

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, COMO VANTAGEM COMPETITIVA NA LOGÍSTICA INTEGRADA DO AGRONEGÓCIO.

*Autores: Juliana Andressa Negri – Faculdade Avantis
Aloisio Grunow – Faculdade Avantis
Andreia Martins – Faculdade Avantis
Tainá Pereira - Faculdade Avantis*

RESUMO

Cada empresa deve ter objetivos claros e consistentes a sua organização, de modo a suprir as expectativas de seus investidores através de ações cotidianas. No agronegócio ou *agrobusiness*, essa premissa não é diferente. Portanto, com esse estudo procurou-se legitimar o conceito teórico que poderia impulsionar estrategicamente uma empresa agropecuária na composição do preço de venda de seus insumos, mediante prática da tecnologia da informação voltada à logística. Quanto à metodologia de pesquisa, se apresenta como uma revisão bibliográfica de conceitos pertinentes à tecnologia da informação como uma vantagem competitiva a logística integrada ao agronegócio. Em conclusão, se observa que o bom gerenciamento logístico poderá sanear os problemas pertencentes ao *agrobusiness*, oferecendo soluções mais dinâmicas e coerentes no momento de agregar rentabilidade às atividades e proporcionar melhores soluções de transporte e armazenamento de nossas cargas, contudo, certas decisões não estão ao alcance do empresariado, assim é necessário que o Brasil amadureça politicamente para que através de parcerias pública-privadas possamos agregar o diferencial que nossa agricultura merece.

Palavras- Chave: Tecnologia da Informação, Logística e Agronegócios.

1. INTRODUÇÃO

Com a mudança do clima empresarial e a evolução da informática verificou-se o surgimento de novos hábitos nas organizações. O ambiente de negócios, antes representado pela produção manufatureira, seguido da produção industrial e pós-industrial, agora é mais complexo. As empresas da atualidade são mais hierarquizadas, especializadas e principalmente voltadas ao planejamento, controle e responsabilidade (JOHNSON; KAPLAN, 1991).

Dentre estas novas técnicas, surgiram teorias como a Tecnologia da Informação (TI), um importante componente do empreendimento, que potencializa os recursos disponíveis na própria entidade de modo a torná-la mais competitiva. Em conformidade com a logística, a TI transforma operações simples como a geração, coleta de dados, processamento, aplicação e comunicação em diferenciais estratégicos (BEZERRA, 2012).

Com o surgimento desses novos procedimentos, sucedido pelo crescimento do setor de serviços, a Tecnologia da Informação se tornou um importante fator estratégico para o sucesso de algumas empresas que concorrem num mercado globalizado, convivendo com um alto nível de exigências por parte de seus clientes. O agronegócio ou *agrobusiness*, por sua vez, é uma atividade que vem se destacando no contexto econômico, principalmente no cultivo de oleaginosas, atividade que tem se expandido a novas fronteiras do país, esbanjando domínio em técnicas e produtividade (QUEIROZ; ZUIN, 2007).

Sendo assim, a logística integrada a tecnologia da informação, quando aplicada de forma eficiente ao agronegócio brasileiro, tem como objetivo maximizar os resultados a serem obtidos, através do índice de produtividade, formação dos custos e composição da rentabilidade das companhias (ROSADO JUNIOR; LOBATO, 2014).

Contudo, os transportes de nossas safras ainda sofrem com a ausência de diversificação dos modais de locomoção, contando apenas com as rodovias, que elevam consideravelmente o custo da final da produção, conseqüentemente atribuindo certas desvantagens a soja brasileira face ao mercado internacional.

2. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

O referido estudo se apresenta como uma revisão bibliográfica de conceitos pertinentes à tecnologia da informação como uma vantagem competitiva a logística integrada ao agronegócio. Assim, a pesquisa bibliográfica é o ponto de partida de toda e qualquer pesquisa, onde definido segundo Cervo; Bervian (1983:55);

“[...] explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou documental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.”.

Esse tipo de pesquisa é desenvolvido mediante material já elaborado, principalmente utilizando-se de livros e artigos científicos. O material consultado na pesquisa bibliográfica abrange todo referencial já tornado público em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, dissertações, teses, entre outros. Por meio dessas bibliografias reúnem-se conhecimentos sobre a temática pesquisada.

