

Potencial do cultivo de pereira no Brasil

Ivan Dagoberto Faoro





Governador do Estado
Jorginho dos Santos Mello

Secretário de Estado da Agricultura
Admir Edi Dalla Cort

Presidente da Epagri
Dirceu Leite

Diretores

Andréia Meira
Ensino Agrotécnico

Jurandi Teodoro Gugel
Desenvolvimento Institucional

Fabírcia Hoffmann Maria
Administração e Finanças

Gustavo Gimi Santos Claudino
Extensão Rural e Pecuária

Reney Dorow
Ciência, Tecnologia e Inovação



DOCUMENTOS Nº 378

Potencial do cultivo de pereira no Brasil

Ivan Dagoberto Faoro



Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
Florianópolis
2026

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)
Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, Caixa Postal 502
88034-901, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Fone: (48) 3665-5000
Site: www.epagri.sc.gov.br

Editado pelo Departamento Estadual de Marketing e Comunicação (Epagri/DEMC)

Assessoria técnico-científica: Bruna Da Rosa Dutra,
Gabriel Berenhauser Leite

Editoração técnica: João Vieira Neto

Revisão textual e padronização: Laertes Rebelo e Maria Luíza Chaves

Diagramação: Vilton Jorge de Souza

Capa: Frutos de diversos cultivares de pereira, sendo da esquerda para a direita e de cima para baixo: 'SCS421 Carolina', 'Rocha', 'Williams' (= 'bartlett') e 'Packham's Triumph' (Fotografias: Ivan Dagoberto Faoro)

Primeira edição: março de 2026

Distribuição: *On-line*

É permitida a reprodução parcial deste trabalho desde que a fonte seja citada.

Ficha catalográfica

F218p Faoro, Ivan Dagoberto.
 Potencial do cultivo de pereira no Brasil / Ivan Dagoberto
Faoro. - Florianópolis: Epagri, 2026.
 52 p. : il., color. ; x 22 cm. – (Documentos, n. 378)

 Inclui referências
 ISSN 2674-9521

 1. Pera. 2. Cultivo de frutas. 3. Clima temperado. 4.
Melhoramento genético. 5. Epagri.. I. Faoro, Ivan Dagoberto. II.
Título.

CDD: 634.09081

Elaborado por: Bibliotecária Rafaela Rocha Rabelo - CRB 14/1934



Dr. Ivan Dagoberto Faoro

Engenheiro-agrônomo (UFSC, 1983), M.Sc. em Genética e Melhoramento (UFV, 1989), D.Sc. em Recursos Genéticos Vegetais (UFSC, 2009). Entre 1983 e 1993 atuou junto ao programa de melhoramento genético da cebola, participando do lançamento de três novos cultivares. Desde 1989 atua no melhoramento genético e na avaliação de cultivares de pereira. Desde 2003 atua no melhoramento genético da macieira, coordenando o programa de melhoramento genético por mutação, banco ativo de germoplasma e avaliação de cultivares. Lançou o primeiro cultivar de pereira do tipo asiático no Brasil e três cultivares de macieira com resistência à mancha foliar de glomerella. Foi professor dos cursos de Engenharia da Horticultura e posteriormente de Agronomia na Universidade do Contestado/Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe durante 16 anos. Possui treinamento realizado no Japão. É pesquisador na Epagri/Estação Experimental de Caçador “José Oscar Kurtz”, Rua Abílio Franco, 1500, bairro Bom Sucesso, Caçador, SC, CEP 89501-032, E-mail: faoro@epagri.sc.gov.br e ivanfaoro@uol.com.br e Acadêmico da Academia de Ciência Agronômica de Santa Catarina (ACCA).

Apresentação

O cultivo da pereira tem decrescido em área e produção nos últimos 10 anos, principalmente devido à falta de informações e de adoção de tecnologias adequadas e à ausência de cultivares e porta-enxertos adaptados às condições climáticas características das regiões mais frias do sul do Brasil. Tal situação está ligada à baixa produtividade obtida com cultivares de alta qualidade e à produção de frutos de baixa e média qualidade que resultam em menores preços de venda.

No entanto, já existem tecnologias que viabilizam a produção comercial de pera, com bons resultados lucrativos, principalmente nas regiões mais frias. São exemplos as boas produtividades obtidas nas regiões de São Joaquim, Vacaria e Caçador.

Por outro lado, o plantio de pereira encontra concorrência de outras culturas, como macieira, pessegueiro e ameixeira, que muitas vezes propiciam retorno econômico mais precoce. Mas se for conduzido e implantado em região fria, um cultivar de pereira pode exibir bom potencial produtivo e retorno econômico, tornando-se assim mais uma opção aos produtores.

Este estudo apresenta a situação mundial da produção de pera, com destaque para Brasil e Santa Catarina. Comenta também aspectos positivos e problemas que afetam a implantação de novos pomares.

