

Produção de hortaliças em grande escala

Julio Kyosen Nakatani¹, Marcos Fava Neves²

Resumo - A produção de hortaliças em grande escala envolve uma quantidade enorme de recursos. É necessário diagnosticar de que maneira esses recursos, sejam os insumos e os recursos naturais, sejam os destinos da produção, estão sendo geridos para obter o melhor controle da qualidade dos produtos, mitigar as perdas de pós-colheita, agregar valor ao produto e distribuir melhor o lucro, assegurando a sustentabilidade dessa cadeia produtiva. Os subsídios que auxiliam na elaboração de planos e projetos estratégicos para os grandes produtores de hortícolas, os elos da cadeia produtiva, os agentes e as transações das estruturas dos canais de distribuição são identificados para atender às mudanças nos padrões de consumo e regulação da cadeia produtiva.

Palavras-chave: Gestão. Planejamento estratégico. Cadeia produtiva.

Large-scale vegetables production

Abstract - Large-scale vegetable production involves an enormous amount of resources. It is necessary to diagnose how these resources, both inputs and natural resources, are being managed in order to obtain the best control of product quality, mitigate post-harvest losses, add value to the product and better distribute the profit, ensuring the sustainability of this production chain. The subsidies that help in the elaboration of strategic plans and projects for large vegetable producers, the links of the productive chain, the agents and the transactions of the structures of the distribution channels are identified to meet changes in consumption patterns and regulation of the productive chain.

Keywords: Management. Strategic planning. Production chain.

INTRODUÇÃO

Para elaborar um diagnóstico da produção de hortaliças é necessário utilizar, como estrutura de análise, o mapa da cadeia produtiva (Fig. 1), no qual será visualizada a cadeia de valor por meio do posicionamento e da relevância dos diferentes setores da produção. No mapa, a cadeia produtiva é dividida em três partes: antes da fazenda; dentro da fazenda; depois da fazenda.

Todas as empresas de insumo, maquinário e equipamento agrícola agrupam-se antes da fazenda. Isso significa que essas empresas fornecem o material necessário, para que o produtor viabilize sua produção. Dentro da fazenda reflete a produção em

si, que vai desde o momento do preparo da terra, plantio, tratos culturais até a colheita. E, depois da fazenda, agregam todos os agentes que já comercializam o produto pronto até chegar ao consumidor final, contemplando a indústria de alimentos, atacado, varejo e *food service*. Neves *et al.* (2017) destacam a importância da geração de renda, impostos e contribuições obrigatórias e também do faturamento gerado com as atividades dos agentes facilitadores para a manutenção da cadeia produtiva. Isso permite uma visão macroeconômica dos fluxos e apresenta grande volume de informações de forma simplificada.

No estudo de Neves *et al.* (2017), observou-se que as hortaliças alface, tomate,

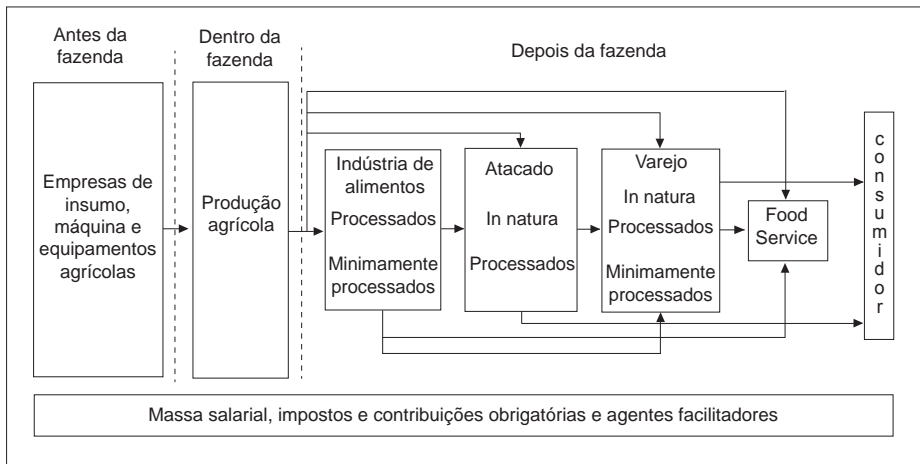
batata, alho, cenoura, beterraba, abóbora, cebola, abobrinha, pimentão, couve-flor, coentro e tomate de mesa movimentaram 19,03 bilhões de dólares, no Brasil, em 2016 (Tabela 1). Este valor tem maior representatividade nas atividades de distribuição, seguido pela produção agrícola, máquinas e insumos, indústria de alimentos e agentes facilitadores.

Este artigo tem como objetivo auxiliar horticultores na elaboração de planos e projetos estratégicos, em benefício de todos os membros da cadeia produtiva. Dentre as informações disponibilizadas, destacam-se as tendências de mudança no comportamento do produtor e a falta de disponibilidade. Além disso, os produtores

¹Eng. Agrônomo, D.Sc., USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, jknakatani@gmail.com.

²Eng. Agrônomo, D.Sc., Prof. Tit. USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, mfaneves@usp.br.

Figura 1 - Mapa da cadeia de hortaliças no Brasil



Fonte: Adaptado de Neves *et al.* (2017).

Tabela 1 - Movimentação financeira da cadeia produtiva de hortaliças – 2016

Elo	Valor (US\$ milhões)	Representatividade (%)
Antes da fazenda (a)	3.209,12	17
Dentro da fazenda (b)	5.084,05	27
Indústria de alimentos (c)	1.928,46	10
Distribuição (d)	8.582,63	45
Atacado	2.437,19	13
Varejo	6.145,44	32
Agentes facilitadores (e)	227,96	1
Total (a+b+c+d+e)	19.032,22	100

Fonte: Adaptado de Neves *et al.* (2017).

também devem adotar um modelo mais cooperativo, a fim de ajudar na boa gestão dos seus ativos e custos via ações coletivas. E a disponibilidade nas informações pode remeter a uma maior conectividade social, onde, cada vez mais, o consumidor quer saber do compromisso dos produtores com a cadeia produtiva.

PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM GRANDE ESCALA

A produção de hortaliças em grande escala trata da comercialização predominante em termos de volumes das principais culturas, como tomate, cenoura, cebola e batata-inglesa. Para estudar a produção de hortaliças em grande escala, segundo a análise do mapa da cadeia produtiva, pode-se caracterizá-las como a seguir.

Antes da fazenda

As empresas de insumo, maquinário e equipamento agrícola vêm desenvolvendo cada vez mais soluções para facilitar a produção de hortaliças em grande escala. Principalmente por causa de um viés econômico, em que o maior faturamento dá-se em culturas com maior escala.

Os insumos têm o seu maior faturamento com fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes. Com relação aos fertilizantes, existe uma pressão cada vez maior quanto ao aumento do preço e também à possibilidade de formulações diferenciadas que facilitem a fertirrigação. Os defensivos agrícolas, mesmo que em culturas de maior escala, têm restrição elevada com relação à quantidade de ingredientes ativos (i.a.) registrados. Tal fator leva à

grande dificuldade de controle, uma vez que a aparência do produto danificado por pragas e doenças pode até mesmo inviabilizar a comercialização. E as empresas de sementes têm investido cada vez mais no desenvolvimento de variedades com resistência completa. Dessa maneira, podem-se diminuir o uso dos defensivos e o risco da entrada de pragas e doenças de difícil controle. Destaca-se, também, uma participação cada vez mais expressiva de empresas de produtos para aplicação foliar (fertilizantes, aminoácidos, biológicos etc.)

As empresas de maquinário e equipamento agrícola têm investido cada vez mais na automatização de suas atividades e, também, no melhor aproveitamento dos recursos naturais. Esta automatização dá-se com a digitalização cada vez maior das atividades no campo. Seja por meio de drones para identificação de pragas e doenças, de sensores para auxiliar na irrigação e na escolha do momento de aplicação de defensivos, e de veículos automatizados nas operações agrícolas. Com relação ao aproveitamento dos recursos naturais, a produção em grande escala demanda uma quantidade elevada de solo, condições edafoclimáticas e disponibilidade de água. Essas questões devem ser consideradas com seus efeitos diretos e indiretos na produtividade. Pois, ao levar em consideração o solo, este pode favorecer a evapotranspiração e a incidência de pragas, caso esteja sem cobertura, ou, também, um ambiente com incidência direta de sol o dia inteiro pode demandar mais água para compensar a transpiração da planta e aumentar a temperatura, o que causa o abortamento de flores. Além disso, um fator que assume destaque é o uso da água. Grandes propriedades na Bahia tiveram cortado o acesso à água pela própria população, em razão do desabastecimento das fontes locais. Para evitar este tipo de problema, as empresas de irrigação devem desenvolver equipamentos eficientes no uso da água de forma simples e acessível. Especificamente no relacionamento dos grandes produtores de hortaliças com as empresas de insumo, observa-se maior tecnificação dos produtores, além

da orientação para reduzir as margens de negociação e aumentar os prazos de pagamento. Os grandes produtores têm utilizado, corretamente, o seu volume de compras para conseguir preços cada vez mais competitivos com os fornecedores. E em decorrência da baixa oferta de capital no mercado, os produtores também vêm solicitando prazos de pagamento mais longos. No entanto, a redução das margens e o aumento dos custos de financiamento vêm levando as indústrias a efetuar outros cortes em áreas estratégicas, como por exemplo de especialistas em assistência técnica. Nessa relação paradoxal, o produtor tem de estar preparado para visualizar o pacote de benefícios, e não somente o produto, na aquisição de insumos.

Dentro da fazenda

Dentro da fazenda, faz-se a gestão de recursos para o cultivo que vai desde o preparo da terra, plantio, tratos culturais até a colheita. Os produtores são responsáveis por oferecer ou contratar mão de obra para os tratos culturais; obter o direito de usar a terra e a água para cultivar; adquirir insumos e equipamentos agrícolas; conseguir fontes de financiamentos; estar de acordo com as licenças ambientais para a produção e dimensionar o plantio, de modo que haja uniformidade na oferta do produto.

Para destacar as principais hortaliças produzidas em grande escala no Brasil, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), demonstrados nas Tabelas 2 e 3. A Tabela 2 apresenta o tomate estaqueado e a cenoura como culturas que têm alta produção por propriedade em muitos estabelecimentos. A Tabela 3 já mostra que o tomate (industrial), a cebola e a batata-inglesa também têm alta produtividade por hectare em uma área bem extensa.

Especificamente sobre a produção em grande escala de hortaliças em Minas Gerais, um estudo feito pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/Universidade de São Paulo (Esa/USP) (SOARES; BOR-

GATO, 2012), representado na Tabela 4, mostra que a batata, a cebola, a cenoura e o tomate (estaqueado ou rasteiro) têm um percentual produzido maior do que o percentual dos estabelecimentos em que essas culturas estão presentes. Isto pode indicar que estas são de fato as culturas em que se produz em grande escala, principalmente no caso da batata, cenoura e tomate rasteiro.

Para destacar as principais regiões produtoras de hortaliças em grande escala, em Minas Gerais, utilizou-se o critério da quantidade produzida de cenoura e tomate estaqueado nas mesorregiões de Minas Gerais (Tabela 5). Destacam-se a Zona da

Mata, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Oeste de Minas, Campo das Vertentes, Sul/Sudoeste de Minas e Metropolitana de Belo Horizonte, conforme representado no Mapa 1.

