



Capítulo VI

Produção de flores na Região Metropolitana de Campinas

André Luiz dos Santos Furtado

Ana Lúcia Pupo Cagliari Picoli

José Cícero Alves

Luísa Helena Dias

Cristina Criscuolo

A produção de plantas ornamentais e flores

Botânica “é a ciência que tem por objeto o estudo dos vegetais, a descrição de suas características (morfológicas, fisiológicas, distribuição geográfica etc.) e a sua classificação, e que se subdivide em ramos especializados”^[1], ou seja, a Botânica é responsável pelo estudo das plantas.

As plantas estão na base da cadeia alimentar e interagem com os animais de forma direta ou indireta. Para os seres humanos, o uso das plantas como alimento sempre existiu. No entanto, com o passar do tempo, as plantas foram utilizadas para outros fins, como matérias-primas para roupas e ferramentas, para combustíveis, medicamentos, ornamentação, entre outros.

As plantas ornamentais são as espécies botânicas que, por seu florescimento, folhagem, porte ou aspecto geral, agradam visualmente as necessidades de embelezamento de ambientes humanos. Por meio das plantas ornamentais, o homem (principalmente urbano) estabelece uma aproximação do mundo em que vive com elementos da natureza. Graças a isso, essas plantas, folhagens e flores são cultivadas em escala comercial (em vasos ou cortadas), para atender o mercado consumidor.

A produção de flores e plantas ornamentais voltada à comercialização é um ramo da agricultura denominado de floricultura. O setor também engloba a produção de sementes, mudas, bulbos, entre outros^[2].

As plantas dotadas de sementes, flores e frutos são chamadas de espermatófitas ou fanerógamas e, no caso das plantas ornamentais, podem ocupar ambientes:

- **Terrestres** (árvores, arbustos, gramíneas, herbáceas, folhagens);
- **Aquáticas** (aguapés, lótus, vitória-régia);
- **Aéreas** (orquídeas, bromélias, samambaias, entre outras). As plantas aéreas são assim conhecidas, pois podem viver sustentadas sobre outras plantas e, ainda, podem se localizar em mais de um ambiente, como ocorre com as bromélias.



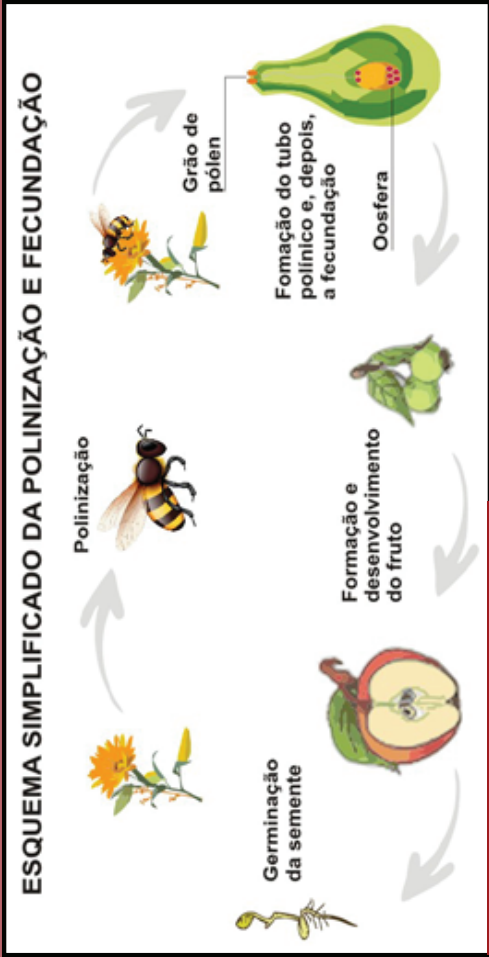
B



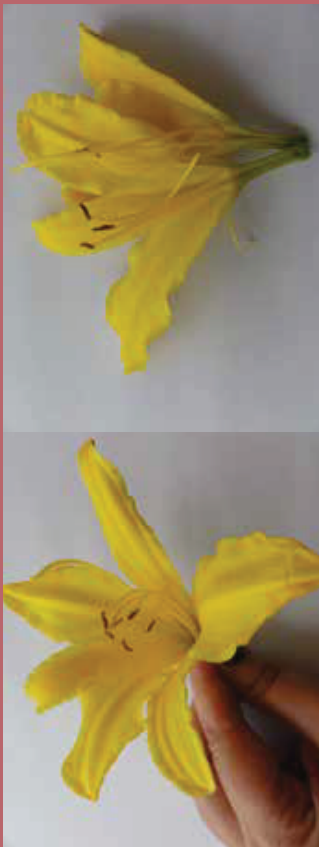
(A) Petúlias utilizadas para ornamentação da festa do figo, em Valinhos, SP.
(B, C) Estufas para cultivo de plantas ornamentais em escala comercial, em Holambra, SP.
Fotos: Cristina Criscuolo (A), André Luiz dos Santos Furtado (B).

As flores contêm os aparelhos reprodutores masculinos e femininos e dão origem aos frutos e às sementes. Assim, a principal função de uma flor é garantir a perpetuação de sua espécie, ou seja, a geração de novas plantas análogas a elas por meio da reprodução.

