transportadoras para embalagens de sacaria e guincho mecânico, com capacidade para trabalhar com volumes em *big bag* e transpaleteiros e empilhadeiras para movimentação do produto paletizado. No início das operações de movimentação durante o processo de armazenagem interna da empresa eram realizadas no sistema de empilhamento e apresentavam indicadores de custos de mão de obra elevados. Através de estudos internos realizados na empresa, observou-se a viabilidade para a aquisição de empilhadeiras, transpaleteiros e *pallets* para movimentação dos produtos. Com isso,

observa-se uma redução na mão de obra e um ganho em armazenagem, bem como agilidade nos processos de recebimento e na expedição de mercadorias.

Segundo Costa (2003, p. 257), a distribuição neste processo tem como introdução o produto e suas características básicas. Trata-se desde a origem até o cliente final. Também chamado de distribuição física, leva em conta custos tanto de transporte como também os intermediários tendo a localização, volume e armazenagem e os preços como alguns elementos principais.

Todas as ações de movimentação dos fertilizantes dependem da disposição de máquinas e equipamentos gerando resíduos sólidos e impactos ao meio ambiente. Sendo essa uma das grandes preocupações da organização, a logística reversa e a sustentabilidade tornam-se assuntos de grande importância fazendo parte inclusive das ações estratégicas da empresa. A organização trata a logística reversa como base da responsabilidade compartilhada. Toda embalagem do produto comercializado pela empresa tem o retorno garantido ao fornecedor que por fim dá a destinação final das mesmas através da reciclagem.

Guarnieri (2011, p. 48), diz que logística reversa faz parte da logística empresarial e tem por finalidade planejar, operar e controlar o fluxo logístico bem como as informações do retorno de produtos tanto de pós-consumo como de pós venda para o ciclo de origem pode ser de negócio ou processo produtivo através do fluxo de distribuições reverso, podendo agregar valor de várias formas ecológico, econômico, logístico, legal ou imagem perante o mercado.

De acordo com os princípios de gestão ambiental a empresa orienta a manutenção e a destinação de seus resíduos sólidos dentro das conformidades da legislação ambiental e empresas especializadas e certificadas quanto a esta questão.

A Forte Fertilizantes tem uma grande preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade, pois para realizar as movimentações de seus produtos, é necessário a utilização de máquinas, equipamentos e veículos para transporte, que geram resíduos sólidos ao meio ambiente. Estes passam por um procedimento de manutenção preventiva, através de *checklists* diários realizados pelos próprios operadores e ou responsáveis, seja pela máquina ou veículo, procurando assim mantê-los sempre em perfeitas condições de utilização, prevenindo possíveis danos ambientais e gastos desnecessários.

A empresa investiu em um projeto para recuperação das nascentes de rios nas propriedades rurais de seus clientes, realizando a recuperação e mantendo-as protegidas adequadamente. O trabalho é feito em conjunto pelos colaboradores com os produtores.

Além da preocupação com o meio ambiente e sustentabilidade, a Forte

Fertilizantes juntamente com seus fornecedores, adotam um sistema de logística reversa atendendo o retorno das embalagens já utilizadas pelos clientes e produtos ainda em estoque no armazém com data de validade vencida ou por problemas de qualidade. Para toda a aquisição de fertilizantes junto aos seus fornecedores, realiza-se um contrato de compra e venda, onde ficam as partes acordadas que os fornecedores entregam o produto com prazo máximo de dez dias, caso não seja escoado ou quando não houver mais demanda para o produto, por estes serem sazonais, ou quando estes atingirem 75% de vida útil, o fornecedor se compromete em recolher estes volumes gerando crédito financeiro para futuras compras. Como norma, durante o recebimento dos produtos é realizado um procedimento padrão de conferência da documentação, termo de conformidade, nota fiscal e etiqueta do produto. Caso houver discrepância, os produtos são recusados de imediato e retornam a unidade fabril.

Responsabilidade compartilhada está contida na Lei Federal 12.305/2010 e prevê a preocupação de todos na cadeia produtiva em relação aos resíduos sólidos tendo assim responsabilidade no âmbito tanto na sociedade como no meio ambiente. Cada ator tem uma responsabilidade em particular dando destino adequado a cada tipo de resíduo sólido. (VIEIRA, 2012, p. 17).

