

**Mais perto do que se
imagina: os desafios da
produção de alimentos na
metrópole de São Paulo**



Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo

Estudo idealizado pelo Instituto Escolhas

Coordenação geral:

Jaqueline da Luz Ferreira (Instituto Escolhas)

Coordenação Técnica:

Fernando de Mello Franco (Instituto Urbem)

Pesquisadores: **Marcela Alonso Ferreira, Vitória Oliveira**

Pereira de Souza Leão, Leandro Cizotto e Carolina Passos

Colaboradores: **Caio Bifaroni** (FEA Junior), **Fernando Gaiger,**

Jay Van Amstel, Márcio Selva (UNEP), **Oswaldo Aly, Peter**

May (UFRRJ), **Roberta Curan, Sebastião Wilson Tivelli**

(APTA/SSA), **Shiguo Watanabe e Tauan Manieri.**

Instituto Escolhas

São Paulo, novembro, 2020

O INSTITUTO ESCOLHAS
DESENVOLVE ESTUDOS
E ANÁLISES SOBRE
ECONOMIA E MEIO
AMBIENTE PARA VIABILIZAR
O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL.

Conselho Diretor:

Ricardo Sennes (Presidente)

Marcos Lisboa

Mariana Luz

Sergio Leitão

Conselho Científico:

Rudi Rocha (Presidente)

Ariaster Chimeli

Bernard Appy

Fernanda Estevan

Izabella Teixeira

Marcelo Paixão

Marcos Lisboa

Ricardo Abramovay

Conselho Fiscal:

Plínio Ribeiro (Presidente)

Fernando Furriela

Zeina Latif





Principais números

20 milhões

60 mil hectares cultivados em propriedades modelo na área periurbana da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) teriam o potencial de abastecer com verduras e legumes 20 milhões de pessoas por ano e criar 180 mil novos postos de trabalho na metrópole.

80 mil

200 hectares cultivados em propriedades modelo nas áreas urbanas da metrópole teriam o potencial de prover verduras e legumes para cerca de 80 mil pessoas e ocupar 1 mil trabalhadores. Essa extensão equivale à área de terrenos vagos no distrito de Sapopemba, no município de São Paulo, e o número de famílias que poderiam consumir os alimentos, 24 mil, corresponde a 1,5x o número de famílias beneficiárias do Bolsa Família naquele distrito.

5.083

estabelecimentos agropecuários (EA) ocupam 15,5% da área total da RMSP, segundo dados do IBGE.

86,4%

são pequenas propriedades de até 20 hectares, que empregam 74,8% da mão de obra (14.962 pessoas) e produzem 60,8% do chamado Valor Bruto de Produção (VBP¹), o que equivale a quase R\$ 433 milhões.

65%

dos empreendimentos agrícolas são da agricultura familiar.

63,5%

A produção agropecuária da maior metrópole do país é especializada em horticultura e floricultura, com 3.039 EA dedicados a esses segmentos. O VBP proveniente da horticultura chega a 63,5%.

35%

O município de Mogi das Cruzes concentra 35% do VBP da agropecuária na RMSP.

¹ Medida que representa a receita da atividade agropecuária, usada no Censo Agropecuário.



Principais números

14%

O peso da alimentação no orçamento doméstico é de 17,5% no Brasil e 14% na RMSP. Esse percentual chega a 21% em domicílios da metrópole com renda familiar per capita de até R\$ 347,22 mensais.

10%

O gasto com frutas, legumes e verduras equivale a cerca de 10% do orçamento alimentar doméstico.

40%

O gasto alimentar com refeições fora do domicílio cresce junto com a renda familiar e, para a média da população residente na RMSP, responde por quase 40% do valor gasto com comida. Entre os 20% mais pobres, esse valor corresponde a 15%.

1.500 municípios

Pelo Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP)², mais conhecido como Ceagesp, passam frutas, legumes, verduras, flores, pescados e outros produtos vindos de 1.500 municípios brasileiros e 18 países. Ali, são comercializados 3 milhões de toneladas de produtos hortícolas anualmente.

96%

42% das frutas, 73% dos legumes e 96% das verduras comercializadas na Ceagesp têm origem no estado de São Paulo.

1,3 milhão

O setor de alimentos da RMSP (incluindo produção, indústria, comércio e serviços) emprega diretamente cerca de 13% da população ocupada, isto é, 1,3 milhão de pessoas. Esse número equivale ao dobro da população que trabalha na construção civil.

² Localizado na zona oeste da capital, o Entrepasto é administrado pela Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp). Boa parte dos paulistanos usa a palavra Ceagesp para se referir ao local.



Colheita de folhosas em estufa. Foto: Zanone Fraissat/Folhapress

Apresentação

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é o maior aglomerado urbano da América Latina. São 39 municípios³, que concentram 17,7% do PIB nacional e cerca de 21,6 milhões de habitantes. E toda essa gente precisa comer.

Grandes polos consumidores, os centros urbanos cumprem um papel fundamental na configuração dos modos de produção, distribuição e comercialização de alimentos. Mas não é só isso. Para além dos padrões de consumo, as políticas de abastecimento, distribuição, compras públicas, fomento à produção local, zoneamento e planejamento têm grande capacidade de influenciar transformações no sistema alimentar como um todo. Transformações que podem ter efeitos ainda mais amplos quando originadas em centros de grande relevância socioeconômica, a exemplo da RMSP.

Foi a partir dessa visão ampliada que o Instituto Escolhas, em parceria com o Urbem, elaborou o estudo **Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo**. Desenvolvida por uma equipe interdisciplinar de pesquisadores e colaboradores, a publicação mergulha nos subsistemas que estruturam o sistema alimentar da RMSP, com o objetivo de investigar a viabilidade econômico-financeira da agricultura urbana e periurbana (AUP) nesse território, seus desafios e o potencial para tornar o sistema alimentar da metrópole paulista mais sustentável e resiliente⁴.

Assim, o trabalho conciliou a identificação, a sistematização e a análise de dados secundários com mapeamento e estudos de casos de diferentes tipos de agricultura na RMSP. O conjunto dessas informações possibilitou constatar gargalos da produção local, distinguir políticas públicas e privadas e simular cenários resultantes de possíveis decisões e investimentos da gestão pública no âmbito da AUP.

O estudo revela um contexto promissor e sinaliza que a agricultura desenvolvida na RMSP tem potencial para alimentar, com legumes e verduras, 20 milhões de pessoas – número

próximo ao total da população da metrópole. Mostra, ainda, que a criação de novos postos de trabalho e geração de renda, a ampliação do manejo orgânico e sustentável, a conservação ambiental, entre outros, também emergem como consequências da priorização e do fortalecimento da agricultura local.

Para que isso se torne realidade, no entanto, o estudo aponta mudanças estruturais a serem feitas. Nesse contexto, o advento da pandemia – quando muitas pessoas voltaram a comprar alimentos e cozinhar em casa – evidencia a importância de se avaliar tais mudanças com profundidade, intensificando o debate público sobre o acesso à alimentação saudável e as oportunidades trazidas pelo investimento na produção agrícola desenvolvida dentro do tecido urbano ou próxima à metrópole.

AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA (AUP)⁵

Trata-se do cultivo e da distribuição de alimentos e outros produtos dentro da área urbanizada e imediações. A prática acessa recursos urbanos – como espaço físico e mão de obra – e, não raro, direciona sua produção para os habitantes das cidades, atuando de forma integrada aos sistemas econômico e ecológico desses territórios.

Assim como sofre efeitos das políticas públicas e dinâmicas urbanas (como violência e competição por terra), a AUP também influencia a segurança alimentar, a saúde e o meio ambiente citadinos.

³ São eles: São Paulo, Arujá, Barueri, Biritiba Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.

⁴ Sistemas alimentares sustentáveis e resilientes (SAS) são um conceito e uma abordagem metodológica desenvolvida pela FAO (Food and Agriculture Organization) em parceria com o RUAFA (Resource Centre on Urban Agriculture and Food Security). Os SAS devem ser capazes de promover a segurança alimentar e nutricional para as gerações atuais e futuras sem comprometer as suas bases ambientais, sociais e econômicas, através da geração de renda, benefícios sociais e impactos positivos ou negativos mínimos no meio ambiente. Fundamentam-se no fortalecimento da relação entre o rural e o urbano e da produção local por meio do acesso ao comércio justo (FAO; RUAFA, 2020).

⁵ Tal definição reúne elementos do amplo referencial conceitual sobre a AUP, que vem sendo construído há cerca de duas décadas, e busca contemplar a heterogeneidade de atores, objetivos e papéis presentes na prática, assim como a complexidade inerente às relações entre eles.

Complexidades do território

Localização e distribuição do solo para AUP na metrópole



Produção hortícola sob fios de alta tensão no município de São Paulo. Foto: Marlene Bergamo/Folhapress

Parte significativa da área de 7.945 km² da RMSP é ocupada por áreas de proteção e conservação ambiental. Cerca de ¼ da extensão total corresponde à área urbanizada e pouco mais de 20% da área pode ser ocupada pela prática agrícola.

Assim, a agricultura urbana e periurbana desenvolve-se em um contexto complexo, com zoneamentos e normativas próprias aportados por cada ferramenta de conservação e preservação. Isso é sentido especialmente no território periurbano, onde convivem paisagens urbanas e rurais e onde a expansão populacional e domiciliar é mais perceptível.

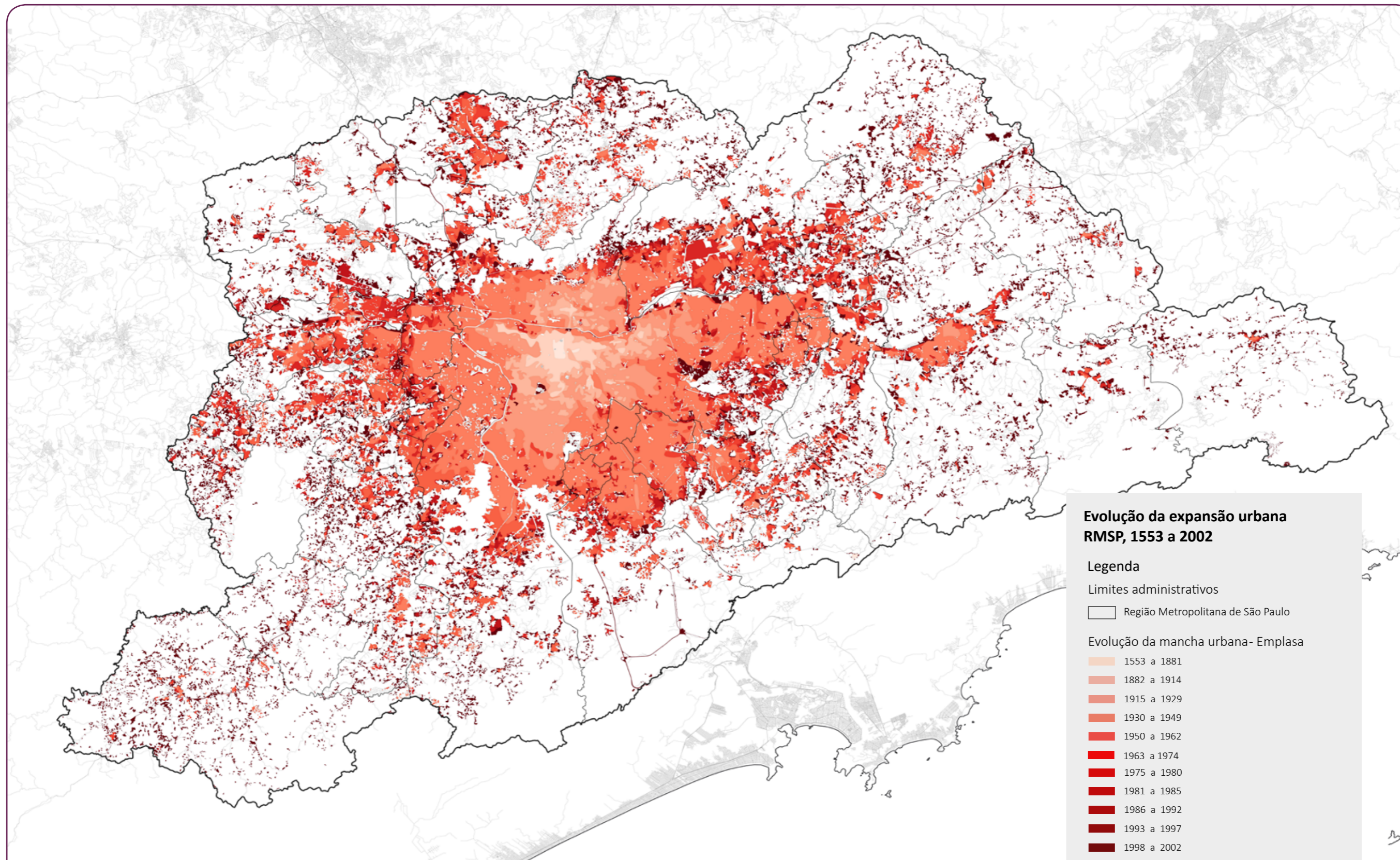
Ocupação do espaço da RMSP*

26% áreas urbanizadas

45% formações florestais

18% mosaicos de agricultura e pastagem que, somados a outras áreas cultivadas ou com potencial para cultivo, chegam a **22%**

* Formações rochosas, rios e lagos correspondem a 3%, florestas plantadas a outros 3% e outros usos 1%.



