

LOGÍSTICA

POR ONDE PASSAM PRODUTOS HORTÍFRUTÍCOLAS

A logística está presente no dia a dia de todo mundo. Tudo que consumimos envolve logística. É por meio desse “processo” que os produtos chegam aos consumidores onde quer que estejam. Ela é importante em todo tipo de cadeia produtiva.

No caso dos hortifrutícolas, uma logística eficiente permite que a fruta ou hortaliça chegue ao consumidor de qualquer parte do País ou exterior no menor tempo possível, sem perder qualidade e a um custo que mantenha todos os elos da cadeia competitivos. O sucesso no transporte depende da forma que o produto será acondicionado (tipo de embalagem) antes, durante e depois do envio, do tipo e da duração do transporte e, inclusive, das condições das estradas.

A logística é um grande desafio para a cadeia de hortifrutícolas, que são altamente perecíveis. Essa caracte-

terística requer aprimoramento e eficiência do processo, visando minimizar as perdas. Logística bem feita pode ser considerada vantagem comparativa, principalmente quando adequada às necessidades do cliente. Por outro lado, uma má logística pode gerar perdas, em volume e qualidade, capazes de inviabilizar o negócio. HFs (frescos) têm validade restrita, e esse tempo pode ser ainda mais limitado caso as condições de transporte e armazenamento não sejam adequadas – as folhosas, o tomate, as uvas e o mamão, por exemplo, são bastante sensíveis ao acondicionamento e transporte.

As perdas no pós-colheita no Brasil são elevadas com o armazenamento e transporte, e são praticamente inevitáveis do campo ao consumidor, porém a melhora da eficiência do transporte pode reduzi-las consideravelmente.

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, estando presente desde o ponto de origem (lavoura) até o destino final (consumidor).

As perdas no pós-colheita no Brasil são elevadas com o armazenamento e transporte, e são praticamente inevitáveis do campo ao consumidor, porém a melhora da eficiência do transporte pode reduzi-las consideravelmente.

PRINCIPAIS PROBLEMAS CAUSADOS PELO TRANSPORTE INADEQUADO DOS HFS

INJÚRIAS MECÂNICAS: a trepidação nas estradas aumenta os danos físicos, causados pelo choque dos hortifrutícolas. Esses danos geralmente aceleram o amadurecimento dos produtos, que perdem a firmeza em alguns casos. Nas injúrias mecânicas, também estão inclusos:

- **Danos por compressão:** quando o produto é acondicionado na embalagem de transporte e/ou no veículo de forma a ser pressionado seja pela própria embalagem ou por uma quantidade excessiva

de itens por cima; a compressão pode causar amassamento;

- **Danos por cortes:** o contato/colisão com superfícies (inclusive as frestas laterais das caixas) pode causar cortes na casca da fruta ou hortaliça;

- **Danos por abrasão:** a abrasão é o contato do produto com superfícies ásperas, como as caixas de madeira. Pode ocorrer devido à vibração do veículo durante o transporte e pode destruir as camadas mais externas da casca;

TICA

ASSAM OS TIFRUTÍCOLAS?

• **Danos por impacto:** é uma das injúrias mais comuns e pode ocorrer durante todo o processo (colheita, beneficiamento, armazenagem, transporte). Ocorre quando o produto sofre quedas, colide com superfícies não protegidas ou até mesmo com outros frutos. Contudo, os efeitos podem demorar a aparecer, podendo até mesmo não serem visíveis (as chamadas injúrias internas).

A **Hortifruti Brasil** já abordou a temática logística no setor de HF há 10 anos (edição nº 23, de abril de 2004). De lá para cá, muita coisa mudou em termos de condições de estradas (aumentou o número de privatizações/concessões de estradas públicas), legislação e

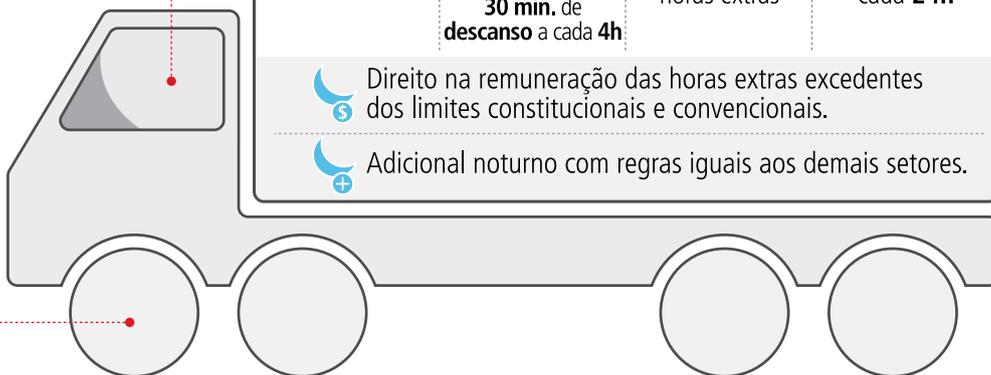
DETERIORAÇÃO: produtos transportados com doenças ou com maturação avançada são mais sensíveis à deterioração. É agravada pelas injúrias mecânicas, visto que a exposição do interior ou de partes mais internas da casca do produto aumenta a contaminação por bactérias deteriorantes.

acondicionamento das frutas e hortaliças (embalagens). O objetivo dessa edição é justamente avaliar a evolução da logística dos hortifrutícolas e o que ainda precisa ser melhorado para se reduzir o VERGONHOSO percentual de perdas no pós-colheita dos alimentos.

LEI DO DESCANSO

A Lei **12.619/2012** regulamenta a profissão do motorista profissional.

São enquadrados aqueles que trabalham no transporte rodoviário de passageiros e de cargas por via terrestre, habilitados através do Código de Trânsito Brasileiro.



O QUE MUDOU COM A LEI DO MOTORISTA?

