

Frutas Frescas Brasileiras: Internacionalização e Transporte

Marilson Alves Gonçalves

Nadia Wacila Hanania Vianna

Maria de Lourdes Bacha

Universidade Ibirapuera - Unib

Resumo:

O Brasil se apresenta como um dos três maiores exportadores agrícolas do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e da União Européia. O agronegócio responde por 37% dos empregos brasileiros e constitui-se parcela considerável (42%) das exportações do País. Todavia, as frutas frescas brasileiras ainda representam menos de 0,5% da produção mundial destinada à exportação e uma parcela pouco significativa das exportações do país. Dada a especificidade deste produto - delicado e de fácil deterioração - e a distância em relação aos grandes importadores, o transporte é fator crítico na composição do custo das frutas frescas produzidas no Brasil. Baseado em publicações e numa pesquisa-piloto realizada em organizações, este trabalho avalia barreiras impostas pelos transportes - insuficientes e caros - ao processo de internacionalização das frutas frescas brasileiras, sinalizando alternativas compensatórias a este importante diferencial competitivo logístico.

Palavras chave: frutas frescas, internacionalização de empresas, transportes, logística, agronegócio

1 Introdução

A maior longevidade dos indivíduos, que está sendo conquistada com o avanço da medicina, implica no aumento potencial do consumo de frutas pelo segmento mais idoso da população mundial. Estima-se que só nos Estados Unidos os indivíduos na faixa etária 55-66 anos consumam 40% mais frutas e hortaliças do que a média da população (TODA FRUTA, 2006), uma evidência do potencial deste mercado que parece estar correlacionado com o aumento da idade da população.

Esta tendência de aumento de consumo traz consigo um mercado internacional cada vez mais exigente quanto a alimentos seguros e livres de qualquer tipo de agravante à saúde humana (CINTRA *et al*, 2003), o que implica em adoção de programas específicos que assegurem o controle e a rastreabilidade de toda a cadeia produtiva de frutas frescas. Com efeito, programas de qualidade na cadeia de produção têm sido adotados em diversos ramos produtivos, não apenas com relação às frutas, mas de maneira geral para todo o mercado de produtos perecíveis; um reflexo de tais programas é a adoção de selos de certificação que comprovam a qualidade e condições sanitárias do bem importado.

Se o aumento do consumo de frutas frescas está condicionado a medidas de garantia de qualidade em toda a cadeia de suprimento, a logística faz parte desta garantia. Com efeito, no entendimento do *Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP*, a logística é um processo fundamentalmente comprometido com transportes, enquanto movimentação de materiais, e com informações, enquanto redutoras de riscos e incertezas (CSCMP, 1998); um processo essencialmente de planejamento e de garantia de qualidade ao cliente final.

Tendo em vista esse cenário sobre a demanda mundial por frutas frescas, que poderá significar promissor mercado para as frutas frescas brasileiras e, dado que o transporte é fator crítico na composição do custo e da garantia de qualidade de qualquer produto, este trabalho discute desafios encontrados no processo de transporte de frutas frescas produzidas no Brasil. Em particular, é discutido o papel que a logística pode, enquanto planejamento, contribuir para a construção de diferenciais competitivos neste processo. Pretende-se responder à seguinte questão de pesquisa: qual é o papel do transporte no processo de internacionalização

das frutas frescas brasileiras? Objetiva-se com este trabalho gerar subsídios que possam orientar estratégias e políticas públicas voltadas para a exportação de frutas frescas brasileiras.

2 A estrutura da oferta brasileira de frutas frescas

A globalização e a abertura econômica vêm provocando alterações no mercado mundial de frutas frescas (saturação do mercado internacional de *commodities* e margens de lucro decrescentes por unidade de produto, por exemplo) e a necessidade de revisão no modelo agrícola exportador brasileiro (LACERDA *et al*, 2004). Um novo modelo agrícola exportador brasileiro deve ser capaz de garantir maior integração das unidades de produção agropecuária nas cadeias produtivas, maior suporte científico tecnológico na atividade de produção agropecuária e melhor atendimento às novas exigências de padronização e controle de qualidade dos produtos.

Tendo-se em vista as condições climáticas e territoriais, altamente favoráveis à produção de frutas e, aproveitando a onda naturalista mundial, o Brasil tem condições de se tornar um dos maiores pólos produtivos de frutas frescas para o mercado mundial (NACHREINER *et al*, 2003). Pesquisas efetuadas junto a segmentos de consumidores estrangeiros têm mostrado que há vários produtos brasileiros bem avaliados no exterior. Este é o caso das frutas brasileiras na Holanda, por exemplo, com relação às quais estudantes pesquisados manifestaram uma atitude muito favorável, mesmo não conhecendo o produto (GIRALDI *et al*, 2006).

O Brasil é um dos três maiores produtores de frutas do mundo, depois da China e da Índia, superando 38 milhões de toneladas métricas de produção anual, e emprega aproximadamente 27% do total da mão-de-obra envolvida na atividade agrícola. Porém, percentual menor que 1% da produção nacional tem sido destinado ao mercado externo (IBRAF, 2006) e, em relação ao mercado mundial de exportações de frutas frescas, esta cifra representa menos de 0,5% (LACERDA *et al*, 2004). Nos últimos anos, as exportações de frutas brasileiras estiveram concentradas no mercado europeu que absorveu 70% das exportações, sendo a Alemanha o maior consumidor, seguida pelo MERCOSUL, que absorveu 11% (IBRAF, 2007). O agronegócio brasileiro responde por 37% dos empregos e constitui-se parcela considerável (42%) das exportações do país (ABAG, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRIBUSINESS, 2007). Apesar das exportações de frutas frescas brasileiras estarem concentradas nos Países Baixos (Holanda) e Reino Unido, são 74 os países para os quais o Brasil destina a sua produção (IBRAF, 2007; GLOBAL 21, 2007).

As frutas frescas mais exportadas em 2006 e seus respectivos valores em US\$ FOB foram: uva (118.432.471), melão (88.238.499), manga (85.861.554), banana (38.460.316), limão (32.910.115) maçã (31.915.566) e laranja (16.469.345), conforme GLOBAL 21 (2007).

Embora iniciativas para alavancar a exportação de frutas brasileiras estejam sendo empreendidas (entre elas, o *Brazilian Fruit Festival*, que faz parte do Projeto Horizontal de Promoção das Exportações de Frutas Brasileiras e Derivados - NETCOMEX, 2006), tais ações têm esbarrado em fatores fitossanitários, comerciais e nas condições que permeiam o processo de transporte da fruta fresca, um produto delicado, de fácil deterioração, que exige cuidados e rapidez no transporte. Também faltam investimentos essenciais ao desenvolvimento do país, como sistema eficaz de armazenagem e escoamento (RODRIGUES, apud PASQUA e LIMA, 2004). Além disso, conforme estimativas datadas de 2004 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Governo Brasileiro - MAPA, a logística melhorada geraria um aumento na renda líquida equivalente a 10% do faturamento.