Nossa expectativa é que o estudo aqui apresentado motive instituições de ensino, empresas de pesquisa, extensão rural, assistência técnica pública e privada e os produtores a reconhecerem o potencial que o cultivo da pereira apresenta.

Desejamos uma boa leitura.

A Diretoria Executiva

Agradecimentos

O autor agradece ao estudante de Agronomia e bolsista, Sr. Daniel Delai, pela ajuda na obtenção de dados para este trabalho.

Agradecimentos aos engenheiros-agrônomos. Dr. Clândio M. da Silva, Dra. Claudia M. Fogaça, Dr. Flávio Herter, Dr. João Caetano Fioravanço, Dr. José L. Fernandes, M.Sc. José Massanori Katzurayama, Dr. Paulo Roberto Lopes, Prof. Dr. Rafael Pio e Dr. Rodrigo C. Franzon, pelo fornecimento de dados e informações técnicas relevantes para a composição da obra.

Aos engenheiros-agrônomos Drs. André Amarildo Sezerino, Bruna da Rosa Dutra, Cláudio Ogoshi e Gabriel Berenhauser Leite, pela revisão desta obra e aos colegas que ajudaram a editá-la.

Aos professores, pesquisadores, extensionistas, profissionais liberais e produtores que muito me ensinaram ao longo de minha jornada profissional. Aos colegas de trabalho, pelo constante apoio ao desenvolvimento de pesquisas.

Sumário

Este trabalho apresenta informações e dados atualizados sobre o cultivo da pereira no mundo, com destaque no Brasil e em Santa Catarina. Evidencia a baixa área de plantio de pereira no Brasil, país que importa cerca de 88,9% das peras que a população consome. Esta situação decorre da baixa área plantada com pereira e ocasiona a evasão de divisas que poderiam estar circulando no meio agrícola e industrial.

Nesta obra são apresentados os tipos de pereira mais cultivados no mundo, permitindo um melhor entendimento do leitor sobre esta importante cultura. Debate a falta de agrotóxicos liberados para a produção da pereira e o reduzido número de professores e pesquisadores que desenvolvem pesquisas com esta cultura. Essa situação ocasiona um baixo número de publicações e de tecnologias geradas. Sem elas, o setor produtivo não encontra o suporte necessário para aumentar o plantio de pereira no Brasil, especialmente nas regiões mais frias do sul do país.

Mas nem tudo é desesperança, pois nos últimos anos foram geradas algumas tecnologias que já permitem a obtenção de produtividades economicamente favoráveis e alguns produtores, aos poucos, demonstram interesse nesta cultura.

Ivan Dagoberto Faoro
Eng.-agr. Dr.

Índice

1 Introdução	11
2 Tipos de pera	12
2.1 Peras ocidentais ou europeias (<i>Pyrus x communis</i>)	13
2.2 Peras orientais ou asiáticas	13
2.2.1 Peras ussuriensis do grupo 'Qiuzili' (<i>Pyrus x ussuriensis</i>)	13
2.2.2 Peras brancas do grupo 'Baili' (<i>Pyrus x bretschneideri</i>)	13
2.2.3 Peras japonesas ou arenosas do grupo 'Shali' (<i>Pyrus x pyrifolia</i> = <i>Pyrus pririfolia</i> var. culta, ex. <i>Pyrus serotina</i>)	13
2.3 Peras híbridas:	13
3 Preferência do consumidor para qualidade dos frutos	15
4 Produção mundial	18
5 Produção brasileira	22
6 Produção em Santa Catarina	26
7 Condições ambientais e suas influências sobre os cultivares	27
8 Agrotóxicos liberados para a pereira	30
9 Polinização	34
10 Pesquisa e inovação	34
11 Opiniões de professores e pesquisadores sobre as principais causas da pouca área de plantio de pereira no Brasil	40
12 Conclusões	44
13 Referências	45

Estudo sobre o potencial do cultivo de pereira no Brasil

1 Introdução

Este trabalho apresenta os principais tipos de pera comercializados no mundo e no Brasil. Mostra a atual situação da produção de pera no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Destaca as principais causas que levam à importação média anual de 145.588t de pera pelo Brasil em virtude de somente produzirmos 11,1% da pera que consumimos, o que gera um dispêndio médio anual de US\$157.271.000. A maioria das peras produzidas no Brasil é de baixa a média qualidade e raros são os profissionais que desenvolvem trabalhos de pesquisa, além de existir baixa quantidade de publicações sobre tecnologias desenvolvidas para o cultivo da pereira.

A importância econômica da cultura da pereira é evidenciada quando se considera que ela é a única frutífera tradicional de clima temperado que ainda não apresenta elevada área de plantio no Brasil, o que ocasiona uma evasão considerável de divisas ao exterior (Faoro, 2001a) considerando que 85% a 95% da pera aqui consumida é importada (Faoro, 2001b; Ciotta *et al.*, 2017; Bettiol Neto e Pio, 2014).