**Evolução da expansão urbana
RMSP, 1553 a 2002**

Legenda

Limites administrativos
□ Região Metropolitana de São Paulo

Evolução da mancha urbana- Emplasa

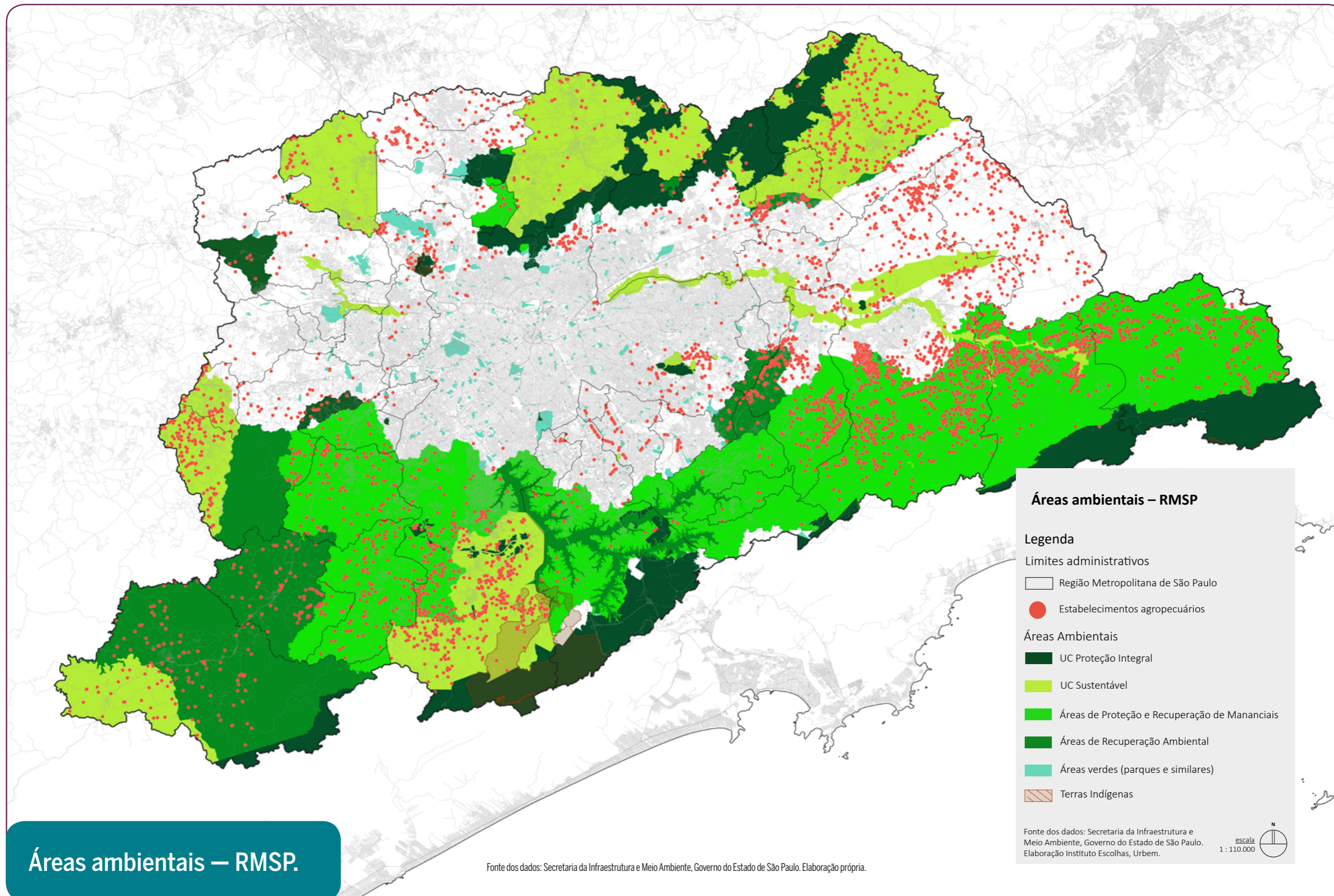
- 1553 a 1881
- 1882 a 1914
- 1915 a 1929
- 1930 a 1949
- 1950 a 1962
- 1963 a 1974
- 1975 a 1980
- 1981 a 1985
- 1986 a 1992
- 1993 a 1997
- 1998 a 2002

Fonte dos dados:
Emplasa, Governo do Estado de São Paulo.
Elaboração Instituto Escolhas, Urbem.

escala
1 : 110.000

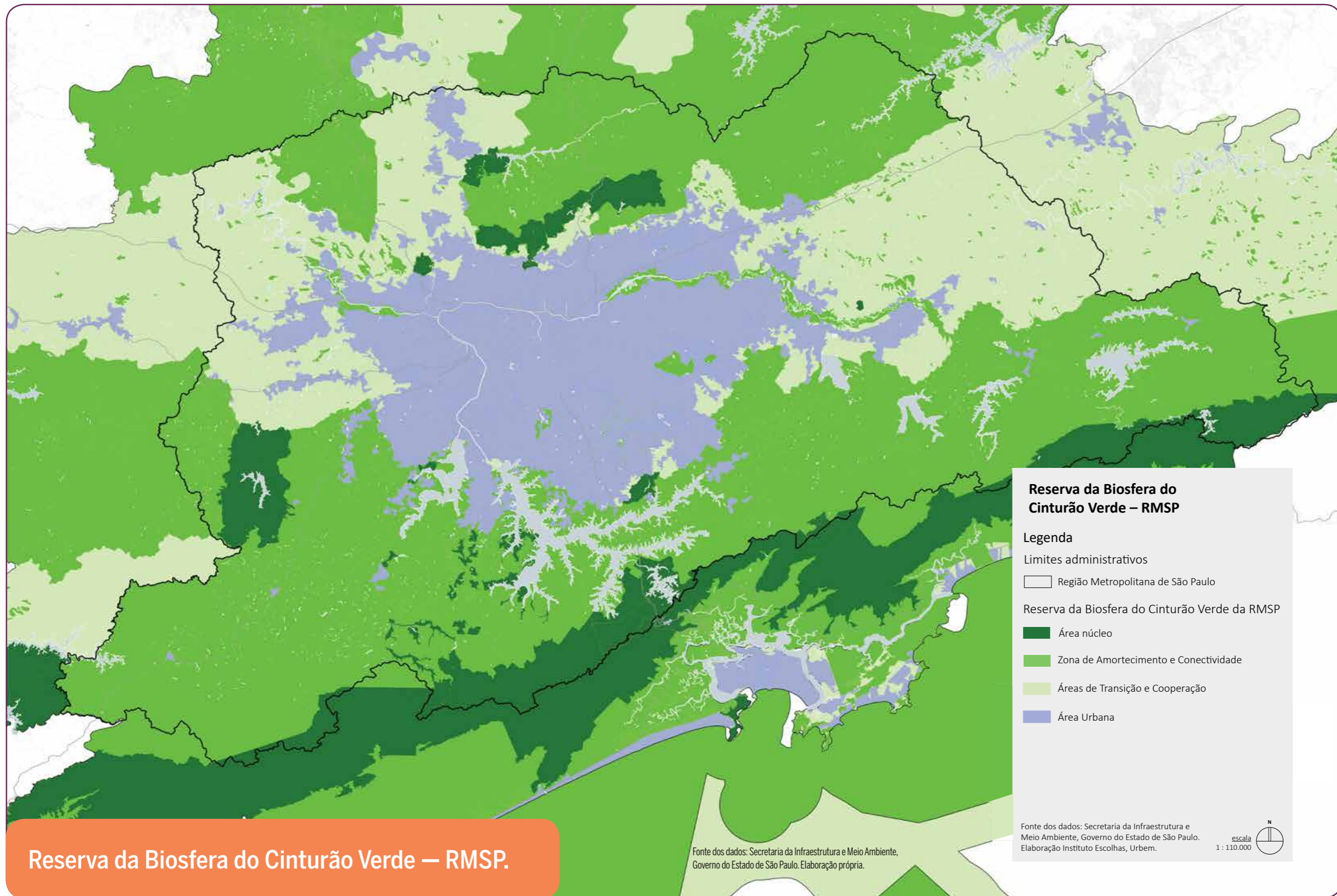
Evolução da expansão urbana - RMSP, de 1553 a 2002.

Fonte dos dados: Emplasa, Governo do Estado de São Paulo. Elaboração própria.



Áreas ambientais – RMSP.

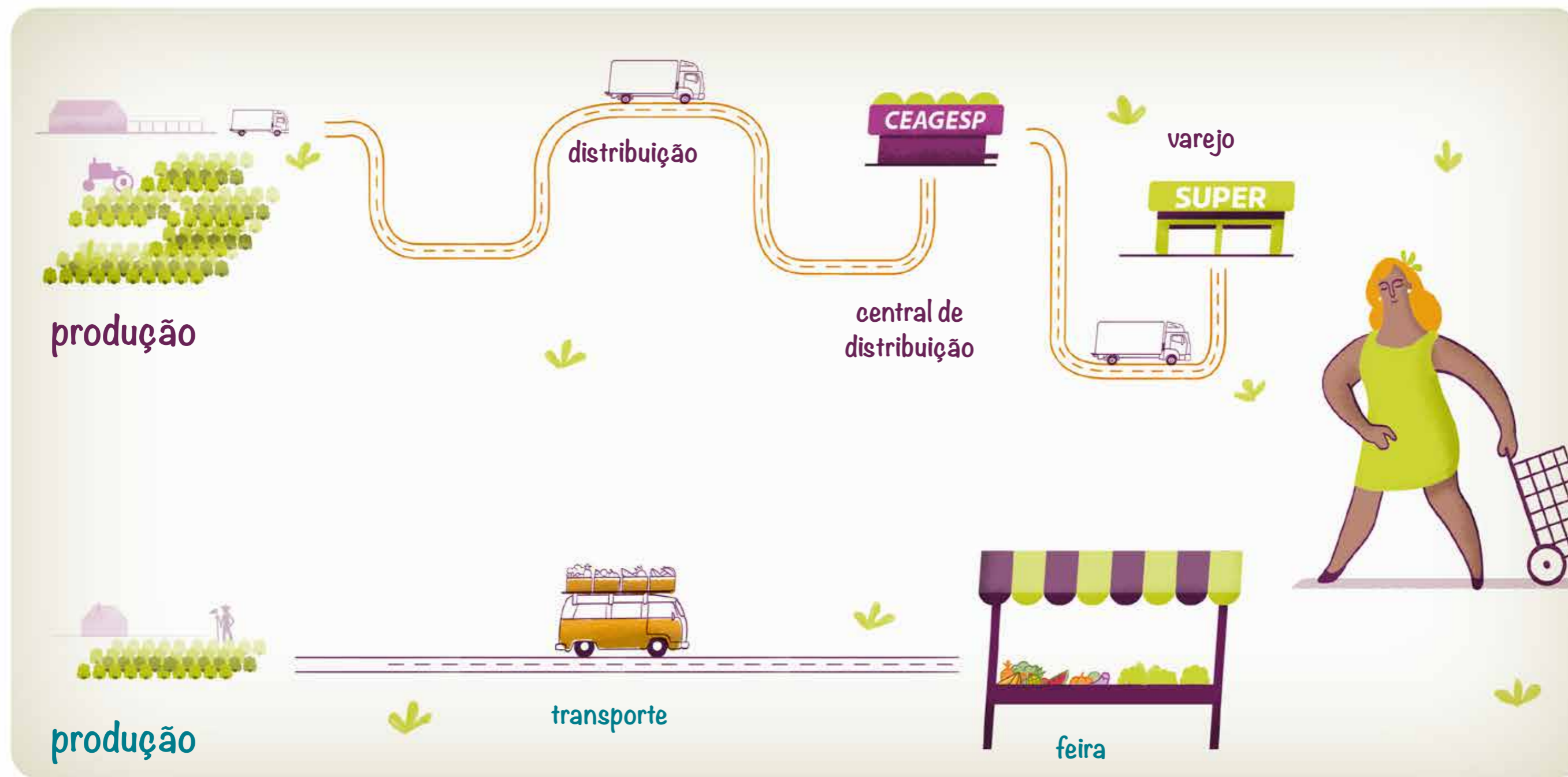
Fonte dos dados: Secretaria da Infraestrutura e Meio Ambiente, Governo do Estado de São Paulo. Elaboração própria.



