AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

SOBER XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural

CARACTERIZAÇÃO DAS REDES DE SUPRIMENTO DO APL DE UVA DE MESA DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DARIO DE OLIVEIRA LIMA FILHO; ELUIZA ALBERTO DE MORAIS WATANABE; LUIZ CARLOS FLORIANO DA SILVA; CRISTINA - TONDATO;

UFMS

CAMPO GRANDE - MS - BRASIL

dolima@pesquisador.cnpq.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Estrutura, Evolução e Dinâmica dos Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais

CARACTERIZAÇÃO DAS REDES DE SUPRIMENTO DO APL DE UVA DE MESA DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Grupo de pesquisa: 4-Estrutura, evolução e dinâmica dos sistemas agroalimentares e cadeias agroindustriais.

Resumo: A presente pesquisa propõe-se caracterizar a rede de suprimento no APL de uva de mesa do Noroeste do estado de São Paulo, utilizando o modelo de rede de suprimento de Slack e Lewis (2008). O foco do estudo foram as empresas motrizes. Para tanto, foram identificadas e caracterizadas as atividades coordenadoras, diferenciadoras e de reconfiguração presentes na rede. A metodologia baseou-se em pesquisa exploratória, com utilização de dados primários e secundários. No estudo empírico, foram feitas entrevistas em profundidade com dois especialistas. Como resultado observou-se a necessidade de uma maior coordenação e compartilhamento de informações ao longo de toda a rede de suprimentos, principalmente por parte dos atacadistas; de maiores cuidados com o manuseio da uva desde a colheita até o consumidor final; da criação de uma marca e de uma embalagem contendo informações do produto; de adoção de um selo de qualidade.
Palavras chaves: Competitividade, Cadeia de suprimento, Agricultura familiar, Fruticultura.

Abstract: O objective this study is to characterize the supply networks in the fine grape APL of northwestern of the state of São Paulo, Brazilian southeast, being used the model of Slack and Lewis (2008). The focus of the study had been the hub companies. For in such a way, they had been identified and characterized the coordinating, differentiating and

reconfiguration activities in the supply networks. The methodology was based on exploratory research, with use of primary and secondary data. In the empirical study, interviews in depth with two specialists had been made. As result observed it necessity of a bigger coordination and sharing of information throughout all the supply networks, mainly on the part of the wholesalers; of well-taken care of greaters with the manuscript of the grape since the harvest until the final consumer; of the creation of one it marks and of a packing I contend information of the product; of adoption of a quality stamp.
Key-words: Supply chain, Competitiveness, Small farm, Produce

1. Introdução

A uva faz parte da categoria de frutas, legumes e verduras (FLV). A seção de perecíveis tem grande importância na receita dos supermercados, representando, em média, 34,8% do faturamento do setor em 2004 (PERECÍVEIS,.., 2005). A uva é uma das frutas mais consumidas do mundo na forma *in natura* e suco, sendo que no Brasil destacam-se os estados de Rio Grande do Sul, Pernambuco/Bahia, São Paulo e Paraná. A maior parcela da produção de uva do país destina-se à produção de vinhos e sucos e ao mercado interno (CARNEIRO; COELHO, 2007)

O estado de São Paulo é o maior produtor de uva de mesa do país, produzindo cerca de 20% do total da produção do Brasil, sendo a região Noroeste paulista a maior produtora do estado (TONDATO, 2005). As principais regiões produtoras são: Itapetininga, Jales e Sorocaba, com 36 mil, 23,6 mil e 14,6 mil toneladas, respectivamente, correspondendo a 72,6% do total produzido no estado, sendo que a maioria da uva produzida é de mesa (99,2%) – 91,5% comum e 8,5%, fina de mesa (SATO *et al*, 2004).

A região Noroeste do estado de São Paulo é composta por 22 municípios, sendo que, a produção de uva destaca-se, principalmente, nos municípios de Jales, Palmeira D'Oste e Urânia (CATI, 2000). A região de Jales destaca-se como importante pólo produtor de uva de mesa no Brasil e se fez assim por causa da presença de alguns fatores edafoclimáticos propícios ao desenvolvimento da viticultura, como a existência de clima ameno, sem risco de geadas, adoção de irrigação e de técnicas de podas desenvolvidas regionalmente (COSTA; GOMES; TARSITANO, 2005). Nessa região, a colheita ocorre nos meses de entressafra, nos períodos de agosto a novembro (IBRAF, 2005), o que é economicamente vantajoso. Segundo Tondato (2005), a maior parte dos municípios da região de Jales tem uva com sua principal cultura em termos de valor de produção, destacando-se assim, a importância econômica do produto para a região.

O estudo da rede de suprimento vem se mostrando cada vez mais importante. Historicamente, os gerentes de operações se preocupavam, principalmente, com suas próprias unidades produtivas. Hoje, o gerenciamento do suprimento de produtos e serviços e do fluxo de informação e materiais, desde a atividade de compra até o consumidor final, é indispensável para que a empresa consiga servir seus clientes (SLACK, 2006). Nesse sentido, a rede de suprimentos possui um caráter mais estratégico que operacional.

A rede de suprimento de uva é formada basicamente pelo produtor, representante do atacadista (mateiro), atacadista e varejista. Segundo pesquisa conduzida por Tondato (2005), 64% dos produtores da região de Jales usam o mateiro como intermediário, e somente 7% vendem direto para um atacadista ou varejista. Os atacadistas abastecem as redes de

supermercados, feirantes, frutarias, sacolões e pequenos mercados. Estes repassam o produto para o consumidor final.

Convém destacar que o estudo da rede de suprimento da uva de mesa é um tema pouco explorado no Brasil, apesar de ser uma cultura importante sob o ponto de vista econômico e social, principalmente para a região estudada. Por outro lado, o estudo de redes de suprimentos com o uso do modelo de Slack e Lewis (2008) é recente, pois sua contribuição também é recente. No Brasil, Carona (2008) aplicou o modelo nas redes agroexportadoras de frango.

O objetivo desse estudo é caracterizar a rede de suprimento do Arranjo Produtivo Local (APL) de uva de mesa da região Noroeste no estado de São Paulo.

2-Revisão bibliográfica

2.1 - Canais de distribuição de uva de mesa

Canais de distribuição são um conjunto de organizações interdependentes com função de disponibilizar um produto para uso ou consumo; seus principais integrantes são: os intermediários, representados pelo atacado, varejo, representantes comerciais, representantes dos fabricantes e os facilitadores, como bancos, transportadoras, agências de publicidade e outros (KOTLER; KELLER, 2006).