Em 2023, a produção brasileira (15.861t) respondeu por 9,1% da pera consumida no Brasil (174.481t). Considerando os dados médios da quantidade de pera importada (145.588t) e produzida no Brasil (16.127t) entre 2019 e 2024 (Faostat, 2025), as peras importadas responderam por 88,9% do consumo nacional desta fruta, ou seja, a produção brasileira de pera supriu somente 11,1% do consumo nacional. Como agravante, a maior parte dos cultivares das peras produzidas no Brasil não apresenta a mesma qualidade para o consumo *in natura* como as peras importadas.

Como resultado os produtores brasileiros deixam de obter ganhos substanciais, há menor geração de emprego no campo, a cadeia frutícola arrecada menos e há menor geração de impostos. Ou seja, todos deixam de ganhar.

A produção de pera é uma boa alternativa para a diversificação da fruticultura na região subtropical do Brasil (Pereira, 2010) ou mesmo na região do semiárido, como o Vale do São Francisco (Lopes *et al.*, 2013; Oliveira *et al.*, 2015). Como vantagem adicional, os seus frutos apresentam excelentes características nutraceuticas.

Para que ocorra o plantio de pereira no Brasil é necessário que haja suporte técnico e incentivos fiscais. É fundamental a liberação de empréstimos com baixo custo e longo prazo para a implantação de pomares, já que a sua entrada em produção comercial é mais longa que a da macieira, por exemplo. Além do desenvolvimento de novas tecnologias de cultivo e de armazenagem, é indispensável a criação de novos cultivares adaptados ao nosso clima, considerando que temos menor número de horas de frio e maiores oscilações diárias

de temperatura em relação aos países onde foram criados os cultivares de maior produção mundial, tais como 'Abate Fetel', 'Beurré d'Anjou' (= 'Anjou'), 'Packham's Triumph', 'Rocha' e 'Williams' (= 'Bartlett'). Para o Brasil, os cultivares devem apresentar frutos de alta qualidade e resistência genética principalmente à entomosporiose (*Entomosporium mespelli*) e seca dos ramos (*Botryosphaeria dothidea*). Felizmente, não temos registro da ocorrência de fogo bacteriano (*Erwinia amylovora*) (Fortes e Gomes, 2003; Bogo *et al.*, 2012; Jones e Sutton, 1996).

Atualmente, a maioria dos cultivares plantados no Brasil produz peras do tipo "d'água", sendo exemplos os cvs. Valinhos, São Roque e Branca, bem como os do tipo "dura": cvs. Kieffer e Schmidt (Campo-Dall'Orto *et al.*, 1996). Todos esses cultivares produzem frutos de média a baixa qualidade, cujo destino se dá mais para doces e compotas. Eles são híbridos entre os genótipos europeus e asiáticos e exigem pouco frio hibernal, o que resulta numa produção razoável. Também existe o tipo chinês, o cv. Yali, cuja qualidade é um pouco superior, cultivado principalmente no Paraná.

Há necessidade de esforços concentrados por parte do governo e da iniciativa privada, semelhante ao que ocorreu com o cultivo da macieira há aproximadamente 60 anos. A existência de parcerias entre entidades públicas e a iniciativa privada é fundamental para o desenvolvimento da cultura da pereira. Mas, infelizmente, não é isso que vem ocorrendo nos últimos 40 anos, pois a área de plantio de pereira foi reduzida nos últimos anos e as pesquisas são raras e concentradas em poucas instituições públicas de ensino e pesquisa. Empresas privadas e produtores rurais não costumam realizar pesquisas consistentes com a pereira, com raras exceção.

Em função disso, esse trabalho oferece um panorama atual sobre o cultivo da pereira no Brasil. Além de destacar aspectos positivos e negativos da atividade, o objetivo é motivar e mostrar a professores, pesquisadores, extensionistas e agentes de assistência técnica pública e privada, empresas de agroquímicos, comerciantes, entidades governamentais e principalmente aos produtores a necessidade de um esforço conjunto para tornar o cultivo da pereira uma boa opção produtiva e lucrativa a todos. As informações também servem de apoio aos estudantes e têm como objetivo motivá-los a considerar a pereira como um cultivo de futuro.

2 Tipos de pera

A pereira pertence à divisão Angiospermae, subtribo Pyrinae (= Pomoideae), classe Dicotyledonae, ordem Rosales, família Rosaceae, subfamília Maloideae, gênero *Pyrus*, a qual possui cerca de 22 a 25 espécies primárias e é dividida em dois grupos: ocidentais e orientais/asiáticas (Teng *et al.*, 2015; Faoro, 2001a). No mundo, são mais comercializados

cinco tipos e subtipos de pera, conforme descritos a seguir (Campo-Dall'Orto *et al*, 1996; Faoro, 2001a; Faoro, 2001b; Jun e Hongsheng, 2002; Teng *et al.*, 2015) (Figura 1).

