

O USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA NA COMERCIALIZAÇÃO DE MORANGOS DA REGIÃO DO SUL DE MINAS

José Luiz da Silva¹, Monica Franchi Carniello², Moacir José dos Santos³

^{1,2,3} Universidade de Taubaté/ Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional. Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 - Taubaté - SP – Brasil moacir.santos.fatura@gmail.com

Resumo- Este artigo apresenta o uso da tecnologia da informação como estratégia competitiva na comercialização de morangos para os produtores do Sul de Minas Gerais. O objetivo deste trabalho é identificar como a tecnologia da informação pode contribuir para a melhor comercialização dos produtos, minimizando a presença de atravessadores. A base metodológica desenvolveu-se a partir de pesquisa bibliográfica. Os resultados obtidos neste levantamento demonstram que a grande preocupação dos produtores de morango do sul de Minas Gerais é que, na falta de mecanismos de comercialização, acabam ficando a mercê de atravessadores. Portanto, o uso da tecnologia da informação poderá contribuir para que o produtor possa comercializar seu produto diretamente com seus clientes.

Palavras-chave: Tecnologia da informação, administração, comercialização, morangos.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Introdução

Com o avanço tecnológico o produtor rural deixou de ser apenas um fornecedor de matéria prima e passou a constituir o elo que há entre a produção e a comercialização de produtos agrícolas, no caso específico dos produtores de morango. O uso da tecnologia da informação pode contribuir significativamente para sua melhoria, minimizando as perdas com a precificação atribuída pelos atravessadores.

A produção de morangos é uma cultura que necessita de uma extensão de terra muito pequena em relação a outras produções agrícolas, possuindo um papel importante para a atividade agrícola familiar, especialmente na região do Sul de Minas Gerais. A alta perecibilidade dessa hortaliça¹, somada à sua distribuição pulverizada e falta de homogeneidade, impõe vários problemas à comercialização (FAULIN, 2003).

O advento da Internet surge neste cenário como um poderoso canal de comunicação, oportunizando novos modelos de comercialização. Entre estes, um dos mais consolidados é a Intermediação de Negócios, que objetiva

aproximar compradores e vendedores. As aproximações podem ser feitas, principalmente, entre empresas conhecidas como *business-to-business* (B2B). Esta modalidade, conhecida também como Portais Verticais, o qual a organização cria um ambiente que atrai compradores e fornecedores de um segmento específico. Além disso, apresentam conteúdos específicos, como: guia de compras, diretório de produtos e fornecedores, notícias do segmento, artigos específicos, classificados, comunidade de profissionais, etc. Este modelo também pode oferecer aos seus participantes mecanismos avançados de compra e venda, tais como leilão convencional e reverso (DORNELAS, 2008).

Mediante o exposto, o objetivo deste trabalho é identificar como a tecnologia da informação pode contribuir para uma melhor comercialização da produção de morango, utilizando a Internet e o emprego de Portais Verticais como uma estratégia competitiva para os produtores dessa fruta no Sul de Minas.

Metodologia

O método empregado quanto à abordagem é a pesquisa qualitativa, pois busca compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação. A pesquisa exploratória objetiva o trabalho que visa proporcionar maior familiaridade com o tema e construir hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Por fim, o delineamento deste artigo foi estruturado por meio de pesquisa bibliográfica, baseado em informações de autores sobre a tecnologia da informação,

¹ Hortaliça é a planta herbácea da qual uma ou mais partes são utilizadas como alimento na sua forma natural. São classificadas como: verdura, quando utilizadas as partes verdes; legumes, quando utilizado o fruto ou a semente, especialmente das leguminosas; e raízes, tubérculos e rizomas, quando são utilizadas as partes subterrâneas (ANVISA, 1978). Inclui-se na definição de hortaliças o milho verde e as frutas: melancia, morango e melão.

empreendedorismo, gestão e dados sobre a produção de morangos no Sul de Minas Gerais.

Resultados

A cultura do morango chegou ao Sul de Minas Gerais há 50 anos, trazida por um morador do município de Estiva que, na época, trabalhava em Atibaia – SP com uma família de descendência japonesa, a qual já cultivava a fruta. Alguns agricultores das comunidades rurais de outros municípios, como Cambuí e Pouso Alegre, também deram continuidade ao plantio (CARVALHO, 2008).