Quando fecundadas, as flores tornam-se frutos, muitos dos quais são comestíveis. Veja o exemplo de como ocorre com a maçã.



Representação esquemática da fecundação de uma flor.



Lírio-amarelo, nome popular de espécimes do gênero *Lilium*.
Foto: Cristina Criscuolo.



C

Aspectos relacionados à origem da floricultura no Brasil

Desde os primórdios da ocupação do Brasil, as plantas figuram como objeto de interesse dos povos colonizadores por sua beleza exótica e utilidade. Ao longo do tempo, diversos naturalistas, cientistas e até mesmo artistas dedicaram-se a descrever aspectos das plantas com base em viagens e expedições pelo território. No século 19, foi criado por Dom João VI o Jardim Botânico no Rio de Janeiro, que serviu de inspiração para o estudo da flora tropical^[3]. Posteriormente, no período do Império, tanto D. Pedro I quanto D. Pedro II demonstraram significativo interesse pela Botânica, incentivando o trabalho de naturalistas da época.

O cultivo de flores e plantas ornamentais para fins comerciais é um fato relativamente recente na história da agricultura brasileira. No início do século 20, a produção de flores e plantas ornamentais ainda era predominantemente doméstica. Os registros históricos indicam que a produção para fins comerciais ocorreu a partir da segunda metade do século 19 e foi se firmando nas primeiras décadas do século 20^[4], próxima aos grandes centros urbanos nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina^[3]. As técnicas utilizadas para fortalecer a produção de flores no Brasil foram introduzidas principalmente por imigrantes alemães, italianos, holandeses e japoneses, além dos portugueses.

A produção em maior escala foi iniciada nas regiões Sudeste e Sul do País e, em seguida, difundida para outras regiões, aproveitando-se do potencial climático. Esse fato ocorreu com maior intensidade a partir de 1950, visando atender a demanda pelo produto em datas comemorativas^[3]. A produção ganhou mais força com o uso de novas técnicas de cultivo e com a profissionalização do setor a partir de 1960^[2: 5].

Atualmente, a floricultura é considerada um dos mais promissores segmentos do agronegócio brasileiro^[6].

