

# PRODUÇÃO BRASILEIRA DE PEQUENAS FRUTAS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS

Luis Eduardo Corrêa Antunes <sup>1</sup>; Sandro Bonow <sup>1</sup>; Rodrigo Cesar Franzon <sup>1</sup>; Maria do Carmo Bassols Raseira <sup>1</sup>; Carlos Reisser Júnior <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador(a) Embrapa Clima Temperado. Pelotas-RS

## INTRODUÇÃO

No presente artigo serão apresentadas informações da produção de morango, mirtilo e amora-preta no mundo e no Brasil, com especial atenção aos reflexos da pandemia, causado pela Covid-19, na cadeia produtiva das pequenas frutas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados apresentados foram obtidos a partir de fontes como FAOSTAT (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>), IBGE e literatura brasileira sobre o assunto, além de comunicação pessoal de pesquisadores, professores e extensionistas ligados a cadeia das pequenas frutas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção mundial do grupo das pequenas frutas, aqui representado pelo mirtilo, framboesa, morango, oxicoco (cranberry), groselha negra (currant) e groselha verde (gooseberry), segundo dados da FAO de 2020 (últimos dados disponíveis), atingiu 12.042.782 toneladas. Ainda, segundo a FAO, em 78 países são produzidos morangos, em 49 países framboesa, em 41 groselhas negras, em 39 mirtilos, em 10 oxicoco e em nove groselhas verde.

A área total plantada em 2020 foi de 820.835 hectares (Tabela 1). Algumas das espécies citadas (oxicoco e groselhas) são produzidas exclusivamente em países localizados no hemisfério norte, que possuem períodos de inverno mais severo o que atende a demanda destas espécies no que se refere ao acúmulo de horas de frio para superação do período de dormência, característica adaptativa de espécies de clima temperado (como macieira, pereira, marmeleiro, videira, pessegueiro, damasqueiro, entre outras).

Nos dados disponíveis não há informações sobre a produção de amora-preta (*Rubus spp*), entretanto, estima-se, com base na literatura e dados da cadeia produtiva, que a produção mundial se aproxima a 30 mil hectares, sendo México e Estados Unidos os produtores mais importantes.

Grande volume da produção das pequenas frutas é destinado à industrialização e congelado individualmente, o famoso IQF (Individual Quick Frozen). Entretanto, o mercado que mais remunera é o de fruta fresca, principal oportunidade de agregação de valor e *payback* do investimento aportado de forma mais célere, mas também o que precisa de maior atenção em relação à logística e a manutenção de uma robusta cadeia de frio da colheita ao ponto de venda, visando à manutenção das qualidades sensoriais das frutas.

**Tabela 1** - Principais espécies do grupo das pequenas frutas, em área de cultivo (hectares), produção (toneladas) e produtividade (ton/hectare).

Espécie	Área cultivada (hectare)	Produção (tonelada)	Produtividade (ton/hectare)
Mirtilo	126.144	850.886	6,74

Framboesa	112.167	895.771	7,99
Morango	384.668	8.861.381	23,03
Oxicoco	42.746	663.345	15,51
Groselha negra	139.089	687.467	4,94
Groselha verde	16.021	83.932	5,24
<b>TOTAL</b>	<b>820.835</b>	<b>12.042.782</b>	

Fonte: FAOSTAT, acesso em 27 de janeiro de 2022 (Link: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>).

No Brasil o histórico de produção remonta a década de 70 para amora-preta e a década de 80 para início da produção comercial destas pequenas frutas. Mas, por muitos anos, a produção em escala permaneceu adormecida, não evoluindo com a mesma visão de negócio como nossos vizinhos Sul Americanos. Entretanto, vem-se observando na última década movimentos de expansão da produção liderados pela iniciativa privada.

Embora os dados estatísticos no Brasil para produção de mirtilos e amora-preta sejam empíricos (não há dados oficiais disponíveis) estima-se que estas duas frutíferas ocupam uma área de cerca de dois mil hectares, do extremo Sul do Rio Grande do Sul, passando por Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal e Bahia, mais recentemente.

Tradicionalmente cultivados na região Sul, em cidades onde o período de inverno é marcante (baixas temperaturas) como Campos do Jordão (SP), Palmas e Guarapuava (PR), São Joaquim (SC), Vacaria, Caixas do Sul e Pelotas (RS), entre outras, as cultivares disponíveis apresentam alguma exigência em horas de frio para superação de dormência no período de repouso vegetativo, necessário às espécies adaptadas ao clima frio. Este paradigma de produção, baseado em presença de frio, foi quebrado no sentido em que regiões não tradicionais (clima quente) têm sido incorporadas ao sistema produtivo com base em variedades de baixa ou nenhuma exigência em frio, e técnicas inovadoras de manejo de planta.