Existe um grande potencial empregador e de geração de renda associado à oferta de frutas frescas no Brasil, que hoje conta com mais de 5 milhões de postos de trabalho no País. São reconhecidos alguns expressivos pólos de agronegócio com fruticultura (Petrolina, Juazeiro, Barreiras, Vale do Assu/ Mossoró, dentre outros), embora haja um número muito

grande de produtores não cadastrados. Entre os cadastrados pelo MAPA até 2006 verifica-se concentração de exportadores no Rio Grande do Sul, Bahia e Rio Grande do Norte. Contudo, os Estados de São Paulo (maior produtor de laranja, banana e abacate) e Bahia (maior produtor de mamão e frutas cítricas) respondem, respectivamente, por 45,63 % e 10,43 % da produção nacional (IBGE, 2007).

Em termos financeiros, a fruticultura brasileira movimentava anualmente cerca de 5,8 bilhões de dólares, atingindo um patamar de 12,2 bilhões de dólares se forem incluídas as castanhas, nozes e os produtos processados. É importante também considerar que a fruticultura ocupa uma área agrícola de 2,5 milhões de hectares e pode gerar produtos de médio e alto valor agregado, considerando a exploração de frutas para exportação e ou frutas nobres como, por exemplo, uvas de mesa sem sementes (IBRAF, 2006). Além disso, para alguns países, as exportações brasileiras têm caráter de “elemento regulador” de oferta, na medida em que suprem os períodos de baixa sazonalidade de frutas produzidas no país receptor (FETRAFSUL, 2006).

3 Modais de transporte, tecnologias de suporte, arranjos estruturais e de infra-estrutura de operações logísticas

O transporte de frutas frescas, assim como toda mercadoria sólida, pode ser efetuado a partir de quatro modais (rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário) e suas respectivas combinações. Além disso, uma série de tecnologias de suporte, arranjos estruturais e de infra-estrutura de operações logísticas oferecem várias alternativas de suprimentos. Uma breve descrição destes recursos é apresentada a seguir.

3.1 Modal Aquaviário: o modal aquaviário engloba hidrovias, vias lacustres e vias marítimas. Quando se considera o volume de transporte de cargas internacionais, o transporte marítimo responde regularmente por 80%. As operações internacionais estão diretamente associadas ao tráfego marítimo de longo curso o que, com aumento a globalização da oferta e da demanda, tem exigido navios de dimensões cada vez maiores.

Os mais modernos portos destacam-se por processos de carga e descarga controlados via satélite, através de sistemas de gestão integrados em rede mundial que controlam o movimento de chegada e saída dos navios em cada um de seus terminais logísticos. Uma parcela significativa dos importantes avanços na logística das operações é devida ao uso de contêiner, uma embalagem de material resistente (em geral, de metal ou de madeira), destinada ao acondicionamento e transporte de carga em navios, trens e caminhões. Para efeitos legais, o contêiner é considerado um equipamento do veículo transportador e, por conseguinte, goza de vantagens e “favores” fiscais (Artigo 4º do Decreto nº 80.145 de 15 de agosto de 1977 que regulamentou a Lei 6.288 de 11 de dezembro de 1975, conhecida como *Lei do Contêiner*).

Diversos tipos de contêineres foram desenvolvidos para fins específicos, como os *bulks*, que transportam grãos secos (pó e grãos químicos, cimento, fertilizantes, trigo ou leite em pó, dentre outros) e os *reefers*, destinados a cargas perecíveis (vegetais, frutas, carnes etc), apresentando tecnologia de atmosfera controlada o que possibilita transportar produtos termo-sensíveis para locais distantes.

Além dos contêineres, uma das inovações mais relevantes na área dos portos foi o surgimento de portos concentradores – *hubs* – de cargas (também chamados de “mega eixos” ou “portos mães”), permitindo operações cruzadas de transbordo – *transshipment ou cross docking* – e alavancando economias de escala. O resultado foi um sensível efeito *downsizing* na estrutura operacional portuária com sensíveis reduções de custos. A partir daí, com o surgimento de navios porta-contêiner foi reduzido o tempo de ciclo que envolve as operações de embarque e desembarque de cargas (VELASCO; LIMA, 1999).

Um importante fator na eficácia e na eficiência dos portos *hubs* é o *feeder*, processo que pode ser descrito como as atividades de conexão do tráfego internacional de longa distância ao tráfego de curta distância, com base em navios menores destinados a portos secundários.

Face à grande diversidade de cargas, existem hoje vários tipos de navios dentre os quais os de carga geral, de carga seca, de controle de temperatura, os graneleiros para sólidos ou líquidos, os navios-tanque, os petroleiros, os *roll-on roll-off* (rampas com movimentos individuais para dentro e para fora) e os porta-contêiner.

3.2 Modal Aeroviário: sob o ponto de vista logístico, a princípio todo tipo de carga pode ser transportado por avião. O consenso técnico é o de que o transporte aéreo é adequado a cargas com alto valor agregado (equipamentos eletrônicos, máquinas etc.), com baixo peso e volume e com data de entrega rígida e prioridade de urgência (documentos postais, produtos perecíveis, amostras etc.). Sob a ótica das operações internacionais, o baixo nível de perdas e menores taxas de seguro normalmente encontrados neste modo de transporte podem compensar custos maiores em relação a outros modais.

3.3 Aeroporto Indústria (ou Industrial): o fomento à implementação de fábricas em condomínios industriais na área de influência de um dado aeroporto tem sido uma das vias pelas quais governos de vários países estão tentando resolver seus sérios problemas internos resultantes de desequilíbrios econômicos estruturais. A idéia – chamada de aeroporto indústria (ou industrial) – é beneficiar companhias exportadoras por meio da redução de tributos e maiores facilidades no desembaraço de insumos produtivos importados que agreguem valor a produtos finais exportados e, obviamente, a estes mesmos produtos. Vários países da América Latina – notadamente na região do chamado Caribe Mexicano – vêm adotando esta prática de resultados muitas vezes questionáveis, principalmente pelo uso político e pelas ideologias que justificam a sua viabilidade econômica. Tecnicamente, a idéia de aeroporto indústria é uma inovação que procura a sinergia encontrada nos clusters industriais associada aos clássicos benefícios de uma zona franca (ANDRADE, 2004).