2.1 Peras ocidentais ou europeias (*Pyrus x communis*)

São mais comercializadas no ocidente. Seus frutos são colhidos ainda imaturos. No Brasil é o tipo de pera mais vendida. São exemplos 'Anjou' (= 'Beurré d'Anjou'), 'Max Red Bartlett' (= 'Red Bartlett'), 'Packham's Triumph', 'Rocha' e 'Williams' (= 'Bartlett').

2.2 Peras orientais ou asiáticas

Possuem 12 a 15 espécies, mas somente algumas são comercialmente utilizadas. As peras brancas e japonesas apresentam alta relação genética, sendo possivelmente derivadas de um único ancestral. São divididas nos seguintes subtipos (Faoro, 2001a; Tian *et al.*, 2024):

2.2.1 Peras ussuriensis do grupo 'Qiuzili' (*Pyrus x ussuriensis*): estão distribuídas nas regiões nordeste e norte da China. Não são produzidas comercialmente no Brasil. Seus frutos possuem tamanho pequeno a médio. Sua polpa é macia. São ácidos, aromáticos e colhidos maduros. São exemplos os cultivares Xiangshuili, Beijingbaili, Nanguo, Jingbaili e Don Go Li;

2.2.2 Peras brancas do grupo 'Baili' (*Pyrus x bretschneideri*): cultivadas no Norte da China, são comercialmente as mais importantes. Seus frutos devem ser colhidos maduros e a polpa é crocante. No Brasil é produzido o cv. Yali, sendo os cvs. Dangshansuli, Dayali, Hongxiao, Qiubai e Suli cultivados na China;

2.2.3 Peras japonesas ou arenosas do grupo 'Shali' (*Pyrus x pyrifolia* = *Pyrus pririfolia* var. *culta*, ex. *Pyrus serotina*): cultivadas no Japão e no sul da China. Seus frutos são de grandes (100g) a muito grandes (2.000g), podendo apresentar russeting marrom dourado cobrindo todo o fruto (ex: 'Carolina' e 'Housui') ou serem verdes quando imaturos e verde-amarelados quando maduros (ex: 'Nijisseiki'). Seus frutos devem ser colhidos maduros. No Brasil são conhecidos os cvs. SCS421 Carolina, Housui, Kousui e Nijisseiki (= Século XX), mas podem ser citados os cvs. Sanhuali, Dahuangli, Xueli;

2.3 Peras híbridas:

Exigem pouco frio, são produtivos, mas seus frutos têm menor qualidade organoléptica. No Brasil são conhecidos os cvs. Centenária, D'Água, Hood, Kieffer, LeConte,

Primorosa, Tenra e Smith. Na China, um exemplo é o cv. Wujiuxiang (*Pyrus bretscheneideri* x *P. communis*).

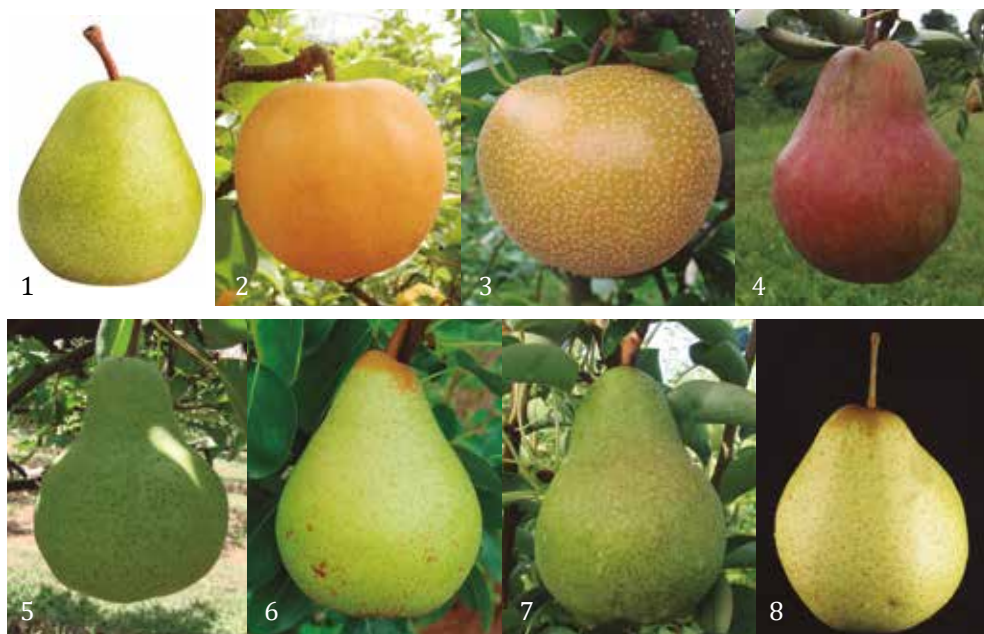


Figura 1. Exemplos de frutos de cultivares de pereira: (1): ‘Anjou’, (2): ‘SCS421 Carolina’, (3): ‘Housui’, (4): ‘Max Red Bartlett’, (5): ‘Packham’s Triumph’, (6): ‘Rocha’, (7): ‘Williams’ (=‘Bartlett’) e (8): ‘Yali’