Para diagnosticar o cultivo em grande escala, utilizou-se o perfil de grandes produtores de tomate envarado. Estes são agricultores tradicionais na região, que cultivam empiricamente de 80 mil a 400 mil plantas por ciclo, ou com mais de 10 ha de um só cultivo, com até dois ciclos por ano.

A quantidade a ser plantada sofre influência da demanda do mercado no momento, porém sofre igual ou maior interferência em paralelo da necessidade de alocar suas

Tabela 2 - Principais hortaliças cultivadas em grande escala e número de estabelecimentos no Brasil – 2017

Cultura	Quantidade (t/propriedade)	Estabelecimento (nº)
Tomate (estaqueado)	44,69	44.167
Cenoura	30,41	23.494

Fonte: Dados básicos: IBGE (2018).

Tabela 3 - Principais hortaliças cultivadas em grande escala e área plantada no Brasil – 2017

Cultura	Quantidade (t/ha)	Área plantada (ha)
Tomate	68,63	61.640,00
Cebola	31,13	52.105,00
Batata-inglesa	30,97	118.076,00

Fonte: Dados básicos: IBGE (2018).

Tabela 4 - Levantamento do total de estabelecimento e total produzido das principais hortaliças em médias e grandes propriedades na Região Sudeste – 2012

Cultura	Total de estabelecimentos (%)	Total produzido em toneladas (%)
Alface	9	6
Batata	18	69
Cebola	16	29
Cenoura	12	50
Tomate (estaqueado)	11	28
Tomate rasteiro (industrial)	23	52

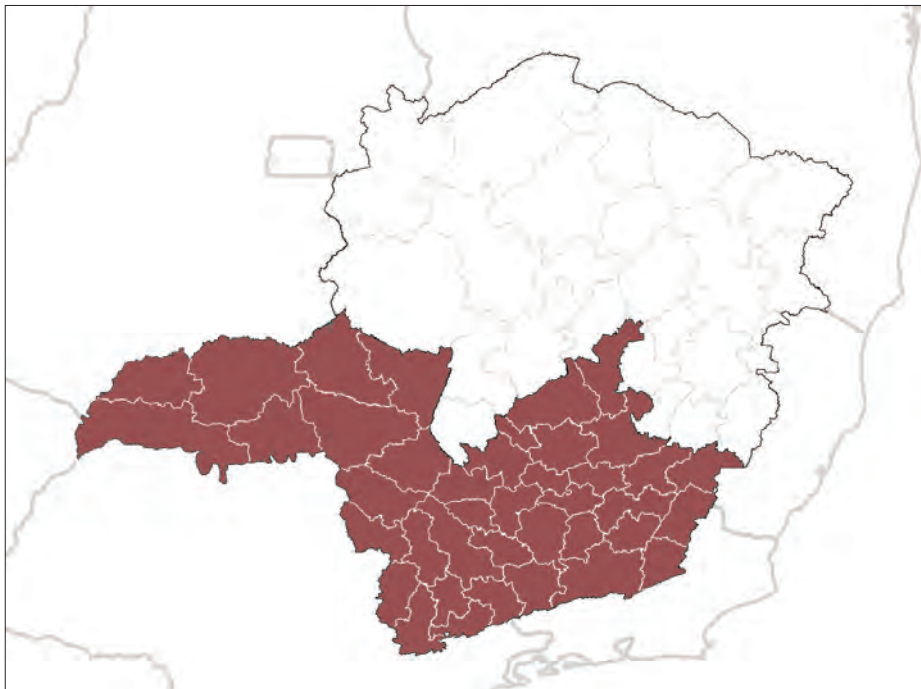
Fonte: Soares e Borgato (2012).

Tabela 5 - Principais mesorregiões com cultivos em grande escala no estado de Minas Gerais – 2017

Mesorregião	Cenoura (t)	Tomate (estaqueado) (t)
Zona da Mata	126	732.532
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	343.040	53.729
Oeste de Minas	107	37.318
Campo das Vertentes	35.925	29.698
Sul/Sudoeste de Minas	5.537	28.983
Metropolitana de Belo Horizonte	555	24.054

Fonte: Dados básicos: IBGE (2018).

Mapa 1 - Principais regiões produtoras de hortaliças em grande escala no estado de Minas Gerais – 2017



Fonte: Dados básicos: IBGE (2018).

equipes de trabalho, que ficam ociosas, quando não estão envolvidas nas atividades de cultivo. Os agricultores instalam sua horta em terras próprias ou arrendadas e possuem capital elevado que os auxilia na obtenção de crédito para comprar os insumos e equipamentos necessários para a produção. Necessitam trocar a horta de local a cada ciclo, em razão da proliferação de pragas e doenças, sendo que podem voltar a produzir no mesmo local, após um período de descanso, a fim de recompor seu potencial produtivo. Os grandes

produtores dividem as áreas produtivas em até 100 mil plantas, e possuem equipes de trabalho responsáveis por cuidar de uma roça. Geralmente, o grande produtor tem de duas a quatro equipes, que, por sua vez, têm aproximadamente dez meios responsáveis por até 10 mil plantas. Tais equipes atuam somente com um produtor, e têm parte da venda futura adiantada em “vales”, que são descontados após a colheita. Caso a produção dê prejuízo e não cubra os “vales”, estes serão descontados na colheita do próximo plantio. Toda a produção

da roça é estabelecida no mesmo período, fazendo com que a colheita se concentre em um grande volume a ser comercializado. Produzem tomates direcionados para o abastecimento interestadual. Optam por produzir uma quantidade maior de tomates do tipo longa vida e uma quantidade menor do tipo saladete. Para assegurar a comercialização de todo o volume, os produtores comprometem-se a entregar a produção para, em média, dois atacadistas. Acertam o valor com o preço de venda dos atacadistas, menos uma taxa de serviço que pode ser negociada caso o valor do produto esteja muito baixo no mercado. Os atacadistas só têm ideia do volume colhido no dia anterior ao beneficiamento, e logo se preparam para receber e escoar o produto, mediante o compromisso que estabeleceu, verbalmente, com os varejistas. Os produtos são destinados para o varejo de acordo com a sua classificação, pois estes têm preferência para negociar com determinados atacadistas pela garantia do fornecimento do produto, mesmo em situações de pouca oferta no mercado.