3.4 Modal Ferroviário: o modal ferroviário tem a seu favor, a capacidade de carregamento, sendo muito utilizado para *commodities*. Atualmente, a capacidade deste modal tem sido aumentada com a utilização do contêiner duplo vertical e, a velocidade tem sido aumentada com as novas tecnologias disponíveis.

3.5 Modal Rodoviário: o modal rodoviário tem sido um dos preferidos das transportadoras que operam sistemas de classe mundial, em função de suas características operacionais, isto é, em termos de velocidade, disponibilidade, confiabilidade e frequência, perdendo apenas no item capacidade, o que eleva custos de vários produtos, principalmente as *commodities* destinadas à exportação (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

3.6 Intermodalidade: de modo geral, as operações de transportes utilizam mais de um modal para que um produto faça o percurso produtor-consumidor, sendo necessário acompanhamento e controle de todo o carregamento, pois, ao se combinar modais, é possível maior competitividade, pela redução de custos em determinados trechos do trajeto (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

3.7 Portos Secos ou Centros Logísticos e Industriais Aduaneiros (CLIA): são recintos alfandegados, de uso público, situados em zona secundária, nos quais são executadas operações de movimentação, armazenagem e despacho aduaneiro de mercadorias e de bagagem, sob controle aduaneiro (RECEITA FEDERAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA DO BRASIL, 2006a). Suas operações, bem como a prestação de serviços conexos, estão sujeitas ao regime de concessão ou de permissão e em seu recinto são também executadas todas as operações de conferência e desembaraço aduaneiros e suas instalações devem estar “preferencialmente” localizadas em áreas adjacentes a regiões produtoras ou consumidoras. Existem vantagens como a de se poder contar com todos os procedimentos de serviços aduaneiros, fiscalizações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e do MAPA, centralizados dentro de um porto seco.

Do lado de quem exporta, é o porto seco quem executa as providências necessárias de preparação e acompanhamento das mercadorias até o embarque; do lado de quem importa, é também o porto seco quem providencia o completo desembaraço das mercadorias que são entregues aos interessados em condições prontas para serem comercializadas ou agregadas a outros produtos. Por sua vez, o importador pode trazer a mercadoria do exterior e deixá-la depositada em um porto seco.

A partir de 2006, a Receita Federal brasileira estabeleceu um novo padrão de operações aduaneiras, apoiado em tecnologias de vigilância eletrônica. Passou a serem exigidas novas responsabilidades de controle aduaneiro para os administradores desse recinto. Em especial, foram definidas obrigações de identificação de mercadorias, retirada e guarda de amostras, além de requisitos de desempenho operacional e de segurança, além de procedimentos de segurança para recrutamento e capacitação de funcionários e até medidas

específicas para garantia de qualidade no atendimento a usuários (RECEITA FEDERAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA DO BRASIL, 2006b).

3.8 RFID (Etiquetas de Identificação por Radiofrequência): a partir do século XX, a logística das operações internacionais tem experimentado uma revolução na sua forma de sua gestão e operação em função dos chamados 3 T's – a tecnologia da informação (TI), as telecomunicações e os transportes, particularmente, nas chamadas relações *B2B - Business-to-Business* (entre empresas) e as chamadas relações *B2C - Business-to-Consumer* (entre empresa e clientes finais).

Com a *Internet*, as telecomunicações em geral e a tecnologia de *Radio Frequency Identification - RFID* (Etiquetas de Identificação por Radiofrequência) é possível dialogar com *call centers* para agilizar processos logísticos e antecipar soluções aos mais variados problemas de rastreabilidade das cargas transportadas.

3.9 Quarteirizadores de serviços logísticos ou 4PLs: a crescente complexidade do gerenciamento logístico, a oferta cada vez mais efetiva de ferramentas de TI, a busca de diferenciais de custo por fornecedores e fabricantes - o que implica em cadeias de suprimentos mais integradas – gerou o aparecimento de um novo tipo de prestador de serviço logístico - os quarteirizadores de serviços logísticos (*Fourth-Party Logistics*) ou 4PLs, atuando como um integrador logístico que opera como um ponto único de contato entre um dado cliente e os vários prestadores de serviços logísticos em uma dada cadeia de suprimentos.

4 Panorama dos Modais no Brasil

A maior participação no transporte brasileiro é dada pelo modal rodoviário (61%) e, a menor, corresponde ao aeroviário (1% de participação no País). Razões históricas, de parcos investimentos na ferrovia e portos, levaram ao desenvolvimento do modal rodoviário, em detrimento do aquaviário - que seria um meio natural, dada a extensão de 9 mil quilômetros da costa brasileira - e ferroviário - que implicariam em menores custos (ERVILHA, 2006).

A infra-estrutura de transportes brasileira depende em mais de 70% do sistema rodoviário, cujo custo, segundo estimativas, é três vezes e meia superior ao da ferrovia e nove vezes maior do que o da hidrovia (ARAÚJO, 2004; FLEURY, 2006a). De acordo com Fleury (2006), com gastos equivalentes a 10% do PIB, o transporte brasileiro possui uma dependência exagerada do modal rodoviário, o segundo mais caro, atrás apenas do aéreo. Enquanto no Brasil o transporte rodoviário é responsável por 58% da carga transportada (em tonelada por km), na Austrália, EUA e China, os números são 30%, 28% e 19%, respectivamente.

Segundo Mascarenhas (*apud* FLEURY, 2006b), o rodoviário é o modal em pior situação, pois cerca de 75% das estradas estão em condições que variam de péssimo a regular e do total de 1,7 milhões de quilômetros de rodovias, somente 196 mil encontram-se pavimentados (FLEURY, 2006b). Além disso, pesquisa recente revelou que a idade média da frota brasileira é de 18,8 anos, maior do que o recomendado por especialistas americanos, que sugerem utilização máxima de 8 anos. Além disso, a degradação da malha rodoviária acarreta aumentos de custos operacionais de até 40%, gastos adicionais com combustíveis de até 60% e tempos de viagem maiores em até 100% (NEVES, 2005).

Adicionalmente, trabalho efetuado pelo Centro de Estudos em Logística – COPPEAD/UFRJ, em 2005, avaliando o estado geral das rodovias quanto a pavimento, sinalização e geometria, confirma a precariedade das condições rodoviárias brasileiras: 28% são ótimas ou boas, 32% são deficientes, 22% ruins e 18% péssimas.

Ainda com relação ao tráfego rodoviário, cabe mencionar que há convênio firmado entre Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Uruguai e Peru, desde 1989, cujo frete do

transporte é cobrado, de modo geral, em função do peso da carga, ou do seu volume, segundo a Secretaria de Comércio Exterior – SECEX do Brasil.