Em decorrência do aumento significativo do número de produtores da fruta na região, alguns deles viram a necessidade de sair de suas propriedades e expandir o plantio para localidades mais frias. Isso permitiu que o produtor tivesse sua produção antecipada, conseguindo vendê-la por preços mais elevados do que normalmente se venderia em épocas de supersafra. Esse fato ocasionou a expansão da cultura do morango para municípios vizinhos, como Bom Repouso, Espírito Santo do Dourado e Senador Amaral, caracterizados pelo clima frio devido à altitude dos municípios.

Segundo a EMATER-MG, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (2009), Minas Gerais está em primeiro lugar no ranking da produção nacional de morangos, com 53,34% do total. São Paulo, com 30% está em segundo lugar, ficando em terceiro o Rio Grande do Sul, com 15%.

A produção de morango em Minas Gerais vem crescendo ano a ano, como podemos notar nas tabelas a seguir:

Tabela 1 – Produção Mineira de Morango

PRODUÇÃO MINEIRA DE MORANGO						
ANO	ÁREA	PRODUÇÃO	RENDIMENTO	VARIÇÃO % EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR		
	ha	t	Kg/ha	Área	Produção	Rendimento
2005	1.255	44.930	35.801	9,42	1,00	(7,69)
2006	1.471	76.355	51.907	17,21	69,94	44,99
2007	1.698	78.505	46.234	15,43	2,82	-10,93

Tabela 2 – Distribuição Regional

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA PRODUÇÃO DE MORANGO EM MINAS GERAIS – 2008						
REGIÃO	ÁREA	PRODUÇÃO	RENDIMENTO	VARIÇÃO % EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR		
	ha	t	kg/ha	Área	Produção	Rendimento
Central	78	2.725	34.936	2,63	4,61	1,92
Sul de Minas	1.618	76.520	47.923	0,06	0,96	0,89
Alto Paraíba	8	168	21.000	60,00	60,00	0,00

Fonte: Emater, 2009.

Tabela 3 – Municípios produtores de morango

MORANGO – MUNICÍPIOS MAIORES PRODUTORES – 2008				
MUNICÍPIO	REGIÃO	ÁREA ha	PRODUÇÃO t	RENDIMENTO kg/ha
Bom Repouso	Sul de Minas	460	24.840	54.000
Pouso Alegre	Sul de Minas	330	16.500	50.000
Estiva	Sul de Minas	320	16.000	50.000
Tocos do Mogi	Sul de Minas	120	6.000	50.000
Cambuí	Sul de Minas	120	4.800	40.000
Senador Amaral	Sul de Minas	125	3.125	25.000
Borda da Mata	Sul de Minas	60	2.400	40.000
Espírito Santo do Dourado	Sul de Minas	30	1.320	44.000
Alfredo Vasconcelos	Central	34	1.020	30.000
Datas	Central	13	780	60.000

Fonte: SEAPA (2009, p.1)

As outras regiões de Minas Gerais – Rio Doce, Zona da Mata, Triângulo, Centro Oeste, Noroeste, Norte de Minas e Jequitinhonha/Mucuri – não produzem esta hortaliça, segundo dados da SEAPA– Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (2009). Em consequência, conforme podemos notar nas tabelas acima, a região do Sul de Minas representa aproximadamente 95% da produção do estado.

A região sulmineira tem uma localização privilegiada, situando-se às margens da BR-381, (Rodovia Fernão Dias) entre São Paulo e Belo Horizonte e distante apenas 300 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro. Essa localização propicia o escoamento da produção, devido à proximidade com esses grandes centros consumidores. É comum vermos ao longo da rodovia barracas improvisadas vendendo morangos a preços convidativos, caracterizando também um dos métodos informais de comercialização.

O processo produtivo do morango é, normalmente, praticado por pequenos produtores que utilizam de mão-de-obra familiar durante todo o seu ciclo. No cultivo participam esposa e filhos, sendo que a renda obtida pela produção e venda da fruta é utilizada para a melhoria da qualidade de vida da família e para a aquisição de equipamentos de irrigação, pulverizadores e insumos para um novo ciclo de cultivo.