Quanto à logística reversa de embalagens, tendo a expedição dos produtos no sistema paletizado, é acordado com os clientes que posteriormente ao uso dos fertilizantes, a empresa passe recolhendo estes *pallets* juntamente com as embalagens sacaria e *big bag* vazios para retorno ao fabricante. Este por sua vez fará o destino final a estas embalagens, atendendo a responsabilidade compartilhada como fator dessa operação. Um dos norteadores da Forte Fertilizantes é de ser uma empresa dedicada a proteção ao meio ambiente, realizando tanto trabalhos de sustentabilidade, executando o processo de logística reversa, buscando atender seus clientes da melhor maneira possível, entregando produtos com qualidade, garantindo vendas e entregando soluções ao produtor rural.

A resolução de problemas ambientais está vinculada a conciliação de conceitos de crescimento e desenvolvimento, porém existem questões éticas e sociais que por outro lado encontram questões técnicas e competitivas e que geram questionamentos e discussões quanto a questões econômicas para as empresas dos investimentos em prol do meio ambiente. Ocorre que em determinada linha de pensamento, a elevação dos custos pensando em prevenir ou evitar impactos ambientais, acarreta perda de competitividade em função do aumento dos preços, não gerando valor aos acionistas. O aumento de riqueza para os acionistas deve ser focado prioritariamente com base em

uma análise de custo benefício. “A responsabilidade social dos negócios é aumentar os lucros” (BATEMAN; SNELL, 2006, p. 158).

A Forte Fertilizante além da responsabilidade compartilhada, trabalha com os pilares do tripé da sustentabilidade como base na sua gestão: crescimento econômico com equidade social e proteção ambiental.



FIGURA 01 - PIRÂMIDE DA SUSTENTABILIDADE  
FONTE: SUSTENTABILIDADE.SEBRAE.COM (2016)

Atendendo as responsabilidades propostas pela integração entre os pilares do tripé da sustentabilidade, a Forte Fertilizantes concentra-se na sua atividade fim que é a compra e venda de fertilizantes.

Segundo Ayres (2009, p. 168), compras se relacionam basicamente na aquisição de bens e serviços em quantidade que atenda a demanda tendo em vista atender os padrões de qualidade pré-estabelecidos ao menor custo possível, tendo o melhor serviço como garantia, atendimento e outros tendo as entregas no tempo condizente com a demanda atual e futura tendo um relacionamento ganha-ganha com fornecedores.

A sobrevivência da organização provém do lucro das vendas de fertilizantes. O faturamento da Forte Fertilizantes é composto principalmente pelo volume de negócios e transações comerciais com produtores agrícolas.

Segundo Costa (2003, p. 81), podemos definir venda como um ato que pode ser pessoal ou não de visualizar ou então até mesmo convencer um potencial consumidor de obter os produtos ou serviços, pode ser também uma opinião positiva em relação a uma ideia que seja comercializada pelo vendedor, ou seja, venda é o que vem antes da posse de um produto ou serviço em sua utilização predestinada, para isso é necessário estimular o consumidor.



O processo atual de vendas da Forte Fertilizantes é feito diretamente ao consumidor final, a partir de produtores rurais ligados ao agronegócio. O fertilizante tem venda sazonal, ou seja, seu uso compreende principalmente nos meses de setembro a fevereiro onde são realizados os plantios das principais culturas da região: milho, soja, feijão, batata e trigo. Adotando a estratégia do *e-commerce*, a empresa permitirá que todos os seus clientes acompanhem as promoções e campanhas que são realizadas na instituição, personalizando o atendimento, trabalhando com foco na satisfação e fidelização de seus clientes. Também será possível prospecção e acesso a clientes que ainda não são atendidos pela Forte Fertilizantes ou preferem a agilidade da negociação *on-line*.