Reserva da Biosfera do Cinturão Verde — RMSP.



O Sistema Alimentar da Metrópole de São Paulo



Consumo



O hábito de comer fora está se consolidando na rotina dos brasileiros de todas as classes sociais, com menor força nas classes de menor renda.



Mesmo na zona rural, quase $\frac{1}{4}$ da alimentação acontece fora de casa. Na RMSP, esse cenário confere ampla importância aos serviços alimentares, que ocupam diretamente 1,3 milhão de pessoas, com maior concentração nos setores de comércio e serviços (51% e 41%, respectivamente).



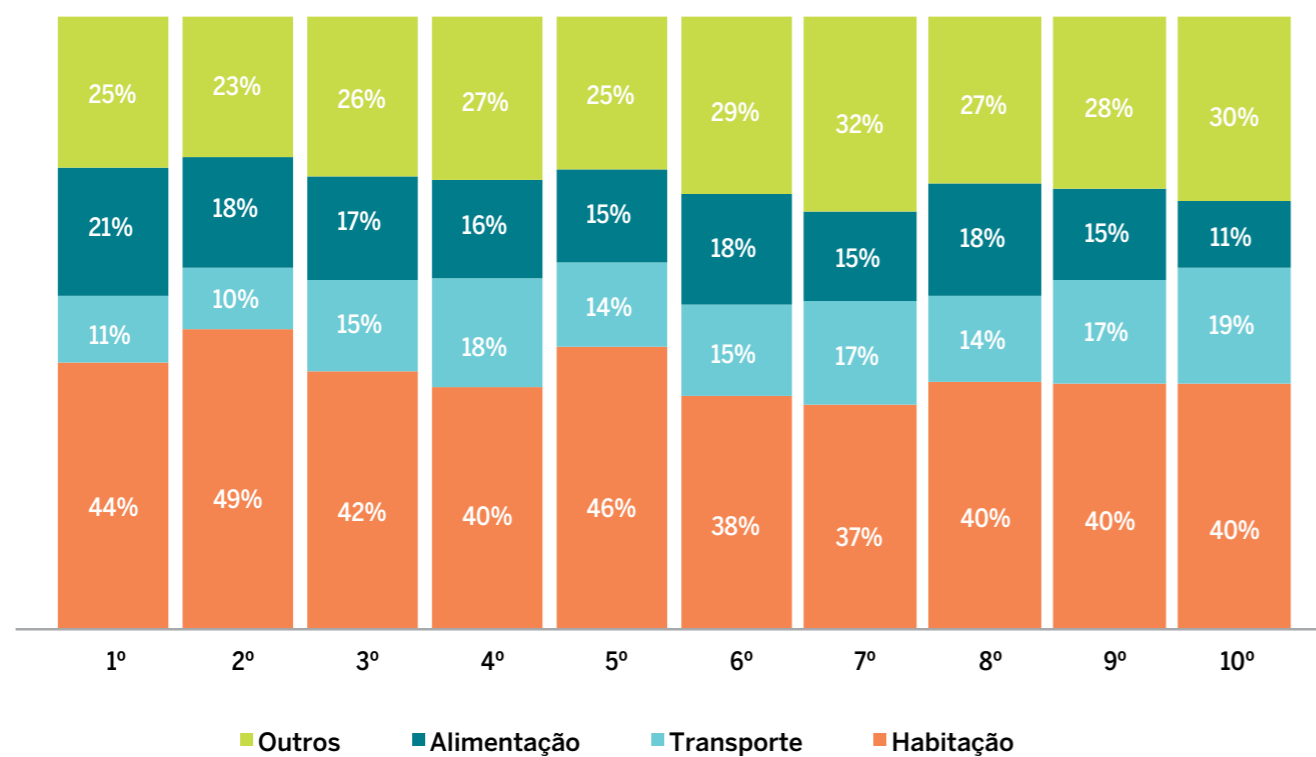
Além de comer menos em casa, o morador da RMSP também tem colocado menos alimentos in natura no carrinho. Frutas, legumes, verduras, raízes e tubérculos representam apenas 11% dos alimentos adquiridos em domicílios na RMSP.



Aqui, fica evidente a distinção de hábitos de consumo entre classes sociais: quanto maior a renda, maior o consumo de alimentos frescos e saudáveis, ao passo que, na outra ponta, predominam os produtos processados e de fácil preparo.



DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO POR GRUPOS DE DESPESA, SEGUNDO DÉCIMOS DE RENDA FAMILIAR PER CAPITA RMS, 2017/2018.



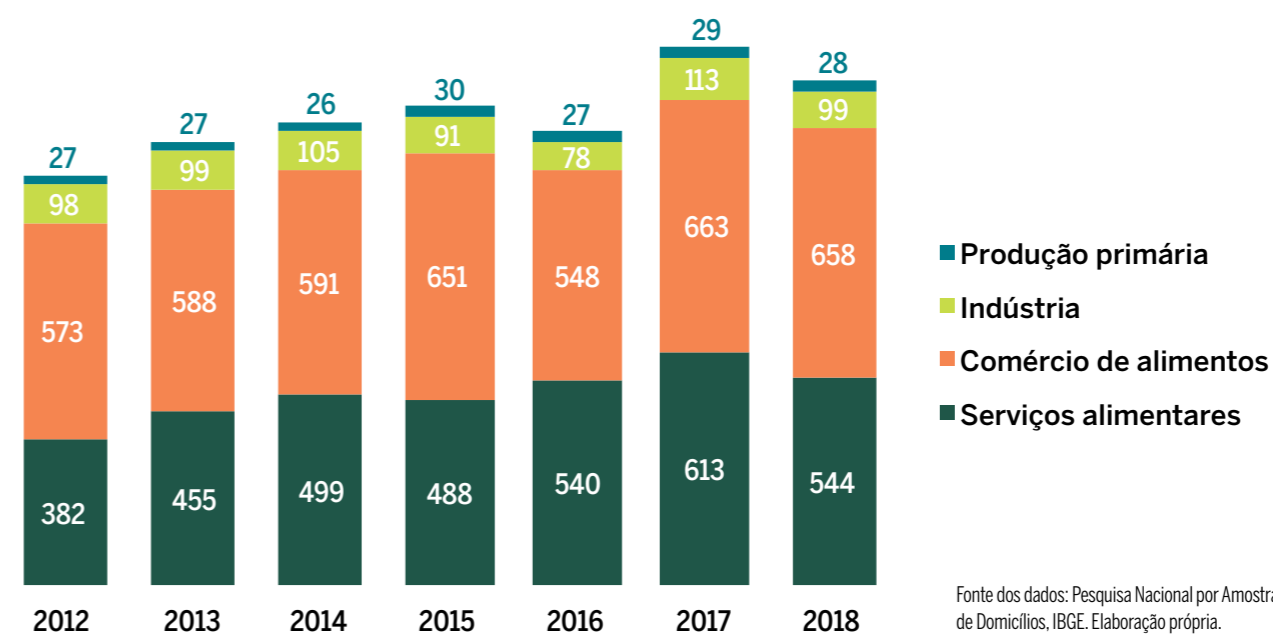
Fonte dos dados: Pesquisa de Orçamentos Familiares, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GASTOS ALIMENTARES NAS DESPESAS GERAIS E DA ALIMENTAÇÃO NO DOMICÍLIO SOBRE O GASTO ALIMENTAR — RMS, 1987/88, 1995/96, 2002/03, 2008/09 E 2017/18.

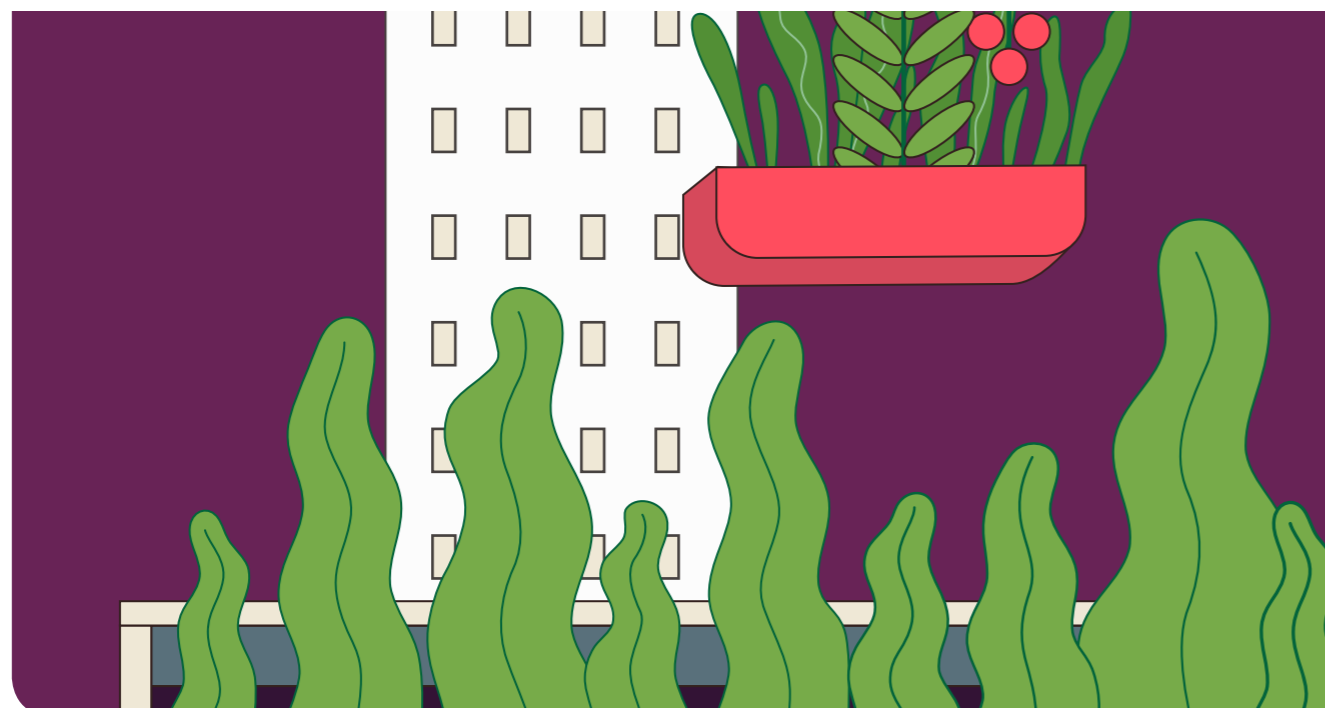
Anos	Região Metropolitana de São Paulo		Brasil	
	% alimentação no orçamento	% alimentação no orçamento	% alimentação no orçamento	% alimentação no orçamento
1987/88	24%	81%	sem informação	sem informação
1995/96	22%	77%	sem informação	sem informação
2002/03	15%	sem informação	17%	76%
2008/09	15%	57%	16%	69%
2017/18	12%	61%	14%	67%

Fonte dos dados: Pesquisa de Orçamentos Familiares, IBGE. Elaboração própria.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO QUE TRABALHA NO SEGMENTO ALIMENTAR, POR ANO E SETOR DE ATIVIDADE. RMS, 2012 A 2018.



Fonte dos dados: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, IBGE. Elaboração própria.