Na gestão da propriedade rural, observa-se que os produtores em grande escala podem utilizar de práticas para auxiliar na gestão administrativa e financeira. Do ponto de vista administrativo, necessitam de pessoas e ferramentas para coordenar atividades em todo o ciclo produtivo, alocando a quantidade correta de colaboradores e recursos em cada fase da cultura. A falta de planejamento pode gerar uma “bola de neve” de atividades com urgência, o que diminui a produtividade e a qualidade do produto. Do ponto de vista financeiro, existe uma necessidade fundamental de gerenciar o fluxo de caixa na produção em grande escala. Uma vez que o produtor inicia o planejamento do plantio, tem que desembolsar uma grande quantidade de recursos financeiros, sendo que muitas vezes ainda não se tem dinheiro em caixa por questões de prazos de venda. Além disso, os colaboradores também recebem mensalmente o salário, os impostos não levam em consideração o recebimento das vendas realizadas, e a aquisição e o

pagamento dos insumos são independentes da efetividade na produção.

Uma das principais preocupações, tanto dos produtores quanto da sociedade com relação à produção de hortaliças em larga escala, é a questão das perdas. A Tabela 6 mostra as perdas médias nas principais culturas cultivadas em grande escala. Estas perdas aliam-se cada vez mais à pressão na rentabilidade em razão do aumento do preço dos insumos e da redução da demanda causada pela desaceleração da economia.

Um serviço que poderia auxiliar o produtor nesses quesitos é o seguro agrícola. Porém, as seguradoras não têm definido uma metodologia adequada para ressarcir os prejuízos no campo, e os produtores não têm o hábito e a segurança de contratar o seguro para hortaliças.

Por fim, os produtores em grande escala não têm a cultura de se organizarem e permanecerem em entidades representativas. Isso significa que o poder de negociação junto a outros atores, principalmente públicos, é muito reduzido. Essas entidades, além de serem mecanismos de reivindicação de políticas públicas, também auxiliam na negociação com fornecedores e na comercialização dos produtos. No entanto, iniciativas em associações e cooperativas de produtores de hortaliças podem tender à defesa de interesses pessoais e, até mesmo, como plataforma política, desviando-se do objetivo inicial. Tais conflitos são ainda mais acentuados quando se têm grandes produtores associados com pequenos

produtores, porém, têm-se exemplos de sucesso dessas entidades em outras culturas e países, como é o caso da cadeia de flores no Brasil e a cadeia de frutas, legumes e verduras na Holanda.

Especificamente do relacionamento dos grandes produtores com outros produtores, observa-se ainda um ambiente de competição, baixa disponibilidade de mão de obra qualificada e dificuldade de construção de imagem positiva. Do ponto de vista de cooperação, grande parte dos produtores ainda busca aumentar os ganhos pessoais, competindo por preços mais elevados do que outros produtores, até mesmo em detrimento ao desempenho da cadeia produtiva. Já para a disponibilidade de mão de obra, observa-se que a maior parte dos cursos técnicos forma vendedores de produtos agrícolas, enquanto os que partem para a capacitação técnica envolvem-se com as grandes culturas. Por fim, a imagem dos produtores de hortaliças pode ser mais bem trabalhada para destacar que a maior parte dos grandes produtores está utilizando melhor os insumos, principalmente a água, os quais possuem processos rastreados e que empregam e geram renda para diversas famílias.

Depois da fazenda

O elo depois da fazenda responde pela maior parte da movimentação da cadeia produtiva de hortaliças. Esse aspecto também se mantém na produção em larga escala, sendo que na maioria das vezes as transações que ocorrem entre os agentes

envolvem grande volume de hortaliças.

Segundo Souza *et al.* (1998, p.7):

um produtor informado sobre os pontos que envolvem a comercialização [...] possui maiores possibilidades de vender melhor sua mercadoria, conseguindo lucros maiores.

Estratégias devem ser utilizadas na cadeia entre produtor e consumidor, com a preocupação de atender às crescentes demandas do mercado consumidor.

Nesse sentido o produtor também pode ser o mais prejudicado na comercialização de seus produtos. Uma vez que adquire todos os insumos sem ter a certeza de quanto irá produzir, a que preço irá vender e se o produto atende às demandas do mercado. Caso o produto não atenda, os agentes de comercialização podem optar por comprar de outro produtor.

Em estudos feitos por Neves *et al.* (2017), também é revelado que, pelo menos, de 30% a 60% das principais hortaliças produzidas em grande escala são comercializadas dentro das Centrais de Abastecimento (Ceasas), conforme apresentado na Tabela 7. Outro dado a considerar é que existe uma perda estimada em 30%, quando estes produtos são comercializados por meio desses canais.

Com a adoção de intermediários na comercialização, um fator que gera conflito, na área de comercialização, é a presença de um terceiro agente na compra da produção e venda posterior aos centros consumidores. Segundo Vilela e Macedo (2000, p. 90): “as relações comerciais entre os agentes de produção e distribuição são marcadas por grande disputa de margem [...]”