No ambiente virtual, através de *interface*, proporciona-se que sejam transmitidas trocas de informações como dados da demanda de cada produtor, quantidade, preço, prazo de pagamento, tipo de embalagem dos fertilizantes e data de previsão de plantio para a gerência das áreas de vendas, compras e logística. Ele disponibilizará informações gerenciais para rodar a cadeia de suprimentos dentro da organização, que alinhada às informações dispostas na plataforma do comércio eletrônico serve de aporte para efetuar pedidos com os fornecedores e programação de carregamento na fábrica.

O acesso à plataforma do comércio eletrônico poderá ser feita por clientes previamente cadastrados e residentes nos municípios da área de atuação da empresa, num primeiro momento. Os clientes farão suas cotações *on-line* e estarão disponíveis os preços e as condições de pagamento em uma interface que faz a integração para o fechamento do negócio e ação com o departamento logístico que assume a operação de programação, carregamento e entrega do produto ao produtor. Caso novos produtores tenham interesse em participar desse novo modelo de negociações, um pré-cadastro será necessário e toda uma análise de risco e capacidade de pagamento, requisito essencial para se iniciar o atendimento a esses novos clientes. No site também será possível um *chat* com um técnico agrícola ou engenheiro agrônomo para atender dúvidas e recomendações técnicas *on-line*. Neste também é possível marcar visitas à propriedade do cliente e para conhecer as características de cada propriedade.

A Forte Fertilizantes faz a administração do *e-commerce* através de uma empresa parceira e terceirizada responsável pela infraestrutura virtual, porém o setor de transportes, de negócios e financeiro será gerida pela própria empresa. No site o cliente poderá obter informações dos produtos e efetuar compras e pagamentos. No entanto, a Forte Fertilizante terá limitadores de entrega, basicamente parametrizado pela distância do local sendo este preferencialmente dentro da área geográfica de atuação da empresa. Este fator pode impactar na viabilidade dos negócios e refletir na saúde financeira da

corporação. Se o cliente que estiver negociando residir dentro da área de ação da empresa, poderá ser feita a entrega com o valor de frete incluso no produto. Do contrário o cliente pode escolher um parceiro da própria empresa ou retirar por conta na própria unidade de venda.

Inicialmente, o *e-commerce* na Forte Fertilizantes será um projeto piloto com foco na região centro-sul do Paraná e pontualmente para clientes que já estão cadastrados na loja física. No entanto, através de novas parcerias com fornecedores e transportadores, o negócio pode ser prospectado para toda região produtora do país inclusive fronteiras agrícolas onde a logística impacta grande custo e o mercado é promissor e tem um grande potencial.

Para melhorar sua posição no mercado, a Forte Fertilizantes no ambiente virtual terá um espaço para sugestões ou críticas. Deste modo, será possível conhecer melhor o cliente e melhorar a qualidade do atendimento. Essa ação pode ser um indicador de como a organização esta sendo vista na ótica dos seus clientes auxiliando através do Marketing a tomada de decisão operacional, tática e estratégica.

Entendendo as tendências do mercado a empresa precisa aprimorar e aplicar um plano de marketing bem definido entendendo as vontades dos clientes e quais valores são percebidos pelos mesmos quanto ao produto e serviços ofertados.

Segundo Kotler (2008, p. 27), o marketing é descrito como um processo que além de social também é gerencial e pode estar ligado a um indivíduo ou grupo de pessoas de forma a atender as necessidades e os desejos das mesmas, para chegar a esse objetivo é necessário criar, ofertar ou trocar bens e serviços que tenham valor por outros bens e serviços.

Quanto à abordagem do marketing na organização, é estruturado principalmente dentro das condições dos 4P's: Produto, Preço, Praça e Promoção.

O produto padrão ofertado no mercado, normalmente é composto somente por matéria prima, de uma única fonte de macronutrientes ou pode ser formulado com misturas padronizadas, não tem valor agregado ou diferencial perante a concorrência. No entanto, a Forte Fertilizantes, mediante suas parcerias com fornecedores, oferece aos seus clientes fórmulas específicas de acordo com a necessidade da área baseada na interpretação técnica de análise de solo. Este fator torna-se diferencial, junto com a assistência técnica e consultoria. O uso de novas tecnologias nas formulações diferenciadas com micronutrientes em todos os grãos de macronutrientes ajuda o produtor a atingir novos patamares de produtividade.