Em março de 2013, começou a fiscalização da “Lei do Motorista” ou “Lei do Descanso” – Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012. Essa lei prevê que o motorista, seja ele de transporte de carga ou de passageiros, trabalhe 8 horas diárias, com paradas de 30 minutos a cada quatro horas. A Lei também autoriza o motorista a fazer apenas 2 horas extras por dia. A Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística previa que, com a lei, o aumento do preço do frete seria de 25%. Neste ano, o texto da

Lei deve passar por mudanças. Em abril, os deputados aprovaram jornada máxima de 12 horas (8 horas + 4 extras). No Senado, em junho, a jornada voltou para 10 horas diárias (2h extras). Pelo texto aprovado no Senado, os motoristas poderão dirigir,

no máximo, por cinco horas e meia consecutivas, sendo obrigados a parar depois disso. Há trechos de rodovias, porém, onde a fiscalização é deficiente, além do que não há muitos locais para paradas e descanso. Atualmente, a decisão do Senado voltou para a Câmara dos Deputados para aprovação.

E como tudo isso impacta o setor de HF? Apesar das inúmeras vantagens para a segurança de todos que trafegam, para a saúde e bem-estar do motorista, a atual lei aumentou o tempo de viagem de longa distância dos HFs. O melão vindo do Vale do São Francisco (BA/PE) para São Paulo, por exemplo, agora demora um dia a mais e quando sai do Rio Grande do Norte/Ceará, de dois a três dias a mais. Produtores têm, então, programado o carregamento com um prazo maior. Porém, a fruta/hortaliça pode perder qualidade e tempo de prateleira! O HF é perecível, e mais tempo na estrada, embaixo de sol, no caso de caminhão sem refrigeração, pode aumentar as perdas. E não é isso que o produtor quer, já que muitas vezes os compradores descontam os prejuízos do preço a ser pago. A nova lei pode estimular o produtor a buscar a refrigeração como forma de diminuir as perdas.



EIXO SUSPENSO AGORA PAGA!

Uma decisão judicial que gerou controvérsias quando se fala em custo de transporte é a cobrança de eixos suspensos nas praças de pedágio estaduais – como já ocorria nas rodovias federais. A publicação da Resolução SLT nº 4, de 22 de julho de 2013, estabelece que todos os eixos dos veículos comerciais passam a ser tarifados, inclusive os que não estejam em contato com a pista no momento da passagem do veículo pelas praças de pedágio. O principal motivo para a cobrança dos eixos suspensos foi evitar o reajuste das tarifas de pedágio em 2013 – que estava previsto para 6,5% –, mas que acabou ocorrendo em 2014.

Veículos com mais pneus apoiados causam maior desgaste das pistas durante a rodagem, porém durante o retorno (quando a carroceria está vazia), a suspensão de eixos é recomendada, diminuindo os custos com pneus e outros tipos de manutenção. Contudo, antes da cobrança, muitos motoristas suspendiam os eixos próximo às praças de pedágio para diminuir os valores pagos, mesmo com os caminhões carregados, o que é considerado uma prática perigosa. Em muitos casos, os eixos levantados podem diminuir a estabilidade do caminhão, principalmente se estiverem cheios – a menor quantidade de eixos em contato com o chão dificulta a frenagem.

O Departamento de Custos Operacionais e Estudos Técnicos Econômicos da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística - Decope) realizou pesquisa sobre o impacto da cobrança dos eixos suspensos e concluiu que a Resolução teria impacto de 12,5% até 33,3% sobre o custo do pedágio – considerando-se a suspensão do eixo apenas na viagem de volta. As transportadoras repassaram a cobrança no custo final do frete, enquanto comerciantes com frota própria repassaram os aumentos para o valor de venda do produto final.

LOGÍSTICA DOS HFS: O QUE MUDOU EM 10 ANOS NAS ESTRADAS BRASILEIRAS?

Em 2004, agentes do setor entrevistados pela **Hortifruti Brasil** declaram que as condições das estradas que ligam o Nordeste ao Sudeste, sobretudo a BR-101 e a BR-116, estavam de ruim à péssima! E o que avançou? Parte dessas estradas foi duplicada; parte ganhou praças de pedágio que se traduziram em melhoria das vias. Profissionais do setor ouvidos pela **Hortifruti Brasil** informam que, em alguns trechos, a maior preocupação é quanto

à segurança, devido a risco de assaltos. As rodovias mais bem avaliadas continuam sendo as do estado de São Paulo, porém o gasto com pedágio nesse estado é o maior quando comparado o custo por quilômetro rodado.

A seguir, a **Hortifruti Brasil** analisa a logística dos 12 produtos que acompanha: banana, batata, cebola, cenoura, citros, folhosas, maçã, mamão, manga, melão, tomate e uva.



Fechado para *Pinta Preta* do tomate.

- Fungicida foliar de formulação líquida
- Ideal para programas antirresistência
- Ação antiesporulante: fungos não se reproduzem
- Flexibilidade na aplicação
- Eficaz no controle da *Pinta Preta* do tomateiro

ROVRAL. CRESCIMENTO PROTEGIDO.



Conheça também outras soluções FMC para tomate:



ATENÇÃO

Este produto é venenoso e irritante. Evitar o contato com a pele, olhos e mucosas. Evitar a inalação e o contato com a água. Usar sempre os equipamentos de proteção individual. Evitar a ingestão e a utilização no pasto. Para obter mais informações, consulte o representante comercial ou o representante da FMC.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMO.

Mustang: produto em fase de cadastro para *Helicoverpa armigera* nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Tocantins.





UVA

PRODUZIDA DE NORDESTE A SUL, UVA TRAFEGA POR MUITAS RODOVIAS

A produção de uva de mesa no Brasil vai do Sul (Paraná) até o Nordeste. Por ser uma cultura típica de pequenos produtores, parte das vendas ocorre na própria região, mas muito da produção vai mesmo para os grandes centros consumidores.