Com aplicação de novas técnicas de produção programada ou forçada para amora-preta, hoje se cultiva em região de clima mais quente como Paranapanema-SP, interior de Minas Gerais (Sul de Minas) ou Mucugê-BA, com alteração do ciclo fisiológico da planta, a exemplo do que se faz com a videira no Vale do Rio São Francisco.

No caso do mirtilo, com a introdução da cultivar Biloxi, de origem americana, e que se mostrou adaptada à produção em regiões com ausência de frio, como o Cerrado brasileiro (Brasília) ou ao interior de São Paulo, como a cidade de Piracicaba, Campinas e Reginópolis, por exemplo, investidores estão instalando novos projetos e já há experiências exitosas de exportação de mirtilos para Europa.

A produção na contra estação do hemisfério norte abre uma grande oportunidade para exportação de frutas pelos produtores brasileiros, que em 2021 ultrapassou a barreira de um bilhão de dólares em exportações.

O aumento mundial da demanda pelo consumo de frutas associado à alimentação e vida saudável, e nesta linha de pensamento as frutas vermelhas, em especial mirtilo e amora-preta, se adequam perfeitamente, dados aos elevados níveis de substâncias que auxiliam nosso organismo no combate a doenças crônicas (não transmissíveis) e ao envelhecimento celular, pela presença de diversos grupos

de fitoquímicos. São citadas como fontes de compostos bioativos como antocianinas, que dá coloração azulada ou negra a fruta, antioxidantes, e compostos fenólicos, que atuam no combate aos radicais livres no corpo humano.

Além disso, embarcam nutrientes, carotenóides e açúcares saudáveis. É sabido que a concentração destes bioativos varia conforme a cultivar e o estágio de maturação da fruta. Portanto, o consumo da fruta inteira, fresca ou congelada, trás benefícios ao organismo com base em uma dieta saudável.

A Embrapa tem contribuído com a saudabilidade da população brasileira com a disponibilização de cultivares de amora-preta a mais de 25 anos. Entre as mais emblemáticas está a cultivar Tupy, a mais importante em produção em território brasileiro, sendo, por muitos anos, a mais importante cultivar no México. Atualmente as cultivares BRS Xingú e BRS Caingua vêm se destacando pelas qualidades produtivas e organolépticas.

Já em relação ao mirtilo ainda o mercado brasileiro é suprido por variedades estrangeiras. A Embrapa está estudando e avaliando, com apoio de produtores brasileiros, seleções de seu próprio programa de melhoramento genético (tradicional) e a expectativa de lançamento futuro de uma cultivar brasileira desta espécie é uma expectativa da cadeia produtiva.

A produção mundial de morangos passou de 6.377.557 toneladas (2011) para 8.861.381 toneladas (2020), ou seja, um crescimento de 39% nos últimos dez anos. A área total plantada aumentou em 18,7% nos últimos dez anos, visto que em 2011 foi de 324.084 hectares e em 2020 foi de 384.668 hectares, segundo dados da FAO (Tabela 1).

Entretanto, observa-se que houve uma queda de produção (9.009.629 toneladas) e área de plantio (400.026 hectares) em relação a 2019, quebrando uma sequência de crescimento evidenciado na última década.

Entretanto, pelos dados apurados pela Embrapa, com colaboração da Incaper-ES, Emater (DF, MG, PR, RS), APTA e Epagri-SC, o Brasil cultiva anualmente cerca de 5.300 ha de morangueiro, apresentando uma produção de mais de 200.000 toneladas.

Relacionando-se estes dados obtidos por instituições brasileiras com os dados publicados pela FAO para os demais países, observa-se que o Brasil apresenta produção anual próxima da alcançada pelo Japão, Itália e Coreia do Sul, e é o maior produtor de morangos na América do Sul.

A produtividade média no Brasil é de cerca de 38,5 t/ha, com diferenças acentuadas entre regiões, dependendo do local e sistema de cultivo adotado. Mesmo com os avanços alcançados nos últimos anos, a produtividade média nacional ainda se encontra abaixo das registradas em países como Estados Unidos e Espanha, que apresentam produtividade acima de 50 t/ha, mas superiores a China, maior produtor mundial.

As propriedades que se dedicam ao cultivo do morangueiro no País têm como área média cultivada 0,5 ha a 1 ha. No entanto, também podem ser verificadas áreas maiores de cultivo, pertencentes a grandes empresas, superiores a 15 hectares contínuos. Houve, em 2020, aumento significativo de área de cultivo em Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul. Segundo informações da Emater-Ascar-RS 89,7% dos produtores gaúchos adotam o cultivo protegido com estufas de cobertura em arco como sistema de produção preferencial. Enquanto no estado do Espírito Santo os produtores adotam o plantio no solo com túnel baixo (70%), assim como em Minas Gerais (85%).