O modal ferroviário, embora mais eficiente (um trem chega a carregar tonelagem cerca de 200 vezes superior à do caminhão) demanda no Brasil altos investimentos para reestruturação e expansão da malha, pois a bitola (largura dos trilhos) é variável entre certos trechos das vias. Além disso, o traçado das ferrovias brasileiras é tortuoso, impedindo maiores velocidades aos trens e que seja usado o contêiner duplo vertical que dobra a carga transportada por um vagão (FLEURY, *apud* CARVALHO, 2005). O sistema ferroviário de cargas e passageiros de longo percurso é formado por cerca de 15 ferrovias de uso público, totalizando 29.706 km, concentrando-se nas regiões S, SE, NE e atendendo parte da CO e N (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT, 2000).

Apesar do investimento verificado desde 1996, quando da privatização das ferrovias, muito se aplicou na manutenção e pouco se fez para a expansão da malha (FLEURY, 2006b). De acordo com Neves (2005), a extensão da malha ferroviária brasileira está aquém daquela verificada nos Estados Unidos (228.464 km), Rússia (87.157 km), Canadá (48.909 km) e até mesmo da Argentina (34.091km).

O frete ferroviário é calculado com base na distância percorrida e peso ou distância percorrida e volume (m^3), sendo escolhido aquele que propiciar maior receita. Há cobranças feitas por vagão e por quantidade de dias de estadia do mesmo; um frete mínimo é cobrado por cargas leves, que completam um vagão, segundo a SECEX.

Embora o Brasil seja detentor de mais de 40 mil quilômetros de potenciais hidrovias, estas têm sido praticamente desconsideradas pelos órgãos públicos (KEEDI, 2004). Note-se, entretanto, que o Ministério dos Transportes do Brasil – MT aponta a existência de 55 terminais hidroviários de uso privativo no país.

Um estudo comparativo dos custos incorridos quando o transporte se dá por caminhão e por navio de cabotagem ilustra as vantagens deste último. Enquanto um comboio de 10 mil toneladas transporta a carga equivalente à transportada por 278 caminhões de 36 toneladas cada, esse mesmo comboio, em um percurso de 500 quilômetros, consome cerca de 21 toneladas de combustível, sendo tripulado por 12 pessoas (GUIA LOG, 2007).

Estão registrados no MT cerca de 34 portos marítimos, considerados principais, assim distribuídos por região: 6-N, 11-NE, 9-SE e 8-S. Enorme gama de produtos que se destinam ao mercado internacional segue por navios, embora 90% destes não pertençam à marinha mercante brasileira (CARVALHO, 2004). O frete marítimo é composto por uma parcela calculada em função do peso ou volume (cubagem) da mercadoria (prevalecendo o que for mais vantajoso para o armador), e outra parcela constituída por taxas e adicionais, como por exemplo: taxa para volumes pesados; adicional de porto (para origens/ destinos constituídos por portos secundários ou fora da rota); e sobretaxa de congestionamento portuário, quando ocorre alguma demora na atracação do navio segundo a SECEX.

Deve-se enfatizar que o custo diário de um navio parado no porto é de aproximadamente US\$ 25.000 (MAGANO, *apud* SATOMI; FELTRIN, 2004), ou seja, a questão portuária, na ótica de Manteli (*apud* CARVALHO, 2004) seria uma das barreiras internas que dificulta ou impede a competitividade nos mercados internacionais.

O período transcorrido entre o descarregar de um caminhão e a liberação para embarque em navios foi alvo de pesquisas, em vista dos vultosos prejuízos gerados aos exportadores por fretes prolongados e multas pelo não cumprimento dos acordos contratuais. Estes atrasos são em média de pouco mais de três dias e constituem-se em falha grave quando comparados com a Europa, onde são gastas apenas de quatro a seis horas para a liberação (FLEURY, 2006a).

A lentidão nos portos também é motivada pelo trabalho de fiscalização dos produtos embarcados e desembarcados, que é conduzido, em separado, por cerca de dez órgãos

vinculados ao Governo Federal (MENDES *apud* CARVALHO, 2004). Há, evidentemente, um ganho nesse sentido quando é possível utilizar um Porto Seco (Centros Logísticos e Industriais Aduaneiros).

A calagem nos portos é um gargalo institucional brasileiro (FLEURY *apud* CARVALHO, 2005), sendo necessário aumentá-la através de dragagem que permita a atracação de grandes navios, eliminando a espera de um movimento favorável da maré para que o navio possa sair. Dos 13 portos brasileiros, apenas três – Suape, Pecém e Sepetiba – têm condições de receber navios de quinta geração, com calado de 13,5 metros (GORDILLO, 2006).

Ações de melhoria nos portos brasileiros e respectivos acessos têm sido impulsionadas pela Lei da Modernização Portuária (LMP-8630/93) o que possibilitou o rompimento do monopólio da exploração de portos e terminais pelo Estado, em favor da iniciativa privada, permitindo considerável modernização aos portos, criando a figura do operador portuário e a Instalação Portuária de Uso Privativo Misto (ERVILHA, 2006). A LMP promoveu a redução de custos portuários em 50% e aumentou em três vezes a produtividade dos mesmos (SOUZA, 2002).

A Lei das Parcerias-Público-Privadas, sancionada em 30/12/2004, dá continuidade ao processo encetado com a LMP e prevê a formação de parceria em projeto cujo valor seja superior a US\$ 20 milhões (MING, 2004). Um dos projetos mais importantes, o Terminal Embraport, do Grupo Coimex, está orçado em US\$ 400 milhões (PEREIRA, 2007).

No que tange ao modal aeroviário, já existe no Brasil uma legislação específica para os chamados aeroportos indústria, desenvolvida pela INFRAERO, juntamente com a Receita Federal e com a Câmara de Comércio Exterior (CAMEX). Esta legislação regula a instalação, dentro de áreas aeroportuárias, de fábricas exclusivamente voltadas à exportação, assegurando a importação necessária à produção exportada. Diferentemente do caso de Zaragoza na Espanha, o benefício fiscal é dado apenas para o transporte aéreo, não privilegiando a integração com outros modais de transporte. Especificamente, apesar de alterar a legislação do COFINS e do PIS/PASEP, e de estabelecer um regime especial de entreposto aduaneiro na importação e exportação, este regime especial de entreposto aduaneiro industrial brasileiro autoriza a armazenagem de mercadorias nacionais e estrangeiras, livre dos pagamentos de impostos, apenas via aeroportos (ANDRADE, 2004).