Segundo Ferreira (1993), atravessador é um indivíduo que atravessa mercadorias, que as compra para monopolizar o mercado. O

atravessador afeta tanto o fornecedor quanto o consumidor. Para o fornecedor, ele assume os custos de disponibilização dos produtos no mercado e possibilita que os produtos possam alcançar um maior número de consumidores, e para os consumidores ele pode aumentar as ações de escolher entre os diversos produtores. Em suma, o atravessador representa um agente que compra do fornecedor e vende para o consumidor final. A diferença entre preços de compra e venda dos negócios que ele realizou é o seu lucro.

Se o atravessador compra a um preço e vende a um preço somado a um valor adicional, isso causa um impacto no mercado. Ele interfere na forma como os negócios são efetuados, representando uma barreira entre fornecedores e consumidores, ou seja, o preço de mercado é influenciado diretamente pelo atravessador.

Em cada região, o atravessador conhece cada produtor, sabe onde mora, quanto produz, conhece a qualidade de sua produção. Quando chega, ele sabe exatamente aonde ir para comprar sua mercadoria. Ainda, tem uma idéia muito precisa sobre a quantidade total de produção que conseguirá e poderá comprar.

Quando sai para adquirir sua mercadoria, ele já sabe o preço que pode pagar aos produtores, já que tem a informação do preço pelo qual vai conseguir vender. Fica sabendo rapidamente quando o preço começa a variar – seja na alta ou na baixa – sendo nessas fases em que ocorre maior ganho. Nesta direção, ele está em constante contato com seus compradores, busca informações sobre as safras, faz telefonemas, enfim, mantém-se informado. Antes de a colheita começar, ele já sabe as tendências dos preços.

Por não se mobilizarem a tempo para obter essas informações, muitos produtores se vem forçados a negociar em situação desvantajosa, porque não sabem o valor real de seus produtos. Isto demonstra que os atravessadores têm maior conhecimento da real situação do comércio de morango, pois fazem uso da tecnologia da informação para conseguir mais informações e verificar as tendências do mercado. Portanto, podemos concluir que a tecnologia da informação é comum aos atravessadores e não aos pequenos produtores da região.

Discussão

Segundo Laudon e Laudon (2007, p.9), “por tecnologia da informação (TI), entenda-se como todo *software* e todo *hardware* de que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais”; ou seja, os computadores e seus periféricos, a Internet como sistema de

comunicação, o sistema operacional e os sistemas de gestão de dados e informações envolvidos.

A tecnologia tem contribuído, de forma efetiva, nos processos agrícolas. O capital investido em tecnologia neste setor está em constante crescimento. O avanço da tecnologia na agricultura justifica-se pelo fato de que ela é implementada no setor como uma fonte de superação dos obstáculos naturais e econômicos, considerando que a aplicação de novos processos ou recursos tem sido determinante na competitividade das empresas. A inovação está relacionada à busca da qualidade do produto final. Os consumidores, cada vez mais exigentes, estão atentos às normas e padrões regidos por instituições específicas, que são responsáveis pela normatização (estabelecimento de normas) e pela certificação (comprovação do cumprimento das normas).

Por sua vez, Batalha (2008, p.42) afirma que entre as várias ferramentas de gestão, “a tecnologia da informação também pode afetar substancialmente a gestão dos negócios agroindustriais e que a moderna TI deverá cada vez mais servir como instrumento de comunicação e coordenação entre os agentes do sistema agroalimentar”.

Segundo Tachizawa e Rezende (2000, p.13-14), a ampliação virtual das fronteiras da organização deverá estabelecer um cenário em que:

- a) o acesso às informações da organização ficará disponibilizado a seus parceiros e agentes externos;
- b) a interligação com os clientes da organização tornar-se-á benéfica para ambas as partes, fortalecendo a fidelidade e o relacionamento de longo prazo;
- c) a participação relativa das organizações de um mesmo setor se alterará constantemente em função direta da adoção de tecnologias da informação, como internet e EDI (intercâmbio eletrônico de documentos e de redes informatizadas). Isto é, a inovação tecnológica introduzida por uma organização tenderá a provocar mudança no *marketshare*, afetando as concorrentes;
- d) a cooperação entre organizações concorrentes poderá ocorrer em face das possibilidades de ganhos e benefícios comuns;
- e) a criação de parcerias e alianças entre as organizações, propiciadas pela interligação virtual, permitirá a geração de novos produtos e serviços, sem a criação física de novas organizações ou mesmo de novos departamentos intraorganizacionais.