Distribuição e Comercialização

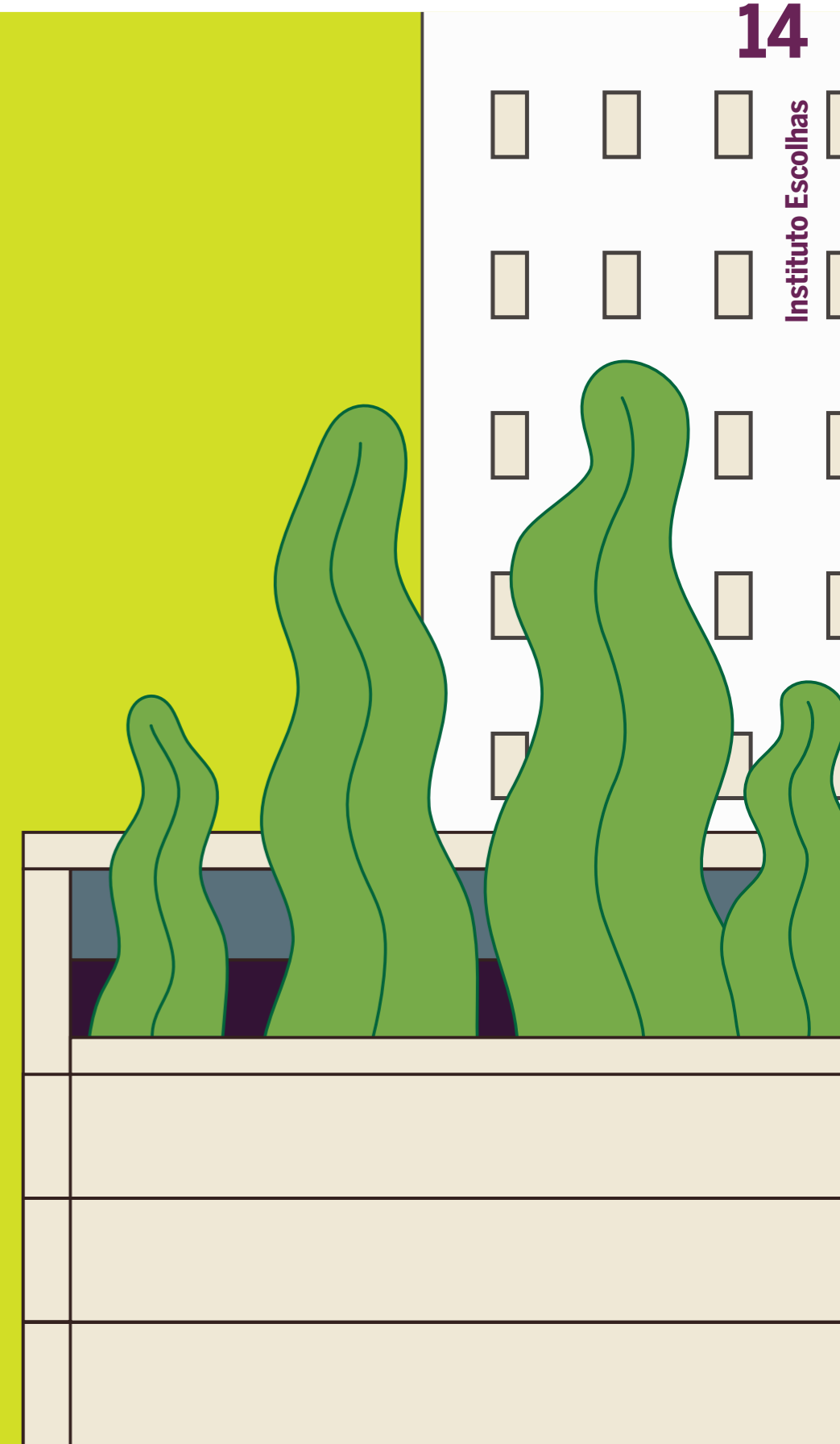
No Brasil, predominam os circuitos longos de comercialização, que abastecem a maior parte dos mercados, restaurantes e feiras livres convencionais. Nesse formato, caracterizado pelo alto número de intermediários entre o produtor e o consumidor, as centrais de abastecimento e distribuição orientam a logística da comercialização e, de certa forma, organizam o fluxo dos alimentos do campo à mesa. É o caso do Entrepósito Terminal de São Paulo (ETSP), conhecido como Ceagesp, maior central de abastecimento da América Latina, que recebe produtos de 1500 municípios e 18 países.

O ETSP integra a rede pública de abastecimento, que inclui mercados, sacolões, outras centrais, restaurantes, bancos de alimentos e escolas. Idealmente, os três primeiros são uma alternativa aos canais privados e podem adotar políticas de comercialização mais vantajosas para agricultores e consumidores.

As centrais privadas de abastecimento, ligadas às grandes redes de comércio varejista, convivem com a rede pública. Vale lembrar que, das 90 mil lojas do setor no país, 40% são supermercados. E é nos super e hipermercados que os brasileiros adquirem 47% dos produtos para o domicílio.

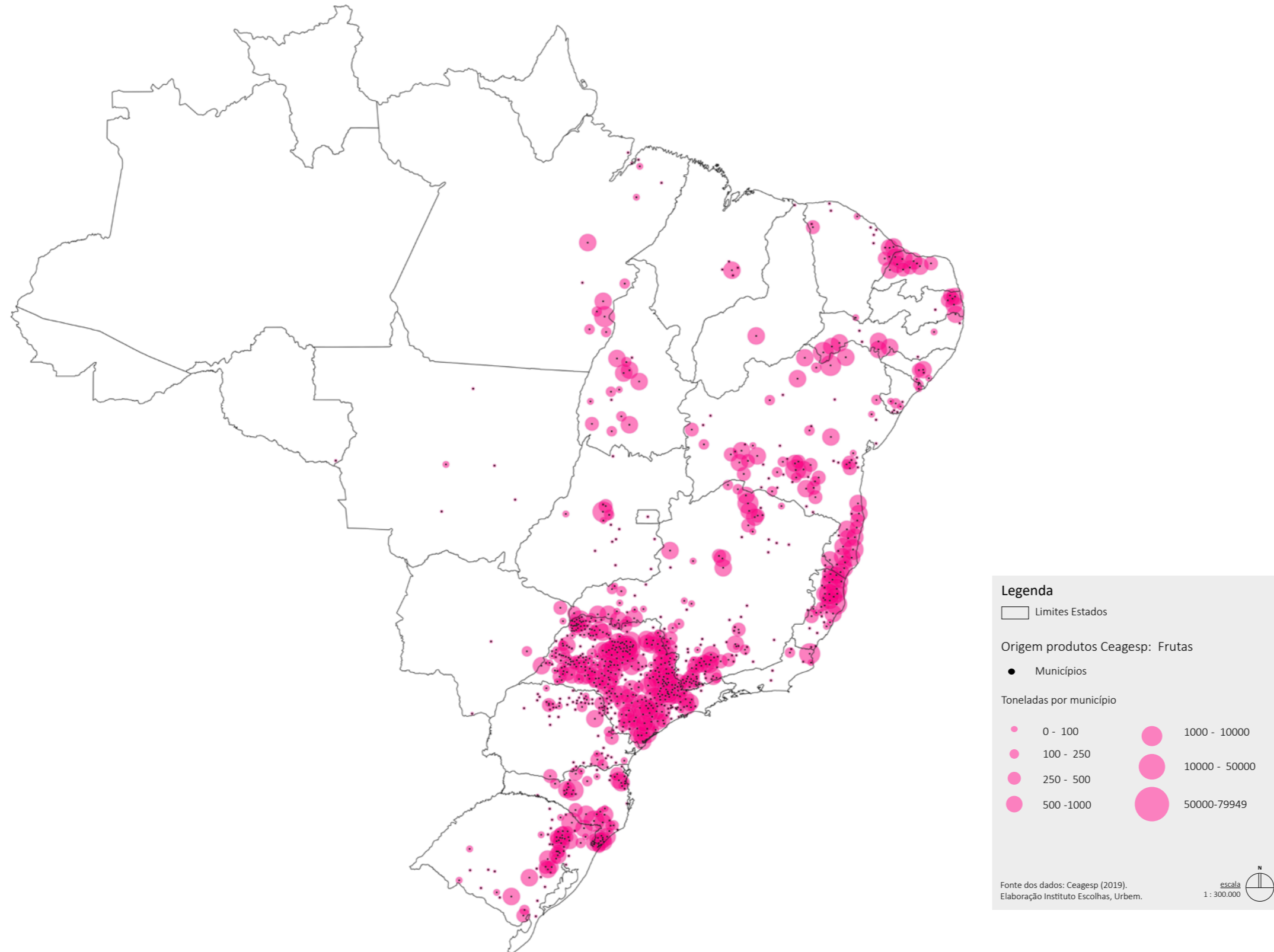
Do outro lado, estão os circuitos curtos, nos quais a compra é feita diretamente do produtor ou passando por apenas um intermediário. Tipicamente, se nos circuitos longos o produtor faz entregas em grandes quantidades e vê o preço do seu produto determinado pelas variações do mercado, nos circuitos curtos ele transporta a mercadoria até o ponto de venda, monta e entrega cestas em domicílio e negocia valores diretamente com restaurantes ou consumidores finais.

O formato é o mais comum nas feiras orgânicas ou agroecológicas, bem como em institutos de apoio ao produtor ou restaurantes preocupados em rastrear a origem dos alimentos. A aproximação entre produtor e consumidor tende a garantir maior renda para o primeiro e a reduzir o custo para o segundo, em uma matemática que só é possível graças à eliminação dos percentuais colocados por cada intermediário que integra um circuito longo – em geral, cada intermediário agrega 100% do valor de compra do produto ao seu valor de venda.





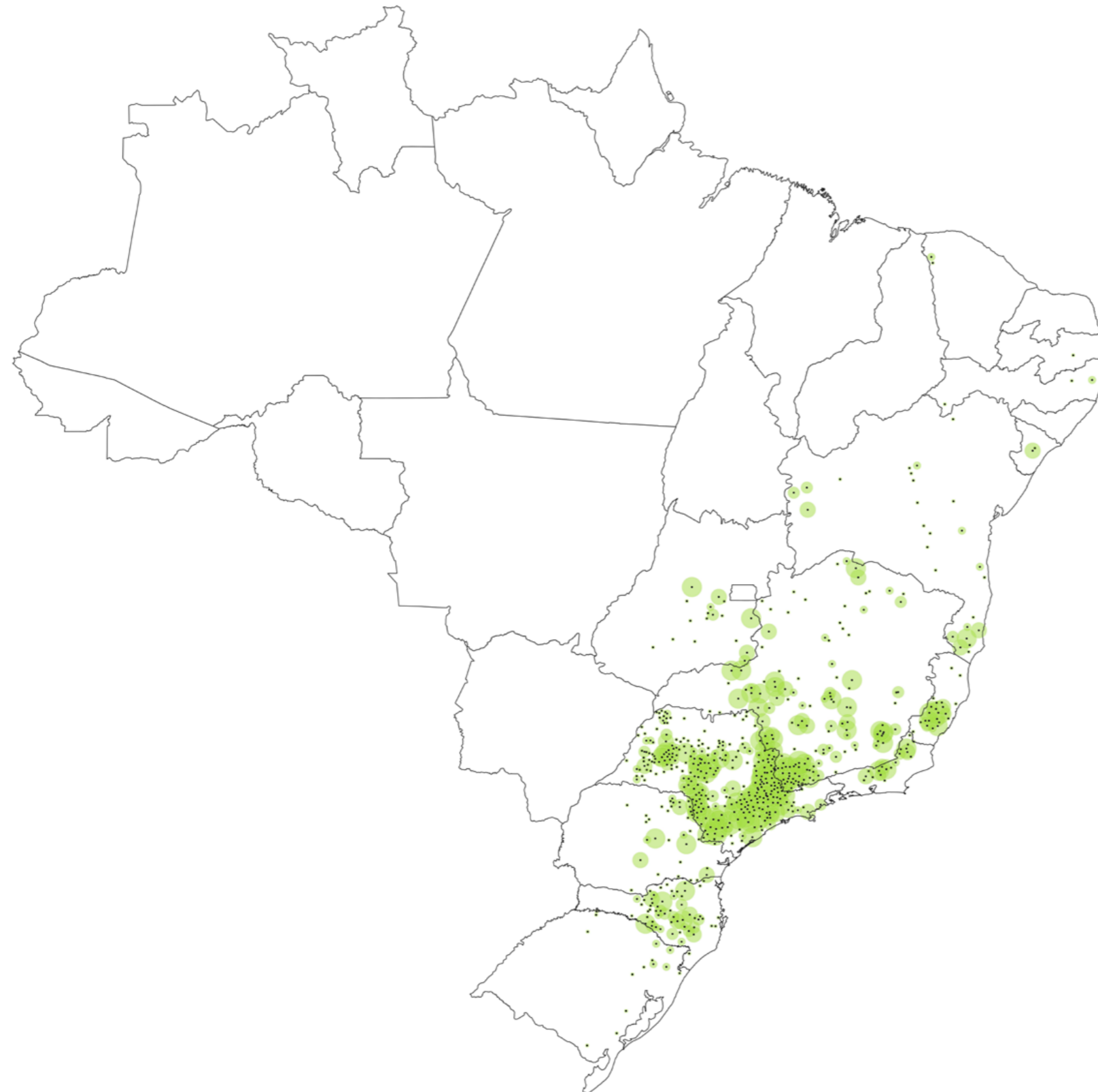
FRUTAS COMERCIALIZADAS NO ETSP, SEGUNDO O MUNICÍPIO DE ORIGEM – BRASIL, JANEIRO-DEZEMBRO, 2019.