O frete aéreo é constituído por tarifas diferenciadas: mínima (para carga leve); geral (para carga não-valiosa, com peso superior a 45 kg); classificada (para cargas como animais vivos, ouro etc); e para mercadorias específicas, segundo a SECEX.

Embora o MT acuse a existência de 185 aeroportos no País (64-N, 31-NE, 32-SE, 30-S, 28-CO), o Brasil conta apenas com 32 aeroportos dotados de terminais de carga, assim distribuídos por região: 5-N, 9-NE, 7-SE, 6-S e 5-CO (INFRAERO, 2005).

O dispositivo específico para atender às necessidades do exportador é o Depósito Aduaneiro Certificado (DAC) que envolve um procedimento em que o custo de armazenagem fica a cargo do importador e, assim que a carga é colocada dentro do porto seco, cessam as responsabilidades do exportador sobre ela. Como este custo de armazenagem no Brasil é geralmente inferior aos custos internacionais, é uma grande vantagem para quem exporta, pois esta estrutura de custos logísticos baixos acaba se convertendo em fonte de diferencial competitivo nacional. O sistema DAC permite ao exportador ir estocando a mercadoria em um porto seco de vendas feitas no exterior com prazo de entrega para um ano.

As normas legais e a regulamentação sobre o funcionamento de portos secos no Brasil existem desde 1995 e 1996, respectivamente, e até 2006 já entraram em operação 63 unidades. Este número ainda não atende adequadamente aos exportadores, pois dependendo da distância existente ao porto seco mais próximo, vários quilômetros deverão ser percorridos,

envolvendo a utilização de diferentes modais e os custos decorrentes de despesas de armazenagem e operações de manuseio do produto.

No caso de operações que envolvam a intermodalidade, cada trecho do trajeto é contratado de modo separado, ficando o cálculo do frete sujeito às normas que regem cada modal utilizado, segundo a SECEX. De acordo com o MT, em 2004 havia no Brasil 310 terminais multimodais de cargas, sendo a seguinte distribuição por região: 10-N, 52-NE, 144-SE, 73-S e 31 na CO. Quanto à modalidade de operação desses terminais, há 17 aeroviários, 21 aquaviários de cabotagem, 33 aquaviários de hidrovias, 25 aquaviários marítimos, 59 ferroviários, 65 rodoviários, 6 dutoviários, e 84 com multimodalidade não especificada.

Os operadores logísticos brasileiros têm procurado se transformar em integradores logísticos, face às ameaças do ambiente competitivo internacional. Maia (2005, *apud* GONÇALVES, s.d.) constatou que os mesmos se originaram de prestadores de serviços logísticos tradicionais, como empresas de transporte e de armazenagem e estão concentrados nas regiões sul e sudeste, sendo a última, a mais representativa.

5 Entraves à Exportação das Frutas Frescas Brasileiras: o fator transporte

Visando conhecer as dificuldades encontradas no processo de internacionalização das frutas brasileiras, de início foram compilados os entraves descritos na literatura pesquisada, incluindo-se, principalmente, o conjunto de depoimentos prestados à Comissão de Agricultura, em 24 de maio de 2005, por representantes dos principais produtores e exportadores do País, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (Câmara Federal). Em seguida foi realizada uma pesquisa-piloto junto a grandes empresas exportadoras brasileiras de frutas frescas.

5.1 Entraves registrados na literatura

Foi possível relacionar dificuldades de várias naturezas:

- **Distância dos países importadores:** uma das características do comércio internacional de frutas frescas é a preponderância dos mercados de proximidade, ou seja, aqueles cujas distâncias entre as regiões produtoras e consumidoras são relativamente curtas, o que pode significar custos menores de transporte e armazenagem (MARTINELLI; CAMARGO, 2002). Dada à significativa distância entre o Brasil e seus principais importadores de frutas frescas, existe uma barreira natural à internacionalização nesta área.
- **Padrões de classificação de frutas:** é ainda incipiente no Brasil o uso de padrões para classificação das frutas em termos de qualidade, o que facilitaria o atendimento às exigências dos mercados compradores internacionais. Segundo Cintra *et al* (2003), muitos importadores de frutas exigem selos de certificação, como o EurepGap (União Européia) e o APHIS (Estados Unidos), dentre outros. Nesse sentido, desde 1998 o Governo Brasileiro, através do Inmetro e do MAPA, fez adesão à Produção Integrada de Frutas - PIF, um programa que surgiu como extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP) nos anos 70. Hoje o PIF é um selo que possibilita o rastreamento da fruta, desde o agricultor até o exportador, garantindo a qualidade do produto e reduzindo o impacto ambiental do sistema produtivo a partir do uso racional de aditivos químicos. Todavia, a adesão ao PIF ainda é pequena, e muitas substâncias residuais presentes nas frutas brasileiras, se constituem em motivo para rejeição das frutas pelos importadores, pois são consideradas como agrotóxicos em outros países.
- **Gestão integrada e rastreabilidade da cadeia de suprimentos de frutas:** em outubro de 2006, o Governo Brasileiro tornou obrigatória a adesão de todas as empresas que exportam do Brasil para a Europa ao Sistema de Produção Integrada de Frutas. Incluem-se nesse Sistema o registro dos agrotóxicos utilizados, o que

não vem sendo feito no que tange às frutas tropicais (IBRAF, 2006). É relevante notar que há baixa disseminação de informações entre os elos que compõem as cadeias produtivas das frutas, quanto às condições impostas pelo mercado externo, o que transforma as informações em elementos de poder nas negociações ao longo da cadeia de suprimentos (IBRAF, 2006). Especificamente no Estado de São Paulo, encontram-se em andamento o Projeto Boas Práticas Agrícolas e a Promoção Comercial Fruta Paulista, resultantes de parceria firmada entre o Instituto Brasileiro de Frutas - IBRAF e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo - SEBRAE-SP, que visam à preparação de cerca de 400 fruticultores, oriundos de várias regiões do Estado de São Paulo, para o atendimento às exigências dos mercados interno e externo, relativas à rastreabilidade e segurança na produção das frutas (IBRAF, 2007).