Fotografias: Ivan D. Faoro (2021).

No Brasil, o tipo de pera mais conhecido e consumido *in natura* é do tipo europeia, com destaque para os cvs. Williams (=Bartlett), Packham’s Triumph, Rocha e Anjou. Das peras asiáticas, somente são consumidas no Brasil dois tipos: a) peras do tipo japonesas que apresentam produção ínfima e são consumidas em pequena escala em algumas cidades do sul do Brasil e no estado de São Paulo; b) pera branca, com destaque à ‘Yali’, consumida basicamente em nichos de mercado, principalmente nos estados do sul, mais concentradas no Paraná e em Santa Catarina. As peras híbridas são produzidas principalmente no sul e nos estados de São Paulo e de Minas Gerais, principalmente para uso em doces e, quando *in natura*, por consumidores menos exigentes, obtendo preços menores.

3 Preferência do consumidor para qualidade dos frutos

É importante verificar a preferência dos consumidores quanto às características dos frutos de pera que desejam consumir, o que envolve aparência, sabor e demais qualidades organolépticas. Ou seja, a preferência envolve diversos critérios físicos e químicos. Essas informações ajudam a direcionar a seleção de cultivares a serem plantados e reduzem perdas comerciais.

Musacchi (2024) comenta que praticamente todas as peras atualmente consumidas são de cultivares antigos, como, por exemplo, o cv. William's (= Bartlett), lançado em 1765.

Há raros estudos no Brasil que mostram as preferências do consumidor brasileiro, fazendo com que informações relacionadas devam ser obtidas em pesquisas feitas no exterior. Neste caso, em função da diversidade, podem ocorrer que diferenças regionais do povo brasileiro não sejam captadas. No entanto, como grande quantidade (88,9%) da pera aqui consumida é importada e os cultivares são os mesmos consumidos no ocidente, existe certamente grande correlação entre a preferência do consumidor brasileiro e o estrangeiro.

Para o consumidor, a primeira decisão da compra dos frutos de pera se dá pela aparência visual, o que envolve o formato, a coloração, a inexistência de manchas de danos físicos e de pragas e a aparência de frescor. Mas são as características sensoriais (aroma, sabor, textura e suculência) que influenciam o consumidor para a recompra do tipo de pera (Blanckenberg *et al.*, 2024). Essas preferências devem ser relevadas nos programas de melhoramento genético, pois podem decidir o sucesso ou o fracasso de novos cultivares.

Pesquisa conduzida por Blanckenberg *et al.* (2024) na região de Cabo Ocidental da África do Sul indicou preferência por peras com sabor doce, acidez moderada, polpa macia e suculenta com textura amanteigada e casca de cor amarela ou verde-clara, com formato típico de pera (alongado-côncavo). Neste caso, as peras devem ser consumidas maduras, quando a polpa fica amanteigada. Peras bicolores e polpa com adstringência, ácida e textura arenosa tiveram um efeito negativo na preferência do consumidor. Essas qualidades devem ser consideradas quando se analisa o consumidor brasileiro. Quanto à qualidade degustativa, a preferência, em ordem decrescente por nota e respectiva significância pelo teste de Chapiro Wilk, deu-se para 'Doyenné du Comice' (7,3a), 'Williams' (7,0a), 'Cape Rose' (6,7b), 'Abate Fetel' (6,0c), 'Packham's Triumph' (6,0c), 'Forelle' (5,7c), 'Housui' (5,3d) e 'Red D'Anjou' (4,3e) (Figura 2).

Um resultado interessante do estudo de Blanckenberg *et al.* (2024) ocorreu com a pera do tipo japonesa cv. Housui (*Pyrus pirifolia*), a qual não foi apreciada pelos consumidores por se tratar de um tipo diferente de pera. Em função disso, os autores sugerem que elas sejam comercializadas com outro nome que não seja "pera", pois isso conflita com as

expectativas do consumidor quanto à aparência e ao sabor tradicional de uma pera. Isso indica que no Brasil este tipo de pera talvez deva ser comercializado com o nome “Nashi”, que significa pera em japonês.