Muitas vezes, essa margem é a garantia de lucro do produtor rural, o que dá suporte à continuidade de seu negócio.

Para diagnosticar o elo depois da fazenda em grande escala, utilizou-se o exemplo da comercialização por grandes produtores, dentro e fora do Estado, até o consumidor final. Esta comercialização pode ser esquematizada detalhando-se os agentes e as transações, conforme a Figura 2.

Tabela 6 - Movimentação financeira e perdas das principais hortaliças produzidas em grande escala no elo dentro da fazenda

Cultura	Produção (t)	Perdas (%)	Valor ao produtor (R\$/kg)	Faturamento (US\$ milhões)
Batata	3.934.288	10	1,58	1.607,63
Cebola	1.578.554	5	1,12	482,64
Cenoura	752.196	30	1,16	175,51
Tomate mesa	1.538.069	10	1,72	684,18
Tomate indústria	3.803.167	10	0,20	196,72

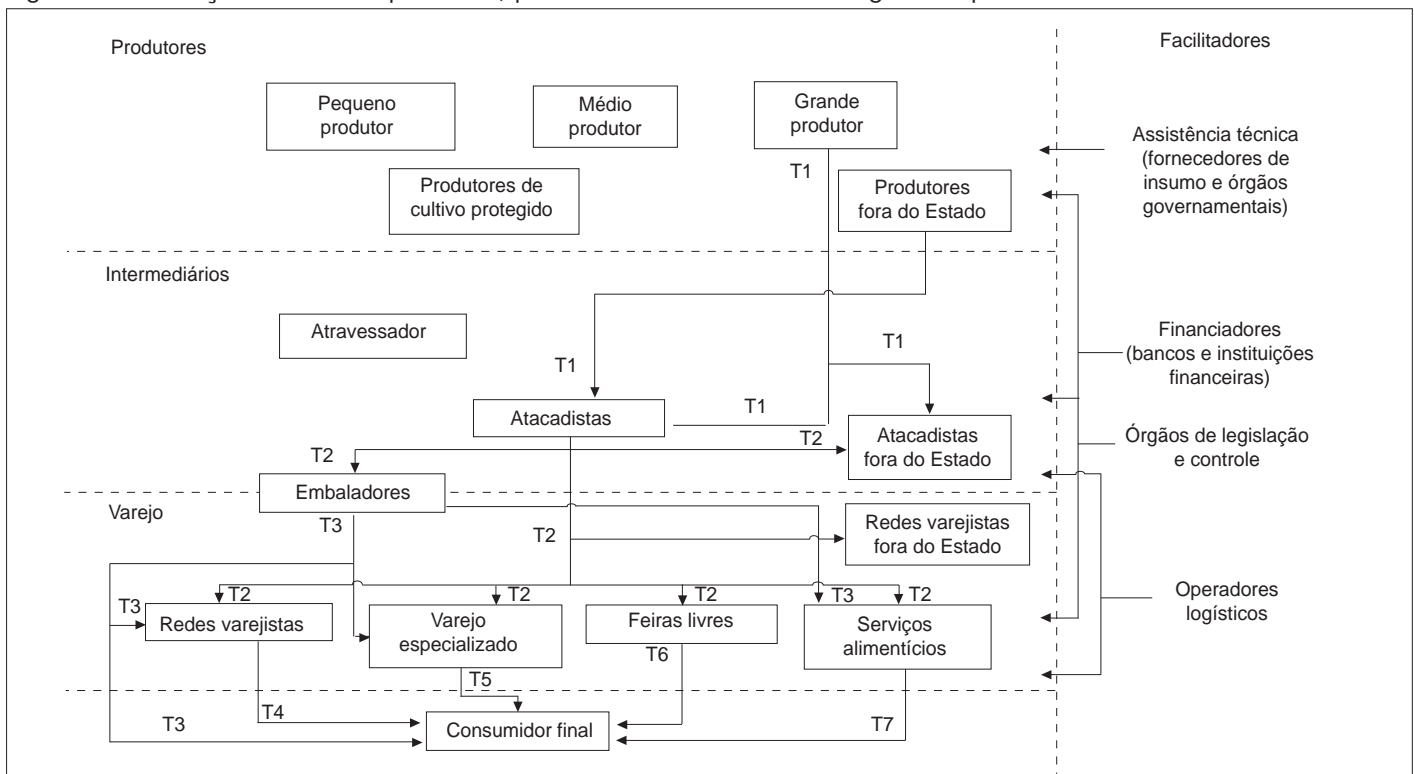
Fonte: Adaptado de Neves *et al.* (2017).

Tabela 7 - Movimentação financeira e perdas das principais hortaliças produzidas em grande escala comercializadas nas Centrais de Abastecimento (Ceasas)

Cultura	Produção destinada às Ceasas (%)	Quantidade de entrada nas Ceasas (t)	Perdas consideradas nas Ceasas (%)	Valor (R\$/kg)	Valor total movimentado (US\$ milhões)
Batata	30	1.177.269	30	2,47	584,45
Cebola	33	524.466	30	2,16	227,39
Cenoura	50	375.356	30	2,04	153,83
Tomate	68	1.039.944	30	2,34	488,24

Fonte: Adaptado de Neves *et al.* (2017).

Figura 2 - Transações na cadeia produtiva, partindo do fornecimento dos grandes produtores



Fonte: Elaboração dos autores.