Portanto, ao elaborar uma pesquisa, seja ela em perspectiva histórica ou com o intuito de reunir diversas publicações isoladas, ou ainda, atribuir uma nova leitura, estamos construindo um estudo bibliográfico (BEUREN, 2008).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM ESTRATÉGICA

O sistema de informação estratégico é aquele que proporciona suporte ou modela a estratégia das unidades de negócios. Essa busca pela vantagem que as entidades necessitam de modo a suprir seus interesses, ou seja, amparar as organizações na obtenção de certos resultados através da concretização dos objetivos e desempenho eficiente.

Neste contexto, Lehmkuhl; Veiga; Rado (2008) reforçam que os sistemas de informação podem impactar diretamente na estratégia corporativa e nos resultados das empresas, sendo assim, estão entre os benefícios que as empresas mais buscam: suporte a tomada de decisão, valor agregado ao produto, melhor serviço, vantagem competitiva e produtos de melhor qualidade.

Com as constantes mudanças do mercado e o surgimento de modernos empreendimentos, que podem ser vistos a todo o momento, as empresas devem se preparar para novas prerrogativas, descobrindo vantagens estratégicas advindas de situações corriqueiras.

A informática é uma importante aliada, pois os sistemas de informação desempenham um papel vital, tanto na ajuda quanto na classificação das informações ou rapidez na confecção de eventos úteis à organização. Portanto, a tecnologia aplicada ao garimpo das informações apresenta-se como importante arma ao sucesso dos grupos empresariais (BEZERRA, 2012).

Monteiro; Bezerra (2009) citam que os sistemas de informação são os sistemas ou práticas utilizadas pelas empresas para melhorar o seu desempenho incluindo ter um custo operacional adequado, processos logísticos inteligentes e integração com fornecedores e clientes através de diversas ferramentas. Em suma, os sistemas de informação são ferramentas essenciais no suporte à execução dos negócios de qualquer organização.

Para que os objetivos e resultados sejam atingidos pelas sociedades, faz-se necessário a abordagem do alvo condizente aos seus anseios, além do comprometimento total direcionado à missão traçada pela companhia. Todavia essas estratégias necessitam de um amplo suporte da TI ou tecnologia da informação de modo que os projetos e estratégias do negócio possam ser concretizados.

3.2 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO VOLTADA A LOGÍSTICA INTEGRADA NAS ORGANIZAÇÕES

As grandes oportunidades estratégicas que se têm como exemplo, no mundo dos negócios, ocorreu quase que intuitivamente. Contudo, não basta que eloquentes gestores baseiem suas decisões em soluções obtidas por informações pouco consistentes.

Em modelos que enfatizem a eficiência e eficácia, a TI é um importante componente que utiliza os recursos disponíveis na própria entidade, tornando-a mais competitiva.

Embora resulte da evolução técnica de equipamentos como: *software* ou *hardware*, a TI fornece alternativas para a solução de problemas, de modo que as decisões possam ser adotadas com base em informações mais precisas e confeccionadas em tempo real.

Sendo assim, a Tecnologia da Informação relaciona estratégias às operações do negócio que, juntas, proporcionam maior relevância aos procedimentos empresariais, podendo ser medidas facilmente dentro de uma sociedade e observadas no fluxo de operações do empreendimento (REZENDE, 2009).

A Tecnologia da Informação não deve ser trabalhada e estudada de forma isolada. Sempre é necessário envolver e discutir as questões conceituais dos negócios e das atividades empresariais, que não podem ser organizadas e resolvidas simplesmente com os computadores e seus recursos de *software*, por mais tecnologia que detenham. (REZENDE, 2009:75).

Ou ainda,

A TI está permitindo mudanças fundamentais na forma em que o trabalho é feito, integração de funções de negócio em todos os níveis internos e entre organizações, mudanças no clima de competitividade e novas oportunidades estratégicas. (ALBERTIN, 2009:28).

Normalmente, costuma-se vincular a evolução das organizações com a informática. O tratamento da informação se apresenta como um fator de sucesso nas companhias, onde o tempo de aquisição, processamento e distribuição conferem maiores possibilidades à entidade.