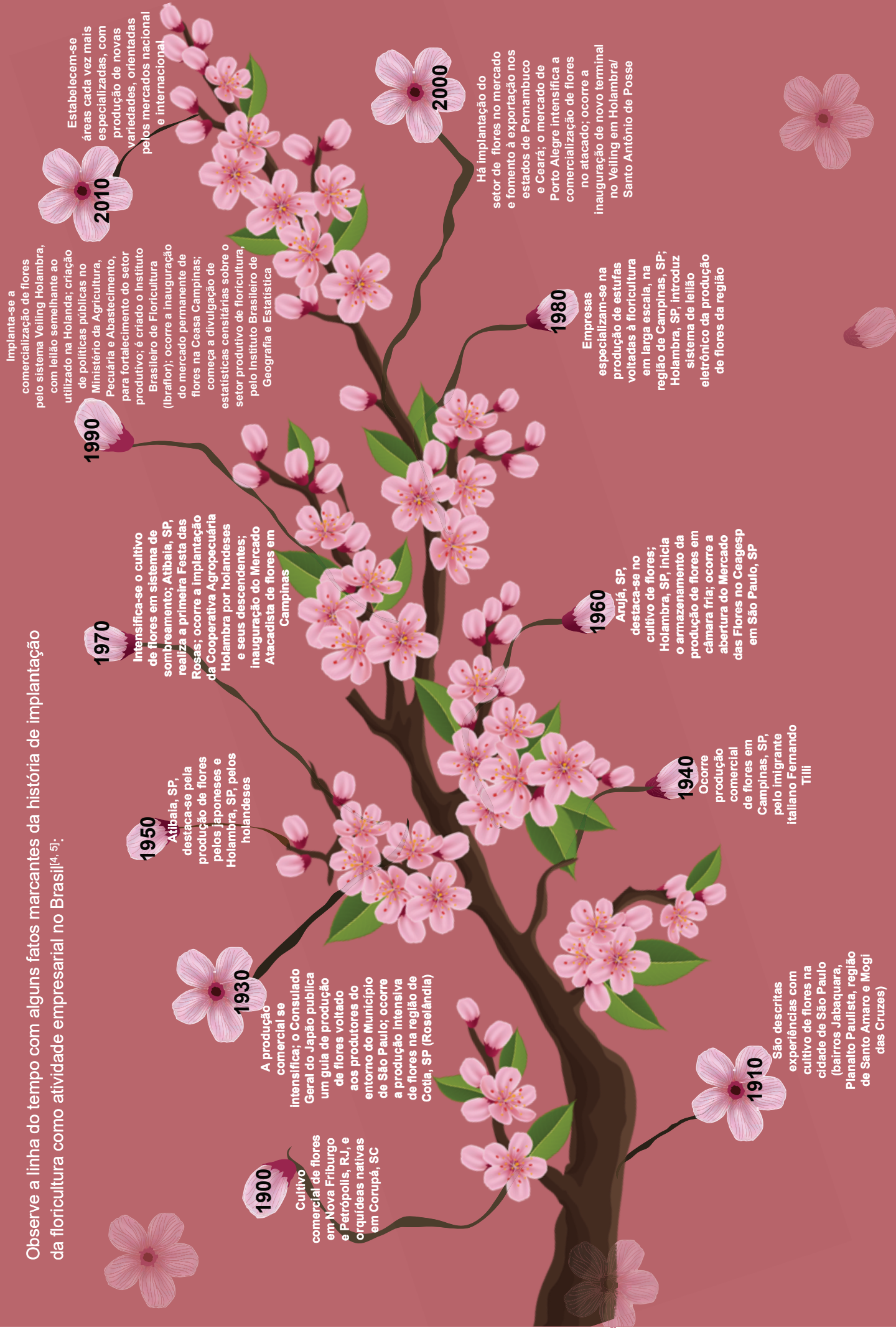


Campos de rosas na propriedade do Sr. Tili, em Campinas, SP, na década de 1950.
Foto: Autor desconhecido.



Produção de tuias em larga escala para o Natal, em Holambra, SP.
Foto: André Luiz dos Santos Furtado.

Observe a linha do tempo com alguns fatos marcantes da história de implantação da floricultura como atividade empresarial no Brasil^[4, 5]:



Origem da floricultura na Região Metropolitana de Campinas

Como vimos na linha do tempo, a história da produção comercial de flores e plantas ornamentais do Brasil destaca acontecimentos ocorridos no estado de São Paulo e na região de Campinas. Na RMC, são citados os municípios de Campinas e Holambra. Além deles, no estado, também é registrado o pioneirismo dos municípios de Atibaia, Arujá e Cotia. Acompanhe alguns detalhes da origem da floricultura nos municípios de Campinas e Holambra:



Mercado permanente de flores na Ceasa Campinas, SP.
Fotos: Cristina Criscuolo.

Campinas

A história de produção de flores e plantas ornamentais em Campinas começou no início do século 20, com a chegada, ao Brasil, do imigrante alemão João Dierberger. Ele foi o responsável pela instalação de áreas produtivas de flores na cidade de São Paulo e arredores, também na abertura de pontos de comercialização de flores e plantas, com filiais em alguns municípios do estado de São Paulo, entre eles, Campinas^[4].

Em 1937, Ferdinando Tilli, descendente de italianos nascido em Valinhos, foi convidado para gerenciar o negócio e, cerca de um ano depois, comprou do austríaco Wanceslau Strassburger o estabelecimento comercial no qual veio trabalhar. Em 1947, o Senhor Tilli adquiriu uma área destinada à produção de flores em Campinas, localizada no atual distrito de Barão Geraldo. Na década de 1960, a família adquiriu outra área para cultivo, localizada no município de Jaguariúna. Atualmente a empresa familiar continua a operação^[4].

Campinas é conhecida pela produção de plantas voltadas ao paisagismo, entre elas as bromélias. O município também é conhecido pelo Mercado Permanente de Flores e Plantas Ornamentais, localizado na Ceasa Campinas. Trata-se do maior mercado de flores da América Latina, responsável pela distribuição de quase a metade de todas as flores e plantas ornamentais que estão à venda no Brasil^[7].



Holambra

Como relatado no Volume 1 do Atlas escolar da Região Metropolitana de Campinas^[8]: “A formação do Município de Holambra teve início com a chegada de imigrantes holandeses após a Segunda Guerra Mundial, em 1948, incentivados por políticas governamentais dos dois países (Brasil e Holanda).”

Trabalhando em sistema de cooperativa, os imigrantes fizeram diversas adaptações no sistema de produção de flores em decorrência das diferenças edafoclimáticas do Brasil em relação à Holanda. Na década de 1960, o sucesso obtido pelos imigrantes e seus descendentes consagrou a região como referência na produção de flores e plantas ornamentais no Brasil^[9].

Em 1991, foi criado o município de Holambra, a partir do desmembramento do território gerido pela cooperativa, anteriormente localizado nos municípios de Jaguariúna, Cosmópolis, Artur Nogueira e Santo Antônio de Posse^[10]. Em 1998, Holambra recebeu o título de Estância Turística no Estado de São Paulo^[11] e, desde então, tem empregado esforços para se firmar no cenário nacional e internacional como Cidade das Flores.