Quanto ao preço, a mercadoria deve estar no ponto certo e deve transferir a posse no preço justo. O preço de venda é feito baseado em um custo do produto, custo

de transporte e a margem ajustada para cada produto e para cada cliente. O preço é modelado conforme cada cliente, forma de pagamento e quantidade a ser comprada. Normalmente é baseado também nos preços praticados pela concorrência para balizar o mercado alvo. O consumidor sempre está disposto a pagar pela qualidade do produto e pelo serviço prestado que hoje é um diferencial da empresa, onde fornece assistência técnica sem custo ao produtor e preço diferenciado. O processo de concessão de crédito fornecido ao cliente é definido por parâmetros mediante um cadastro e aprovação do departamento financeiro através de análise do comitê de crédito.

Analisando a praça como fator de oportunidade, a empresa está situada em pontos estratégicos onde pode atender com qualidade o cliente e também com fácil acesso logístico para chegada e saída de mercadorias. Sua sede é próxima a capital do Estado, aos portos de Paranaguá/PR e São Francisco/SC, além de estar em uma das regiões agrícolas mais produtoras do País. A empresa possui um CD (Centro de Distribuição) para armazenar produtos visando pronta-entrega para alguns casos específicos.

Na condição de promoção, são realizados com frequência ações de vendas, como os Balcões de Negócios, com preços especiais para os participantes do evento. A empresa possui um departamento de comunicação, onde é desenvolvida uma revista técnica com distribuição de 1.500 exemplares bimestrais. Também participa com seu informativo em algumas estações de rádio da região com programas semanais nas segundas, quartas e sextas. Participa ativamente dos ambientes *on-line* com comunicação em redes sociais.

Uma grande ferramenta de promoção é o Dia de Campo. Evento realizado em dois dias com vários fornecedores, *stands* demonstrativos e campanhas de venda com participação de mais de 4.000 produtores. Durante esse evento a Forte Fertilizantes se propõe em mostrar ao cliente a melhor tecnologia e inovações de mercado. Também nesses dias é ofertado o *barter*, ou seja, aquisição de insumos nos preços da campanha com pagamento na troca por cereal, disponível ou futuro, com preço valorizado. Algumas ações de fidelização do produtor são projetadas ao longo da safra como, por exemplo, o projeto Alta Performance. Com dois anos desde sua implantação, este projeto estratégico oferece ao produtor agricultura de precisão e assistência técnica em troca de que produtor efetue a compra dos seus insumos na Forte Fertilizantes.

Para Cobra (1997, p. 23), marketing também pode ser definido como um desempenho de algumas atividades de negócios que fluem o fluxo de bens e serviços de um produtor ao utilizador, isso deverá abranger dimensões societárias, levando em conta mudanças com relações sociais.

Vendo a importância dos 4P's, marketing mix ou composto de marketing como definições fundamentais que uma empresa deve fazer para atingir um determinado público alvo. Pensando também na importância do desenvolvimento social, a Forte Fertilizantes desenvolve trabalhos de formação e capacitação de jovens produtores e filhos de clientes fidelizados. Também são desenvolvidas ações com as mulheres esposas e filhas dos produtores rurais. São abordados assuntos de desenvolvimento quanto à administração do negócio, a conscientização do desenvolvimento sustentável e a preservação da natureza com participação no Programa de Recuperação e Manutenção de Nascentes dos rios da região. O cliente é percebido como peça fundamental quando se trabalha com o "mix de marketing". Também ao adotar-se posicionamento de mercado na organização, se desenvolve um trabalho contínuo propondo uma oferta de produto atendendo a demanda e a imagem da empresa para ocupar um lugar na mente dos consumidores.

Dentre as ferramentas de gestão de marketing, a Forte Fertilizantes dispõe do CRM ou *Customer Relationship Management*, que é usado para direcionar-se ao relacionamento com o cliente ou um sistema integrado de gestão com foco no cliente.

O CRM compreende três áreas que são fundamentais, a gestão comercial com a captação de clientes e extensão da lucratividade, a gestão de serviço e/ou produto, trazendo para o cliente benefícios e satisfações no momento da compra e o marketing, fazendo entender as necessidades dos clientes e do mercado consumidor, agregando valor aos produtos e compradores de seus produtos. É uma estratégia que se consolida por um conjunto de processos que se organizam e interagem com o modelo de gestão de negócios utilizado na empresa, sendo assim um sistema integrado com foco no cliente. (PEPPERS E ROGERS GROUP, 2004).