A Tecnologia da Informação tem efeito benéfico sobre o desempenho das organizações, porém esse sistema precisa seguir certos requisitos, visto em (MULLER, 2003), como a necessidade de planejamento e estrutura estratégica de longo prazo; o gerenciamento racional das tecnologias da informação e de desenvolvimento de *software* e *hardware*; uma reengenharia dos processos empresariais; compromisso e visão da alta gerência, finalizado pelo treinamento em toda a hierarquia.

Para atuar em vários cenários administrativos organizacionais, existem diversas aplicações da Tecnologia da Informação. Entretanto, o desenvolvimento desse sistema sofre com a influência de variáveis internas e externas do grupo.

Para melhores resultados, a organização precisa ter um planejamento estratégico, gerenciamento das tecnologias, comprometimento, treinamento adequado e estrutura organizacional condizente.

Nesse contexto, a Gestão Estratégica passa a ser uma excelente alternativa as empresas, servindo de orientadora no momento de tomada de decisão, onde sua finalidade principal é fornecer as informações que as mesmas tanto necessitam para proporcionar valor, qualidade e oportunidade que os clientes desejam. Para Shank; Govindarajan (1997) se trata de uma análise, vista de uma conjuntura mais ampla, onde os elementos estratégicos se tornam conscientes, explícitos e formais, onde a análise de custos é vista tradicionalmente como o processo de avaliação do impacto financeiro e das decisões gerenciais.

A TI evoluiu de uma orientação habitual de suporte administrativo para um papel estratégico nas organizações. Ela não só sustenta as estratégias do grupo, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais.

Neste contexto, é importante ressaltar que nenhuma fórmula mágica pode ser implantada pela TI nas empresas, caso não haja interação da entidade com a estratégia. Em contrapartida, ainda pode ser considerada como ferramenta primordial ao aumento da produtividade.

Em Melo (2008) a Tecnologia da Informação vem impactando nos negócios de uma maneira jamais vista, adquirindo uma função de fomento quanto agente de desenvolvimento e definição de estratégias em diferentes níveis (corporativo, de negócio e até mesmo funcional). Para atender a essas necessidades contemporâneas deve ser abrangente, flexível e o mais completa possível.

Atualmente, o sistema deve produzir informações de modo a ajudar o grupo, onde o impacto de sua eficiência pode estremecer desde barreiras à entrada de novos competidores ao mercado. Em contrapartida pode gerar novos empreendimentos, influenciar as trocas de fornecedores ou, ainda, relações de compradores através do poder de barganha.

De acordo com o Boletim Sebrae (2014), a gestão de banco de dados, recursos humanos e comportamento organizacional, *e-business*, materiais, documento e contratos são áreas que envolvem muitos recursos e com a utilização da informação adequada poderão apresentar resultados bem mais interessantes às empresas.

A logística e o transporte de grãos no Brasil estão relacionados profundamente com a administração da distribuição e o manuseio de cargas. A utilização de princípios logísticos tem sido muito valorizados para a otimização das transações. Dessa forma, para maximizar as vantagens competitivas de dado sistema a tecnologia da informação é primordial, visto sua utilidade no momento da determinação de rotas, compras de peças e complementos, combustível e rastreamento da frota.

Nos últimos anos a logística vem apresentando uma evolução constante, podendo ser considerada instrumento primordial na estratégia e competitividade das empresas. Relacionada, inicialmente, às áreas de transportes e armazenagem de produtos, a logística conseguiu agregar importância as suas atividades através de conceitos como valor, tempo e qualidade.

Esse gerenciamento moderno proporciona maior eficiência aos processos, bem como, benefícios diretos aos consumidores. As empresas de pequena concorrência direcionam seus esforços de modo a diferenciar seus produtos. Entretanto, as entidades que possuem níveis altíssimos de atividade competitiva estão sempre em constantes batalhas para atingir maiores fatias do mercado.

Para o alcance das bases do sucesso no mercado é necessária a conjunção perfeita de vários fatores. Contudo, o gerenciamento logístico pode proporcionar uma forte vantagem competitiva através de um modelo simples, ou seja, planejamento e controle eficiente.

Christopher (2009:03) descreve este procedimento:

“Logística é o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias-primas, partes e produtos acabados (além dos fluxos de informação relacionados) por parte da organização e de seus canais de marketing, de tal modo que a lucratividade atual e futura seja maximizada mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado”.