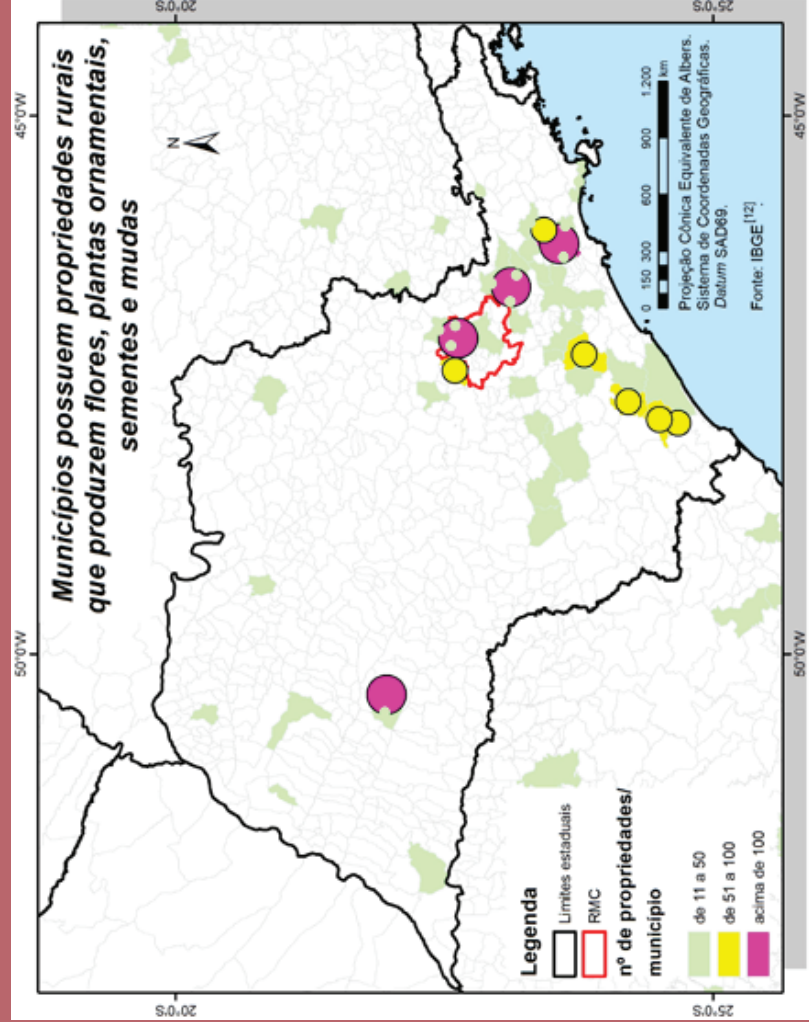
Holambra conta, hoje, com mais de 300 produtores, atacadistas e distribuidores de flores e plantas ornamentais e com a presença dos principais fabricantes e fornecedores de insumos, tecnologia e mudas de propagação. Várias empresas de pesquisa e produção de material genético têm alguma parceria ou representação comercial nessa região. Atualmente é o principal centro de desenvolvimento da floricultura no País, dispõe de três centros de comercialização: Veiling Holambra, Florianet e Assflora. As exposições são promovidas visando a expansão do mercado consumidor de flores e plantas e o intercâmbio tecnológico entre os produtores. Atualmente, na RMC, além de Campinas e Holambra, o município de Santo Antônio de Posse também destaca-se no cultivo e na comercialização de produtos para a floricultura. A proximidade geográfica com Holambra e Campinas favoreceu a especialização regional da produção.



Observando o mapa, é possível constatar que atualmente as áreas de produção de flores, plantas ornamentais, sementes e mudas para a floricultura no estado de São Paulo ocorrem prioritariamente próximas aos municípios de Holambra, Atibaia e Mogi das Cruzes. Na porção Centro-Oeste do estado, destaca-se o município de Herculândia, com a produção de mudas para propagação (replantio)^[12].

A comercialização dos produtos ocorre principalmente pelo Veiling-Holambra (localizado fisicamente em Santo Antônio de Posse) e pela Centrais de Abastecimento de Campinas S.A. – Ceasa Campinas. A partir desses pontos de comercialização, são definidas rotas de entrega para todo o País e também para o exterior.

Na Ceasa Campinas, cada produtor negocia diretamente com os seus compradores. No Veiling-Holambra, é comercializada a produção de seus associados, por meio de leilão eletrônico no qual os compradores previamente cadastrados (atacadistas de outras regiões, supermercados, floriculturas, etc.) têm acesso ao recinto onde fazem suas compras eletronicamente.



Veiling-Holambra.
Foto: Cristina Criscuolo.

Importância do segmento da floricultura no Brasil

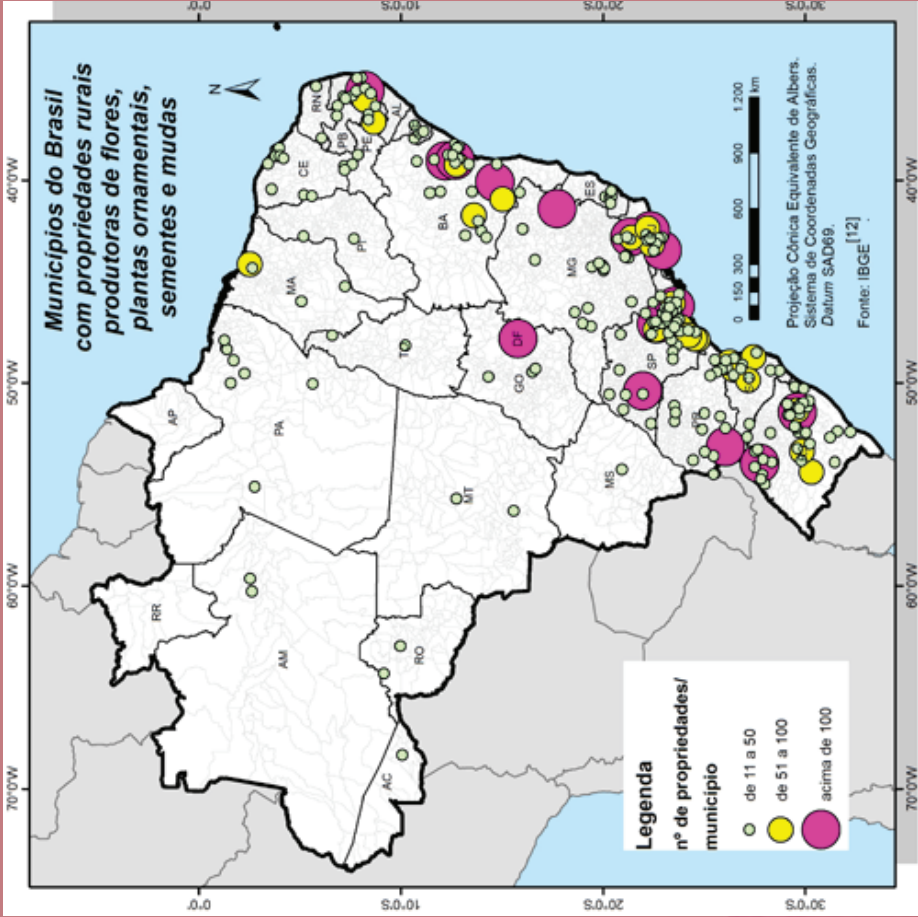
A partir dos dados do Censo Agropecuário do IBGE, foi elaborado um mapa que ilustra as principais regiões responsáveis pela floricultura no Brasil^[12]. No País, os municípios que mais se destacam estão localizados no estado de São Paulo, especialmente Atibaia e Holambra^[13]. Há, porém, outras regiões produtoras no Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, Minas Gerais, Distrito Federal, Bahia e Pernambuco.