A TI apresenta-se como suporte à gestão da informação mediante alguns aspectos: disponibiliza informações para a tomada de decisões e gerenciamento estratégico do negócio; possibilita a automatização de tarefas rotineiras; auxilia o controle interno das operações; aumenta a capacidade de reconhecer antecipadamente os problemas e pode ser utilizada como ferramenta estratégica no processo de planejamento, direção e controle (Moraes, 2004), entre outros.

Neste contexto, a TI pode contribuir com redução de custos, ganhos de produtividade, prospecção de novos mercados, facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores, conhecimento do mercado de atuação e da conjuntura econômica, dentre outros fatores imprescindíveis a qualquer empresa que busque uma maior participação e consolidação no mercado.

A utilização de sistemas de informação adequados às necessidades e as finalidades desejadas é condição básica para a obtenção do sucesso no uso dos recursos de TI. Para isso, torna-se necessário que a aquisição desses recursos seja planejada e que os proprietários das empresas e os principais usuários desses recursos tenham conhecimento das mudanças de processos, bem como, das potencialidades e limitações das tecnologias e das pessoas envolvidas. O modelo bem sucedido de adoção de TI deveria incluir a conscientização, a identificação de aplicações de TI específicas e seus benefícios, o comprometimento e a avaliação após a tecnologia estar integrada aos seus negócios por parte dos gestores (SEBRAE/RN, 2009).

A TI alterou o mundo dos negócios de forma irreversível. Na atualidade, tanto sob a perspectiva acadêmica quanto a gestão de qualquer empreendimento, é uma questão de grande relevância, pois os fatores tecnológicos e as tendências são responsáveis por contínuas adaptações de postura estratégica empresarial. Ainda, abrange uma gama de produtos de *hardware* e *software* capazes de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens, os quais são usados para controlar equipamentos e processos de trabalho, além de conectar pessoas.

Segundo Dornelas (2008, p.60) “um modelo de negócio basicamente descreve como a empresa gerará receita e quais os custos de investimentos necessários para tal”. Pela facilidade de se criar um *site* na Internet, surgiram vários modelos de negócios, dentre eles a intermediação de negócios.

Neste modelo, podemos citar a modalidade de Leilão, que nada mais é que:

um *site* que automatiza e conduz processos de leilão para vendedores (pessoa física ou jurídica). O *site* cobra uma taxa de sucesso do vendedor, que geralmente varia com o preço do produto a ser leiloadado. Muitas vezes o *site* de leilão também cobra por dar maior destaque a determinado produto. Existem várias regras de leilão, a mais comum, porém, baseia-se na definição de um preço mínimo para o produto, e a pessoa/empresa que der o maior lance leva o produto. Alguns *sites* de leilão estão passando a oferecer serviços de entrega e de cobrança. O de maior sucesso na Internet mundial é o eBay, e no Brasil o Mercado Livre. (DORNELAS, 2008, p. 63)

Outra modalidade é o Leilão Reverso, um modelo que se baseia na demanda e não na oferta, o qual o comprador diz o quanto quer pagar pelo produto. Funciona muito bem para produtos regionais. Outra vantagem é que o usuário escreve o que quer com as próprias palavras, uma vez que os fornecedores irão responder aos pedidos. Este tipo de *site* possui algumas formas de cobrar aos fornecedores – por meio de taxa fixa ou percentual sobre as transações (DORNELAS, 2008).

A Internet, hoje, se consolidou como um canal efetivo e irrestrito de vendas e comunicação com clientes e fornecedores, agregando mais valor ao negócio usual da empresa. A tendência dos mercados tem sido o atendimento personalizado aos clientes, com foco em nichos específicos, cada vez com características mais peculiares. Aqueles empreendedores que souberem prever essas mudanças e criarem produtos e serviços baseados na Web poderão ser bem-sucedidos. Uma tendência irreversível é a integração das mídias, TV, Internet, celular, etc. Portanto, a Internet continuará a ser um celeiro de oportunidades, dos mais promissores e desafiadores dos últimos tempos (DORNELAS, 2008).