Para fortalecer a plataforma do *e-commerce*, a empresa adota estratégias que permitam que todos os seus clientes acompanhem as promoções e campanhas que são realizadas pelo departamento comercial com base nos indicadores do CRM, personalizando assim o atendimento e fazendo com que os clientes tenham desejo em efetuar negociações com a empresa. Essa é uma ferramenta muito importante dentro do processo de negócios da Forte Fertilizantes. Além de ajudar em prever a demanda de produtos, tendências de mercado e organização da cadeia de suprimentos e distribuição logística.

Por fim, umas das principais ferramentas de suporte para tomada de decisões assertivas pela diretriz da empresa, neste caso da implantação ou não do *e-commerce*, são orientadas pela Pesquisa Operacional que através de um plano de modelagem que disponha de informações de riscos, identificação e ponderação de critérios, geração de

alternativas e identificação de possíveis soluções. Decisões estas que são tomadas pelo nível estratégico da empresa.

Andrade (2009, p. 17), diz que a Pesquisa Operacional teve origem no decorrer da Segunda Guerra Mundial pelo fato de pesquisadores terem a dificuldade de resolver problemas em operações militares. Isso fez com que se criassem métodos para melhor resolução de problemas. Em decorrência de grande repercussão, o meio acadêmico e empresarial começou a aplicar essas técnicas voltadas à administração. Pesquisa operacional é a resolução de problemas e tomada de decisão a partir de técnicas e métodos qualitativos e científicos feito por grupos de diferentes disciplinas para um único objetivo de forma a olhar o todo, maximizando de melhor forma possível os recursos e assim conseguir programar e aperfeiçoar as operações das empresas.

Com um modelo eficaz de cadastro do cliente no sistema, há possibilidade de se obter informações como previsão de venda, participação no mercado e potencial da região. Também será preciso mensurar o quanto o *e-commerce* trará de retorno para organização, obtendo-se um comparativo com o modelo atual para decidir quanto da implantação ou não do projeto. A tendência da organização, ofertando um novo modelo de negócios ao mercado é de que seja vista como uma empresa com diferencial competitivo. Fatores que agregam valor ao produtor tornando a empresa mais efetiva e abrangente de forma segura e responsável, tendo os clientes como parceiros e sempre prestando um serviço de qualidade para o produtor.

Também se adota uso de modelos estatísticos matemáticos quantitativos, de simulação e de otimização, ferramentas que podem ser usadas no momento das decisões da gestão estratégica da empresa, inclusive para possível implantação do *e-commerce* como nova plataforma de vendas. Estes modelos de análise transformam dados em informações e indicam variáveis de decisão. Toda e qualquer decisão afeta diretamente os direcionamentos e o futuro da organização.

A Forte Fertilizante prospecta uma forma de vender seus produtos no ambiente eletrônico por perceber através de Pesquisa Operacional qualiquantitativa, com base estatística e de *know how*, que essa modalidade de negociação ainda não é oferecida no ramo do agronegócio. Para isso será necessário o levantamento de alguns critérios de avaliação, como por exemplo, competitividade no preço do produto, acesso aos clientes, proximidade geográfica dos clientes, custos de frete e manutenção do sistema *on-line*, percentual de adesão à nova plataforma de negócios. É importante salientar que logística interna terá que ser adequada, os colaboradores qualificados, será necessário o enquadramento dos departamentos a um novo modelo para operacionalizar os processos internos.

### 3. CONCLUSÃO

Ao concluirmos esse artigo torna-se indispensável o agradecimento ao grupo de professores docentes da instituição acadêmica que contribuíram com direcionamento e suporte aos assuntos correlacionados a integração logística, em especial a professora Helen Tessari Brandão que coordenou brilhantemente o desenvolvimento desse projeto.