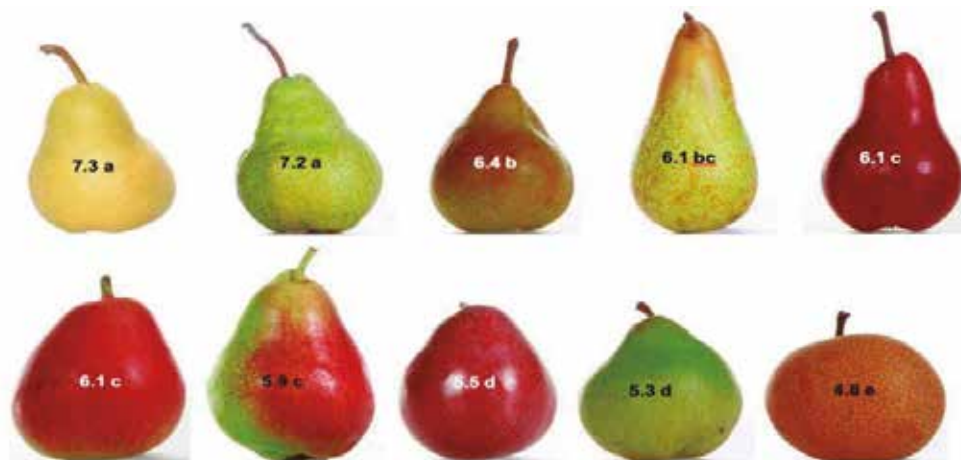


Figura 2. Notas médias para a preferência do consumidor quanto à aparência de dez genótipos de pera, com letras de diferença significativa: (1): 'Williams', (2): 'Packham's Triumph', (3): 3D-37-38, (4): 'Abate Fetel', (5): 'P04-21', (6): 'Cape Rose', (7): 'Forelle', (8) 'Red D'Anjou', (9): 'Comice' e (10): 'Housui'.

Fonte: Blanckenberg et al. (2024).

Em estudo sobre a qualidade de frutos do cv. Housui realizado pela Embrapa com consumidores no Brasil, os três principais atributos identificados por atacadistas foram, em ordem de importância, a doçura da polpa e a coloração e tamanho do fruto. São características preferenciais dos cultivares do tipo japonês apresentarem polpa com teores de sólidos solúveis totais acima de 11°Brix e firmeza inferior a 18N. O fruto deve ser arredondado e apresentar simetria e uniformidade, coloração dourada, não apresentar sintomas de danos mecânicos ou doenças e ter tamanho grande (Oliveira *et al.*, 2018).

Estudo sobre a preferência dos consumidores para classificar os atributos preferenciais para o consumo de pera foi conduzido por Colonna *et al.* (2024), na cidade de Portland, no estado do Oregon, EUA. Em ordem de preferência, foram: suculência (75%), maciez (63%) e doçura (53%), devendo a pera amadurecer mudando de cor. Peras com epiderme amarela foram tão preferidas (49%) como as peras com película verde (47%), as quais foram consideradas superiores às vermelhas (37%). Os cvs. Paragon (7,5) e Williams (=Bartlett) (7,3) foram os melhores classificados de 12 analisados.

Um fator de extrema importância é consumir o fruto da pera do tipo europeia quando está adequadamente maduro, ou seja, quando a sua polpa fica amanteigada e atinge os

maiores níveis de sabor e doçura. Para saber este ponto deve-se pressionar suavemente com o polegar o ápice do fruto, próximo ao pedúnculo – caso ceda um pouco, o fruto está maduro e apto para consumo (Figura 3). Junto a isso, em frutos que possuem epiderme verde, a alteração desta cor para tons verde-amarelos a amarelada ajuda na verificação. Caso o consumidor deixe passar o ponto de maturação ideal, o fruto pode ficar “passado”, pois amadurece de dentro para fora. E, se consumir quando o fruto está verde e com a polpa dura, a expressão da qualidade fica comprometida.

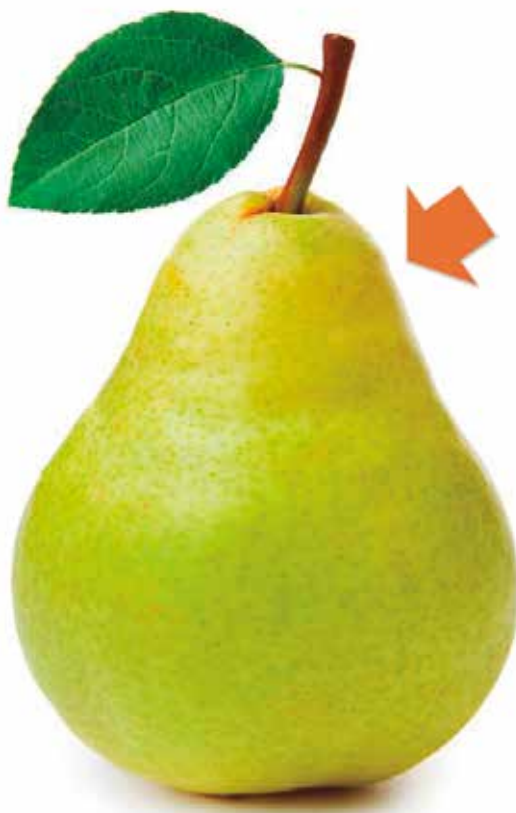


Figura 3. Local de verificação da maturação do fruto de pera: pressionar levemente com o polegar e se a polpa ceder é indício de que está maduro.