A uva de São Miguel Arcanjo (SP), atualmente, chega à capital paulista – distante 170 quilômetros – pela rodovia Castelo Branco, e o frete de ida por tonelada de fruta em agosto de 2014 foi de R\$ 1,18/km rodado. De Pilar do Sul, a 140 quilômetros de São Paulo, o frete custou em média R\$ 1,17/km rodado – o equivalente a 4% do preço de venda, em ambos os casos. A Ceagesp é o principal destino da uva dessas regiões, seguida pelas centrais de Campinas (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Belo Horizonte (MG).

O Vale do São Francisco (BA/PE), por exemplo, vende uva para a Ceagesp quase que o ano todo, além de outros mercados do estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais – esses também são os destinos da uva de Pirapora (MG). O frete da uva do Vale até São Paulo (2.220 quilômetros), na maioria dos casos, é pago pelo comprador. Em agosto, o preço médio esteve a R\$ 0,14/km rodado para cada tonelada da fruta embalada e refrigerada. Esse frete, a exemplo de outros que vem com fruta do Nordeste, são de retorno. As principais vias para esse escoamento são a BR-407 e a BR-116 que, apesar de ter recebido melhorias, ainda são consideradas ruins pelos profissionais entrevistados pela **Hortifruti Brasil**. A BR-101 até seria uma alternativa, mas os caminhoneiros não gostam dessa via por ter muitas curvas.

Na região de Pirapora (MG), o comprador também costuma ser o responsável pelo frete de ida (não há pagamento pela volta) que, segundo produtores, ficou em média a R\$ 0,36/km rodado para cada tonelada de uva em agosto de 2014. A principal rodovia para se chegar à Ceagesp é a Fernão Dias, que é considerada boa, mas os custos com pedágios têm sido alvo de reclamação.

Ainda no Sudeste, a região de Campinas (SP) tem situa-

ção privilegiada no que diz respeito à proximidade da Ceagesp – menos de 100 quilômetros de distância. Apesar disso, o preço do frete por quilômetro rodado para cada tonelada da fruta é o maior entre todas as regiões e todos os produtos pesquisados nesta matéria pela **Hortifruti Brasil**. O valor médio obtido para agosto de 2014 foi de R\$ 3,29. As principais rodovias são a Bandeirantes e a Anhanguera, muito bem avaliadas por produtores – o único problema é o trânsito intenso.

Já em Jales (SP), a venda à Ceagesp é consignada, e a maior parte dos produtores não envia para lá por conta de problemas antigos de desconto que o produto recebia devido a perdas, já que as cargas não são refrigeradas. Nas situações em que a uva de Jales é enviada à Ceagesp, é o comprador quem vai retirar e paga um frete médio de R\$ 0,17/km rodado para cada tonelada de fruta. A uva segue, então, principalmente pela rodovia Washington Luiz e depois pela Bandeirantes.

No Paraná, mais precisamente as regiões de Marialva, Rosário do Ivaí e Norte do estado (Uraí e Bandeirantes entre outras), o principal destino da uva é a região metropolitana de Curitiba, mas alguns envios também são feitos para a Ceagesp e para o Rio Grande do Sul. Na maioria das vezes, é o comprador quem vai buscar a fruta e/ou é responsável pelo custo de transporte. Para chegar até a Ceagesp, a uva do Paraná percorre cerca de 525 quilômetros e segue principalmente pela BR-369 e BR-374 (rodovia Castelo Branco). Segundo profissionais consultados pela **Hortifruti Brasil**, o frete médio para a Ceagesp por tonelada da fruta custou R\$ 0,53/km rodado (somente ida) em agosto de 2014.

A grande reclamação dos produtores é que o comprador vai retirar a fruta em caminhões sem refrigeração, apenas com lona. Com isso, há perdas, principalmente quando chove, pois a caixa é de papelão, além de aumentar a incidência de problemas com fungos. Parte dos compradores ainda desconta do produtor essas perdas. Produtores de São Miguel e Pilar, em SP, também relataram problemas com caixas úmidas em dias de chuva.



MELÃO

FRETE DE RETORNO GARANTE CAMINHO MAIS BARATO

O melão é cultivado no Nordeste do País, sobretudo em duas regiões: Rio Grande do Norte/Ceará e Vale do São Francisco (BA/PE). Para chegar a São Paulo, o caminho é longo e demorado. Tanto do RN/CE, maior polo de produção de melão, quanto do Vale, o frete de retorno predomina – caminhão que foi do Sul/Sudeste com outros produtos e, na volta, transporta melão. Quando o frete utilizado não é de retorno, o custo duplica. E quem paga o frete? Na maioria dos casos é o comprador.

No caso do RN/CE a fruta é enviada, sobretudo, ao Sudeste do Brasil e prioritariamente em caminhões refrigerados. A fruta do Vale do São Francisco também é distribuída no Sudeste em caminhões refrigerados, mas há ainda aqueles que enviam a carga apenas coberta com lona – carga seca.

A distância entre o Vale do São Francisco e a capital paulista é por volta de 2.220 quilômetros, e o frete por tonelada, em agosto de 2014, ficou em média a R\$ 0,11/km rodado na

carga seca e de R\$ 0,18/km rodado na refrigerada – ambas paletizadas e em frete de retorno. No segundo caso, o valor do frete corresponde a 15% do preço de venda na Ceagesp. Esses valores são para um período de baixa concorrência por fretes – que foi a época de consulta da **Hortifruti Brasil**. Geralmente, de outubro até o final do ano, o frete (de retorno) se torna mais caro. Do RN/CE até a Ceagesp, que é a rota mais longa pesquisada pela **Hortifruti Brasil** nesta matéria (2.750 quilômetros), o custo do frete refrigerado de retorno fica em média a R\$ 0,10/km rodado por tonelada, cerca de 17% do preço de venda na central de abastecimento de SP.