Segundo o Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor), o Brasil conta com mais de 8 mil produtores de flores e plantas ornamentais, 98% constituídos por pequenos e médios proprietários^[13].

Acompanhe abaixo outros dados do setor^[14]:

Dados do setor produtivo de flores no Brasil	
Área cultivada	13,8 mil hectares
Tamanho médio da propriedade	2,5 hectares
Empregos no campo	8 pessoas por hectare
Empregos diretos	206 mil
Mão de obra contratada	81,3%
Mão de obra familiar	18,7%
Empregos diretos relativos à produção	102 mil (49,5%)
Empregos diretos relativos à distribuição	6,4 mil (3,1%)
Empregos diretos relativos ao varejo	82 mil (39,7%)
Outros empregos gerados pelo setor	15,6 mil (7,7%)
Espécies produzidas	> 350
Número de variedades	> 3 mil
Centrais de atacado	> 60
Empresas atacadistas	650
Pontos de venda no varejo	22 mil
Feiras e exposições	> 30
Consumo aproximado	R\$ 26,00 por habitante
Faturamento (2013)	4,8 bilhões de reais

Fonte: Ibraflor^[14].



A produção de flores e plantas ornamentais do Brasil é destinada ao mercado interno (97% do total produzido). O consumo é influenciado pelas oscilações de renda do brasileiro, as quais variam conforme a conjuntura econômica. Por outro lado, há espaço para o crescimento do mercado nacional a partir do estabelecimento de estratégias de comunicação e marketing para os consumidores, assim como da redução de custos decorrentes da logística. O aumento das vendas coincide também com a ocorrência de datas comemorativas (dia das mães, dia dos namorados, dia de finados, dia da mulher, entre outros)^[15].

Segundo levantamento feito pelo Ibraflor^[14], já existe um mercado consolidado de produtos da floricultura nas grandes cidades, mas as cidades do interior do País são as que mais contribuem para impactar os índices de consumo dos produtos. O crescimento da demanda nessas cidades varia de acordo com o aumento da renda média do brasileiro, porém outros fatores também influenciam o mercado, tais como o aumento do consumo decorrente da maior facilidade de acesso ao produto, proporcionado por melhorias no transporte e na conservação. As flores e plantas ornamentais são produtos extremamente frágeis, necessitam de condições adequadas de transporte e armazenamento e, nos últimos anos, o setor investiu nesses elementos como forma de conquistar novos mercados consumidores.

Antigamente os consumidores podiam encontrar flores e plantas ornamentais somente em lojas especializadas, mas atualmente eles podem encontrar os produtos em redes de supermercados e até mesmo em comércios virtuais (pela internet). Essa evolução representou a abertura de novos canais de comercialização e, consequentemente, no aumento do consumo^[15].