A logística procura agrupar as atividades relacionadas ao fluxo de produtos e serviços. Assim, transporte, armazenagem e comunicação são essenciais ao negócio, principalmente por buscarem a satisfação das necessidades estipuladas pelos clientes.

Todas as organizações que utilizem ou produzam bens devem se preocupar com a sua movimentação. Desta forma, a missão da logística é colocar as mercadorias ou serviços certos no lugar e instante correto, de modo que atenda as condições desejadas, sempre envolvendo menor custo.

A fonte da vantagem competitiva é encontrada, principalmente, na capacidade do grupo em saber se diferenciar de seus concorrentes, ora por meio da adoção de novas tecnologias, ou conseguir apenas operar a baixo custo e estar alerta ao mercado (PORTER, 1989).

Uma empresa tem vantagem competitiva sustentada quando ela está implantando uma estratégia de criação de valor que não está sendo praticada simultaneamente por algum dos concorrentes atuais ou potenciais e quando esses são incapazes de duplicar os benefícios dessa estratégia (BRITO; BRITO 2012).

As atividades observadas na cadeia de valor ou cadeia logística se apresentam pelos procedimentos operacionais como entrada, transações e saídas, além do marketing, vendas, assistência técnica, apoio no gerenciamento dos recursos humanos, aquisição e desenvolvimento de novas tecnologias.

De acordo Christopher (2009) o serviço oferecido ao cliente pode proporcionar a diferença entre sua empresa e a de seus concorrentes, ou seja, o nível de satisfação dele sobre os serviços e produtos é usado como vantagem competitiva sobre os produtos concorrentes. Entretanto, nem sempre é possível atingir a todas essas delimitações, principalmente pela logística sofrer com a influência de fatores inerentes ao seu controle, como a ausência de possibilidades na hora de transportar a produção agrícola em território nacional.

Contudo, a logística integrada ainda é a melhor forma para o alcance progressivo da rentabilidade dos serviços esperados.

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável. (BALLOU, 2009:24).

Em acréscimo:

As atividades ou funções logísticas agregam valor de lugar (transporte, obtenção e informação), valor de tempo (estoque e informação), valor de qualidade (armazenagem, manuseio de materiais e informação) e valor de informação (processamento de pedidos e programação da produção) ao consumidor final. Além de agregar esses valores para o consumidor final, a logística procura eliminar do processo tudo que não tenha valor para o cliente. Tudo que acarrete custos e perda de tempo (NOVAES, 2001:35).

Através do planejamento, organização e controle da movimentação de mercadorias e armazenagem de produtos se tornam mais fácil o alcance de bons resultados nos serviços

oferecidos. Ainda Ballou (2009), discorrendo sobre o sistema logístico, cita a utilidade dos fatores geográficos na redução dos esforços produtivos indicando que um sistema logístico eficiente permite uma região geográfica explorar suas vantagens, independente dos esforços produtivos pertinentes aos produtos.

Desta forma, quanto mais sofisticado for seu desenvolvimento tecnológico, ocasionará na redução dos custos com armazenagens, movimentações e especialidades da mão-de-obra envolvida.

3.2.1 A logística em atividades agroindustriais

A atividade agrícola no Brasil envolve a utilização constante de modernas tecnologias. Contudo, sofre pela necessidade constante da redução de custos no momento de transportar suas lavouras.

A maioria dos fornecedores de insumos, bem como as indústrias de processamento procura aglomerar-se ao redor de áreas de produção, reduzindo os custos das mercadorias, além de aumentar a competitividade das mesmas face aos importados.

Essas medidas não inibem gastos futuros com o transporte da safra, além dos problemas relativos ao sistema rodoviário que vêm desanimando constantemente os produtores e empresas de transporte de cargas, principalmente pela descrença em melhorias ou investimentos públicos, ocasionando assim, o achatamento da lucratividade do setor.

Para estes transportadores de grãos, o valor praticado pelo frete é suficiente apenas para cobrir as despesas, conforme pontua Caixeta Filho (2016):

[...] o preço do frete rodoviário pode estar abaixo do custo de transporte, impactando em prejuízos ao setor e outras externalidades negativas, dentre estas: aumento da jornada de trabalho, práticas de sobrepeso, uso de rotas de alternativas de baixa qualidade de via para redução de pagamento com pedágios, desestímulos para renovação de veículo, redução de investimentos em manutenção etc.