A BR-116 é a principal via para o transporte da fruta ao entreposto paulistano – saindo tanto do Vale quanto do RE/CE. Segundo produtores de melão, essa rodovia, que quase não tem pedágios, continua com baixa qualidade, mas teve algumas melhorias nos últimos anos.



CITROS

ENVIOS À CEAGESP CONCORREM COM FRETE DA LARANJA DESTINADA À INDÚSTRIA

As vendas de laranja, limões, limas e tangerinas do estado de São Paulo têm como principal destino as ceasas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Segundo colaboradores do Cepea, há dez anos, as vendas eram mais distribuídas pelo País, porém a produção de citros está mais pulverizada pelos estados. Um exemplo é o Norte de Minas, que consegue ter mais competitividade nos envios ao Nordeste do que o estado de São Paulo.

O tempo de percurso da fruta paulista até a ceasa de São Paulo é relativamente curto. Da cidade de Itápolis, por exemplo, até a Ceagesp (capital), são cerca de 350 quilômetros, pouco mais de 4 horas de viagem em situações de trânsito calmo.

Na maioria dos casos, quem custeia o frete até as centrais de distribuição é o beneficiador ou o próprio atacadista. A maioria deles possui frota própria para o transporte de pelo menos parte das frutas, havendo menos influência da demanda geral por fretes. Por outro lado, tem como adicional as despesas trabalhistas dos motoristas e a manutenção dos caminhões. Aqueles que não possuem frota própria costumam ter dificuldades de encontrar fretistas no período de moagem da laranja, já que as regiões produtoras de laranja industrial e de frutas cítricas para consumo *in natura* são as mesmas. No período de safra industrial, a maioria dos motoristas terceirizados se desloca para entrega de frutas nas processadoras – período em que, inclusive, os preços de frete são mais elevados.

Quanto à situação das estradas, a maioria é considerada de boa qualidade, porém os pedágios, elevados. A principal rota utilizada por comerciantes da região central do estado de São Paulo (proximidade das cidades de Araraquara e Itápolis) é

a rodovia Washington Luís (SP-310) seguida pela Anhangueira (SP-330), podendo-se seguir até São Paulo por esta via ou optando-se pela rodovia dos Bandeirantes (SP-348).

O frete, por sua vez, é considerado elevado por agentes do setor. Segundo colaboradores do Cepea, o custo médio de Itápolis até a Ceagesp no mês de agosto de 2014 foi de R\$ 0,30/km rodado por tonelada, correspondendo a 7% do valor de venda da laranja pera ao entreposto paulistano em agosto, considerando-se a ida carregado e a volta com as caixas. O frete da cidade de Limeira (SP), que fica a apenas 150 km da capital de São Paulo, foi, em média, de R\$ 0,28/km rodado por tonelada em agosto de 2014, correspondendo a 3% do valor de venda da fruta no atacado naquele mesmo mês. Os valores de venda na Ceagesp, utilizados no cálculo, foram coletados pelo próprio entreposto paulistano, visto que a **Hortifruti Brasil** não coleta preço de citros em centrais de abastecimento.

Pelo fato de a caixa plástica ser a embalagem mais utilizada, não há perdas significativas no transporte da laranja – apenas a perda de peso por evaporação. A caixa plástica permite bom acondicionamento do produto, sem amassamento, enquanto o transporte em sacos causa mais perdas, principalmente nos que ficam embaixo de outros sacos. Quando a opção é por caixas de madeira, as perdas são maiores, mas, ainda assim, não são consideradas significativas, devido à distância relativamente curta de transporte.

Um fator que influencia nas perdas durante o transporte é a época de colheita. Quando a fruta cítrica é colhida no início da safra, ou seja, mais verde, mesmo o transporte em sacos é eficiente no sentido de minimizar as perdas.



MAMÃO

SEM REFRIGERAÇÃO, PERDAS DURANTE O TRANSPORTE SÃO ELEVADAS

Mesmo sendo uma das frutas mais sensíveis, parte das cargas ainda é enviada a granel ou em caminhões sem refrigeração, o que acaba resultando em perdas. Segundo produtores do Rio Grande do Norte, da Bahia, de Minas Gerais e do Espírito Santo consultados pela **Hortifruti Brasil**, as perdas vão de 15% a 20% no caso de caminhões sem refrigeração. Quando o transporte é refrigerado, não passam de 3%. Apesar das melhorias ocorridas nos últimos anos, ainda há muito o que se fazer em relação à infraestrutura.

Também na cadeia do mamão, em sua maioria, é o comprador quem paga o frete dos envios aos atacados. No entanto, para vender mamão aos supermercados, o produtor tem que arcar com o custo de transporte, o que encarece o produto. As condições de transporte dependem da variedade que está sendo comercializada. O mamão havaí, por ser uma variedade mais sensível, costuma ter frete refrigerado, sendo embalado em caixas. Já o formosa tende a ser transportado como carga seca e, muitas vezes, ainda, a granel. Quando a carga de formosa está refrigerada e embalada, geralmente é fruta mais selecionada e com destinos a compradores mais exigentes, como os supermercados.

A região produtora de mamão mais próxima da Ceagesp é o Espírito Santo, que fica a cerca de 1.100 quilômetros. Produ-

tores deste estado enviam a fruta também para o Rio de Janeiro e Sul do País. Na carga seca, a granel, o custo médio do envio da tonelada à capital de São Paulo é de R\$ 0,16/km rodado, correspondendo a 19% do preço de venda na Ceagesp. Já na refrigerada, o custo de frete por tonelada tinha média de R\$ 0,25/km rodado em agosto de 2014 – mas vale ressaltar que quase não há perdas nesta última. O mamão chega à Ceagesp passando pela BR-101 e BR-116 (Presidente Dutra).