Os canais de distribuição de uva fina no estado de São Paulo são caracterizados, pela presença do atacadista, que distribui para Centrais Estaduais de Abastecimento (Ceasa) de outros estados e para as centrais de distribuição (CD) e compra (CC) dos varejistas. Os Ceasa, por sua vez, abastecem as feiras livres, sacolões, mercados municipais e grandes redes de supermercados, que, em seguida, distribuem para os consumidores finais, como representado na figura 1 (SATO *et al*, 2005).

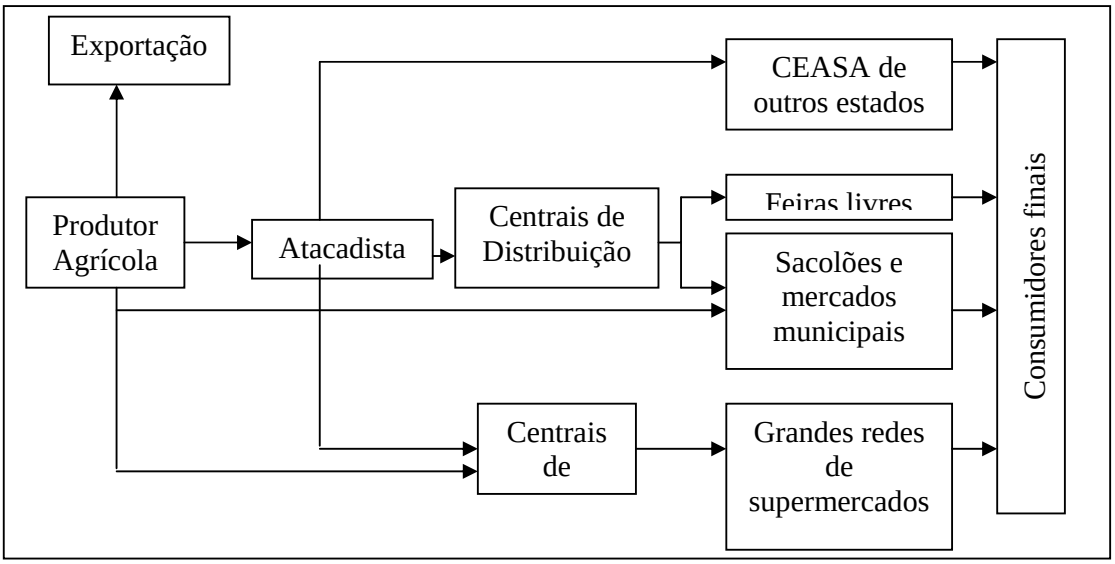

Figura 1: Canais de distribuição de uva fina no estado de São Paulo
Adaptado de: SATO; MARTINS; BUENO; ASSUMPÇÃO, 2005.

Um agente importante na comercialização de uva é o "mateiro", individuo que percorre as propriedades produtoras para comprar a uva diretamente do produtor, podendo representar um ou mais atacadistas (ALMEIDA, 2003). Geralmente, ele é recompensado com

comissões sobre as vendas ou compras e não adquire o direito da uva que comercializa, porém está envolvido em algumas funções de negociação, enquanto age em nome do cliente (TONDATO, 2006).

Os atacadistas são os principais agentes de distribuição da uva para o varejo, dentre eles destaca-se a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), que em 1999 distribuiu mais de 75 mil toneladas de uva de mesa, o que corresponde há, aproximadamente, 16% da produção nacional (BARROS; BOTEON, 2002). A relação de transação entre produtor rural e o atacadista é a venda a prazo, existindo certa relação de confiança entre as partes estabelecendo um relacionamento de longo prazo. (SATO *et al*, 2005).

Destaca-se que os sistemas de comercialização de uva para as Ceasas são: venda consignada e venda preço direto (TONDATO, 2006). Na primeira, o produtor envia seu produto para o atacadista sem saber o preço, que é repassado depois, pois muitas vezes, os produtores não têm condições de analisar o produto e não conseguem ofertar uma grande quantidade que possam comercializar sem intermediários. E na segunda forma de comercialização, o preço do produto é estabelecido na origem, no momento da venda.

2.2 - Conceito de rede de suprimento

Rede de suprimento é uma interconexão de organizações que se relacionam entre si através de ligações entre os diferentes processos e atividades que produzem valor para o cliente final em forma de produtos e serviços (SLACK, 2006). Essa rede inclui clientes e fornecedores. No lado do fornecimento, há um grupo de operações que abastece diretamente a operação principal e são chamados de fornecedores de primeira camada. Esses são supridos por fornecedores de segunda camada e assim por diante. E no lado da demanda, os clientes imediatos são chamados de clientes de primeira camada que, por sua vez, tem clientes de segunda chamada e assim por diante, formando a rede total de suprimentos (SLACK, 2006). A empresa precisa coordenar esses parceiros para que eles lhe permitam entregar um valor elevado aos consumidores finais (KOTLER; KELLER, 2006).

No Brasil, o modelo de redes de suprimentos de Slack e Lewis (2008) foi aplicado na cadeia agroexportadora do frango (CARONA, 2008) e tem como dimensões de análise três atividades: coordenadoras, diferenciadoras e de reconfiguração.

2.2.1- Atividades coordenadoras

As atividades coordenadoras buscam o sincronismo ao longo da cadeia. As informações distorcidas transmitidas ao longo dela podem causar alguns danos, como: investimentos excessivos, serviço ineficiente ao cliente, perda de receita, planos equivocados de capacidade e falta de programação de produção. Esse fenômeno é chamado de Efeito Chicote (LEE, 1997). Para que as empresas controlem esse efeito, é preciso que elas coordenem as informações e façam um planejamento ao longo da cadeia de suprimento. Lee (1997) identificou as quatro maiores causas do Efeito Chicote: a) previsão de demanda atualizada; b) pedidos em lote; c) flutuação do preço; e d) racionamento e escassez de fornecimento.

A previsão de demanda geralmente é baseada no histórico de pedidos do consumidor imediato. Muitas vezes os pedidos feitos são bem maiores do que a demanda efetiva dos consumidores. Esse montante de estoque contribui para o Efeito Chicote. Quando a demanda de um produto é transmitida ao longo de uma serie de empresas, por meio de pedidos, a

variação entre a demanda conhecida da empresa que envia o pedido e a demanda repassada para a empresa que recebe o pedido cresce a cada transferência (LEE, 1997).