Fonte: foto pera - Pesquisar Imagens, acesso em 19/02/2026.

4 Produção mundial

Observa-se a redução da área plantada mundial de pera, passando de 1.581.057ha em 2013 para 1.323.228ha em 2023 (Figura 4A). Por outro lado, a produção mundial de pera aumentou entre 2013 (25.316.488t) e 2023 (26.507.458t), principalmente pelo aumento da produção na China. Neste período, inicialmente ocorreu redução da produção entre 2014 (25.875.286t) e 2016 (22.221.978t), mas a partir deste ano a produção mundial tem aumentado continuamente (Figura 4B). Tais contrastes entre a área colhida (em redução) e a produção mundial (em aumento) indicam um aumento da produtividade mundial, certamente relacionado às melhores tecnologias adotadas pelos produtores.



Figura 4. (4A): área plantada (ha) e (4B): produção (t) mundial de pera entre 2013 e 2023

Fonte: Faostat (2025).

A renda bruta mundial anual da pera mostrou crescimento constante entre 1991 e 2011 (dados não apresentados) e permaneceu praticamente estável entre 2018 e 2023, atingindo neste último ano o valor de US\$19,94 bilhões. (Figura 5). Relacionando esta estabilidade de rendimento com o aumento anual da produção de pera (Figura 4B), é possível estimar que o valor de venda da tonelada vem reduzindo nos últimos anos.

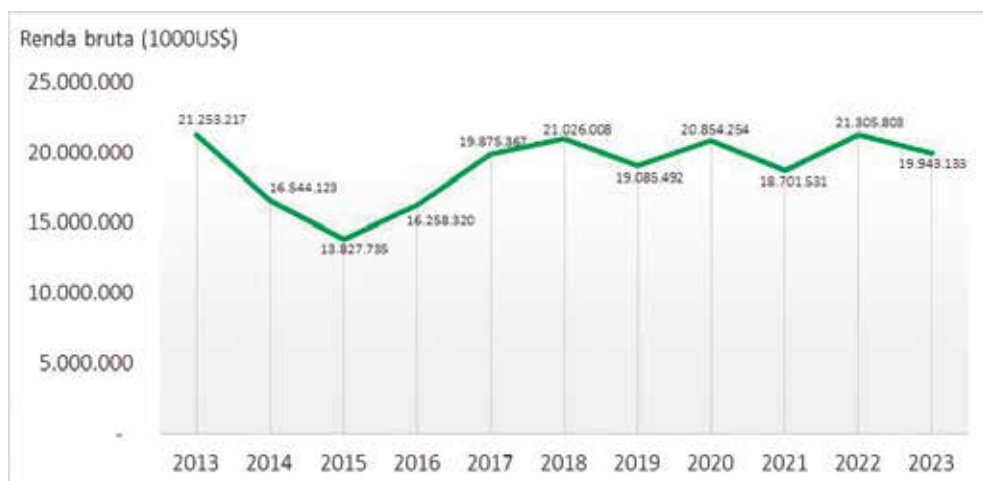


Figura 5. Valor da renda bruta mundial gerada pela comercialização de pera por parte dos produtores entre 2013 e 2023

Fonte: Faostat (2025).

A Ásia foi o continente com maior produção de pera em 2023, respondendo por 82,2% (21.783.162t) da produção mundial, seguida pela Europa com 8,4% (2.236.902t), Américas com 5,9% (1.576.480t) e pela África com 3% (802.012t) (Faostat, 2025). Essa produção está diretamente relacionada à grande produção da China (19.852.900t), a qual foi responsável por 91,1% da produção asiática e por 74,9% da mundial. Em seguida, bem distante, vêm as produções da Argentina (653.838t), EUA (603.730t), Turquia (534.513), África do Sul (481.358) e Bélgica (381.310t).