No Sul da Bahia, alguns produtores relatam que durante a safra de grãos há dificuldade em se encontrar motorista para fazer os fretes de mamão – o caminhão utilizado é diferente –, além de haver aumento dos custos. Em agosto de 2014, o preço do frete refrigerado por tonelada estava em média a R\$ 0,19/km rodado e o sem refrigeração, em R\$ 0,15/km rodado – também para a Ceagesp. A fruta desta região passa principalmente pela BR-101 para chegar a SP. As condições das estradas melhoraram, por outro lado, houve aumento de praças de pedágio. Do Oeste baiano para São Paulo (capital), trajeto de 1.570 quilômetros, o frete da tonelada de mamão em carga seca estava em R\$ 0,13/km rodado. Nesta região, há pouco frete refrigerado. Já no Rio Grande do Norte, produtores enviam pouco a SP, sendo que o principal mercado é o regional.



MAÇÃ

CADEIA DO FRIO É PRIORIDADE EM LONGAS DISTÂNCIAS

A maçã é produzida essencialmente no Sul do Brasil e é distribuída por todo o País. Na maior parte dos casos, é o comprador quem paga o frete e os destinos são bastante variados – a maçã vai para o Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. As principais rodovias utilizadas para o envio à Ceagesp (capital paulista) são a BR-116 e a BR-277, para contornar a região metropolitana de Curitiba (PR). Segundo produtores consultados pela **Hortifruti Brasil**, a rodovia BR-116 melhorou nos últimos anos, mas ainda há buracos e não tem área de descanso para os caminhoneiros. Alguns ainda reclamam da segurança – quando há congestionamento, frequentemente ocorre assalto. No Rio Grande do Sul, após o fechamento de praças de pedágio, as condições pioraram. Uma solicitação de produtores e compradores de maçã é que a BR-116 seja duplicada nos trechos do RS até o PR. Em relação às perdas, são mínimas, segundo agentes do setor. Além disso, a carga geralmente tem seguro.

O custo do frete varia conforme a região produtora. De Vacaria (RS) até SP (capital), são percorridos cerca de 870 quilômetros, e o frete de ida da tonelada da maçã ficou na média de R\$ 0,21/km rodado em agosto de 2014, segundo colaboradores do Cepea. Saindo de São Joaquim, em Santa Catarina (850 quilômetros de distância), para o mesmo destino, o preço médio da tonelada foi de R\$ 0,22/km rodado, e de Fraiburgo (SC) à capital paulista, são percorridos 710 quilômetros ao custo médio de R\$ 0,27/km rodado por tonelada – para fretes com lona térmica nos três casos. Nesses três casos, o valor do frete correspondeu a cerca de 8% do valor de venda da maçã na Ceagesp no mês de agosto de 2014. Se o caminhão for

refrigerado, o custo da tonelada aumenta de 3 a 6 centavos por quilômetro rodado, dependendo da região.

A maçã, após ser colhida, é armazenada em câmaras frias, sendo uma das frutas mais bem estruturadas em relação à cadeia de frio. O alto custo de frete refrigerado, porém, motiva compradores de São Paulo a usarem caminhões com lona térmica, que garante certa manutenção da temperatura da carga. Porém, quando o destino é mais longo, a logística refrigerada é imprescindível para garantir a boa qualidade da fruta que já estava armazenada em baixas temperaturas.

Uma alternativa viável e mais barata é utilizar, quando estão disponíveis, caminhões refrigerados que vão do Sudeste/Nordeste com maçãs importadas/outras frutas e transportam maçã como frete de retorno. No entanto, esta opção é muito difícil de ser encontrada.

Em Fraiburgo, produtores relataram haver concorrência com as safras de tomate de Caçador (SC) e de cebola de Ituporanga (SC). Quando está na época desses produtos, há menos caminhões e motoristas disponíveis para os envios de maçã. Já em Vacaria (RS), a concorrência é com os fretes de frango, já que há frigoríficos na região. Em São Joaquim, a disputa ocorre com a própria maçã – há semanas, em que o fluxo é bastante intenso.

Um ponto interessante no caso da maçã são os envios ao Norte. No caso de Manaus (AM), compensa enviar a fruta por frete marítimo, mais barato e mais rápido. O tempo de viagem diminuiu em até seis dias se comparado à viagem de caminhão + balsa. Porém, para destinos como Recife, o frete marítimo não é viável, segundo colaboradores.



MANGA

MÁS CONDIÇÕES DAS ESTRADAS AINDA GERAM PERDAS NO TRANSPORTE A GRANEL

Tendo como principal região produtora o Vale do São Francisco (BA/PE), a manga é comercializada atualmente em todo o território nacional. Produtores distribuem a fruta principalmente para Belém (PA), Goiânia (GO), Uberlândia (MG), São Paulo (SP) e Curitiba (PR). Segundo eles, algumas das rodovias utilizadas para o escoamento estão em boas condições, porém a grande quantidade de pedágios dificulta a viabilidade do uso constante dessas rotas. Além disso, em alguns casos, os elevados preços dos pedágios não refletem as reais condições das rodovias, que não são duplicadas ou possuem poucos serviços à disposição dos motoristas, fazendo com que estejam sempre à procura de alternativas a essas vias.

Apesar de devidamente acomodadas em embalagens de papelão, muitas mangas ainda são deixadas pelo caminho. As perdas também ocorrem em função de irregularidades mecânicas ou legais dos veículos, o que faz com que fiquem parados por um tempo, levando ao “cozimento” da fruta quando as temperaturas estão bastante elevadas ou a outros prejuízos na aparência.

A responsabilidade pelo pagamento do frete varia: existem situações em que os próprios produtores arcam com os custos do transporte enquanto em outras é o cliente quem custeia o frete.