Há dois tipos de pedidos em lote: pedidos periódicos e pedidos por pressão. Os primeiros podem ser feitos semanalmente, de duas em duas semanas e assim por diante. Considere uma empresa que faz pedidos mensalmente para seu fornecedor. O fornecedor se depara com um fluxo de pedidos altamente irregular: pode ocorrer um pico de demanda em um determinado período do mês, seguido de um declínio no resto do período. Isso causa uma grande variabilidade na demanda e contribui para o Efeito Chicote. Se todos os ciclos de pedidos dos consumidores fossem uniformemente distribuídos por toda semana, o Efeito seria mínimo. As empresas que realizam pedidos por pressão apresentam fluxo de demanda regular. E elas fazem esses pedidos periodicamente, originados dos consumidores (LEE, 1997).

Muitos fabricantes e distribuidores oferecem promoções especiais periodicamente, como descontos, abatimento, cupons e outros, resultando em flutuações de preços. O resultado disso é que os consumidores compram certas quantidades que não refletem suas necessidades imediatas: eles compram muito e fazem estoque para o futuro, contribuindo para o Efeito.

De acordo com Lee (1997), quando a demanda excede o fornecimento, o fabricante, freqüentemente, raciona seus produtos. Com isso o consumidor exagera em seu pedido e fornece poucas informações para o fornecedor sobre a demanda real dos produtos, colaborando para o Efeito Chicote.

Entendendo as causas do Efeito Chicote, as empresas podem encontrar meios de combatê-lo. Lee (1997) categorizou as várias iniciativas que remediam esse problema com base no entendimento de mecanismos de coordenação, de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Mecanismos de coordenação para reduzir a instabilidade da dinâmica da cadeia de suprimentos:

Causas do Efeito Chicote	Compartilhamento de informação	Alinhamento de canal	Eficiência operacional
Previsão de demanda atualizada	- Compreensão da dinâmica de sistemas - Uso de dados do ponto de venda (POS) - Troca eletrônica de dados (EDI) - Internet - Pedido Assistido por computador (CAO)	- *Vendor-management inventory (VMI)* -Desconto por informação compartinhada -Consumidor direto	-redução do tempo máximo - Controle de estoque baseado em “Echelon”

Lotes em pedidos	- EDI - Internet ordering	-Desconto por carga fechada -Entrega programada - Logística terceirizada	- Redução do custo fixo de pedidos via EDI ou comércio eletrônico - CAO
Flutuação do preço		- Programa de abastecimento contínuo (CPR) -Custo baixo todo dia (EDLC)	- Preço baixo todo dia (EDLP) - Custeio baseado em atividades (ABC)
Escassez de fornecimento	- Compartilhamento de vendas, capacidade e dados	- Distribuição baseada em vendas anteriores	

Adaptado de LEE (1997).

As atividades de coordenação são descritas em três categorias (SLACK; LEWIS, 2008):

a) Compartilhamento de informações: informações sobre a demanda é transmitida ao longo da cadeia.
b) Alinhamento de canal: é a coordenação de preço, transporte, plano de inventário e propriedade entre os elos da cadeia.
c) Eficiência operacional: refere às atividades que melhoram o desempenho da cadeia, tais como o custo e *lead time*.

2.2.2 - Atividades diferenciadoras

As atividades diferenciadoras são as que se preocupam em adequar estrutura e participação na cadeia, focando a competência que pretendem manter ou desenvolver. Segundo Fisher (1997), primeiramente para conceber uma cadeia de suprimento eficiente, é preciso considerar a natureza da demanda dos produtos. Muitos aspectos são importantes, como: ciclo de vida, previsão da demanda, variedade do produto e o padrão de mercado para *lead time* e serviço. Classificando os produtos com base no padrão de demanda, eles se dividem em dois tipos: produtos funcionais e produtos inovadores. A verdadeira causa dos problemas relacionados a muitas cadeias produtivas é a falta de correspondência entre o tipo de produto e o tipo da cadeia de suprimento.

Os produtos funcionais incluem os principais produtos que as pessoas compram no vasto leque de variedades do varejo. Eles satisfazem as necessidades básicas, têm uma demanda previsível e estável, e longo ciclo de vida, mas geram baixas margens de lucro. Para evitar essa situação, muitas empresas introduzem produtos inovadores para os consumidores terem mais um motivo para comprar os produtos e para aumentar a margem de lucro. Esses produtos possuem grande variedade e um curto ciclo de vida, gerando muito imprevisibilidade. Por isso eles requerem uma cadeia de suprimentos distinta da cadeia dos produtos funcionais.

Uma cadeia de suprimentos possui dois tipos distintos de funções (FISHER, 1997):

a) Função física: inclui converter matéria-prima em partes, componentes e, eventualmente, produtos acabados, que serão transportados de um ponto da cadeia para outro;

b) Função de mediação do mercado: propõe assegurar que a variedade de produtos que chegam ao mercado coincida com o que os consumidores desejam comprar.

A demanda previsível dos produtos funcionais faz com que a função de mediação do mercado seja facilmente alcançada. Isso faz com as empresas se preocupem em diminuir os custos de produção, estoque, transporte e outros. A incerteza da reação do mercado diante dos produtos inovadores aumenta o risco de escassez ou excesso de produtos. Por isso as empresas se preocupam mais com os custos que surgem quando o abastecimento excede a demanda e o preço do produto tem que diminuir, ou quando o abastecimento é menor que a demanda, resultando em perda de venda e consumidores insatisfeitos.

Os produtos funcionais exigem processos eficientes enquanto os produtos inovadores exigem processos responsivos. Uma empresa tende a ter problemas quando tem um produto inovador com uma cadeia de suprimentos eficiente e um produto funcional com uma cadeia responsiva.

Há anos, as empresas perseguiam a diminuição dos custos e atualmente elas acreditam que o contato e relacionamento com os fornecedores e distribuidores podem representar uma grande oportunidade, gerando uma eficiente cadeia de suprimento para os produtos funcionais.