Estima-se um crescimento de 4 a 6% na área cultivada de morangos, motivada pela adoção de novos sistemas de produção que mitigam o labor do produtor, pela entrada de novos atores na produção desta rosácea e pela rentabilidade econômica e possibilidade de entrada de recursos na propriedade de forma menos sazonal.

A expansão da produção brasileira de mudas de morangueiro é limitada pela exigência, legítima, dos detentores das variedades americanas ofertadas no mercado brasileiro do pagamento de direitos (royalties) de multiplicação, o que encarece o valor final da muda. Além disso, a identificação de regiões com clima adequado para produção de mudas é fundamental para que o viveirista possa oferecer plantas com elevado padrão fisiológico (reservas – amido) e sanitário (livre de patógenos).

A muda é uma das variáveis mais importantes que o produtor pode controlar no processo de produção, optando pela cultivar que melhor lhe atende, pela procedência muda, pela qualidade e preço no mercado. O balanço entre estes fatores seria a melhor escolha.

Uma das alternativas viáveis, sustentáveis e complementar às mudas frescas e às mudas importadas são as chamadas mudas envasadas ou com torrão. Além de serem produzidas a partir do enraizamento de pontas de estolão em substratos comerciais, sem potenciais contaminantes presentes no solo, como nematóides e fungos (*Rhizoctonia* spp., *Fusarium* sp., *Sclerotium rolfsii*, *Phytophthora* spp., *Colletotrichum* e *Verticillium*), dão oportunidade ao produtor de estabelecer sua lavoura mais cedo, sem utilização de aspersão, já que as plantas vêm do viveiro com raízes protegidas pelo substrato e com folhas aptas para iniciar o processo de estabelecimento, reduzindo o tempo de formação do morangueiro e encurtando o período de início de produção comercial, ou seja, retorno do capital investido.

## **CONCLUSÃO**

A tendência para os próximos anos é a manutenção da área de produção de morangos, com a tendência da redução da aquisição de mudas importadas (câmbio desfavorável) e entrada no mercado de empreendedores brasileiros para fornecimento de mudas em cadeias curtas de produção. Em relação às cultivares, observa-se um movimento intenso de empresas importadoras de mudas em posicionar novos materiais, em especial as de dias neutros. Além disso, programas brasileiros, públicos e privados, de melhoramento genético de morangueiro estão tentando se posicionar no mercado e a expectativa é o lançamento de cultivares brasileiras nos próximos anos.

Com relação a amora-preta e mirtilo observa-se um intenso movimento de novos projetos em regiões não tradicionais, isto é, aquelas em que a disponibilidade de frio no inverno é baixo e ou não existe, como norte do Paraná, algumas regiões do interior de São Paulo, Bahia e Distrito Federal, a partir de cultivares de baixa necessidade em frio e ou com a utilização de manejo da fisiologia da planta forçando sua produção fora de época normal de safra.

## **AGRADECIMENTOS**

A Embrapa pela estrutura de trabalho. Ao CNPQ, a CAPES e a FAPERGS pelo apoio financeiro. A UFPel/FAEM/PPGA pela oportunidade de participação no quadro de professores da instituição. Aos alunos da pós-graduação pelo apoio e parceria

## **REFERÊNCIAS**

ANTUNES, L. E. C.; BONOW, S. Morango: produção crescente. Revista Cultivar HF, p. 23-27, jun./jul. 2021.

ANTUNES, L. E. C.; REISSER JUNIOR, C.; BONOW, S. Morango: produção aumenta ano a ano. Anuário HF, p. 87-90, 2021.

ANTUNES, L. E. C.; BONOW, S.; REISSER JUNIOR, C. Morango: crescimento constante em área e produção. Anuário Campo & Negócios HF, v. 37, p. 88-92, 2020.

FAOSTAT, 2022. Acesso em 31 de janeiro de 2022. [www.fao.org/faostat/en/#data/QCL](http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL)

RASEIRA, M. do C. B.; FRANZON, R. C.; FELDBERG, N. P.; ANTUNES, L. E. C.; SCARANARI, C. BRS Cainguá, a blackberry fresh-market cultivar. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, v. 20, n. 1, e26632014, 2020.

RASEIRA, M. do C. B.; FRANZON, R. C.; NARDINO, M.; CARPENEDO, S.; CORRÊA, E. R. The blackberry breeding program of "Embrapa Clima Temperado": an update. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, v. 25, n. 1, Jan./Apr. 2022. Exemplo de Referência: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. -. *Bibliografia Brasileira de Ciência da Informação*: 2000/2003. Rio de Janeiro: Pacto, 2000. 90 p.