- **Exigências comerciais e fitossanitárias e outras barreiras não tarifárias:** estas exigências também têm se constituído em importante entrave às exportações brasileiras de frutas a determinados países. É necessário mencionar neste tópico as tarifas que incidem sobre as frutas frescas brasileiras em cada país ou bloco econômico. De acordo com Lacerda *et al.* (2004), “são mais baixas para os Estados Unidos e União Européia, mais elevadas no caso do Japão e especialmente mais restritivas em países como Coréia e China [...]”. Algumas barreiras não tarifárias inibidoras das exportações brasileiras aos países desenvolvidos também são apresentadas por esses autores: medidas anti-*dumping* e de salvaguardas, preferências comerciais, quotas e licenças prévias de importação. Uma barreira forte para as exportações é o crescente interesse dos países importadores na diminuição substancial do que são chamados de resíduos agrotóxicos que podem acompanhar as frutas exportadas. A Câmara Técnica de Agrotóxico — CTA, formada pelo Ministério da Agricultura, pelo IBAMA e pela ANVISA, considera como agrotóxicos produtos que não são assim identificados no exterior. Então, ao cumprir a legislação interna, o produtor brasileiro fica impedido muitas vezes de entrar em alguns países, principalmente os produtos cítricos.
- **Questões cambiais:** como, por exemplo, as quedas da taxa do dólar, podem reduzir margens de lucro na exportação e gerar desinteresse na prospecção de novos mercados, pois os contratos de exportação são firmados antes da safra e o patamar esperado de câmbio, pode não se concretizar na colheita. O Governo Brasileiro está envidando esforços para que sejam aprovadas medidas que alterem a cobertura cambial para os exportadores e, conseqüentemente, protejam o exportador.
- **Baixa eficiência na gestão da infra-estrutura logística do País:** Os gargalos da infra-estrutura logística do País são os maiores responsáveis pelos altos níveis do chamado *Custo Brasil*. Parte desta perversa estrutura de custos, para quem exporta, aponta não apenas na direção da infra-estrutura logística, mas também para a sua gestão cheia de trâmites burocráticos e operacionais impostos pelos órgãos responsáveis pelo comércio exterior brasileiro, havendo a necessidade de atendimento à grande quantidade de normas emitidas por diferentes órgãos governamentais.

Em função da vulnerabilidade das frutas ao manuseio e às variações de temperatura, costuma-se optar por transportá-las em contêineres que, além de protegerem melhor o produto e garantir maior velocidade de movimentação da carga, acabam, muitas vezes, retornando vazios aos pontos de origem. O resultado é que estes contêineres acabam levando em seu interior, produtos de baixo valor agregado, o que, em função dos custos, não teriam seu envio justificado dessa

forma (FLEURY, *apud* CARVALHO, 2005). Além disso, a falta de disponibilidade de contêineres frigoríficos obriga muitas vezes o produtor a levar fruta fresca com grande antecedência para os portos, para atender à programação dos armadores, quando não resultando em perdas que são minimizadas pela comercialização no mercado interno das frutas destinadas à exportação.

- **Embalagens produzidas no Brasil:** o alto custo das embalagens brasileiras tem incentivado o *drawback* de caixas, e operações de triangulação, envolvendo o envio de embalagens pelo importador, diretamente ao produtor, como forma de adiantamento no pagamento das frutas adquiridas. Há muito tempo os empresários exportadores das frutas frescas solicitam equalização de tratamento fiscal e tributário entre as embalagens produzidas no Brasil e as importadas, no regime de *drawback*. A Lei nº 8.402, de 1992, criou a figura do *drawback* verde-amarelo que equalizou o *drawback* internacional com o nacional. Essa lei foi regulamentada pelo Decreto nº. 541, de 1992 a qual definiu que as compras internas com fim exclusivamente de exportação seriam feitas observando o mesmo tratamento fiscal de importações desoneradas, feitas no regime de *drawback*. Ocorre que o *drawback* verde-amarelo foi posteriormente regulamentado pela Instrução Normativa nº. 84, de 1992, da Receita Federal, que praticamente inviabilizou a utilização desse sistema dada sua complexidade operacional.
- **Modais de transporte no Brasil:** as dificuldades apontadas quanto ao transporte, atingem, principalmente, todos os modais para sólidos, dentre as quais estão: condições péssimas das estradas do País (dada à delicadeza dos produtos, cerca de 8% da exportação da região de Natal – RN é perdida em função das pancadas nos frutos, causadas pelos buracos); necessidade de expansão e melhorias na malha ferroviária (destaque feito à Transnordestina); a tarifa cobrada pela Infraero (3 centavos de dólar por quilo de mercadoria exportada, chega a representar 20% do valor FOB do produto exportado); redução de vôos para o exterior, o que diminui a capacidade de transporte aéreo entre o Brasil e o exterior, havendo casos de cancelamentos de exportações por falta de espaço em vôos; falta de regularidade nas linhas marítimas para transporte das frutas; alto custo do frete marítimo, sem a necessária contrapartida, em termos de eficiência portuária e disponibilidade de terminais frigoríficos.

5.2 Entraves apontados pela pesquisa-piloto

A pesquisa-piloto realizada junto aos maiores exportadores do país foi delineada da seguinte maneira:

- estabeleceu-se, inicialmente, contato telefônico (fevereiro, 2007) com 11 empresas, solicitando-se a colaboração da diretoria/gerência de exportação no preenchimento do questionário, pré-testado, que seria enviado por meio eletrônico (e-mail);
- embora o contato inicial tenha suscitado boa receptividade, obteve-se baixo índice de retorno (aproximadamente 20%) de questionários com preenchimento completo, mesmo com um segundo contato telefônico e reenvio de questionário. A amostra acidental (não-probabilística) obtida, embora pouco numerosa, gerou informações importantes quanto ao processo de exportação, tanto de empresas sediadas no estado de São Paulo como no Ceará.

A pesquisa-piloto permitiu identificar a seguinte situação e entraves à exportação de frutas frescas brasileiras:

- As empresas amostradas são produtoras e exportadoras. Distinguem alguns fatores relacionados à produção (uso de irrigação por gotejamento, menor aplicação de

herbicidas, emprego de cobertura com TNT) e o uso de contêineres *reefer* como responsáveis pelo aumento da vantagem competitiva frente a outros países exportadores. Cada uma delas envia, em média, 40 contêineres por mês para a UE, destacando-se a Holanda como principal destino.