Segundo Fisher (2007), as empresas deviam revisar a política de sua cadeia de suprimento, determinando se seus produtos são funcionais ou inovadores, decidindo se a cadeia é eficiente ou responsiva e observar a natureza da demanda e as prioridades da cadeia de suprimento, como na figura 2:

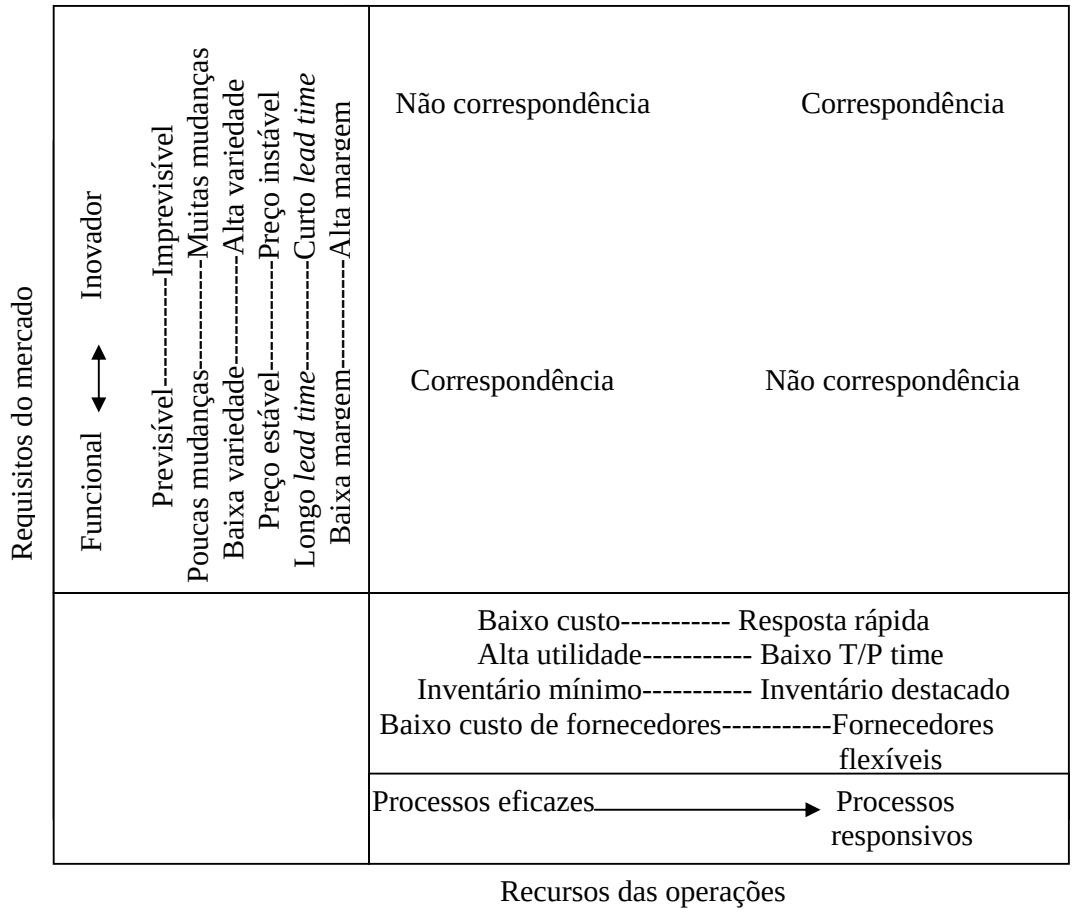

Figura 2: Adaptando os recursos da operação com os requisitos do mercado.
Adaptado de: FISHER (1997).

2.2.3 - Atividades de reconfiguração

Um enfoque fundamental para gerenciar o comportamento da rede de suprimentos é reconfigurá-la, mudando o alcance do desempenho das atividades em cada operação e a natureza do relacionamento entre elas. Isso pode significar várias atividades de reconfiguração como: mudar o relacionamento comercial entre as operações, fundir atividades que eram realizadas em duas ou mais operações e evitar algum estágio na atual rede de suprimento (SLACK; LEWIS, 2008).

No contexto de gerenciamento das operações, a flexibilidade é comumente relacionada com a flexibilidade ligada à manufatura. Mas os estudos estão começando a reconhecer a flexibilidade na cadeia de suprimento devido a importância de se observar além da fábrica. Cadeia de suprimento flexível é capaz de se adaptar eficazmente diante de interrupções no fornecimento e mudanças na demanda, mantendo os níveis de serviço aos clientes (STEVENSON; SPRING, 2007).

Para Stevenson e Spring (2007), a reconfiguração é uma das dimensões da flexibilidade da cadeia de suprimentos e é definida como o potencial de reinventá-la de acordo com as

mudanças de mercado. A necessidade de reconfiguração é determinada pela linha da atual estrutura da cadeia produtiva e é mais fácil de ser aplicada quando o relacionamento entre os membros da cadeia é de curto prazo

3. Procedimentos metodológicos

Essa pesquisa faz parte de um projeto maior referente ao desenvolvimento sustentável do arranjo produtivo local de uva de mesa do Noroeste do estado de São Paulo, que está em sua fase inicial. A presente pesquisa contém resultados exploratórios e preliminares. Primeiramente, foi feito um levantamento de dados secundários, através de livros, artigos científicos e páginas da web. Na segunda parte da pesquisa foram feitas duas entrevistas em profundidade com dois especialistas para caracterizar a cadeia de suprimento do APL de uva de mesa da região noroeste do estado de São Paulo. O estudo foi baseado no Modelo de Rede de Suprimento (SLACK; LEWIS, 2008), tendo como dimensões de análise três grupos de atividades: coordenadoras, diferenciadoras e de reconfiguração, como mostra o quadro 2:

Quadro 2: Dimensões de análise

Dimensão	Variáveis	Questões
Coordenação	Compartilhamento de informações	Qual é o nível de informação que você (atacadista) tem sobre a cadeia da uva? (Preço, volume, qualidade).Como é feito o compartilhamento da informação á jusante e à montante?
	Alinhamento de canais	O atacadista consegue saber os níveis de estoques de seus clientes? Consegue saber antecipadamente a área plantada de cada produtor ou micro região? O atacadista usa as informações obtidas para fazer previsão de vendas?
	Eficiência operacional	Como é feito o controle do estoque do atacadista? (níveis mínimo, médio e máximo; reabastecimento).
Diferenciação	Necessidades de mercado	Quais são as exigências do mercado em termos de: a) Novas variedades; b) Embalagem; c) Preço; d) Entrega/ distribuição; e) Outras.
	Disponibilidade de recursos operacionais	Diante das características do mercado, como deve operar o atacado e os demais agentes da cadeia em termos de: a) Níveis de estoque; b) Rapidez de reposição; c) Produto de baixo preço ou melhor qualidade.
Reconfiguração	Desenho das operações	As atividades desde a colheita até a entrega ao consumidor final: como está hoje e como deveria ser?
	Associativismo	Qual o papel que uma associação de produtores poderia representar na cadeia?