Fonte dos dados: Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp). Elaboração própria.



LEGUMES COMERCIALIZADOS NO ETSP, SEGUNDO O MUNICÍPIO DE ORIGEM – BRASIL, JANEIRO-DEZEMBRO, 2019.



Legenda

□ Limites Estados

Origem produtos Ceagesp: Legumes

● Municípios

Toneladas por município

● 0 - 100	● 1000 - 10000
● 100 - 250	● 10000 - 50000
● 250 - 500	● 50000-132965
● 500 -1000	

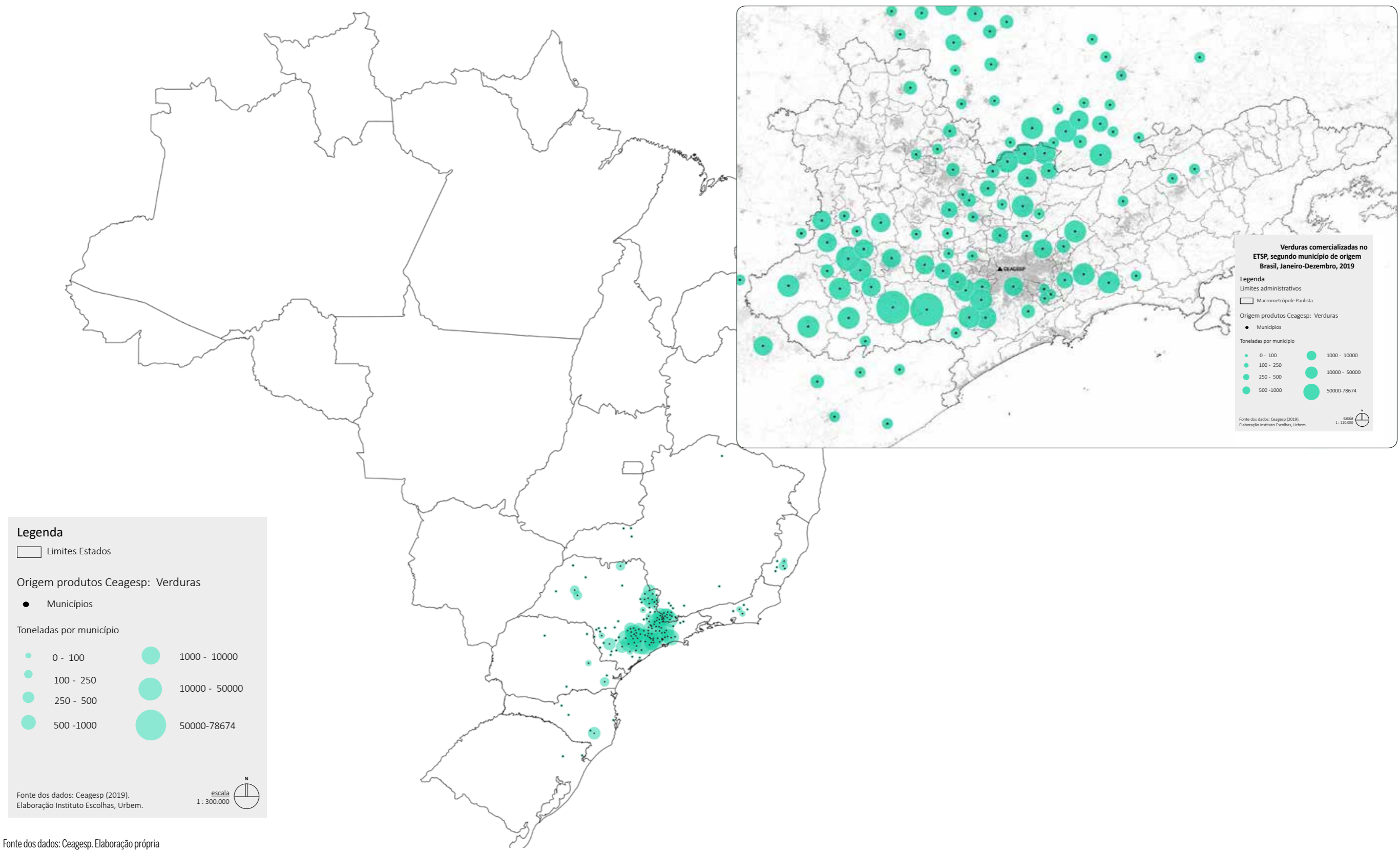
Fonte dos dados: Ceagesp (2019).
Elaboração Instituto Escolhas, Urbem.

escala
1 : 300.000

Fonte dos dados: Ceagesp. Elaboração própria



VERDURAS COMERCIALIZADAS NO ETSP, SEGUNDO O MUNICÍPIO DE ORIGEM – BRASIL, JANEIRO-DEZEMBRO, 2019.



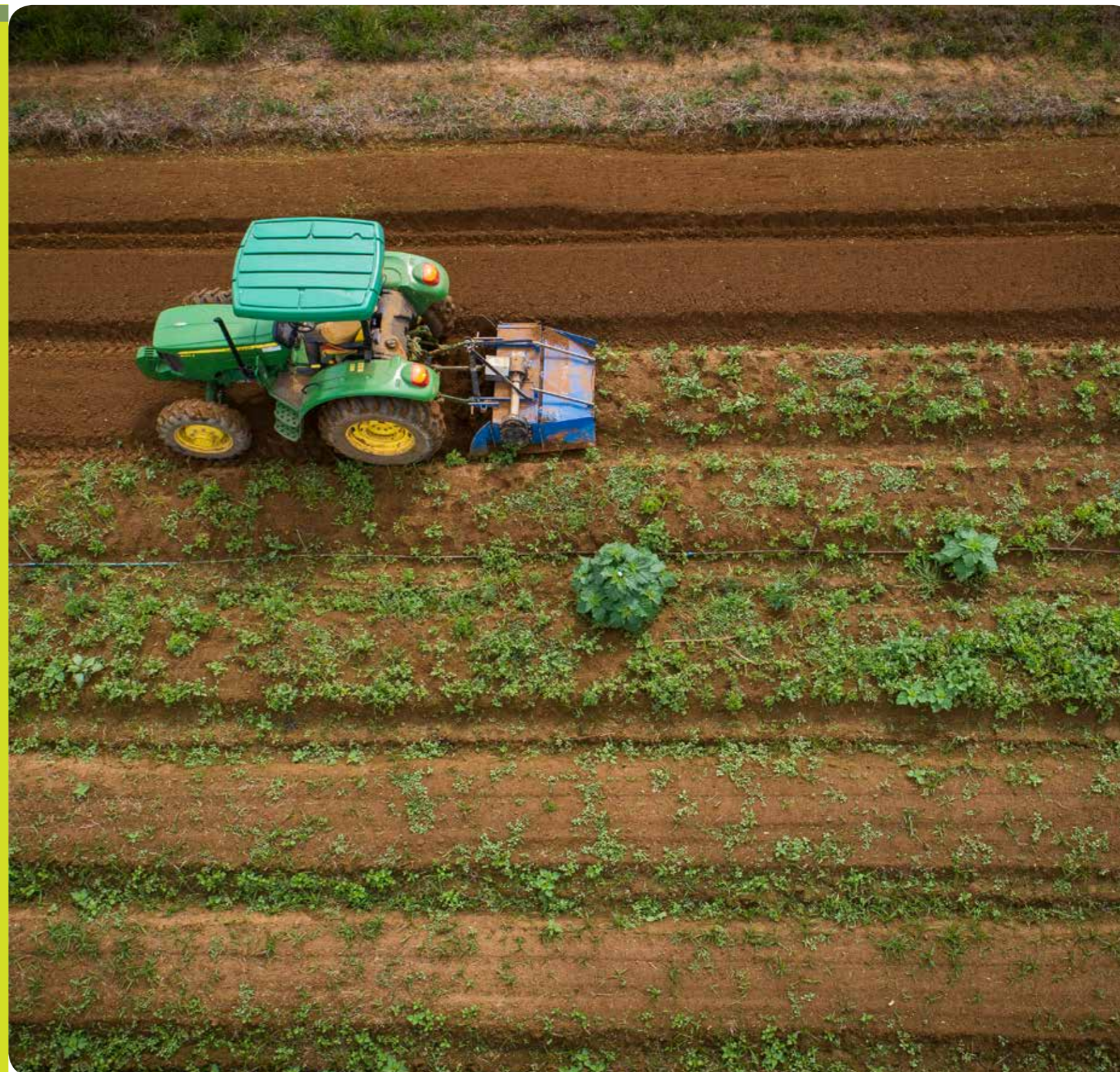
Fonte dos dados: Ceagesp. Elaboração própria

O IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE O SISTEMA

A exemplo do que aconteceu com a greve dos caminhoneiros em 2018, os circuitos longos do sistema de comercialização e distribuição de alimentos na RMSP mostraram-se, mais uma vez, pouco resilientes a alterações nos elos da cadeia diante do novo cenário trazido pela pandemia. O preço dos alimentos subiu no início da quarentena, e as vendas dos produtores caíram 70% nas duas primeiras semanas.

Isso se justifica, em parte, pela complexidade inerente a esse tipo de circuito. No contexto permeado de incertezas que se estabeleceu em março de 2020, o fechamento de restaurantes, a queda na procura por produtos frescos e perecíveis, a redução das compras públicas e a suspensão de feiras livres geraram perdas significativas para os produtores e centrais que lidam com grandes volumes.

Por outro lado, os circuitos curtos e sua mobilização de pequenas safras sofreram menor impacto. Rapidamente, os produtores em todo o país descobriram nas ofertas de cestas prontas e na entrega em domicílio uma possibilidade segura de escoamento dos seus produtos e viram crescer a demanda – especialmente pelos alimentos orgânicos, associados à melhor nutrição e ao “fortalecimento” da imunidade.



Trator destrói horta de coentro no Sítio Hagio na região de Jundiapéba. Com fechamento de restaurantes, produtores não encontram compradores - Zanone Fraissat/Folhapress/

Produção

Os dados mostram que a agropecuária na metrópole é especializada em horticultura, setor que responde por 63,5% da produção. Somada à floricultura, esse percentual chega a 77%. No total, os dois segmentos respondem por 5% da produção nacional.

65% dos estabelecimentos na RMSP são da Agricultura Familiar. De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE, os estabelecimentos da Agricultura Familiar se caracterizam por possuírem área de até 4 módulos fiscais (na RMSP, até 20 ha ou 38 ha) e estarem sob gestão estritamente familiar. A família deve representar mais da metade da força de trabalho empregada no estabelecimento e retirar dali, no mínimo, metade de seus rendimentos.

Ainda segundo o IBGE, a Agricultura Familiar pode ser subdividida, de acordo com a renda familiar: Pronaf*B (até R\$ 20 mil), Pronaf V (entre R\$ 20 e 360 mil) e Não Pronafiano (acima de R\$ 360 mil).

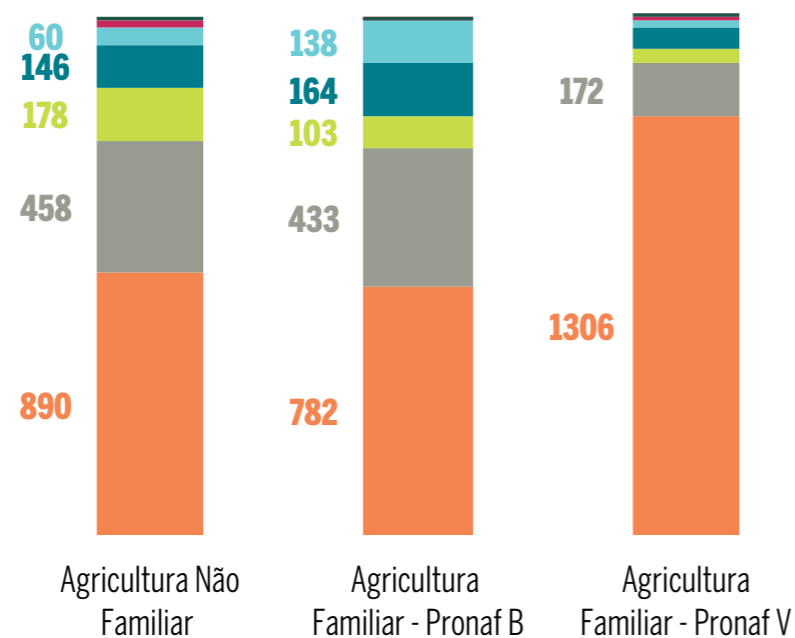
Os outros 35% dos estabelecimentos agropecuários da metrópole pertencem à Agricultura Não Familiar, ou seja, não possuem limite de renda, nem de tipo de mão de obra empregada (contratada ou familiar).

* Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.





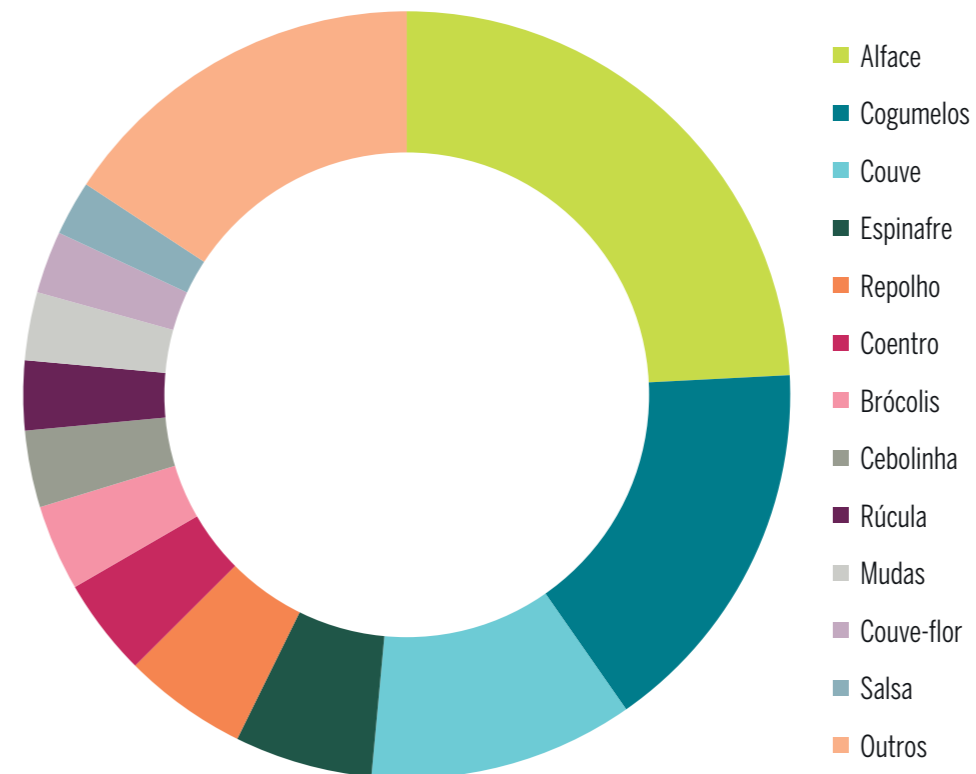
NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA, SEGUNDO O TIPO DE AGRICULTURA RMSP, 2017.



- Outros (florestas nativas, sementes e mudas, pesca)
- Aquicultura
- Lavouras temporárias
- Lavouras permanentes
- Florestas plantadas
- Pecuária e outros animais
- Horticultura e floricultura

Os estabelecimentos dedicados à horticultura e à floricultura na RMSP têm, em média, 9 hectares (dimensão pequena se comparada à média nacional e paulista, que fica em torno dos 25 hectares).

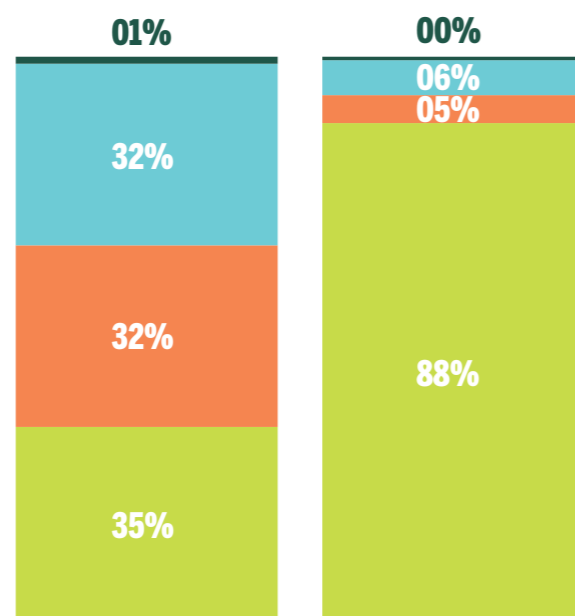
PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS NO VBP DA HORTICULTURA – RMSP, 2017.



Quase ¼ da produção é alface, e outro quarto corresponde à produção de couve e cogumelos. A especialização se reflete no mercado nacional, no qual a RMSP responde por 52% dos cogumelos, 52% do espinafre, 16% da couve, 10% do repolho e 9% da alface produzidos no país.



DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS E ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO O TIPO DE AGRICULTURA RMSP, 2017.

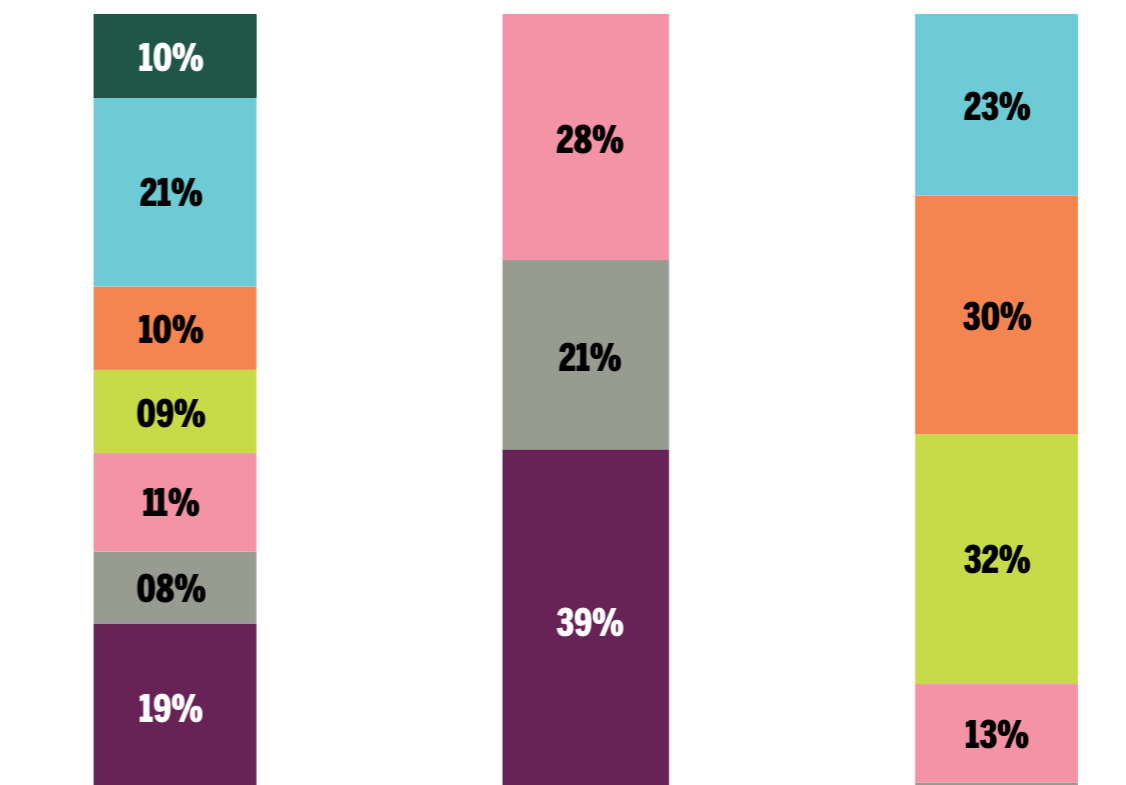


número de estabelecimentos (5.083) área dos estabelecimentos (123.459 ha)

- Agricultura Não Familiar
- Agricultura Familiar - Pronaf V
- Agricultura Familiar - Pronaf B
- Agricultura familiar - Não Pronafiano

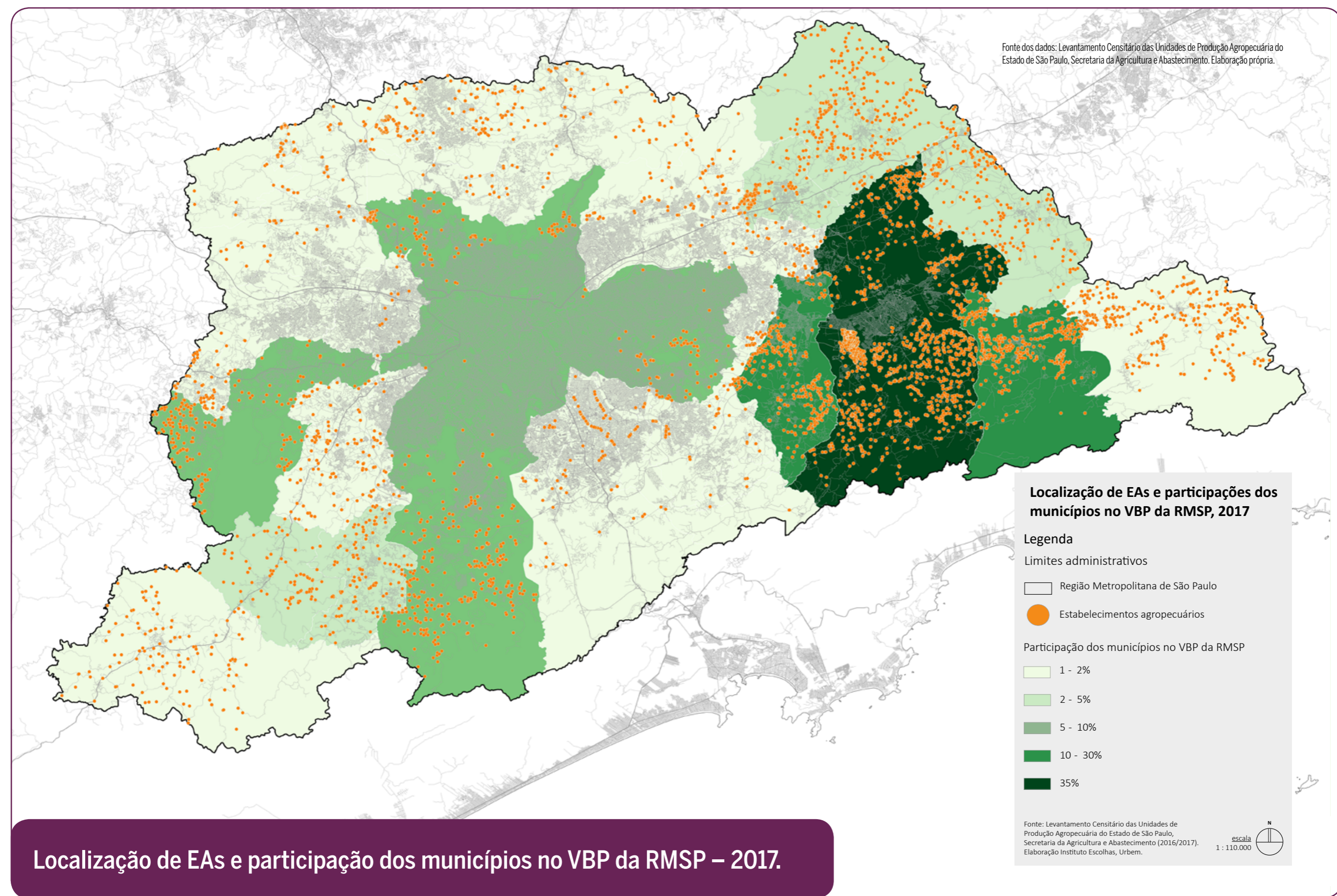
Cerca de 75% do VBP está concentrado em 15% dos estabelecimentos. No gráfico, nota-se que o grupo de agricultores do Pronaf B está restrito às três primeiras faixas de rendimento e que apenas a agricultura não familiar atinge a faixa mais alta. Ao mesmo tempo, são também esses últimos os únicos com representação em todas as faixas.