Assim, transportadores de especialidades como as de grãos, farelos e açúcar, normalmente interrompem suas atividades devido aos altos custos operacionais e baixos preços pagos aos fretes.

Como consequência, agricultores recorrem a carretos que não possuem especialidade alguma no transporte destas mercadorias, reduzindo a qualidade e aumentando o valor do produto. Afinal, o grande volume agrícola deste país tem que percorrer amplos trechos para chegar ao seu destino final, principalmente no setor de transportes de grãos, onde a maioria das operações é realizada pelo modal rodoviário. Portanto, as integrações efetivas e sistêmicas entre todos os setores das entidades que realizam esses serviços agregam muita importância influenciando o preço final do produto (CAIXETA FILHO, 2016).

Possíveis parcerias entre fornecedores e clientes, estabelecimento adequado de serviços, bem como, a racionalização do processo, podem reduzir os gastos nesta cadeia, principalmente pela interferência da logística que incorpora o mérito necessário ao evento, atuando de forma econômica e satisfazendo as preferências de seus clientes. Em exemplo desta integração, que pode ser vista quando as transportadoras de grãos procuram adquirir peças e serviços através de cooperativas, é que acabam conseguindo melhores preços e prazos de entrega. Também é visível a sobreposição de atividades, como a compra de postos de

combustíveis por parte destas empresas, garantindo também o preço do diesel, matéria prima imprescindível a esta atividade (REVISTA EXAME, 2015).

Todos os elementos dos procedimentos logísticos devem ser focados com o objetivo fundamental de busca por satisfação de seus consumidores. Porém, cada elemento desta cadeia logística também pode ser considerado como um cliente, adicionando consequentemente maior responsabilidade ao método.

3.2.2 A logística na política do agronegócio

A agricultura e agropecuária têm sido utilizadas, tradicionalmente, como sinônimo da economia brasileira. Esses termos referem-se ao setor produtivo baseado na atividade rural, que tem na terra um fator de produção essencial.

Como importante termo na composição do PIB brasileiro, bem como em outros indicadores, a agricultura e pecuária empregam juntas relevantes números de trabalhadores, além de envolverem novas tecnologias relacionadas ao plantio, equipamentos, transportes e armazenamento. A ação de desenvolvimento nessa esfera não ocorre na mesma intensidade em todos os setores e regiões. É comum a existência de segmentos mais modernos e dinâmicos voltados ao mercado, e outros com postura mais tradicional, onde se têm como característica o pouco dinamismo e a cultura de subsistência (REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, 2014).

O agronegócio, no cultivo de *commodities*, tem se expandido a outros estados do território nacional, antes dominados pelas regiões Sul e Sudeste. Dessa forma, os negócios agropecuários migraram para áreas de fronteiras, como o Norte, Centro-Oeste, além de vastas áreas no Nordeste, onde, em geral, essas atividades incorporam modernas tecnologias de plantio.

Historicamente, as regiões Sul e Sudeste sempre estiveram envolvidas com a atividade agrícola, portanto é lógico que a maioria dos recursos logísticos para o escoamento da produção se localizem nestas regiões. Entretanto, hoje, esta realidade é bem diferente. Com o clima favorável e à imensidão de terras férteis as regiões Centro-Oeste e Norte, mais precisamente nos Estados como o Mato Grosso e Pará vêm se destacando na produção de grãos.

Quanto à produção da safra brasileira segundo dados do IBGE (2016) tem previsão de atingir cerca de 211,3 milhões de toneladas, com resultado 0,9% superior ao de 2015, sendo o maior da história, superando as 209,5 milhões de toneladas apuradas anteriormente. Sendo assim, as previsões de Fevereiro desse ano, diante do cenário de Janeiro, indicaram que a produção variou positivamente 0,3%, enquanto a área decresceu 0,2%. O arroz, o milho e a soja são os três dos principais produtos deste grupo que, somados, representaram 92,8% da estimativa da produção e responderam por 86,4% da área a ser colhida. (IBGE, 2016).