		Qual sua opinião a respeito de uma cooperativa na cadeia?

Elaboração dos próprios autores a partir de Slack e Lewis (2007).

4- Resultados e discussão

4.1- Atividades de coordenação

De acordo com os entrevistados, quem detém o maior nível de informação na cadeia de suprimento de uva é o atacadista, sendo representado, na região de Jales, pelo agente "mateiro". Isso se justifica pelo fato dele estar em contato direto tanto com o produtor de uva quanto com o varejista. Com isso, o atacadista sabe o que o mercado quer e o que o produtor pode oferecer. Segundo Tondato (2005), a empresa motriz é a mais privilegiada no acesso à informação. Acrescenta-se, ainda, que compreender o comportamento do consumidor é estratégico para todos os agentes da cadeia (MACHADO, 2002). O nível de informação depende do tipo de atacadista porque cada um tem uma visão da cadeia de suprimento: se ele for do Ceasa, por exemplo, ele tem informações de seus clientes, supermercados, feirantes, quitandas e das exigências do consumidor final; já um atacadista regional possui informações mais limitadas. Pesquisa conduzida por Gomes, Costa e Tarsitano (2005) revela que a maioria dos produtores de uva da região de Jales busca informações sobre o comportamento do mercado através de conversas informais com seus vizinhos produtores e junto ao CEAGESP.

De acordo com Machado (2002), o sistema de comercialização atual, baseado na utilização das Ceasa, não tem capacidade de transmitir de maneira eficiente as informações sobre o preço, condições de mercado, consumo e qualidade dos FLV. Segundo os especialistas, o compartilhamento de informação na região de Jales é feito pelos atacadistas, porém de forma insatisfatória. Este é o elo que transmite conhecimento do mercado à jusante e à montante da cadeia. Porém, observa-se que o produtor é prejudicado, pois as informações, quando chegam, não estão como deveria. Ás vezes ele tem que se comunicar com vizinhos ou acessar a Internet para saber mais informações sobre o preço.

O atacadista compartilha informações com o produtor, como o preço da uva, se o mercado está aquecido, se tem muitos compradores, entre outras. Mas sempre filtrando os dados repassados, de forma que eles não cheguem com transparência ou na sua totalidade para o produtor, como por exemplo: quando ocorre uma queda de preço da uva, o atacadista exagera nessa queda e repassa para o produtor. Relata-se ainda que os atacadistas compartilham informações com os varejistas, repassando quais regiões a produção de uva está no fim, ou a qualidade e preço do produto. De acordo com Ojima e Silva (2005), há uma falta de transparência sobre as exigências de qualidade do produto e sazonalidade de vendas e de preços na comercialização de hortifrutis.

O atacadista consegue saber o nível de estoque dos seus clientes quando este vai comprar novamente de seu fornecedor. É nesse momento que ocorre as trocas de informação sobre a quantidade de produto ou variedades que estão faltando, se está ocorrendo sobra de uva ou não, entre outras. E de acordo com os dois entrevistados, o atacadista que abasteci diretamente os varejistas, identifica o nível de estoque do varejista na hora do reabastecimento.

Os atacadistas não sabem, exatamente, a área plantada de cada produtor. Mas têm uma estimativa de safra da região, da qualidade da uva e de quantos produtores abandonaram a

atividade. Isso ocorre, muitas vezes, de uma forma intuitiva. Os atacadistas negociam com os produtores e se tornam compradores fiéis. Então, eles têm um histórico da quantidade produzida de cada produtor.

Os atacadistas trabalham com uma média de vendas de cada período do mês e de acordo com esses dados ele fazem seus pedidos para os produtores. Fazem, também, a previsão de vendas se baseando na expectativa de mercado e na sua experiência, e não através de mecanismos sistematizado. Observa-se que os atacadistas que recebem uva consignada não se preocupam muito com esse aspecto, já que ele recebeu o produto e não tem obrigação com ele.

Segundo os dados coletados, os atacadistas maiores que trabalham com câmara fria mantém estoque para servir melhor os clientes que necessitam do produto. Enquanto os demais atacadistas não trabalham com estoque, mantendo estoque zero, devido à perecibilidade da uva que, se armazenada de um dia para o outro, evidencia diferenças na aparência, caso o atacadista não tenha uma câmara fria. Segundo Balou (2001), os estoques geram um grau de disponibilidade de produtos para preencher as necessidades de consumo dos clientes de maneira breve e pontual. É importante ressaltar que produtos resfriados aumentam seu valor agregado e satisfaz melhor a exigência dos consumidores finais (MACHADO, 2002).

4.2 - Atividades diferenciadoras

Quanto às exigências do mercado, alguns supermercados e quitandas se preocupam mais com o preço e com algumas características visuais da uva. Isso ocorre porque, muitas vezes, os clientes desses estabelecimentos são muito sensíveis ao preço. Enquanto os clientes de quitandas ou supermercados requintados e boutiques de frutas, que já experimentaram uva sem semente ou uva importada, exigem mais qualidade do produto em relação ao sabor, o calibre da baga e o cheiro. Mas, na maioria das vezes não sabem diferenciar os tipos de uva. Pesquisa conduzida por Piva, Garcia e Morgan (2006), sobre o mercado espanhol, revela que o consumidor, em geral, não distingue as variedades de uva. Em termos de vitinicultura, não há muitas novidades em relação ás variedades de uva. De acordo com Verdi *et al.* (2005), no mundo, há mais de 5 mil tipos de uva e os viticultores de uma região acabam de especializando em poucas variedades, como ocorre no Brasil e no estado de São Paulo

Em termos de embalagem, segundo dados coletados, o mercado está valorizando embalagens que diminuam o contato e a manipulação com a uva, devido a sua perecibilidade, e as que comportam uma pequena quantidade do produto. Segundo Yokoyama e Lourenzani (2006), as embalagens de FLV são desenvolvidas de acordo com as necessidades do varejista e suas características são repassadas para o produtor. Num primeiro momento, eram utilizadas caixas de madeira que cabiam 7 quilos de uva, e depois surgiu a caixa de papelão, entrando no mercado como uma alternativa mais econômica.