De Petrolina (PE) até a Ceagesp, a principal rota utilizada é a

BR-116. Nos 2.430 quilômetros que interligam essas duas praças através desta via, o frete de retorno (menor custo, já que o caminhão sai do Sudeste com um produto, e volta com manga) da carga seca por tonelada de manga tinha valor médio de R\$ 0,06/km rodado em agosto de 2014 – o equivalente a 5% do preço de venda na Ceagesp. Quando o caminhão é refrigerado, agentes do setor informam que pagavam em média R\$ 0,11/km rodado para cada tonelada da fruta. No caso da região de Monte Alto/Taquaritinga (SP), a principal via de acesso à capital paulista é a rodovia Washington Luís, e o custo do frete por tonelada estava, em média, a R\$ 0,34/km rodado em carga seca. Vale lembrar que a diferença significativa de custo por km rodado entre as duas rotas é devido ao uso de frete de retorno em Petrolina.

Apesar de julgarem “sensata” a nova lei nacional que regulamenta a profissão dos caminhoneiros no País, os produtores de manga do Vale se sentem bastante prejudicados. Para eles, a legislação não leva em conta a posição dos produtores rurais, que dependem fortemente da entrega em dia de seus produtos para garantirem a rentabilidade de seu negócio. Com maior tempo de viagem até os destinos finais, aumentam as perdas. A grande maioria deles também comenta sobre os atrasos e não cumprimento dos prazos de entrega.



RESULTADO DE VERDADE SE COMPROVA COM PRODUTIVIDADE.

Assista em nosso canal no Youtube os testemunhos de produtores e representantes que testaram os fertilizantes Ajinomoto e veja como descobriram que **inovação, tecnologia e qualidade** é a nossa marca no campo.



Acesse o QR CODE e
assista os depoimentos agora.

[youtube.com/ajinomotoferti](https://www.youtube.com/ajinomotoferti)

Fertilizantes
AJINOMOTO.

www.ajinomotofertilizantes.com.br



FOLHOSAS

PROXIMIDADE DE SP PERMITE POUCAS PERDAS, APESAR DE SENSIBILIDADE DO PRODUTO

A alface da região de Mogi das Cruzes (SP), uma das mais tradicionais produtoras de folhosas no País, tem como principais destinos os atacados paulistano e carioca. As rodovias preferencialmente utilizadas para interligar a praça a São Paulo e Rio de Janeiro são a Ayrton Senna (SP-070) e a Presidente Dutra (BR-116), respectivamente. De acordo com colaboradores do Cepea, varia a responsabilidade pelo pagamento pelo frete. Na maioria dos casos, os produtores possuem frota própria e realizam a entrega da alface aos compradores nessas duas localidades, o que minimiza os gastos com o escoamento da produção. Em outras ocasiões, o transporte até a Ceagesp é feito por meio de serviços contratados pelos próprios produtores. Por fim, há possibilidade de compradores também custearem o frete do produto.

O trajeto entre Mogi das Cruzes e a capital paulista pela rodovia Ayrton Senna é de cerca de 60 quilômetros. Segundo agentes do setor, o custo é, em média, de R\$ 1,82/km rodado para cada tonelada de alface. Para eles, a rodovia está em condições satisfatórias e o preço do pedágio é considerado justo.

Como consequência das boas condições da rodovia Ayrton Senna e do curto tempo de viagem, os produtores julgam insignificantes as perdas ocorridas ao longo do trajeto. Mesmo no verão, as perdas costumam ser inferiores a 1%.

No entanto, quando a alface é direcionada a mercados mais distantes, são sentidos os impactos da nova lei dos caminhoneiros (Lei 12.619/2012). Segundo produtores da região de Mogi, os fretes se tornaram pelo menos 5% mais caros em função das novas regras.



TOMATE

PERDAS NO TRANSPORTE FICAM EM TORNO DE 2%

O tomate da região mineira de Araguari é comercializado especialmente nas centrais de abastecimento de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e de algumas capitais do Centro-Oeste. O tempo de percurso para a Ceagesp é de quase oito horas, sendo percorridos cerca de 620 quilômetros.

Na maioria dos casos, quem custeia o frete até as centrais de distribuição é o comprador, com a contrapartida de alguma redução no preço do tomate. Os custos de transporte até a Ceagesp não costumam ter grande influência da safra de outros produtos, principalmente porque a maioria possui frota própria.

A principal rota utilizada para o transporte do tomate de Araguari (MG) até a capital paulista é a BR-050, seguida pela rodovia Anhanguera (SP-330), consideradas de boa qualidade. Em agosto de 2014, o custo foi, em média, de R\$ 0,28 km/rodado por tonelada, correspondendo a 12% do valor de venda no entreposto paulistano. Neste custo de

transporte, já está incluso o custo de devolução da caixa ao produtor, nos casos de utilização da caixa plástica.

No geral, as perdas de tomate durante o transporte são consideradas pequenas, da ordem de 2%, considerando-se a elevada perecibilidade do produto. No entanto, o percentual pode aumentar a depender da qualidade do fruto no momento do transporte e das condições climáticas. Algumas empresas já têm utilizado caminhões refrigerados no transporte de tomates para manter a qualidade do produto até o destino final.

O custo do frete de tomate nos últimos 10 anos registrou aumento nominal acima de 100% em todas as praças, mas, ainda assim, tiveram reajuste abaixo da inflação, que foi de 179% no período (base IGP-DI). A rota que teve aumento mais expressivo foi de Ribeirão Branco (SP) para a capital paulista (cerca de 300 quilômetros), que se tornou 142% mais cara em 10 anos.



CENOURA

FRETE PODE CORRESPONDER A 22% DO PREÇO DE VENDA

Produzida principalmente no Triângulo Mineiro, a cenoura é uma hortaliça amplamente comercializada em atacados e supermercados de todo o País. De acordo com os produtores da cultura, as rodovias mais utilizadas para o escoamento da produção mineira até os principais centros atacadistas estão em bom estado.