Atacadistas dentro e fora do Estado

Os atacadistas são responsáveis por adquirir as hortaliças em maior volume dos grandes e médios produtores e em menor volume dos pequenos produtores, e comercializarem em espaços individuais permissionados ou box, dentro da Ceasa. Compram, selecionam e classificam os produtos nos padrões que os consumidores demandam em equipamentos próprios, quanto ao tamanho, aparência e coloração do tomate. Geralmente comercializam as hortaliças em unidades de caixas de plás-

tico de até 23 kg, com uma classificação automatizada de cor e tamanho. Em casos especiais, podem embalar o produto em caixas de papelão, de 10 kg, com o custo adicionado ao valor da mercadoria. Podem armazenar a mercadoria em câmara fria por um curto período sem grandes perdas.

Detalhamento dos agentes

Cada tipo de varejo tem preferência por determinada hortaliça. Isto possibilita ao atacadista compor uma base de produtores que facilite um portfólio mais variado e uma base de clientes para escoar

rapidamente a mercadoria. Tais atacadistas podem atuar como financiadores indiretos da produção agrícola, na aquisição de insumos e equipamento. Com isso, garantem a preferência no momento da compra do produto. Percorrem o local de venda (a "Pedra") e, junto com a previsão da época de entrega, estabelecem o preço de venda para os seus clientes. Oferecem crédito informal nas transações, pois efetuam o pagamento mesmo que não tenham comercializado o produto, e disponibilizam prazo de pagamento para seus clientes. Os atacadistas incorporam no serviço de

classificação e transporte, ao produtor, no momento do pagamento, ou ao cliente, no valor de venda da sua mercadoria. Após os serviços de seleção e classificação, da entrega do produto aos clientes, retêm as caixas plásticas que emprestaram e devolvem as que são de propriedade dos produtores/clientes.

Geralmente são empresas com compradores, vendedores, embaladores, departamentos administrativo e financeiro, com informações armazenadas em programa gerencial, e que têm de se relacionar com vários produtores e clientes ao mesmo tempo. Emitem notas fiscais de entrada de mercadoria, para dar validade fiscal aos produtos comercializados, todavia alguns pequenos e médios produtores emitem apenas o romaneio.

Empacotadores

São agentes responsáveis por agregar produtos selecionados e entregar conforme a demanda personalizada de cada cliente. Os empacotadores recebem o produto, com preferência para tomates mais maduros do ponto de vista fisiológico, beneficiam e fragmentam em embalagens menores, selecionando-os quanto ao tamanho, aparência e coloração. Dessa forma, conseguem entregar produtos em embalagens, pesos, formato e local de preferência de cada cliente. Atuam junto aos diversos tipos de varejo e direto ao consumidor final, via e-commerce ou tele vendas. Os empacotadores podem optar, também, por atender, diretamente, o consumidor final, visto que fracionam a mercadoria, em tamanhos menores e fazem uma seleção mais criteriosa do produto. Neste ponto de venda, os produtos são disponibilizados em embalagens de pesos determinados, podendo até mesmo ser embalados com a etiqueta do cliente. Geralmente, realizam o pagamento no momento da aquisição do produto, conseguindo prazo para pagamento, caso tenham relacionamento estabelecido com os produtores. Ademais, incorporam o valor de transporte da sua mercadoria até o destino de comercialização. Em geral, são empresas com sistemas de gestão simples,

computadorizados e, dependendo da escala, dispõem de compradores, vendedores, embaladores, departamentos administrativo e financeiro.

Redes varejistas

Compreendem-se dos mercados, supermercados e hipermercados que disponibilizam o produto ao consumidor final de forma fracionada, seja em pequenas embalagens seja a granel. Cada varejista, individual ou de rede, tem preferência por determinada classificação e seleção do produto, de acordo com o perfil dos seus consumidores.

De forma geral, não se observa o fornecimento direto dos produtores para este tipo de varejo. No entanto, em nichos muito específicos, tipo orgânico, esse relacionamento pode ser direto. Tem um responsável pelas compras que negocia a aquisição da mercadoria na “Pedra” e nos atacadistas, na Ceasa, ou diretamente com os empacotadores. Além disso, os produtos, geralmente, são disponibilizados em embalagem de peso determinado ou vendidos por quilo. Redes de supermercado de médio e grande portes investem no estabelecimento de contratos informais de compra com determinados atacadistas, de forma que estes deem preferência, no momento de escoamento do produto.

Varejos tradicionais mais próximos à Ceasa têm, na frequência de compras diárias, uma estratégia de minimizar o estoque na loja. Já os grandes varejistas têm centros de distribuição onde recebem grandes volumes e armazenam sem grandes perdas, pois possuem câmara fria. Normalmente realizam o pagamento a prazo, caso tenham estabelecido com os produtores. São empresas com sistemas de gestão que vão do simples ao complexo, computadorizados e, dependendo da escala, podem dispor de reabastecedores de gôndolas, consultores de setor, departamentos administrativo e financeiro.

Varejo especializado

Engloba os verdurões, as boutiques de hortifrúti e demais formas de varejo

que disponibiliza produtos diferenciados, com o foco de atração nos produtos hortifrutigranjeiros, também conhecido como aqueles oriundos da fazenda. Em geral, oferece produtos mais selecionados quanto à aparência e sabor. Tem um responsável pelas compras nas Ceasas, o qual pode ser o próprio dono que negocia a aquisição da mercadoria na “Pedra” junto com os médios produtores e atacadistas.

Neste ponto de venda, os produtos são disponibilizados em embalagens de pesos determinados ou vendidos por quilo. Tais varejistas mostram-se dispostos a pagar adicional por seleção e classificação mais criteriosa do produto, visto que alguns oferecem a qualidade como diferencial das redes tradicionais e preferem obter produtos que tenham mais informações desde o processo de plantio à colheita.