Numa escala de evolução, passou a existir a cumbuca, com capacidade para um quilo ou meio quilo de uva e que gerou uma agregação de valor. Surgiu, também, a chamada caixa aberta. Esse tipo de embalagem mostrou-se mais econômica para o produtor, pois ela é retornável: o atacadista leva a caixa aberta, abastece com o produto, vende e retorna para fazer o reabastecimento com a mesma caixa. Porém, a uva sai da região de Jales sem identificação ou marca, prejudicando a identidade da região. Outro tipo de embalagem destacada pelos entrevistados é a caixa de plástico retornável, que seria outro meio econômico.

O preço da uva está atrelado ao poder de compra da população alvo, à época do ano, ao perfil do consumidor e à qualidade do produto. Trata-se de um mercado *spot*, no qual os preços são determinados de acordo com a demanda e oferta de produto (TONDATO, 2006). Os clientes preferem pagar o menor valor possível. Destaca-se que o preço pode ser muito variável, pois a fruta é muito perecível e sensível ao clima (FARINA; MACHADO, 2000). Segundo os entrevistados, se várias regiões produzirem uva na mesma época, o preço cai, pois terá muita oferta no mercado. A uva é um produto que tem valor agregado e que chega ao consumidor final com preços elevados devido à alta perda de quantidade do produto ao longo da cadeia e ao grande número de intermediários, em média quatro. Segundo Ojima e Silva (2005), as perdas do setor de hortifruti desde a colheita até o consumidor final chegam a 35%.

De acordo com Frutifatos (2002), os consumidores não querem somente um produto em condições de ser consumido com preço razoável, ele cobra aparência, sabor, higiene, constância do fornecimento, horário de entrega e classificação. Os especialistas entrevistados afirmaram que a entrega e a distribuição da uva é feita de maneira programada e pontual porque os clientes exigem produto fresco. Os Ceasa, por exemplo, funcionam com mais força na segunda, quarta e sexta-feiras, que são os dias que ocorrem, normalmente, o abastecimento do segmento de FLV. Os atacadistas cobram do produtor pontualidade de entrega, pois têm um horário limite para a uva sair da região de Jales e chegar ao mercado, ainda fresca. De acordo com Tondato (2006), a falta de fluxos constantes de fornecimento em qualidade, quantidade e variedade, provoca um aumento dos custos para os supermercados por causa da manutenção do abastecimento.

Diante das características do mercado os atacadistas operam com estoque zero, com exceção daquele que trabalha com câmara fira, e com rapidez de reposição devido a perecibilidade da uva e o perigo de perda do produto.

Estudo conduzido por Fashinello (1999) descobriu que o primeiro estímulo à compra de alimentos é a segurança sanitária, destacando-se o fato de a fruta apresentar a menor quantidade possível de resíduos de agrotóxicos. Segundo as entrevistas, o cliente final exige uva doce, sem manchas e machucados, com certo tamanho e sem resíduo de veneno. Portanto, o atacadista procura trabalhar com produtos de qualidade, mas está a mercê, muitas vezes, do clima. Os atacadistas e varejistas observam, no ato da compra, a coloração, tamanho do cacho, entre outras características para a definição do preço e se realmente vão comprar o produto (VERDI *et al.* 2005). Os produtos de qualidade inferior não são valorizados pelo mercado e às vezes são aproveitados pelos supermercados e sacolões em suas promoções.

4.3 - Atividades de reconfiguração

A qualidade de frutas e hortaliças depende de um conjunto de fatores fisiológicos, mecânicos e ambientais. Com isso, a deteriorização das mesmas é um processo irreversível e inevitável, por isso o cuidado deve começar no momento da colheita e se estender por todas as etapas pós-colheita até o consumidor final (OJIMA; SILVA, 2005). Segundo os entrevistados, as atividades desde a colheita até a entrega ao consumidor final de uva se iniciam quando o produtor faz seu calendário de colheita e determina as quantidades a serem colhidas. Isso é definido quando ele faz a poda das uvas. A colheita é feita depois da maturação do produto. Verdi *et al.* (2005) ressaltam que a uva não amadurece depois de colhida e sua doçura não se modifica pós colheita, por isso o ponto de colheita tem que ser obedecido.

A uva é colhida, colocada numa caixa de plástico sem nenhuma proteção e é transportada, por um trator, até o galpão, chamado de *packing house*, onde a uva é embalada em caixa aberta ou de papelão ou na cumbuca. Nessa etapa as pessoas não se preocupam com a seleção dos produtos: cacho de uva feio e cacho de uva bonito são embalados na mesma caixa. Segundo Yokoama (2005), os produtos agrícolas não podem seguir o mesmo modelo de qualidade dos produtos industrializados devido à sua perecibilidade e sazonalidade, por isso devem ser tratado com muito mais cuidado. Depois elas são colocadas no caminhão, sem refrigeração, vão em direção ao atacadista, e por fim, repassa para os varejistas, que abastecem o consumidor final. Durante a viagem ocorre o amassamento e lesões nas bagas da uva, pois o produto é transportado sem nenhuma proteção e as transportadoras não têm nenhuma responsabilidade com o mesmo (TONDATO, 2006). De acordo com os entrevistados, a uva pode ser devolvida se chegar ao atacado sem as especificações solicitadas pelo atacadista e com qualidade inferior.

Muitas atividades podem ser reconfiguradas nas redes de suprimento da uva. Primeiramente, a decisão da poda e da quantidade a ser colhida deveria ser determinada de forma mais sistemática, utilizando previsão de venda ou um medidor do brix (doçura), por exemplo, ao invés de ser definida de acordo com a capacidade de produção do produtor, ou até mesmo com sua experiência. Outra modificação seria aumentar o cuidado e proteção na manipulação de uva do pé até a caixa de plástico, e no transporte até o galpão, utilizando luvas e espumas, caixas protegidas e que caibam se possível uma camada de uva. As pessoas que são responsáveis pela colheita deveriam, no pé da parreira, ir colocando as uvas nas caixas de uma forma padronizada e uniforme. Farina e Machado (2000) alertam, porém, que as frutas e vegetais são difíceis de se padronizar porque mensurar a qualidade desses produtos é complicado e ela varia dentro da mesma categoria de produto.