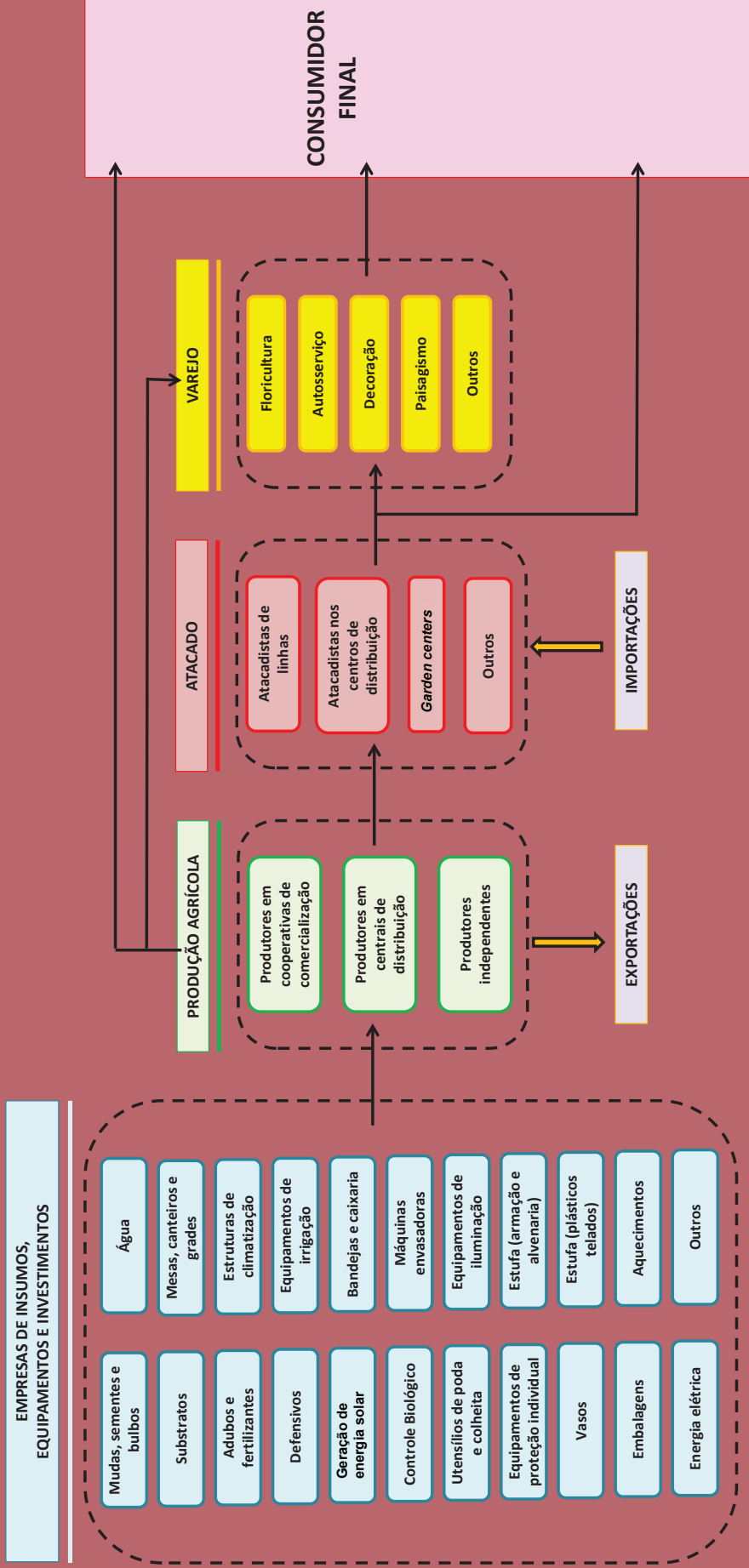
Flores e plantas ornamentais comercializadas em supermercados.
Foto: Cristina Crisculo.

Cadeia produtiva da floricultura no Brasil

A produção de flores e plantas ornamentais ocorre em todo o mundo, mas os principais países que comercializam esses produtos são Holanda, Colômbia, Dinamarca e Equador^[6]. A cadeia produtiva da floricultura tem início na aquisição dos insumos necessários para a produção no campo e termina quando os produtos são comercializados^[17]. Entre uma ponta e outra, a cadeia movimenta diversos segmentos econômicos, gerando empregos e demandas para o setor produtivo nacional.

Estima-se que, em 2014, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais tenha contribuído com 4,51 bilhões de reais para o produto interno bruto (PIB) nacional^[17].

Observe os principais elos da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais na figura^[17].



IMPORTAÇÕES

Embora a produção do Brasil sirva para atender o mercado interno, ainda não é autossuficiente, principalmente para atender os elos da cadeia produtiva. Dessa forma, o Brasil importa bulbos, tubérculos, mudas, flores de corte, folhagens e graminéas, principalmente da **Holanda, Colômbia, Tailândia, do Chile e Equador**. O foco das importações é a aquisição de produtos com alta tecnologia embarcada^[15].

As exportações brasileiras do setor oscilam de acordo com a negociação da moeda americana no mercado internacional. Os ambientes macroeconômicos mais favoráveis à exportação ocorrem de acordo com a alta do dólar. Os principais compradores do Brasil são a **Holanda** e os **Estados Unidos**. Em alguns segmentos (bulbos e mudas, por exemplo), essa relação comercial é explicada pela presença de filiais de empresas internacionais no Brasil^[15]. Também existe interesse dos países estrangeiros em adquirir espécies exóticas, naturais do Brasil, o que resulta na procura por produtos nacionais^[15, 16].

EXPORTAÇÕES

Empresas de insumos, equipamentos e investimentos

Este elo da cadeia representa todos os insumos e equipamentos necessários para a produção de flores e plantas ornamentais que ocorre dentro das propriedades rurais. São itens de consumo e investimentos que o produtor precisa fazer para viabilizar a produção.

Produção agrícola

O elo principal da cadeia é o produtor propriamente dito, que pode atuar de forma independente (quando vende seus produtos diretamente para o consumidor) ou, da forma mais comum, organizado em cooperativas (união de organizações que agregam um número maior de produtores e que facilitam a aquisição de insumos, máquinas e a comercialização dos produtos) e em centrais de abastecimento (quando o produtor utiliza o espaço dessas centrais para comercializar os produtos em maior volume e ganha maior visibilidade dos compradores, quando comparado ao produtor independente).