Geralmente, realizam o pagamento a prazo, caso tenham estabelecido com os produtores. São empresas com sistemas de gestão que vão do simples ao complexo, computadorizados e, dependendo da escala, podem dispor de reabastecedores de gôndolas, consultores de setor, departamentos administrativo e financeiro.

Feiras livres e mercados abertos

São unidades de comercialização ao ar livre, onde há um contato mais próximo com o comercializador e os produtos são mais frescos. Essas unidades estão associadas a outros feirantes, para oferecer grande variedade de produtos diretamente do campo. Os produtos são disponibilizados embalados em sacos plásticos, agrupados em bacias ou vendidos por quilo. No caso do produtor mandar seu produto diretamente para as feiras livres, o pequeno produtor deve atender à preferência do consumidor, sujeitando-se a perdas, caso o produto não seja comercializado.

Em alguns casos, o pequeno produtor também tem uma unidade nas feiras, devendo arcar com o custo de levar a mercadoria até o local de comercialização, ter um colaborador para dispor os produtos na banca e receber o valor da mercadoria vendida ao consumidor final. Geralmente,

realizam o pagamento no momento da aquisição do produto, conseguindo prazo de pagamento, caso tenham estabelecido com os produtores/fornecedores. Possuem estrutura simples de gestão e, normalmente, envolvem a família nas atividades de gestão financeira.

Serviços alimentícios

São os agentes que transformam o produto antes de chegar ao consumidor final. Dentre estes incluem-se: hotéis, serviços de alimentação coletiva, restaurantes e lanchonetes. Têm preferência por produtos que necessitem de pouco manuseio para o seu preparo. Comumente, realizam o pagamento no momento da aquisição do produto, conseguindo prazo de pagamento, caso tenham estabelecido com os produtores/fornecedores. São empresas com sistemas de gestão que vão do simples ao complexo, computadorizados e, dependendo da escala, possuem compradores, processos sofisticados e departamentos administrativo e financeiro.

Consumidor final

É o destino final do produto. Aquele que consome os produtos e serviços, e gera o recurso para a manutenção de toda a cadeia produtiva.

Participação dos facilitadores

Os facilitadores participam de atividades de manutenção da cadeia, dentre as quais estão: assistência técnica, operadores de crédito, regulamentação e fiscalização, transporte e infraestrutura. A seguir, estão detalhadas as formas de atuação dos principais facilitadores da cadeia produtiva de hortaliças em grande escala.

Assistência técnica

Para atuar como assistentes técnicos são exigidos plenos conhecimentos específicos. Tal assistência pode ser prestada pelas revendedoras, onde os produtores adquirem os insumos para a produção. A assistência técnica pode também ser realizada, em pequena parte, pelos agentes de extensão do Estado, ou, ainda,

ser necessário contratar um profissional, especificamente para a parte técnica nas estufas. Ademais, os produtores de orgânico têm alto conhecimento técnico. O foco de demanda dos produtores é sanar dúvidas técnicas de produção, como identificação de pragas, doenças, análise de solo etc.

Financiadores

O financiamento dá-se pelas agências de fomentos e instituições financeiras público/privadas nas linhas de crédito às empresas. No entanto, a baixa formalização dos contratos de venda é vista como ponto fraco nessas operações.

Órgãos de fiscalização e controle

Os órgãos de fiscalização e controle têm centrado suas ações em questões da utilização dos recursos hídricos e mão de obra. Tendem a uma posição mais assistencialista do que punitiva para tais produtores.

Operadores logísticos

Os operadores logísticos são contratados, principalmente, para facilitar o escoamento do produto, entre os intermediários e o varejo. No caso de produtos mais próximos à maturação fisiológica, exige-se o armazenamento em unidades refrigeradas.

Transações

As transações referem-se ao contato existente entre uma ou mais partes, a fim de estabelecer um relacionamento. Para tal, podem ocorrer tanto um custo financeiro do produto em si, como custos de coleta de informações, de negociação e de estabelecimento de acordo entre as partes (AZEVEDO, 1998). Para entender a cadeia produtiva de forma dinâmica, torna-se importante visualizar como funcionam os relacionamentos e os custos que estas transações geram. Na cadeia produtiva em grande escala observam-se:

a) Transação 1 (T1): realizada dos grandes produtores, dentro ou fora do Estado, para os seus canais de distribuição. O grande produtor

destina a sua produção para os atacadistas, dentro ou fora do Estado, e estes oferecem o valor de mercado decrescido da taxa de serviço da classificação e comercialização. Os atacadistas necessitam estabelecer contratos informais com os varejistas e vice-versa. Da mesma forma que os atacadistas necessitam do volume dos grandes produtores para compor um estoque regulatório, os grandes produtores necessitam dos atacadistas para absorver sua produção. O transporte pode ser do próprio produtor ou do atacadista, mas o primeiro deve assumir todo o valor de transporte da sua mercadoria até o atacadista;

b) Transação 2 (T2): ocorre quando os atacadistas recebem dos grandes produtores. Destaca-se que a maior parte do volume comercializado dos atacadistas provém de grandes produtores. Dessa forma, existe prioridade e preferência em beneficiar as hortaliças dos grandes produtores. Em algumas ocasiões, o atacadista absorve parte da produção desses produtores, mesmo em condições de excesso de oferta de tomate no mercado. Necessitam dar entrada na nota fiscal do produtor e dar saída na nota de venda da mercadoria. Sendo que, geralmente, é o tomate de grandes produtores que vem ou vai para outros Estados. Em alguns casos, possuem vendedores para relacionar, diretamente, com as grandes redes varejistas;

c) Transação 3 (T3): ocorre quando os empacotadores recebem as hortaliças dos atacadistas. Esse produto compõe o portfólio de mercadoria oferecida aos demais canais de distribuição ou diretamente ao consumidor final. As redes varejistas e varejo especializado esperam comprometimento com o fornecimento regular de um volume preestabelecido de mercadoria;