A principal rodovia utilizada para transportar a cenoura da região mineira até o atacado paulistano (Ceagesp) é a rodovia Fernão Dias (BR-381). O trajeto é de cerca de 570 quilômetros (média da distância das principais cidades) e, em

períodos de baixa oferta do produto, o frete pode chegar à média de R\$ 0,24/km rodado para cada tonelada de cenoura. Esse valor corresponde a 22% do preço médio de venda no atacado paulistano, um dos percentuais mais elevados entre as frutas e hortaliças estudadas nesta matéria. Por outro lado, em épocas em que a oferta da cenoura é bastante elevada, o que comumente ocorre durante o inverno, é possível comprar a quantidade desejada de cenoura em localidades mais próximas à capital paulista, diminuindo a compra da hortaliça no estado vizinho.



CEBOLA

BAIXA PERECIBILIDADE E ESTRADAS BOAS REDUZEM PERDAS MESMO EM VIAGENS LONGAS

A cebola da região de Ituporanga (SC) é comercializada em especial com as centrais de abastecimento de São Paulo, Belo Horizonte e de algumas capitais do Nordeste. Os cerca de 720 quilômetros até a capital paulista são percorridos em quase 10 horas em situações de trânsito calmo.

Na maioria dos casos, quem custeia o frete é o comprador, porém, segundo colaboradores do Cepea, o valor acaba sendo descontado do preço pago pela cebola. Durante a safra de produtos regionais, o frete terceirizado costuma ser mais caro, mas a maioria dos compradores possui frota própria.

As estradas, em sua maioria, são de boa qualidade, po-

rém, pesam alguns pedágios, principalmente no estado de São Paulo. A rota mais utilizada por comerciantes da região Sul é a BR-376 seguida pela rodovia Régis Bittencourt (BR-116).

O custo do frete é considerado elevado por agentes do setor. Segundo colaboradores do Cepea, a média da tonelada de cebola da cidade de Ituporanga até a Ceagesp no mês de agosto de 2014 foi de R\$ 0,17/km rodado – não há frete de retorno –, correspondendo a 9% do valor de venda ao entreposto paulistano. No geral, não há perdas significativas durante o transporte, visto que a cebola costuma ter boa resistência.



BANANA

CUSTO MAIOR DO FRETE CLIMATIZADO É COMPENSADO PELAS MENORES PERDAS

O principal destino da banana produzida no Vale do Ribeira (SP) e na região Norte de Minas Gerais é a capital do estado de São Paulo. O frete é de responsabilidade integral dos compradores da fruta, que também arcam com os prejuízos causados por perdas ao longo do trajeto.

Escolhida como principal via de acesso entre o Vale do Ribeira e São Paulo, a BR-116 é classificada como “boa” pela maioria dos produtores da região. Porém, são elevados os custos de pedágios para percorrer pequenas distâncias, além de intenso o tráfego de veículos, o que torna o fluxo da rodovia bastante lento, principalmente em trechos com obras, comprometendo os prazos de entrega.

Com frota própria ou serviços terceirizados de transporte, os compradores das duas variedades de banana produzidas no Vale, nanica e prata, percorrem em média 190 quilômetros até a capital paulista. O preço do envio de uma tonelada é, em média, de R\$ 0,37/km rodado no transporte sem refrigeração (dados referentes a agosto de 2014). Também é possível en-

contrar veículos climatizados, porém a reduzida frota de caminhões com tal tecnologia faz com que os compradores optem pelo carro com carga seca. O custo do frete por tonelada em caminhões climatizados, no mesmo trajeto, tinha média de R\$ 0,47/km rodado em agosto de 2014. Segundo agentes do setor, o custo adicional acaba sendo compensado pela menor porcentagem de perdas. Por ser uma fruta bastante sensível ao clima, a banana pode sofrer perdas em função do “cozimento” da sua polpa, quando exposta ao calor intenso. O sistema de climatização dos caminhões ajuda a minimizar tais impactos negativos.

Com relação à banana produzida no norte de Minas Gerais, distante cerca de 1.200 quilômetros da capital paulista, a BR-381 (rodovia Fernão Dias) é a principal rota de interligação. Nesse trajeto, os compradores de banana gastaram com frete, em agosto de 2014, em média R\$ 0,13/km rodado por tonelada de banana. Em veículos climatizados, o custo do frete também de ida era de R\$ 0,19/km rodado/t.



BATATA

CUSTO COM FRETE DE BATATA PESA NO PREÇO FINAL DE VENDA

As batatas da região paulista de Vargem Grande do Sul têm como principal destino as centrais de abastecimento de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e de alguns estados da região Sul. O trajeto até a Ceagesp (capital paulista) é relativamente curto, 230 quilômetros percorridos em torno de 3 horas. A responsabilidade pelo pagamento do frete varia, mas, na maioria dos casos, fica a cargo do comprador. Nessas situações, os valores de compra da batata costumam ser menores para compensar o frete. A maioria das estradas é considerada de boa qualidade, mas os custos de pedágio são altos. A principal rota utilizada por comerciantes da região de Vargem Grande é a rodovia dos Bandeirantes (SP-348) seguida pela rodovia Anhanguera (SP-330).

O custo do frete da tonelada de batata de Vargem Gran-

de do Sul até a Ceagesp no mês de agosto de 2014 foi, em média, de R\$ 0,40/km rodado, correspondendo a 12% do valor de venda no entreposto paulistano. Em outras regiões produtoras, a participação do frete no preço final é ainda mais representativa. Em Araxá (MG) e Santa Juliana (MG) – ambas a cerca de 570 quilômetros de São Paulo –, o custo do frete chega a 22% do valor de venda na Ceagesp. Os valores consideram que o caminhão não terá frete de retorno – transporta apenas as caixas vazias.