A aplicabilidade no plano de negócios da empresa, quando se trata dos temas abordados neste trabalho, se torna bem mais evidente após o delineamento de pesquisa quanto ao assunto. A gestão estratégica da organização pode considerar este artigo uma ferramenta quanto à tendência de mercado, indicadores de eficiência e sugestões de melhoria nos processos e base de estudo para futura tomada de decisões no incremento da nova plataforma de negócios aos seus produtos.

Sob a ótica da administração moderna nas organizações, entende-se que os assuntos abordados neste artigo contribuem para o crescimento da empresa no setor. Possibilita o fortalecimento e competitividade, dá suporte na melhoria contínua e busca do padrão de excelência na gestão, validando este estudo em sua amplitude.

O mercado está cada vez mais exigente; o produtor agrícola entende a necessidade de acompanhar o crescimento da tecnologia, as empresas que trabalham atendendo esse mercado tem que ser o suporte de transferência de tecnologia ao campo. Cada vez mais alinhados: mercado, produtor rural e organizações ligadas ao agronegócio, somam forças para o crescimento e desenvolvimento tecnológico do *agrobusiness* trabalhando juntos em busca da viabilidade da atividade.

Em síntese, o *e-commerce* como diferencial, terá que ser um canal de contato com o produtor, não deixando de preservar o relacionamento com o cliente que é a essência da gestão de vendas na organização.

Entendendo que o campo gera grande parte dos empregos, renda e riqueza para o País, o desenvolvimento e profissionalização se faz extremamente necessário para o fortalecimento do setor. Organizações comprometidas, com base em governança e gestão moderna tendem a crescer junto com o produtor. Para isso será necessário aprimorar seus processos de gestão, bem como, o gerenciamento da cadeia de suprimentos logística, entendendo as reais necessidades do mercado. A Forte Fertilizantes, alinhada com as tendências mercadológicas e de avanço da tecnologia, tem alinhamento e visão estratégica de uma empresa moderna. Antes de qualquer decisão pondera pontos positivos e negativos quanto à adesão de novas estratégias de vendas, pontualmente ao que refere ao comércio eletrônico. Portanto, se faz necessário estudo mais específico nas áreas do Marketing e Pesquisa Operacional para fatores de risco como cobertura de sinal de área da rede mundial de computadores (internet) na região, percentual de adesão dos clientes ao *e-commerce*, impactos financeiros na organização mediante aos novos custos e tempo necessário para que se tenha retorno aos seus investimentos.

Diante destas perspectivas se faz necessário um novo aprofundamento nos estudos do assunto referido, de pesquisa em âmbito acadêmico, quanto aos temas abordados.

### 4. REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. L. de. **Introdução a Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões** 4<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

AYRES, A. P. S. **Gestão de Logística e Operações**. Curitiba: Iesde Brasil S.A, 2009.

BALLOU, R. H. – **Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BATEMAN, T; SNELL, S.A. **Administração, novo cenário competitivo** 2ª. ed. São Paulo: ATLAS, 2006.

COBRA, MARCOS HENRIQUE NOGUEIRA. **Marketing Básico = Uma perspectiva Brasileira** 4ª.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

COSTA, N. **Marketing para Empreendedores**. Rio de janeiro: *Qualitymark*, 2003.

GUARNIERI, PATRICIA. **Logística Reversa: Em Busca do Equilíbrio Econômico e Ambiental** 1ª. ed. Recife: Clube de Autores, 2011.

KOTLER, PHILIP. **Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle** 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MAPA - **Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento** - Disponível em <http://www.mapa.gov.br> Acesso em 06/09/2015 e 21/10/2015.

MOURA, R. A.; BANZATO, J. M. **Embalagem, Unitização & Containerização/Reinaldo A. Moura e José** 2ª.ed. ver. E ampl. São Paulo: Imam, 1997.

PEPPERS E ROGERS GROUP. **CRM Series Marketing 1 to 1**. 3 ed. Estados Unidos. São Paulo, 2004.

SEBRAE. **Sustentabilidade**. Disponível em <http://www.sustentabilidade.sebrae.com.br> Acesso em 12/05/2016 e 03/06/2016.

VIEIRA, CARLOS ROBERTO SILVA FILHO. **Gestão de Resíduos Sólidos: O que diz a Lei**. São Paulo: Editora Universitária, 2012.