- d) Transação 4 (T4): realizada entre os varejistas tradicionais, seja em rede seja individual, de mercados, supermercados e hipermercados que adquirem a mercadoria dos atacadistas. Algumas redes varejistas possuem um setor de compra que estabelece contratos formais de fornecimento de grandes volumes fechados de mercadorias de determinada classificação a um preço de mercado. Entre os pequenos e médios varejistas, há um comprador que negocia, diretamente, com as Ceasas;
- e) Transação 5 (T5): realizada pelo varejo especializado, quando recebe dos atacadistas a produção dos grandes produtores. O varejo especializado necessita manter o relacionamento com os atacadistas, para garantir o abastecimento constante de produto de classificação mais elevada;
- f) Transação 6 (T6): ocorre entre feiras livres que adquirem seus produtos diretamente de atacadistas. Pode ser até mesmo que um pequeno produtor seja o dono da barraca nas feiras livres;
- g) Transação 7 (T7): ocorre dos serviços alimentícios, que incluem hotéis, serviços de alimentação coletiva, restaurantes e lanchonetes para os consumidores. Relação, estritamente, de pedido e aquisição de mercadoria, dentro dos padrões de consumo, mas o produto, geralmente, é transformado em serviço na venda da mercadoria.

O destino alternativo das hortaliças produzidas em grande escala, principalmente no caso da batata e do tomate industrial, é a indústria de alimentos. No entanto, o relacionamento entre produtores e indústria é “fechado”, o que significa uma formalização mais elevada, com o estabe-

lecimento de contratos extremamente detalhados. Nesses contratos, estabelecem-se as variedades a ser cultivadas, o padrão do produto, as datas de plantio, a garantia de fornecimento, o preço etc.

Outra opção para os canais de comercialização, que acontece na produção em grande escala, é que agentes ligados à produção integram, verticalmente, as atividades de distribuição, conforme apontam Mason *et al.* (2015). Tal estratégia é uma realidade constatada também por grandes grupos de produtores, como Igarashi¹ e Trebeschi¹, mas os custos envolvidos podem-se tornar muito altos. Caso um produtor decida por integrar-se, provavelmente irá assumir as atividades de geração de valor e distribuição, mas buscará o fornecimento com outros produtores. Visto que, a produção própria de todo o tomate a ser comercializado poderá imobilizar o capital da empresa por um grande período, que a área precisa ser rotacionada com outras culturas e, em casos em que o produto tenha um valor de mercado muito baixo, pode também gerar um fluxo de caixa negativo que inviabilizará a empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para as principais hortaliças produzidas em grande escala em Minas Gerais, tais como batata, cebola, cenoura e tomate (envarado e rasteiro), foi possível identificar que há pressão cada vez maior para a redução do custo e o aumento do prazo de pagamento dos insumos; que as principais áreas produtivas concentram-se nas mesorregiões da Zona da Mata, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Oeste de Minas, Campo das Vertentes, Sul/Sudoeste de Minas e Metropolitana de Belo Horizonte; que os produtores necessitam de entidades representativas para ter maior poder de negociação com entidades privadas e públicas, inclusive na elaboração de políticas públicas; que os agentes e transações envolvendo hortaliças produzidas em grande volume têm particularidades que devem ser

observadas na gestão da cadeia produtiva; que as perdas são um fator limitante tanto na produção, quanto, principalmente, na comercialização; que é necessário estabelecer um canal de comunicação mais eficiente dos produtores com os consumidores, aproximando-os, destruindo mitos e, ao mesmo tempo, promovendo o consumo e a produção conscientes.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P.F. Organização industrial. In: MONTORO FILHO, A.F. *et al.* (org.). **Manual de economia**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1998. cap.8.
- IBGE. **Produção Agrícola Municipal – 2017**: área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção do Brasil, das Grandes Regiões e das Unidades da Federação, segundo os produtos das lavouras temporárias. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/geratabela?name=Tabela%201.xlsx&format=xlsx&medidas=true&query=t/1612/n1/all/n2/all/n3/all/v/allxp/p/2017/c81/all/l/t%2Bp,v,c81>. Acesso em: 18 maio 2019.
- MASON, N. *et al.* Planning the planting, harvest, and distribution of fresh horticultural products. In: PLÀ-ARAGONÉS, L.M. (ed.). **Handbook of operations research in agriculture and the agri-food industry**. New York: Springer, 2015. cap.2, p.19-54. (International Series in Operations Research & Management Science, v. 224).
- NEVES, M.F. *et al.* (coord.). **Mapeamento e quantificação da cadeia produtiva das hortaliças do Brasil**. Brasília, DF: CNA, 2017. 79p. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/bibliotecas/livro_final3_mapeamento_e_quantificacao_da_cadeia_de_hortalicas_08.pdf. Acesso em: 18 maio 2019.
- SOARES, A.F.; BORGATO, E.A. Agricultura Familiar. **Hortifruti Brasil**, ano 10, n.110, p.8-15, mar. 2012.
- SOUZA, R.A.M. de *et al.* Comercialização hortícola: análise de alguns setores do mercado varejista de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.28, n.10, p.7-23, out. 1998.
- VILELA, N.J.; MACEDO, M.C. Fluxo de poder no agronegócio: o caso das hortaliças. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v.18, n.2, p.88-94, jul. 2000.

¹Grupos produtores que acessam diretamente médias e grandes redes de varejo. Mais informações podem ser encontradas em: <http://www.igarashi.com.br/produtos.php> e <http://www.trebeschi.com.br/produto/>.