- As empresas respondentes não buscaram qualquer apoio consultivo ou governamental para adentrarem no processo de internacionalização das frutas e não estão filiadas a qualquer tipo de bolsa de mercadoria, nacional ou internacional. Citam dificuldades encontradas para abertura de novos mercados, como a existência de barreiras fitossanitárias para ingresso no mercado dos EUA (uma das empresas está tentando obter autorização há 3 anos!), além de outros problemas operacionais de transporte, que entravam o processo, gerando prejuízos que representam, aproximadamente, cerca de 3% do valor faturado.
- Quanto aos problemas de transporte, as empresas destacam a falta de contêineres e *gensets* (estes últimos, quando existem, ou são antigos e/ou sem manutenção adequada, o que ocasiona a quebra do equipamento e necessidade de sua substituição) nos portos do nordeste, o que impede o cumprimento rigoroso dos contratos; lentidão na liberação do contêiner vazio; falta de contêineres *reefer* em determinadas épocas do ano (Páscoa, por exemplo, quando existe forte demanda pelo transporte de ovos de chocolate); falta de espaço no terminal portuário e de pontos de energia elétrica; cancelamento de paradas dos navios em portos; estado precário das estradas brasileiras, implicando no aumento do custo e do tempo de trajeto, e a conseqüente perda da carga quando o caminhão não é refrigerado; e poucas ofertas de frete marítimo para portos do nordeste, com destino à Europa. Uma dificuldade adicional apontada, e advinda do caráter sazonal das frutas, é a ausência de prioridade para escoamento das frutas frescas nos navios.
- Registram ainda, que as empresas se utilizam da intermodalidade, isto é, as frutas produzidas passam da lavoura ao ponto de armazenagem do produtor por meio de carretas puxadas por trator (operação própria) ou por caminhões (terceirizados), utilizando, portanto, o modal rodoviário; até o ponto de embarque, as frutas seguem em contêineres *reefer* de 40 polegadas, tracionados por carreta (operação terceirizada – modal rodoviário) e seguem ao destino final em navio (modal aquaviário).

Comparando-se os registros na literatura com as informações contidas nos questionários preenchidos, verifica-se que os problemas apontados há mais de dois anos ainda persistem e penalizam fortemente a internacionalização da fruta fresca brasileira.

6 Conclusões e Considerações Finais

Tendo em vista o papel do transporte na exportação das frutas frescas, podem ser feitas sugestões, baseadas na literatura e nas propostas das empresas pesquisadas, no sentido de aprimorar o processo de internacionalização.

Considerando-se que o transporte da fruta se dá, principalmente por meio de navios, é primordial, portanto, que investimentos sejam feitos para facilitar o acesso aos terminais, e melhoramentos sejam introduzidos na operação portuária, com a geração de mais espaço para movimentação da carga e mais rápida liberação dos contêineres vazios. O planejamento adequado da quantidade e localização de tomadas para conexão de contêineres *reefer* não pode ser esquecido, pois estas interferem na conservação das frutas.

Mecanismos tais como a multa, poderão ser estudados no sentido de coibir a arbitrariedade dos armadores na escolha dos portos para atracação, evitando-se a demora no envio das frutas e a conseqüente possibilidade de perda de qualidade e descumprimento de

contratos. Incentivos para a viabilização da reserva de espaços para as frutas nos navios também devem ser considerados.

Ervilha (2006) vai mais além, ao sugerir o estabelecimento de um *hub port*, e a redução de 50% nos valores da tabela de infra-estrutura portuária, para contêineres de transbordo e cabotagem.

Gestões para viabilização e legalização de operações triangulares, envolvendo fabricante de embalagens, produtor da fruta e o importador, se efetuadas, poderão impulsionar as exportações brasileiras de frutas, pois defensores desse tipo de operação entendem que são geradoras de benefícios para a cadeia da fruta como um todo.

Tendo-se em vista a intermodalidade, não podem ser esquecidos os investimentos na rede rodoviária, principalmente, pelas perdas de qualidade das frutas seja por solavancos sofridos ou exposição ao calor.

Maior atenção também deve ser oferecida à malha ferroviária - tanto na ampliação da extensão como no aumento da bitola -, visando baratear os custos de transporte, deslocando em vários casos do modal rodoviário que tem maior custo por tonelada e menor capacidade de carga.

Melhorias em vias e portos hidroviários também deveriam ser consideradas, visto que poderiam baratear sensivelmente os custos totais de transporte e gerar melhores condições de competitividade para as frutas brasileiras (COSTA, 2006, p.158).

Poderia ser incentivada no Brasil a experiência bem sucedida do Chile que aproveita a sinergia obtida de uma ampla estrutura de instituições públicas e privadas atuantes no setor hortifrutícola, controlada por poucas e grandes empresas transnacionais. Existe uma tendência, verificada na cadeia das frutas frescas do País, de fusões e aquisições entre empresas, levando à maior concentração de mercado e a uma configuração mais complexa dessa cadeia em escala global (MARTINELLI; CAMARGO, 2002).

Dada a especificidade do produto fruta fresca, não se pode pensar no atual cenário da logística de transporte, unicamente, como fator que contribui para o aumento de custos e perda de competitividade no âmbito internacional. É necessário avaliá-lo também no contexto da preservação da qualidade do produto e, conseqüentemente, da saúde do consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, F. **Aeroporto Indústria: desenvolvimento regional**. Monografia apresentada à UNITAU, Universidade de Taubaté, Departamento de Economia, Contabilidade e Administração, Taubaté, Brasil, 2004.

ARAÚJO, V. Pouco otimismo com escoamento tranquilo da safra. **Competitividade e desafios do Agronegócio Nacional** (Matéria Especial- Agência Safras & Mercado), 26 nov.2004. Disponível em http://www.safras.com.br/pdf_materia/MaterialEspecial2004.pdf. Acesso em 09 abr 2007.

BERTAGLIA, P. **Logística e Gerenciamento da cadeia de Suprimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

CARVALHO, L. Brasil cresce, mas problemas persistem. **Competitividade e desafios do Agronegócio Nacional** (Matéria Especial- Agência Safras & Mercado), 26 nov.2004. Disponível em http://www.safras.com.br/pdf_materia/MaterialEspecial2004.pdf. Acesso em 09 abr 2007.

CARVALHO, P. Sem planejamento estratégico não há solução. **Revista A Lavoura**, set.2005. Disponível em: http://www.sna.agr.br/Paulo_Fernando_Fleury.pdf. Acesso em 20 mar 2007.