Instituições seculares de comércio, os leilões se caracterizam pelo provimento de maior flexibilidade aos processos de determinação de preços, fruto de negociação mais ampla entre compradores e vendedores, que resulta em alocação mais eficaz dos bens ofertados. A partir da segunda metade da década de 1990, passaram a ser empregados, com grande sucesso, em atividades de comércio eletrônico B2C e C2C, na Internet. Este sucesso tem despertado o interesse da sua utilização em processos aquisitivos de organizações e governos, sobretudo através do instrumento de leilões reversos, uma vez que nessa modalidade os compradores informam o preço máximo que admitem pagar por

determinado bem ou serviço, e recebem lances decrescentes de fornecedores interessados.

Todas as atividades que determinam os rumos de uma organização envolvem processos de tomada de decisões. Na maioria das vezes, o processo é revestido de extrema complexidade, devido a elementos como a quantidade de alternativas a serem consideradas.

Nesta perspectiva, a tecnologia da informação, aliada aos sistemas de informação, poderá contribuir significativamente para que o produtor de morangos da região sulmineira possa alcançar a uma melhor comercialização da sua produção, obtendo, assim, uma vantagem estratégica no mercado em que atua. Neste contexto, verifica-se que o uso da TI como apoio para uma melhor tomada de decisão para quem, por quanto e quando vender, tendo como principal ganho a eliminação de atravessadores diretos na sua comercialização.

Conclusão

A tecnologia da informação surge na agricultura como grande aliada, atendendo as necessidades do produtor e das demandas do mercado. Hoje a tecnologia da informação está presente em todos os segmentos, seja ele de pequeno, médio ou grande porte. Todos fazem uso desta tecnologia, direta ou indiretamente, o que tem contribuído de forma efetiva nos processos de gestão.

A produção obtida por um agricultor familiar é difícil de mensurar estatisticamente. Não é razoável exigir, de modo análogo, que ele sozinho detenha ou domine as condições que se fazem necessárias para que consiga superar a dependência do atravessador. Para os agricultores familiares, uma das possibilidades para desenvolver a autonomia na comercialização da produção, é criar um processo de vendas individual ou coletivo, através da tecnologia da informação.

Devido à alta perecibilidade do morango, o uso da tecnologia da informação vem contribuir significativamente na comercialização da fruta, através de um projeto próprio ou terceirizado, proporcionando ao produtor de morango do Sul de Minas Gerais a sua entrada no mundo dos negócios virtuais, com as vantagens competitivas que o comércio eletrônico proporciona.

Referências

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_hortalicas.htm>. Acesso em: 10 jul. 2010.

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2008.

CARVALHO, Sérgio. **Cultura do morango em Minas completa 50 anos**. Disponível em: <[HTTP://www.agricultura.mg.gov.br/noticia.asp?id=832](http://www.agricultura.mg.gov.br/noticia.asp?id=832)>. Acesso em: 28 mai. 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **EMATER – MG incentiva agregação de valor na produção de morango**. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site_tpl_paginas_internas&id=1363>. Acesso em: 16 abr. 2010.

FAULIN, E. J.; AZEVEDO, P. F. **Distribuição de Hortaliças na Agricultura Familiar: uma análise das transações**. Informações Econômicas, SP, v.33, n.11, nov. 2003.

FERREIRA, A. B. H. **Minidicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

LAUDON, K.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 7 ed. São Paulo: Pearson, 2007.

MORAES, G. D. A.; TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. **A tecnologia da informação como suporte à gestão estratégica da informação na pequena empresa**. Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, Vol. 1, n. 1, p.27-43, 2004.

SEAPA – SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/info/2-01.asp?p=morango?>>. Acesso em: 11 jul. 2010.

SEBRAE/RN – Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio Grande do Norte. **O papel estratégico da TI nas Micro e Pequenas Empresas**. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/DowContador?OpenAgent&unid=7B838AA9EB5A715683257689004F32FC>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

TACHIZAWA, T.; REZENDE, W. **Estratégia Empresarial: Tendências e Desafios – Um enfoque na realidade brasileira**. São Paulo: Makron Books, 2000.