No geral, a batata costuma ser resistente, o que minimiza as perdas durante o transporte. Contudo, no caso de longas distâncias, deve ser evitado o manuseio excessivo dos sacos, bem como pilhas muito altas. Em todos os casos, deve-se evitar a exposição ao sol, que pode causar esverdeamento e murcha.

PESO DO FRETE É MAIOR NAS HORTALIÇAS QUE AS FRUTAS

Valores do frete (agosto 2014) das principais culturas/origens produtoras até a capital de São Paulo

HF	Origem	Descrição	R\$/km rodado/ 2014	% do frete no preço do atacado
Banana	Vale do Ribeira	Climatizado. Frete de ida e volta.	R\$ 0,37	6%
	Norte de MG	Climatizado. Frete de ida.	R\$ 0,13	7%
Batata	São Gotardo (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,19	18%
	Araxá (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,28	22%
	Patrocínio (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,23	21%
	Santa Juliana (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,28	22%
	Poços de Caldas (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,39	14%
	Pouso Alegre (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,40	11%
	Perdizes (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,23	19%
	Guarapuava (PR)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,30	28%
	Vargem Grande do Sul (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,40	12%
Cebola	Divinolândia (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,22	4%
	Irecê (BA)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,17	21%
	Itaporanga (SC)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,17	9%
	Monte Alto (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,27	7%
	Piedade (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,31	3%
	São José do Norte (RS)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,11	10%
Cenoura	Minas Gerais	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,24	22%
Citros	Itápolis (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,30	7%
	Limeira (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,28	3%
	Taquaritinga (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,20	4%
	Tatui (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,46	4%
	Jales (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,17	7%
	Botucatu (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,21	3%
Folhosas	Mogi das Cruzes (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 1,82	11%
Maçã	Vacaria (RS)	Carga com Lona térmica. Frete de ida	R\$ 0,21	8%
	São Joaquim (SC)	Carga com Lona térmica. Frete de ida	R\$ 0,22	8%
	Fraiburgo (SC)	Carga com Lona térmica. Frete de ida	R\$ 0,27	8%
Mamão	Espírito Santo	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,16	19%
	Norte de MG	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,16	20%
	Oeste Baiano	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,13	22%
	Sul da BA	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,15	22%
Manga	Vale do São Francisco (BA/PE)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,06	5%
	Monte Alto/Taquaritinga (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,34	5%
Melão	Vale do São Francisco (BA/PE)	Refrigerado. Frete de retorno.	R\$ 0,18	15%
	Rio Grande do Norte/Ceará	Refrigerado. Frete de retorno.	R\$ 0,09	17%
Uva	Vale do São Francisco (BA/PE)	Refrigerado. Frete de retorno.	R\$ 0,14	7%
	Pilar do Sul (SP)	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 1,17	4%
	Paraná	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,53	5%
	Jales (SP)	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,17	2%
	Pirapora (MG)	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 0,36	8%
	Campinas (SP)	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 3,29	7%
	São Miguel Arcanjo (SP)	Não refrigerado. Frete de ida	R\$ 1,18	4%
		Venda Nova do Imigrante (ES)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,22
Tomate	Sumaré (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,72	6%
	Itapeva (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,45	9%
	Ribeirão Branco (SP)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,53	11%
	Caçador (SC)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,33	16%
	Araguari (MG)	Frete não refrigerado, ida e volta	R\$ 0,28	12%

Frete de ida e volta: Não há frete de retorno; caminhão volta vazio ou, dependendo do caso, com caixas vazias.

Frete de ida: paga pela ida; pode ou não ter frete de retorno

Frete de retorno: transporte do HF é feito na condição de "retorno" do caminhão que levou outro produto à região de colheita.

A ESTRADA MELHOROU, O PREÇO AUMENTOU

A situação das principais estradas brasileiras com destino à capital paulista, onde está a maior central atacadista do País, a Ceagesp, melhorou significativamente em 10 anos, segundo os profissionais consultados pela **Hortifruti Brasil**. O transporte de produtos ganhou mais eficiência, já que os caminhões conseguem manter velocidade mais constante, há menos acidentes e também menos gastos com manutenção do veículo. Contudo, o valor despendido com o frete aumentou na maioria dos casos, também segundo os entrevistados, em função principalmente do maior número/valor dos pedágios, do custo do diesel e da mão de obra.

A instalação de pedágios é, geralmente, acompanhada do benefício de melhorias nas rodovias, mas o preço dos pedágios é considerado alto pela maioria dos profissionais ouvidos pela **Hortifruti Brasil**. Tal custo, segundo eles, diminui a competitividade do produto de certas regiões em períodos em que outras estão ofertando.

De qualquer forma, pode-se notar que tem havido significativa evolução em termos de logística de hortifrutis, seja por parte de produtores/comerciantes seja por

parte das concessionárias de rodovias, que melhoraram as estradas.

No caso dos produtores e comerciantes de HFs, muitos perceberam o quanto um transporte eficiente contribuiu para a qualidade do produto. Dessa forma, passaram a investir na melhoria de suas frotas, com a aquisição de caminhões mais modernos, que conseguem manter mais constância na velocidade e utilização de refrigeração da carga.

Outra mudança feita por alguns produtores e comerciantes que está melhorando a qualidade do produto é a utilização prioritária de caixas de plástico, papelão ou isopor. Em todas essas embalagens, o HF fica bem acondicionado, sem sofrer danos significativos – o que pode ocorrer no transporte em caixas de madeira, em sacos ou a granel.

O que falta, portanto, na opinião dos produtores e comercializadores de frutas e hortaliças, é que os pedágios tenham um preço mais justo, que seja suficiente para proporcionar melhorias, mas não pese tanto no preço final do produto. ■



Mais sabor, mais vida.