Através do alto ganho em produtividade, tecnologia de plantio e adaptação dessa oleaginosa a novas regiões do Brasil, a soja brasileira ganha em laboriosidade, caso comparada à soja americana. Entretanto, segundo a EMBRAPA (2015) com o aumento da demanda mundial por alimentos nos próximos anos, o Brasil assume papel de destaque como fornecedor de grãos, sobretudo a soja, embora a competitividade da produção nacional dependa de investimentos em logística.

Sobre a movimentação de grãos realizada pelos norte-americanos e destinado ao mercado doméstico, sempre foi e será um problema enfrentado pelos produtos nacionais, afinal o transporte logístico americano é realizado em 38% por meio de ferrovias, 51% por

hidrovias e apenas 11% pelo modal rodoviário. Essa facilidade de escoamento da produção via modal ferroviário e hídrico justifica-se pela geografia facilitadora com que o país conta, onde, através do Rio Mississippi, o escoamento dos grãos é realizado diretamente aos portos marítimos do Golfo do México (CAIXETA FILHO, 2001).

No Brasil, este panorama é bem diferente, a maioria de nossa safra é transportada pelo modal rodoviário, acrescentando bastante o custo do produto. Contudo, através das privatizações das ferrovias brasileiras e a formação de agências como a ALL – América Latina Logística, ferrovia Tereza Cristina, Novoeste, FERROBAN antiga FEPASA, MRS Logística e CFN - Cia. Ferroviária do Nordeste, o transporte ferroviário poderá ressurgir em alguns Estados.

Embora seja clara a existência de empresas aptas à realização do transporte de grãos, o gasto ainda é grande caso comparado a outras modalidades, afinal trata-se de um país bastante extenso e que depende especificamente de um meio de locomoção. Mesmo com custos altos de implantação para as ferrovias, os gastos posteriores ao processo de estruturação têm custo variável quase que inerente, bem diferente, dos valores relativos ao transporte rodoviário que tem os custos variáveis bastante elevados.

Nas rodovias, o trecho da BR 163 Cuiabá–Santarém, eixo estratégico para a passagem da produção da região Norte e Centro-Oeste, precisa de soluções em curto prazo, afinal as condições precárias da região, somadas aos grandes espaços não asfaltados, dificultam ainda mais a circulação da soja. Ademais, há necessidade de expansão dos terminais e locais adequados para o armazenamento.

Sendo assim, os principais problemas para a consagração do agronegócio brasileiro encontram-se na ausência de possibilidades de transportes, armazenamento dos grãos e, principalmente, na atual situação das rodovias do país. Afinal, não se trata de realizar o transporte somente pelo modal ferroviário ou hídrico, mas, sim, diminuir as distâncias que a safra percorre em território nacional por meio de rodovias, tornando o produto mais apto à concorrência do mercado internacional.

4 CONCLUSÃO

Nas últimas décadas, a revolução provocada pela informática nas empresas desencadeou a mudança dos hábitos no ambiente dos negócios. O processo produtivo antes baseado na manufatura, seguido da produção industrial e pós-industrial, agora é mais complexo. As organizações da atualidade são mais hierarquizadas, especializadas além de voltadas a preocupações com o planejamento, controle e responsabilidade.

Dessa maneira, o escopo deste estudo procurou evidenciar a utilização racional da estratégia através da tecnologia da informação e logística integrada no *agrobusiness* brasileiro, discutindo a importância dos mesmos, como objeto de alcance a melhores resultados, redução de custos e concorrência no setor.

A Tecnologia da Informação é uma técnica que não deve ser trabalhada ou estudada de forma isolada, sendo necessário envolver questões que estejam relacionadas aos negócios e das atividades empresariais. Portanto, cabe ao gestor reunir dentre suas atribuições a capacidade para ponderar a contribuição a esse sistema, bem como, aos resultados por ele propiciados. Entretanto, combinar eficientemente as ações de planejamento, organização e controle das atividades pertinentes à movimentação e armazenamento não é mais suficiente à nova realidade da agricultura nos Estados, tornando a discussão desses temas pertinente ao

conhecimento, principalmente pela ligação eficiente e benéfica que a TI pode agregar as entidades agrícolas quando trabalhada em conjunto com a logística.