DISTRIBUIÇÃO DE ESTABELECIMENTOS POR GRUPO DE VALOR DA PRODUÇÃO, SEGUNDO O TIPO DE AGRICULTURA RMSP, 2017.



Agricultura Não Familiar Agricultura Familiar Pronaf B Agricultura Familiar Pronaf V

- De 500.000 e mais
- De 100.000 a menos de 500.000
- De 50.000 a menos de 100.000
- De 25.000 a menos de 50.000
- De 10.000 a menos de 25.000
- De 5.000 a menos de 10.000
- Maior que 0 e menor que 5.000



Localização de EAs e participação dos municípios no VBP da RMSP – 2017.



Diferentes formatos, diferentes desafios

Partindo da combinação de dados quantitativos e qualitativos preexistentes, assim como do mapeamento de casos realizado, o estudo identificou 9 tipos de agricultura na RMSP.

Tipologia	Localização	Função principal	Inserção no mercado e comercialização	Emprego de tecnologias	Escala do estabelecimento	Produção principal	Mão de obra principal
Agricultura comercial de médio e grande porte	Nas franjas ou fora do tecido urbano	Comercial (prioritariamente)	Alta, majoritariamente circuitos longos	Alto	Média e grande propriedade	Pecuária, Produção florestal, Horticultura	Contratada > Familiar
Agricultura comercial de pequeno porte					Minifúndio e pequena propriedade	Horticultura	Contratada > Familiar
Agricultura comercial familiar							Familiar > Contratada
Agricultura multifuncional		Comercial e autoconsumo	Média, circuitos curtos	Baixo	Minifúndio e pequena propriedade	Horticultura, Pecuária	Familiar > Contratada
Agricultura urbana multifuncional	Dentro do tecido urbano	Comercial e autoconsumo	Média, circuitos curtos	Baixo	Lote urbano	Horticultura, Pecuária de pequeno porte	Familiar > Contratada
Fazenda urbana vertical		Comercial	Alta, circuitos curtos	Altíssimo	Lote urbano	Horticultura	Contratada
Hortas institucionais		Autoconsumo, educativo, atividades comunitárias e ativismo	Não inserida no mercado	Baixo	Jardins e canteiros, áreas públicas	Horticultura	Comunitária, institucional, contratada e voluntária
Quintais produtivos							
Hortas comunitárias							



Quatro casos para entender a AUP na RMSP



Caso 1

AGRICULTURA COMERCIAL DE MÉDIO E GRANDE PORTE

Caso 2

AGRICULTURA COMERCIAL FAMILIAR

Caso 3

AGRICULTURA MULTIFUNCIONAL

Caso 4

AGRICULTURA URBANA MULTIFUNCIONAL

Caso 1

AGRICULTURA COMERCIAL DE MÉDIO E GRANDE PORTE

Localização: área periurbana de Embu-Guaçu

Área Total: 40 ha

Área Produtiva: 10,8 ha

Produção: 11 espécies cultivadas em escala comercial, principalmente hortaliças folhosas (alface, rúcula e agrião), com o complemento de brássicas (couve, acelga e repolho).

Manejo: convencional (campo e hidroponia)

Mão de obra: 56 funcionários contratados

Canais de comercialização: Ceagesp e supermercados

Viabilidade econômica: crítica

O alto custo da produção e comercialização convencional

Localizada em área periurbana, a propriedade está inserida em circuitos longos de comercialização, vendendo seus produtos para a Ceagesp e supermercados todos os dias do ano. Embora a atividade gere lucro operacional positivo, este não supera os custos de depreciação e as crescentes despesas com insumos. Além disso, o foco em folhosas – especialmente alface hidropônica – demanda alto investimento em pessoal e estrutura para garantir a permanência em um cenário competitivo, no qual o preço de venda é definido pelo mercado. Os custos de produção consomem 75% da receita líquida, e as despesas comerciais e administrativas correspondem a 20% da receita líquida. Com tudo isso, o lucro operacional (EBITDA⁶) é positivo, mas não supera os custos de depreciação.

RESULTADO CONSOLIDADO - CASO 1

Variável	R\$/ha/ano	% Receita	R\$/unid
Receita Líquida	402.082	100,0%	0,74
(-) Custos de Produção	-300.678	-74,8%	-0,56
Lucro Bruto	101.404	25,2%	0,19
(-) Despesas Comerciais e Administrativas	-86.226	-21,4%	-0,16
EBITDA	15.178	3,8%	0,03
(-) Depreciação	-33.255	-8,3%	-0,06
Lucro Operacional	-18.076	-4,5%	-0,03

Fonte: elaboração própria

O agricultor afirma que, ao longo do tempo, viu os custos com insumos aumentarem, ao passo que os preços dos seus produtos estagnaram. Ele entende que alguma mudança é necessária, mas o volume de capital investido e o modelo operacional já consolidado são limitantes para uma transformação estrutural – como a conversão para o manejo orgânico, por exemplo.

Produtores que se enquadram em cenários semelhantes, além de pouco resilientes a eventos climáticos e choques de demanda, também estão vulneráveis à expansão urbana. Um elemento adicional de gravidade – não identificado neste Caso 1, mas relatado por outros interlocutores no setor – é a evidente dificuldade em realizar a sucessão geracional do negócio.

⁶ EBITDA (do inglês, Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), os lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização, é uma medida da capacidade de geração de caixa de um negócio.

Caso 2

AGRICULTURA COMERCIAL FAMILIAR

Localização: área periurbana de Itapeverica da Serra

Área Total: 8,5 ha

Área Produtiva: 0,25 ha

Produção: 17 espécies cultivadas em escala comercial, incluindo hortaliças folhosas (alface, rúcula, escarola, espinafre e agrião), brássicas (couve, couve-flor, brócolis e repolhos), raízes (cenoura, beterraba e rabanete), entre outros.

Manejo: orgânico (em conversão)

Mão de obra: familiar, os 2 agricultores cuidam sozinhos do estabelecimento

Canais de comercialização: feira de produtores

Viabilidade econômica: crítica nos anos iniciais

Orgânicos na balança

A área precisará de 3 a 5 anos de manejo agroecológico até que o solo volte a ser fértil e passe a demandar menor volume de insumos⁷. Enquanto isso, o proprietário já comercializa seus produtos com o valor agregado dos orgânicos, graças às relações de confiança estabelecidas no circuito curto no qual está inserido. Mesmo ancorado em prêmio de preço elevado, de um canal comercial financeiramente vantajoso, o produtor ainda não obtém retorno sobre o capital investido.

O baixo nível dos processos de gestão adotados, decorrente da pouca experiência dos agricultores no ramo, bem como o alto volume de investimentos em infraestrutura feitos nessa fase inicial do negócio, colocam-se como pontos críticos de atenção na conquista da viabilidade financeira (esperada após o ganho de fertilidade do solo e a redução de custos com insumos, aliados à aprendizagem técnica e gerencial).

RESULTADO CONSOLIDADO - CASO 2

Variável	R\$/ha/ano	% Receita	R\$/unid
Receita Líquida	354.348	100,0%	5,27
(-) Custos de Produção	-178.421	-50,4%	-2,66
Lucro Bruto	175.927	49,6%	2,62
(-) Despesas Comerciais e Administrativas	-250.220	-70,6%	-3,72
EBITDA	-74.293	-21,0%	-1,11
(-) Depreciação	-25.152	-7,1%	-0,37
Lucro Operacional	-99.445	-28,1%	-1,48

Fonte: elaboração própria

⁷ Enquanto no C1 predominam insumos industrializados, como adubos e pesticidas químicos, nos demais casos os insumos – adquiridos de empresas especializadas ou produzidos na propriedade – derivam do manejo de elementos orgânicos, disponíveis na natureza.

Caso 3

AGRICULTURA MULTIFUNCIONAL

Localização: assentamento em área periurbana de Mogi das Cruzes

Área Total: 0,75 ha

Área Produtiva: 0,4 ha

Produção: 47 culturas, dentre as quais 15 são voltadas para a comercialização. Hortaliças folhosas (como alfaces, rúcula, entre outras), couve e raízes (cenoura e beterraba) são as principais.

Manejo: orgânico

Mão de obra: familiar, os 2 agricultores cuidam sozinhos do estabelecimento

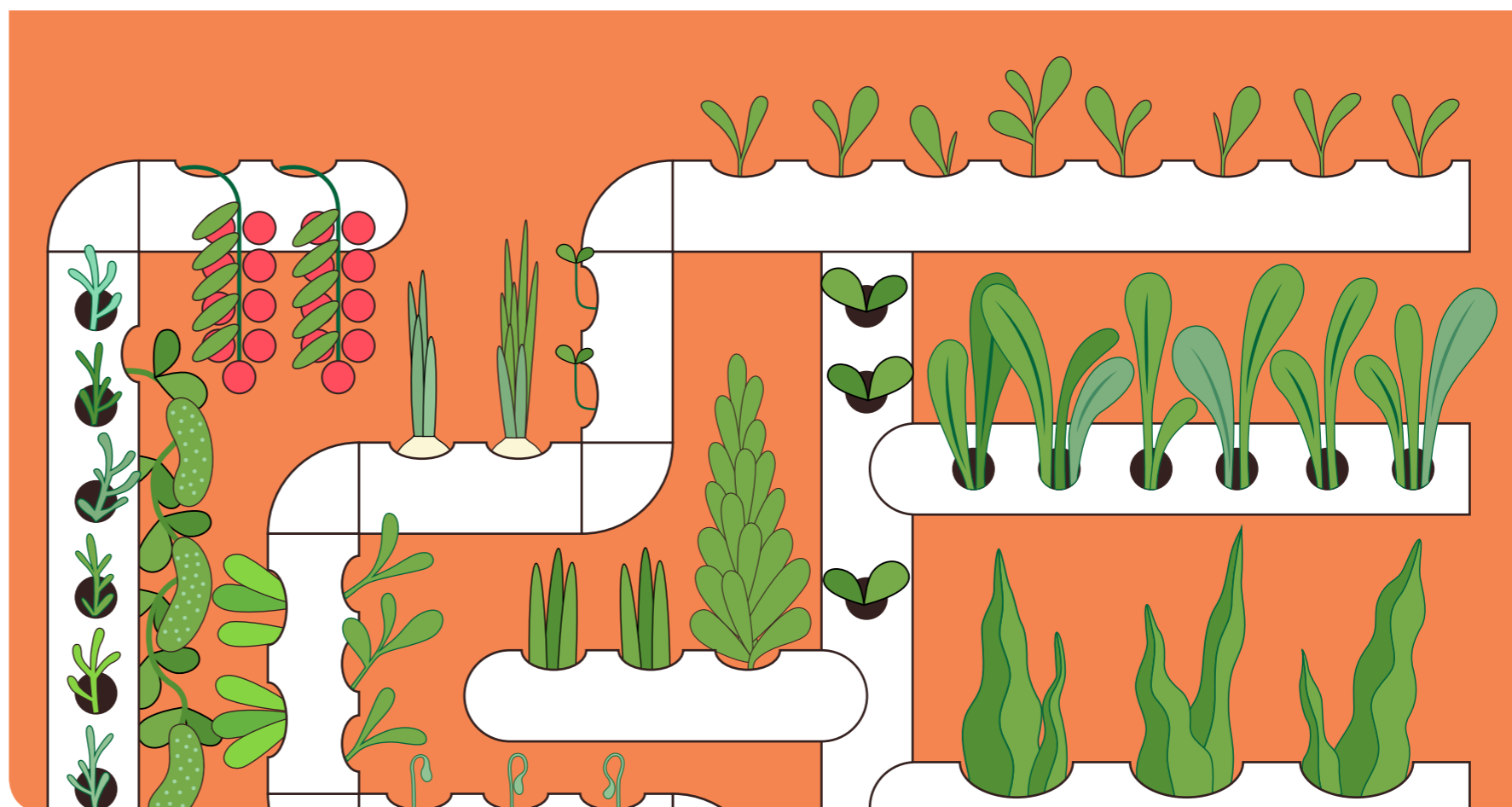
Canais de comercialização: feiras livres e venda para a cooperativa local, que, por sua vez, destina a produção do assentamento a programas de compras públicas, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Viabilidade econômica: ancorada em prêmio de preço e acesso à terra sem aporte financeiro.