Costa, Gomes e Tarsitano (2005) afirmam que a colheita da uva necessita de mão-de-obra treinada para realizar as operações delicadas que compõem os tratos culturais da videira, como operações de desbrota, desbaste dos cachos com a utilização de pente próprio. Ressaltam, ainda, que as operações de colheita e pós-colheita devem ser feitas com o mínimo de manuseio para impedir danos físicos ou que acelerem sua perecibilidade. As embalagens da uva deveriam ser repensadas para oferecer ao consumidor final mais qualidade. Uma atividade que deveria ser enfatizada no processo é questão da marca e da criação de um selo de qualidade do produto, pois a uva sai de Jales sem nenhuma identificação e garantia de qualidade. Outro fator que deveria ser acrescentado na embalagem seria informações de data de colheita, se a uva foi pulverizada, entre outras, ou até mesmo caixas com código de barra. De acordo com Sato et al. (2005), a rotulagem de FLV é obrigatória e deve conter, também, informações sobre o produtor, região produtora, variedade e categoria do produto, o que não acontece na região de Jales.

Quanto à eliminação de algum elo da cadeia, a tendência seria e eliminação do representante do atacadista, o mateiro. O desempenho desses agentes representa uma fonte de incerteza quanto à comercialização (GOMES; COSTA; TARSITANO; 2005). O ideal seria que a cooperativa assumisse parte das funções do atacadista, eliminando alguns intermediários. Frutifatos (2002) acrescenta que se diminuir o número de intermediários, o consumidor sairá ganhando, pois o produto chegará ao mercado com qualidade e preço melhores. Isso é muito difícil de acontecer na região, pois o associativismo tem uma história de insucesso na região.

São vários os papéis que uma associação de produtores poderia representar nas redes de suprimentos. Poderia fornecer informações e orientação para os produtores sobre o mercado, dar assistência técnica, facilitar a compra de insumos (caixas, equipamentos, fertilizantes, adubos e outros), aumentar o poder de negociação de preço no momento da venda, já que ela vai trabalhar para o conjunto. Lembrando que os produtores, por serem de pequeno porte e não estarem organizados, possuem baixo poder de barganha (SATO et al., 2005).Outro aspecto positivo de uma associação seria a criação de uma marca própria, de um logotipo e *layout* da embalagem, agregando valor ao produto. Para o produtor que vende uva consignada ao atacadista, a associação poderia ter um funcionário no Ceasa conferindo as vendas da uva de cada produtor e repassar informações mais transparentes de mercado a eles, pois o funcionário estaria em contato direto com o varejista. Então, a associação seria benéfica tanto para o produtor, como para o varejista, que teria mais facilidade de fazer pedidos, pois entraria em contato também com a associação.

O quadro 3 resume os resultados obtidos:

Quadro 3: Atividades desenvolvidas nas redes de suprimento de uva da região Noroeste do estado de São Paulo

Atividades	Variáveis	Resultados
Coordenação	Compartilhamento de informações	- O atacadista é o elo que tem mais informações. - Há o compartilhamento de informações de forma inadequada.
	Alinhamento de canais	- O atacadista consegui saber o nível de estoque de seus cliente através do recompra. - Esse agente consegue fazer uma estimativa de safra da região (quantidade produzida, qualidade da uva, entre outros) - Os atacadistas fazem previsão de venda baseada na expectativa de mercado, na média de vendas do período e na experiência.
	Eficiência operacional	- Os atacadistas trabalham com estoque zero, exceto aquele que utiliza câmara fria.

Diferenciação	Necessidades de mercado	- O cliente exige produto fresco, doçura, tamanho do cacho, cheiro e calibre da baga da uva e pagar o menor valor possível por isso. - O mercado exige embalagens que minimizem o contato com o produto e que comportem pequenas quantidades.
	Disponibilidade de recursos operacionais	- Os atacadistas trabalham com produto de qualidade e com rapidez de reposição devido à perecibilidade do produto.
Reconfiguração	Desenho das operações	- Foram identificadas muitas mudanças que poderiam ocorrer, como: a decisão de poda e da quantidade a ser colhida deveriam ser determinadas de forma sistemática; aumentar o cuidado com a uva desde a colheita até a consumo final; criar marca e identificação do produto, entre outras.
	Associativismo	- O papel do associativismo na rede seria: orientar e oferecer assistência técnica aos produtores, aumentar o poder de negociação, comprar de forma facilitada, e criação de uma marca.

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 - Considerações finais

Esse estudo teve como objetivo caracterizar a rede de suprimento do APL de Uva de Mesa do Noroeste do estado de São Paulo. Para tanto utilizou-se o modelo de rede de suprimentos de Slack e Lewis (2008), baseado em três grupos de atividades: coordenadoras, diferenciadoras e de reconfiguração.

Essa pesquisa permitiu concluir, no âmbito das atividades coordenadoras, que o atacadista – empresa motriz foco do estudo – é o agente que tem o maior nível de informação, pois está em contado direto tanto com o produtor, através do mateiro, quanto do varejista. O compartilhamento de informações ao longo da cadeia é feito, principalmente, pelo atacadista, que repassa dados do comportamento do mercado à jusante e à montante da rede de

suprimento. Observa-se, porém, que muitas informações são distorcidas de acordo com o interesse do atacadista. Com isso muitos produtores são prejudicados e a informação não é passada de forma ideal.

A respeito do alinhamento de canais, os atacadistas conseguem saber o nível de estoque de seus clientes no momento da recompra, onde ocorre a troca de informações. Muitos atacadistas tomam conhecimento da quantidade de estoque de seus clientes no momento do reabastecimento, em que eles vão até o varejista para fins de reposição. Outro dado importante é que o atacadista possui uma estimativa de produção da região, devido à sua experiência ou intuição. E fazem previsão de vendas baseando-se na expectativa de mercado, na sua experiência e na média de vendas obtida em cada período. Conclui-se, também, que o atacadista não trabalha com estoque devido à elevada perecibilidade da uva, com exceção daqueles que possuem câmaras frias.