Atacado

Este elo ocorre “da porteira da fazenda para fora”, onde os produtos podem ser adquiridos por compradores e podem movimentar o segmento de comércio atacadista, que é responsável pela aquisição de grandes quantidades de produtos e serve para abastecer redes de supermercados ou mesmo vender para estabelecimentos comerciais de pequeno porte, intermediando as relações comerciais. Como adquirem em grandes quantidades, atacadistas têm maior poder de negociação do valor a ser pago pelo produto.

Varejo

Os varejistas são formados pelos estabelecimentos que comercializam produtos e serviços diretamente para o consumidor. No caso da cadeia produtiva das flores e plantas ornamentais, os principais varejistas são as floriculturas, as lojas virtuais e os estabelecimentos voltados à decoração e à jardinagem.

Consumidor final

O consumidor é o indutor de toda a cadeia produtiva das flores e plantas ornamentais. Aspectos da produção são orientados pelas preferências dos consumidores, por seus hábitos de consumo, cultura, nível de renda, entre outros elementos que podem influenciar na compra de produtos. Em geral, esses aspectos são determinantes em todas as cadeias produtivas, mas, no caso de flores e plantas ornamentais, por não se enquadrarem em produtos de primeira necessidade, os consumidores são constantemente sensibilizados para a compra dos produtos e serviços, para movimentar todos os elos da cadeia produtiva.

Padrões espaciais das regiões produtoras de flores e plantas ornamentais na RMC

Assim como as frutas, as flores e plantas ornamentais na RMC são cultivadas, em sua maioria, por pequenos proprietários de terra, envolvendo mão de obra familiar e local. As plantações são identificadas pela presença de diversos talhões e, também, de estufas dispostas linearmente nas áreas agrícolas. As principais regiões produtoras estão localizadas ao Norte da RMC, nos municípios de Holambra, Santo Antônio de Posse e Artur Nogueira. A produção de flores e plantas ornamentais é altamente tecnicificada. Observe na imagem de satélite a presença de estufas, que fornecem ambientes controlados para o cultivo, proporcionando alta produtividade e melhor qualidade final dos produtos.



A expansão rentável da produção de flores é diretamente influenciada pelos objetivos, pela renda e pelo nível de conhecimento técnico do produtor rural^[20]. A implantação de estufas, iluminação diferenciada, irrigação, entre outras, ocorrerá de acordo com a necessidade das plantas e sua adequação ao clima e à estação do ano^[20]. As áreas de produção podem ser implementadas em propriedades particulares, alugadas ou mesmo arrendadas. Os investimentos do produtor também precisam ser dimensionados, para considerar eventuais custos de transferência de infraestrutura e adequações ao ambiente de produção, caso ele opte pela mudança de área de produção^[20].



Plantação de rosas em pequena propriedade do município de Holambra, SP.
Foto: José Roberto Miranda.

Principais espécies cultivadas no Brasil

No Brasil, são cultivadas espécies de todos os tipos climáticos. A adequação das plantas ao clima regional contribui para a obtenção de melhores resultados no custo-benefício da produção^[16]. O comércio de flores é dividido em grupos: bulbos, mudas, sementes, folhagens e flores (corte e vaso). O segmento mais importante e expressivo no País é o de flores de corte, seguido por flores em vaso^[17].

Observe abaixo alguns exemplos de plantas e flores comercializadas no Brasil em 2014, como são reconhecidas popularmente^[Adaptado de 17]:

Flores e folhagens de corte*

Alstroeméria



Lírio



Crisântemo



*As flores podem ser encontradas em diferentes cores e também podem ser comercializadas em vasos. No Atlas, optamos por incluir apenas um exemplo, para facilitar a identificação.

Rosa



Boca-de-leão



Gérbera



Gipsófila



Lisianto



Cravo

Áster



C

Orquídea



A

Folhagem



A



B

Helicônia



C

Amarílis



A

Solidago

Flores e plantas de vaso

Antúrio



Lírio



Begônia



Violeta



Kalanchoe



Petúnia



Azaleia



Phalaenopsis



Crisântemo



Plantas ornamentais e para paisagismo, exceto gramas

Forração



Cactos e suculentas



Raphis



Phoenix



Cyca



Bromélia



Trachycarpus



Arbustos diversos



Samambaia

Eventos do setor de floricultura

Considerando a importância estratégica do município de Holambra para o setor de floricultura, são promovidos eventos e exposições visando a expansão do mercado consumidor de flores e plantas e o intercâmbio tecnológico entre os produtores. Os eventos atraem público variado, que engloba desde produtores altamente especializados até leigos e interessados em geral.

Entre os eventos promovidos na região, em Holambra existem três principais, que se destacam em relação ao número de visitantes e à especialização dos profissionais que participam: a feira de tecnologia de insumos (Hortitec), para produtores; o Encontro Nacional de Floristas (Enflor Garden Fair), para profissionais do varejo; e a Exposição de Flores e Plantas da América Latina (Expoflora), para consumidores, produtores e público geral.