Afinal com a abertura de novas fronteiras no cultivo da soja, como a região Norte, Centro-Oeste, além de vastas áreas do Nordeste, observa-se à necessidade de políticas mais efetivas quanto ao transporte de grãos. Como tradicionalmente a cultura dessa oleaginosa era realizada nas regiões Sul e Sudeste, a maioria dos recursos tecnológicos e logísticos também se encontrava nestas localidades. Seguindo, mesmo com as safras recorde em produtividade a soja brasileira torna-se ano a ano menos competitiva que a americana, visto aos acréscimos do produto face ao momento de seu transporte e armazenagem.

O bom gerenciamento logístico poderá sanear os problemas pertencentes ao *agrobusiness*, oferecendo soluções mais dinâmicas e coerentes no momento de adicionar rentabilidade às atividades e proporcionar melhores soluções de transporte e armazenamento de nossas cargas, contudo certas decisões não estão ao alcance do empresariado, assim é necessário que o Brasil amadureça politicamente para que através de parcerias público-privadas possamos atribuir às vantagens que nossa agricultura merece.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de Informática: Funções e Fatores Críticos de Sucesso**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2009.

BEUREN, Ilse Maria (Org.) *et al.* **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

BEZERRA; Cicero Aparecido. **Técnicas de Planejamento, Programação e Controle da Produção**. São Paulo: Ed. Intersaberes, 2012.

BRITO, R. P.; BRITO, L.A.L. **Vantagem competitiva, criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho**. Revista de Administração de Empresas RAE, São Paulo v. 52 n.1, 2012.

CAIXETA FILHO, José Vicente. Logística e transporte no agronegócio brasileiro. **Preços Agrícolas**. São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, ano. 14, n. 170, p. 03-12, dez./ jan. 2001.

CAIXETA FILHO, José Vicente. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/blogs/radar-do-agronegocio/transporte-rodoviario-paralisado/>> Acesso em: 10 de março de 2016.

CHRISTOPHER, Martim. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning. 2009

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <www.embrapa.br>. Acesso em: 10 de março de 2016.

QUEIROZ Timóteo Ramos; ZUIN, Luas Fernando Soares. **Agronegócios - Gestão e Inovação**. São Paulo: Saraiva, 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br >. Acesso em: 10 de março de 2016.

JOHNSON, H. Thomas; KAPLAN, Robert S. **Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting**. Harvard Business Review Press, March 1, 1991.

LEHMKUHL, Giuvania Terezinha; VEIGA, Carla Rosana, RADO. **O papel da tecnologia da informação como auxílio à engenharia e gestão do conhecimento**. São Paulo: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v.4, n.1, p.59-67, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://www.febab.org.br/rbbd/ojs-2.1.1/index.php/rbbd/article/viewFile/41/80>.

MELO, Daniel Reis Armond. **A importância da tecnologia da informação nas estratégias das organizações contemporâneas: breve revisão de literatura**. In: V Convibra, 2008. Disponível em http://www.convibra.com.br/2008/artigos/412_0.pdf.

MONTEIRO, Aluisio; BEZERRA, André Luiz Batista. **Vantagem Competitiva em Logística Empresarial Baseada em Tecnologia de Informação**. (2009). Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/6semead/PGT/018PGT%20%20Vantagem%20Competitiva%20em%20Log%EDstica.doc>.

MULLER, Jose, Claudio. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico de avaliação de desempenho e gerenciamento de processo (Meio – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

SEBRAE - Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <www.sebrae.com.br> Acesso em: 10 de março de 2016.

SHANK, J.K. & GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA. **O futuro do agronegócio**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, v. 68, n. 99, setembro. 2014.



REVISTA EXAME. **Brasil pode exportar 27 mi t de milho, estima Louis Dreyfus.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/brasil-pode-exportar-27-mi-t-de-milho-estima-louis-dreyfus>>. (16/06/2015). Acesso: 18 de Março de 2016.

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da Informação:** Aplicada a Sistemas de Informações Empresariais. São Paulo: Atlas, 2009.

ROSADO JÚNIOR; Adriano Garcia, LOBATO; José Fernando de Piva. **Desafios da contabilidade de custos no moderno agronegócio contribuições do método abc.** São Paulo: CRV, 2014.