RESULTADO CONSOLIDADO - CASO 3

Variável	R\$/ha/ano	% Receita	R\$/unid
Receita Líquida	189.740	100,0%	3,46
(-) Custos de Produção	-97.483	-51,4%	-1,78
Lucro Bruto	92.257	48,6%	1,68
(-) Despesas Comerciais e Administrativas	-81.767	-43,1%	-1,49
EBITDA	10.490	5,5%	0,19
(-) Depreciação	-3.530	-1,9%	-0,06
Lucro Operacional	6.960	3,7%	0,13

Fonte: elaboração própria



Caso 4

AGRICULTURA URBANA MULTIFUNCIONAL

Localização: área urbana do município de São Paulo, sob linhas de transmissão de energia

Área Total: 0,6 ha

Área Produtiva: 0,4 ha

Produção: 50 cultivos variados, com hortaliças folhosas (alface, rúcula e escarola), brássicas (couve e brócolis), abóboras, beterraba, banana, entre outros itens.

Manejo: orgânico

Mão de obra: familiar, 2 pessoas, com a contratação de mão de obra temporária

Canais de comercialização: feiras livres e uma parte pequena é vendida diretamente para restaurantes e institutos de comercialização de alimentos.

Viabilidade econômica: ancorada em prêmio de preço e acesso à terra sem aporte financeiro.

RESULTADO CONSOLIDADO - CASO 4

Variável	R\$/ha/ano	% Receita	R\$/unid
Receita Líquida	235.218	100,0%	3,09
(-) Custos de Produção	-137.197	-58,3%	-1,81
Lucro Bruto	98.021	41,7%	1,29
(-) Despesas Comerciais e Administrativas	-85.950	-36,5%	-1,13
EBITDA	12.071	5,1%	0,16
(-) Depreciação	-2.850	-1,2%	-0,04
Lucro Operacional	9.221	3,9%	0,12

Fonte: elaboração própria

Caso 3 + Caso 4

Prêmio de preço e acesso à terra

Em ambos os casos, boa parte dos custos de produção e despesas comerciais e administrativas corresponde à remuneração do agricultor, considerada satisfatória – ainda que a margem de lucro seja baixa. A infraestrutura é rudimentar ou depreciada, mas o objetivo principal é o sustento familiar e não há ambição de atuar em escala. Além de integrar circuitos curtos, o C3 participa de programas de compras públicas, como o PNAE e o PAA.

A viabilidade desses dois modelos apoia-se em dois diferenciais: 1) como no C2, seus produtos são vendidos acima do valor do mercado de orgânicos em larga escala, pois atendem uma clientela disposta a apoiar a agricultura orgânica e familiar, e 2) os agricultores não aportaram recursos financeiros para acessar a terra, que, por isso, não entra na conta dos custos de produção.

FAZENDAS VERTICAIS

A fazenda urbana vertical é um modelo de produção sem uso de agrotóxicos e em espaços fechados, importado de países onde há limitação de terras disponíveis e baixa incidência de luz solar. Geralmente situadas em áreas urbanas centrais, têm esse nome porque empregam manejo hidropônico em bandejas dispostas verticalmente. O estudo identificou dois empreendimentos desse modelo na RMSP.

A produtividade de uma fazenda vertical é bastante alta em relação ao espaço ocupado – resultado do controle total dos processos e insumos empregados – e se restringe às folhosas, principalmente alfaces e microverdes (ou *microgreens*, como são chamados brotos de diversos tipos, geralmente destinados a saladas). Comercializados em sacos fechados, já prontos para consumo, os produtos têm alto valor agregado: um pacote com 150 gramas custa entre 9 e 10 reais para o consumidor final.

Por outro lado, os custos também são altos e concentrados no consumo de energia, locação de imóvel e mão de obra especializada. Ambientalmente, a vantagem está no consumo mínimo de água e na perda de produção quase inexistente.



Fazenda vertical, com produção de folhosas. Foto: Aisyaqilumaranas.



Modelos hipotéticos e seus possíveis desdobramentos

Tendo como referência os dados coletados no mapeamento e análise dos casos abordados anteriormente, foram elaboradas duas simulações econômico-financeiras de “propriedades modelo” nos contextos periurbano e urbano, com o objetivo de aprofundar a investigação sobre a viabilidade operacional e econômica da AUP na RMSP.

PREMISSAS DE MODELAGEM: MODELO C5 VS. MODELO C6 (EDITADO).		
Premissa	Modelo C5 - agricultura comercial de pequeno porte	Modelo C6 - agricultura urbana multifuncional
Área produtiva	2 hectares (20.000m ²)	0,2 hectares (2.000m ²)
Área total	4,5 hectares (45.000m ²)	0,45 hectares (4.500m ²)
Manejo	Orgânico	Orgânico
Localização estipulada	Distrito de Parelheiros, zona rural do município de São Paulo	Distrito de São Mateus, zona urbana do município de São Paulo
Comercialização	Para distribuidor de produtos orgânicos	Para consumidor final
Eficiência - mão de obra operacional	80%: equipe de campo contratada e dimensionada pelo pico de atividades no ano	40%: operação realizada pelo próprio produtor, que também se divide entre atividades de gestão e logística
Capacidade total de uso dos canteiros/ ano	Aprox. 70%: considera alto uso potencial, com operações e transições entre cultivos bastante calendarizadas.	Aprox. 60%: considera que o uso da área se reduz com a necessidade de realização de tarefas comerciais e administrativas.
Custo Operacional: aplicação de insumos	Redução ao longo do tempo: evolução em fertilidade do solo.	Manutenção ao longo do tempo: ponto de partida é solo urbano com elevado grau de modificação.
Despesas Logísticas Variáveis	12,5%: considera distribuição ativa em varejos, com maior distância potencial. Adicionado ao custo fixo (<i>pro-labore</i> empreendedor).	2%: considera distribuição local e/ou venda na própria propriedade. Adicionado ao custo fixo (<i>pro-labore</i> empreendedor).
Despesas de Gestão Variáveis	Despesas completas, considerando gestão de bom nível empresarial (aprox. 90 mil/ano).	Despesas moderadas, considerando o mínimo para remunerar produtor e garantir organização (aprox. 23 mil/ano).
Investimentos	Aprox. R\$ 220 mil (completo e com equipamentos novos).	Aprox. R\$ 45 mil (moderado e com equipamentos usados).



A EXPLORAÇÃO DOS MODELOS, DETALHADA NO ESTUDO, APONTA QUE:

o **modelo C5** demonstra-se como um investimento atraente, com o potencial de oferecer retorno sustentável para a comercialização em escala, desde que supere o período inicial de altos investimentos e fluxo de caixa negativo e que não esteja submetido ao valor pago pelos intermediários que atuam hoje na cadeia de orgânicos. Para garantir a viabilidade financeira, seria necessário agregar um prêmio de preço de 90% sobre a tabela do distribuidor⁸. Este percentual deveria chegar a 100% para obter retorno acima do valor atual da terra, considerando ambos a valor presente. Isto é, somente com um preço duas vezes maior do que aquele hoje praticado na venda para distribuidores orgânicos⁹, o negócio tem um valor presente mais alto que o valor da terra na região.

o **modelo C6** confirma que o produtor multifuncional tem melhores chances de obter uma boa remuneração pelo seu trabalho, desde que venda diretamente ao consumidor (seja em feiras, por entrega em domicílio ou para compradores institucionais próximos, como equipamentos públicos). É preciso considerar, no entanto, que esse formato demanda toda a energia do produtor, que assume também as atividades comerciais e administrativas. O resultado é a exploração limitada da área produtiva e a estreita margem para investimentos na propriedade.

⁸ A modelagem usa uma régua de preços elaborada a partir das tabelas de algumas das principais empresas distribuidoras de orgânicos no estado de São Paulo.

⁹ Considere-se o seguinte padrão de valores praticado na cadeia de orgânicos: o agricultor vende o produto por R\$ 1 ao distribuidor, que vende por R\$ 2 ao varejo, que, por sua vez, vende por R\$ 4 ao consumidor final. Na cadeia convencional, os valores praticados nesta sequência caem para R\$ 0,5, R\$ 1 e R\$ 2, respectivamente.

Potencial da Agricultura Urbana e Periurbana

O modelo C5 de agricultura comercial de pequeno porte aplicado em 60 mil hectares de área cultivada tem o potencial de abastecer com legumes e verduras cerca de 20 milhões de pessoas por ano (número próximo ao total de habitantes da RMSP) e criar aproximadamente 180 mil postos de trabalho.

A simulação considera 30 mil unidades produtivas modelo periurbanas (C5) numa área total de 136.500 hectares, que incluem áreas de vegetação florestal e de preservação. Essa expansão é possível dentro das áreas de mosaico de agricultura e pastagens mapeadas na RMSP, que somam 174.300 hectares¹⁰.

Já o modelo C6 de agricultura urbana multifuncional em 200 hectares tem o potencial de abastecer cerca de 80 mil pessoas por ano com produtos hortícolas e ocupar 1.000 pessoas. Essa área equivale à área dos terrenos vagos no distrito de Sapopemba, no município de São Paulo. O número de famílias que poderiam ser beneficiadas com a ocupação agrícola dessa área (24 mil) corresponde a 1,5x o número de famílias beneficiárias do Bolsa Família naquele distrito e a cerca de 5% do total de famílias beneficiárias do programa no município.

Ambos os cálculos foram realizados a partir da média da produção anual de cada unidade modelo, convertida em

porções de refeições. Foi levada em conta uma perda na cadeia de comercialização de 30% no caso do modelo periurbano e 15% no urbano.

Estes cenários não retratam todas as possibilidades de usos do território da RMSP, mas servem como exercício para entender o potencial da agricultura urbana e periurbana.

¹⁰ Fonte: Projeto MapBiomias – Coleção 5 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil, 2019.



Recomendações apontadas pelo estudo

Como estruturar um sistema alimentar sustentável e resiliente na metrópole?

A gestão pública pode ampliar os canais de compra direta dos agricultores ou associações de agricultores, permitindo o encurtamento da cadeia de comercialização, reduzindo o índice de perdas no transporte e aumentando a rentabilidade da agricultura local.

Compradores privados, como as redes varejistas, podem contribuir na redução do número de intermediários na cadeia de comercialização por meio da aquisição direta de agricultores. Outras medidas — como a revisão e correção dos procedimentos de logística e transporte, assim como uma distribuição mais equitativa do valor do produto ao longo da cadeia — também podem viabilizar uma remuneração mais justa para todos os envolvidos.

Parcerias entre municípios e destes com o governo estadual também emergem como estratégias fundamentais para criar as condições econômicas necessárias para que um maior número de estabelecimentos agrícolas abrace a transição para o manejo orgânico. A ampliação do acesso a linhas de financiamento específicas pode viabilizar o aporte financeiro necessário para o alto investimento inicial demandado pelo processo de conversão.

A regularização de propriedades agrícolas periurbanas, a partir da atualização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e dos registros de imóveis junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), pode facilitar o acesso à terra, eliminando uma das barreiras para obtenção de financiamento. Já a agricultura urbana pode ser estimulada a partir da concessão de áreas sob as linhas de transmissão de energia ou áreas livres de destinação pública.

Dado que a maior parte dos produtores são de pequeno porte, a associação entre eles pode contribuir para o ganho de escala comercial e a aquisição de insumos e equipamentos, reduzindo custos de produção. Pode, ainda, viabilizar o beneficiamento de produtos.

Órgãos como a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e as Casas de Agricultura dos municípios da RMSP apresentam-se como instâncias governamentais de grande relevância para executar as ações voltadas ao desenvolvimento de habilidades técnicas-agrícolas e gerenciais pelos agricultores.

Com essas capacidades implementadas e fortalecidas, conjugadas às recomendações anteriores e à inserção da AUP nos planos diretores e de zoneamento urbano, a gestão pública pode expandir, consideravelmente, a contribuição da agricultura urbana e periurbana, trazendo avanços econômicos e ambientais que colaboram para a implementação de sistemas alimentares mais sustentáveis e resilientes na RMSP.





Foto: Leandro Cizotto

Veja o estudo completo em:

<http://escolhas.org/biblioteca/estudos-instituto-escolhas/>

Número ISBN:

Título: **Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo**

Organização responsável: **Instituto Escolhas**

Coordenação editorial: **Cinthia Sento Sé e Jaqueline Ferreira**

Edição de texto: **Cinthia Sento Sé e Jaqueline Ferreira**

Edição de Arte: **Brazz Design**

Foto da capa: **Sevgi Karakas**

www.escolhas.org

siga Instituto Escolhas

     [@_escolhas](#)



Licença Creative Commons

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Apoio:



Parceria:



Realização:



www.escolhas.org