Apresentação cultural na Expoflora, que ocorre anualmente em Holambra, SP.
Foto: Cristina Criscuolo.

Flores que dão vida às pessoas e às cidades

As flores estão conquistando novos espaços. Elas podem virar obras de arte: a artista plástica paulistana Gislene Mesiara criou o “Quadro Vivo”, com plantas que crescem sobre uma tela feita de fibra de coco em substituição às tintas. A gastronomia também tem utilizado as flores como elemento de diferenciação e sofisticação de pratos, e renomados chefs de cozinha as utilizam na finalização de alimentos e bebidas.



Exposição de decoração e paisagismo na Expoflora, que ocorre anualmente em Holambra, SP.
Fotos: Cristina Criscuolo.

As empresas e os escritórios também têm consumido mais flores, para melhorar o ambiente de trabalho, reduzir o estresse e, consequentemente, contribuir para aumentar a produtividade dos empregados.



Em conjunto com as árvores, as plantas proporcionam um ambiente agradável, embelezam e dão vida às ruas da cidade. Além do elemento estético, a vegetação nas cidades contribui para a qualidade de vida dos habitantes ao melhorar as condições ambientais para o convívio.

As flores provêm da agricultura e servem para “alimentar” as pessoas com o componente estético. O aumento do consumo desses produtos mostra que a busca pela beleza, embora subjetiva, é relevante para os seres humanos.



Canteiro da Av. Miguel Noel Nascentes Burnier,
localizada em Campinas, SP.
Foto: Cristina Criscuolo.

Referências

- [1] DICIONÁRIO CALDAS AULETE DIGITAL. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/>>. Acesso em: 13 out. 2017.
- [2] STUMPF, E. R.; BARBIERI, R. L.; FISCHER, S. Z.; HEIDEN, G. **Floricultura e cultivo comercial de flores de corte no Rio Grande do Sul Meridional**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 26 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 201).
- [3] OLIVEIRA, A. A. P.; BRAINER, M. S. de C. P. **Floricultura**: caracterização e mercado. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2007. (Série Documentos do ETENE, 16.)
- [4] RODRIGUES, P. H. V.; MIYATA, L. Y. **Floricultura e plantas ornamentais**. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/departamentos/pv/lpv0645/Historico%20da%20Floricultura%20do%20Brasil11.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017.
- [5] SILVEIRA, R. B. de A. **Floricultura no Brasil**: horticultura ornamental. Disponível em: <<http://www.uesb.br/flower/florbrasil.html>>. Acesso em: 23 nov. 2017.
- [6] JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. da S. Panorama socioeconômico da floricultura no Brasil. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, v. 17, n. 2, p. 101-108, 2001. Disponível em: <<https://omentalhorticulture.emnuvens.com.br/rbho/article/viewFile/704/511>>. Acesso em: 16 out. 2017.
- [7] CEASA CAMPINAS. Centrais de Abastecimento de Campinas S.A. **Análise conjuntural do abastecimento e comercialização da Ceasa Campinas em 2015**. Campinas, SP, 2016. 64 p.
- [8] CRISCUOLO, C. (Org.) **Atlas Escolar da Região Metropolitana de Campinas**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2016. 96 p.
- [9] PREFEITURA MUNICIPAL DE HOLAMBRA. Disponível em: <<http://www.prefeituraholambra.com.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2013.
- [10] CANO, W.; BRANDÃO, C. A. (Coord.) **A Região Metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2002.
- [11] EMPLASA. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. **Unidades de Informações Territorializadas – UITs**. Disponível em: <<http://www.emplasageo.sp.gov.br/uits/campinas/campinas.asp>>. Acesso em: 14 mar. 2013.
- [12] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil>>. Acesso em: 24 nov. 2017.
- [13] IBRAFLO. Instituto Brasileiro de Floricultura. **Plano Safra para a cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil**. Holambra, 2013. Disponível em: <<http://www.ibraflor.com/publicacoes/vw.php?cod=199>>. Acesso em: 27 nov. 2017.
- [14] IBRAFLO. Instituto Brasileiro de Floricultura. **Números do setor**. Disponível em: <http://ibraflor.com/ns_mer_interno.php>. Acesso em: 27 nov. 2017.
- [15] IBRAFLO. Instituto Brasileiro de Floricultura. **Mapeamento e qualificação da cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil**. Disponível em: <<http://ibraflor.com/publicacoes/vw.php?cod=248>>. Acesso em: 27 nov. 2017.
- [16] SIMONETTI, E. Agricultura – o caminho das flores. **Revista Desafios do Desenvolvimento**. Disponível em: <http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1131:reportagens-materias&Itemid=39>. Acesso em: 1 dez. 2017.
- [17] NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. (Coord.). **Mapeamento e qualificação da cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil**. São Paulo: OCESP, 2015.
- [18] IBGE. **Malhas digitais – município, 2001**. Disponível em: <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_geociencias.htm>. Acesso em: 30 abr. 2004.
- [19] EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE. **Mosaico de imagens do satélite RapidEye**. Campinas, 2011.
- [20] SEBRAE. **Como montar uma produção de plantas e flores ornamentais**. Coleção Ideias de negócios. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-producao-de-plantas-e-flores-ornamentais,7cb87a51b9105410vgVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 1 dez. 2017.