Na esfera das atividades diferenciadoras, a vitivinicultura não apresenta muitas novidades em relação à variedade do produto. O mercado exige qualidade da uva quanto ao sabor, doçura, tamanho, cheiro e nível de resíduos de agrotóxicos. Na maioria das vezes, o cliente final não sabe identificar o tipo de uva que está consumindo. Quanto à embalagem os consumidores estão à procura daquelas que diminuem a manipulação do produto e as que comportam pequenas quantidades, como a cumbuca. O preço da uva depende do poder de compra do consumidor, da época do ano e da qualidade da uva. E, por fim, a entrega e distribuição devem ser planejadas, pois os consumidores exigem alimento fresco. Ressalta-se que o atacadista trabalha com uva de qualidade, mas muitas vezes está á mercê do clima.

E para finalizar, foram identificadas várias atividades de reconfiguração: a decisão de poda e da quantidade a ser colhida deveria ser determinada de acordo com o mercado, de uma forma mais sistematizada; aumentar o cuidado com a manipulação do produto desde o momento da colheita, utilizando luvas, caixas protegidas, caminhões adequados, entre outras; as pessoas responsáveis pela colheita e com o processo de embalagem deveriam, se possível, padronizar o produto de acordo com o tamanho do cacho e calibre de baga; discutir a criação de uma marca e selo de qualidade, aumentando o valor agregado do produto; deveria ser acrescentado na embalagem informações gerais sobre a uva; as atividades executadas pelo "mateiro" poderiam ser amenizadas ou eliminadas, diminuindo o número de intermediários e favorecendo o consumidor final quanto ao preço e qualidade da uva; finalmente, a cooperativa atual poderia substituir várias atividades hoje executadas pelos atacadista na região de Jales.

O associativismo não teve sucesso na região de Jales. Uma cooperativa seria fundamental na comercialização da uva, pois o poder de negociação de preço dos produtores aumentaria; além disso, ela poderia oferecer assistência técnica e orientação aos produtores, disponibilizar um funcionário que trabalhasse na Ceasa conferindo a venda de cada produtor e que repassasse informações sobre o mercado, entre outros.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, G. V. B. Mercado interno: a uva no contexto do mercado de frutas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, X, 2003, Bento Gonçalves. **Anais**... Bento Gonçalves-RS, 2003.

BARROS, M. H. C.; BOTEON, M. Avaliação do desempenho regional dos principais pólos produtores de uva no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), XXXX, 2002, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo-RS, 2002.

CARONA, Natércia F.M. **Caracterização das redes de suprimentos brasileiros de exportação de frango de corte.** 2008. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2008.

COSTA, S.M.A.L; GOMES, M.R.L; TARSITANO, M.A.A Análise das transações na comercialização de uvas finas na região de Jales/SP, Brasil. In: INTERNACIONAL PENSA CONFERENCE, VI, 2007, Ribeirão Preto. **Anais eletrônicos...** Ribeirão Preto-SP, 2007. Disponível em: http://www.pensaconference.org/arquivos_2005/todos/138.doc. Acesso em: 10 mar. 2008.

FARINA, Elizabeth M.M.Q.; MACHADO, E.L.. Government regulation and business strategies in the brazilian fresh fruit and vegetable market. In: FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND FOOD INDUSTRY**,** 2000, Wageningen. **Anais…** Wageningen, 2000.p. 183-192.

FASHINELLO, Jose Carlos. Produção integrada de frutas (PIF). In: SEMINÁRIO ESTADUAL DE FRUTICULTURA, 1999, Palmas, Paraná. **Anais…** Palmas, 1999.

FISHER, Marshall L. What is the right supply chain for your product? A simple framework ca help you figure out the answer. **Harvard Business Review,** p.105-116, March-April 1997.

IBGE. (2005). Disponível em: < http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2008

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. **Administração de marketing.** 12. ed. São Paulo: Prendice Hall, 2006.

LEE, Hau L. The bullwhip effect in supply chains. **Sloan Management Review**, p. 93-102, Spring 1997.

MACHADO, E. L. **O papel da coordenação vertical da cadeia produtiva das frutas, legumes e verduras frescos.** 2002. 196 f**.** Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL.Conhecendo os supermercados. **Revista Frutifatos**, Brasília, 2002, n.3. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/infraestruturahidrica/publicacoes/frutifatos.asp>. Acesso em: 10 mar.2008.

OJIMA,A.L.R.O; SILVA,P.R. O papel da logística na cadeia de produção dos hortifrutis. 2005. Disponível em: < http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=2160>. Acesso em: 10 mar 2008.

PERECÍVEIS: soluções que ampliam lucros. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/super/fevereiro_2005_capa.asp> Acesso em: 20 mar. 2008.

PIVA, C.R; GARCIA J.L.L.; MORGAN, W. The ideal table grapes for the Spanish market. **Revista brasileira de fruticultura**, Jaboticabal, São Paulo, v.28, p.258-261, 2006.

Produção integrada da uva. Coordenadoria de assistência técnica integral (CATI)/ Regional de Jales, 2000. Disponível em: http://www.cati.sp.gov.br/novacati/projetos/pif/uva/aspectos_economicos.htm. Acesso em: 11 mar. 2008.

SATO, G.S; MARTINS, V.A; BUENO, C. R. F.; ASSUMPÇÃO, R. Canais de distribuição na cadeia produtiva da uva fina no estado de São Paulo. Arquivos do Instituto Biológico. São Paulo: IB, 2004.

SATO, G.S; MARTINS, V.A; BUENO, C. R. F.; ASSUMPÇÃO, R. Cadeia produtiva da uva de mesa fina no estado de São Paulo: Produção, sazonalidade de preços e canais de distribuição. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLII, 2005, Ribeirão Preto. **Anais…** Ribeirão Preto-SP, 2005.

SLACK, Nigel; LEWIS, Michael. **Operations strategy**. 2 ed. New York: Prentice Hall, 2008.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2006.

STEVENSON, Mark; SPRING, Martin. Flexibility from a supply chain perspective: definition and review. **International Journal of Operations & Production Management**, v.27, n.7, p. 685-713, 2007.

TONDATO, Cristina. **Caracterização dos canais de marketing da uva de mesa da região noroeste do estado de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2006.

VERDI; A.R. *et al.* Arranjo produtivo local: identificação das possibilidades da viticultura na região de Campinas. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.52, n.2, p. 73-86, 2005.

YOKOAMA, M. H.; LOURENZANI, A. E. B. S.; SILVA, A. L. Os desafios gerenciais e o acesso de produtores a canais de distribuição de FLV no Brasil. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, IX, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV, 2006.