- CINTRA, R.F., VITTI, A.; BOTEON, M.(2003) **Análise dos impactos da certificação das frutas brasileiras para o mercado externo.** Disponível em <http://cepes.esalq.usp.br/pdf/certificacao.pdf>. Acesso em 24 out 2006.
- COMISSÃO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, ABASTECIMENTO E DESENVOLVIMENTO RURAL – RELATÓRIO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA – 24/05/2005. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/comissoes/capadr/notastaq/nt24052005a.pdf>. Acesso em 05 abr 2007.
- COSTA, D. **Estratégias de gestão da cadeia de suprimento da manga brasileira destinada ao mercado externo.** Dissertação de Mestrado em Engenharia, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 192 p, 2006.
- ERVILHA, R. **Impactos da lei 8630/93 sobre a infra-estrutura de terminais de containers e a viabilização da navegação de cabotagem de carga geral no Brasil.** Dissertação de mestrado profissionalizante em Administração, IBMEC, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em <http://www.ibmecrj.br/sub/RJ/files/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Renata%20Ervilha.pdf>. Acesso em 10 abr 2007.
- FAVERET FILHO, P.; ORMOND, J.; PAULA, S. **Fruticultura brasileira: à busca de um modelo exportador,** 1999. Disponível em <http://federativo.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set908.pdf>. Acesso em 30 out 2006.
- FLEURY, P.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira** (Org.) São Paulo: Atlas, 2000.
- FLEURY, P. **Perspectivas para a logística,** 23 jun 2006(a). Disponível em: <http://www.celuloseonline.com.br/colunista/colunista.asp?IDAssuntoMateria=383&iditem>. Acesso em 20 fev 2007.
- _____ **Brasil está à beira do apagão logístico,** 5 dez. 2006(b). Disponível em <http://www.celuloseonline.com.br/pagina/pagina.asp?iditem=13242>. Acesso em 23 abr 2007.
- GIRALDI, J.; IKEDA, A.; CARVALHO, D. Atitudes em relação a produtos brasileiros: uma investigação com estudantes holandeses. In: II EMA-EnANPAD, **Anais eletrônicos.** Rio de Janeiro, 2006.
- GONÇALVES, M. A. Logística e operações internacionais. In: **Administração no contexto internacional.** OLIVEIRA, J.F. (org.). São Paulo: Saraiva (no prelo).
- GUIA LOG. **Estatísticas.** Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br>. Acesso em 01 jun 2007.
- KEEDI, S. **Hidrovia – O que estamos esperando?** Mar.2004. Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/porto/portonm.htm>. Acesso em 28 mai 2007.
- LACERDA, M.A.D. LACERDA, R.D.; ASSIS, P.C.O. A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra.** v.4, n.1, 1ºsem, 2004. Disponível em <http://www.uepb.edu.br/eduep/rbct/sumarios/pdf/fruticultura.pdf>. Acesso em 07 nov 2006.
- LIMA, J.; PASQUA, D. Projeto gera otimismo, mas ainda não é uma unanimidade. **Competitividade e desafios do Agronegócio Nacional** (Matéria Especial - Agência Safras & Mercado), 26 nov, 2004. Disponível em http://www.safras.com.br/pdf_materia/MaterialEspecial2004.pdf. Acesso em 09 abr 2007
- MARTINELLI, O.; CAMARGO, J. M. A cadeia de frutas frescas no âmbito das configurações. **Revista Econômica do Nordeste,** Fortaleza, v.33, n.2, abr-jun, 2002. Disponível em <http://www.bnb.gov.br/> Acesso em 24 out 2006.
- _____ **Cadeias produtivas globais: as atividades de produção e comercialização de frutas frescas de origem tropical. Relatório Final de Pesquisa.** Araraquara e Santa Maria, jun.2002. Disponível em <http://geein.fclar.unesp.br/atividades/ipea/arquivos/frutas.pdf>. Acesso em 10 nov 2006.

MING, C. Entenda por que a PPP. **Jornal O Estado de São Paulo**. Cad. B, p.2, São Paulo, 30 dezembro de 2004.

NACHREINER, M.*et al*, **Janelas de mercado: a fruticultura brasileira no mercado internacional**. Disponível em <http://cepea.esalq.usp.br/pdf/janelas.pdf>. Acesso em 24/10/2006.

NEVES, M.. **Panorama do transporte rodoviário de cargas no Brasil**. Fev 2005. Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/porto/portonm.htm>. Acesso em 28 maio 2007.

PASQUA, D.; LIMA, J. Hora de encarar os desafios. (Matéria Especial- Agência Safras & Mercado). **Competitividade e desafios do Agronegócio Nacional**, 26 nov.2004. Disponível em http://www.safras.com.br/pdf_materia/MaterialEspecial2004.pdf. Acesso em 09 abr 2007.

PEREIRA, B. Passaporte para Exportar. **Revista Frutas e Derivados** (IBRAF). Ano 2, ed.5, mar., 2007. Disponível em <http://www.ibraf.org.br>. Acesso em 22 mar 2007.

PEREIRA, R. Portos brasileiros recebem nova onda de investimentos privados. **Jornal O Estado de São Paulo**. Cad.B, p.1e3, 8 abr., 2007.

RIBEIRO, I. MRS tem projeto para terminal de contêineres e grãos em Santos. **Jornal Valor Econômico**. Cad. B, p. 1, 10 abr., 2007.

SOUZA, F. A. F. **Elaboração de um modelo de localização de cargas unitizadas agroindustriais em pátios portuários**: aplicação ao caso do terminal portuário do Pecém, 2002. Dissertação de mestrado, Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

VELASCO, L.; LIMA, E.. As Novas Empresas Mundiais de Navegação Determinam a Evolução dos Portos. **Revista BNDES** nº 11, junho, disponível em http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/rev_15a11.asp. Acesso em: 29/08/2006.

ZYLBERSTAJN, D.; SAES, S. Transformação da Agricultura tradicional. **Jornal O Estado de São Paulo**. Cad. A, p.2, São Paulo, 15 dezembro 2006.

Sites consultados (vários acessos)

ABAG - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRIBUSINESS (<http://www.abag.com.br>)

ANTAQ – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (<http://www.antaq.gov.br>)

ANTT – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (<http://www.antt.gov.br>)

CSCMP - COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS (<http://www.cscmp.org>)

CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA – COPPEAD/UFRJ (http://www.cel.coppead.ufrj.br/indices_rodoviarosV5.pdf)

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA_ESTRUTURA DE TRANSPORTE (<http://www.brasil.gov.br>)

FETRAFSUL- FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO SULDOBRASIL (<http://www.fetrafsul.org.br>)

GLOBAL 21- Informes setoriais (<http://www.global21.com.br>)

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (<http://www.ibge.gov.br>)

IBRAF - INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS (<http://www.ibraf.org.br>)

INFRAERO (<http://www.infraero.gov.br/cargaaerea/>)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (<http://www.agricultura.gov.br>)

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (<http://transportes.gov.br>)

RECEITA FEDERAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA DO BRASIL (2006 a)

<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aduana/Eadi.htm>)

RECEITA FEDERAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA DO BRASIL (2006b)

http://www.receita.fazenda.gov.br/AutomaticoSRFsinot/2006/09/27/2006_09_27_13_26_09_342743160.html)

SECEX–SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR- Departamento de Operações de Comércio Exterior (<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/logistica/logistica.pdf>)

TODAFRUTA (<http://www.todafruta.com.br>)