A China possui uma grande população consumidora e o tipo predominante de pera lá produzido é do tipo asiático, enquanto nos outros quatro países de maior produção as peras são do tipo europeu. Tais situações explicam por que a China ainda não entrou fortemente na exportação de frutas para os países ocidentais, mas a sua importância vem crescendo, tanto que entre 2013 e 2023 o país asiático se destacou pelo maior volume médio exportado (450.642t), embora esta quantidade represente somente 2,3% de sua produção média. A China foi seguida pelos Países Baixos (349.298t); pela Argentina (329.654t), a qual exportou 50% de sua produção; pela Bélgica (313.800t) e África do Sul (235.500t) (Faostat, 2025).

Os principais países importadores de pera apresentam alto dispêndio financeiro na aquisição anual deste produto, destacando-se em 2023 a Alemanha como maior importador (US\$270.575.000,00 com 165.812t), seguida por Indonésia (US\$246.285.000,00 com 159.240t), Itália (US\$169.153.000,00 com 127.358t), Países Baixos (US\$161.573.000,00 com 114.304t), Reino Unido (US\$158.366.000,00 com 108.444t) e Brasil (US\$157.271.000,00 com 158.620t). O Brasil foi o terceiro em volume e o sexto em valor dispendido (Faostat, 2025).

Entre 2013 e 2023, os principais países exportadores de pera para o Brasil foram Argentina, Portugal, Chile, Espanha e China. Destacaram-se em maior volume Argentina e Portugal (Tabela 1).

Tabela 1. Principais países exportadores de pera em quantidade e valor médio para o Brasil entre 2013 e 2023

País	Quantidade média e percentual (t e %)	Valor médio (1.000 US\$)
Total	158.620	157.271
Argentina	141.959	120.689
Portugal	16.682	29.108
Chile	5.326	6.478
Espanha	3.802	5.935
China	1.041	1.305

Fonte: Faostat (2025).

Entre 2019 e 2024, o volume médio importado de pera pelo Brasil foi de 145.588t, enquanto o volume médio aqui produzido foi de 16.127t, o que corresponde a 11,1% da pera importada (Tabela 2). Cabe destacar que a maior parte da produção brasileira é de cultivares que produzem peras de menor qualidade e, conseqüentemente, menor preço de venda. São exemplos as pereiras ‘Yali’, ‘Abacaxi’, ‘D’Água’, ‘Carick’, ‘Kieffer’ e ‘Pedra’. As peras de maior qualidade organoléptica têm baixa produção no Brasil, sendo exemplos ‘Housui’, ‘Rocha’, ‘Packham’s Triumph’ e ‘Williams’ (= ‘Bartlett’).

Tabela 2. Quantidade importada de pera fresca e produção no Brasil entre 2019 e 2024

Ano	Quantidade importada (t)	Produção no Brasil (t)	Participação da produção brasileira sobre a quantidade importada (%)
2024	169.200	15.700	9,3
2023	158.620	15.681	9,9
2022	133.019	17.525	13,2
2021	120.781	15.796	13,1
2020	138.418	15.363	11,1
2019	153.489	16.697	10,9
Média	145.588	16.127	11,1

Faostat (2024); Lenno (2025).

Em 2024 foram gastos com a importação de pera fresca US\$ FOB 164,3 milhões, respondendo a Argentina por 73,5% e Portugal por 17,7% sobre o total (Lennon, 2025). Entre 2020 e 2024, o valor da produção brasileira sobre o valor da quantidade importada de pera foi de 6,6%. (Tabela 3). Essa situação evidencia o potencial que existe para ampliar o plantio e a produção de pera no Brasil.

O Brasil ainda consegue exportar uma pequena quantidade da pera que produz. Em 2018 foram 17t, passando para 87t em 2019, 90t em 2020, 73t em 2021, 83t em 2022 e 113t em 2023. O principal importador foi a Argentina (Faostat, 2025).

Tabela 3. Valor da pera fresca importada e produzida no Brasil entre 2018 e 2024

Ano	Valor Importação (FOB US\$)	Valor produção no Brasil (US\$)	Participação brasileira em relação ao valor das importações (%)
2024	164.300.000	9.300.000	5,7
2023	158.620.000	10.259.425*	6,5
2022	127.762.000	9.299.000	7,3
2021	103.360.000	7.387.000	7,2
2020	118.281.000	7.265.000	6,1
Média	134.464.600	8.702.085	6,6

Fonte: Faostat (2024); Lennon (2025); Divercitytimes (2025).

(*): valor atualizado em dólar para 27/08/2025.

5 Produção brasileira

Entre 2001 e 2010 ocorreu redução de 15% na produção de pera no Brasil (Mello, 2013), apesar do incremento de 6% observado na Região Sul, neste mesmo período (Bettiol Neto; Pio, 2014). Entre 2013 (1.620ha) e 2023 (1.019ha), observou-se uma redução de 37% na área de plantio e uma redução de 29% (22.078t em 2013 para 15.681t em 2023) na produção nacional de pera (Figura 6) (Faostat, 2025). Tais dados evidenciam a falta de motivação por parte dos produtores para plantar pereira.

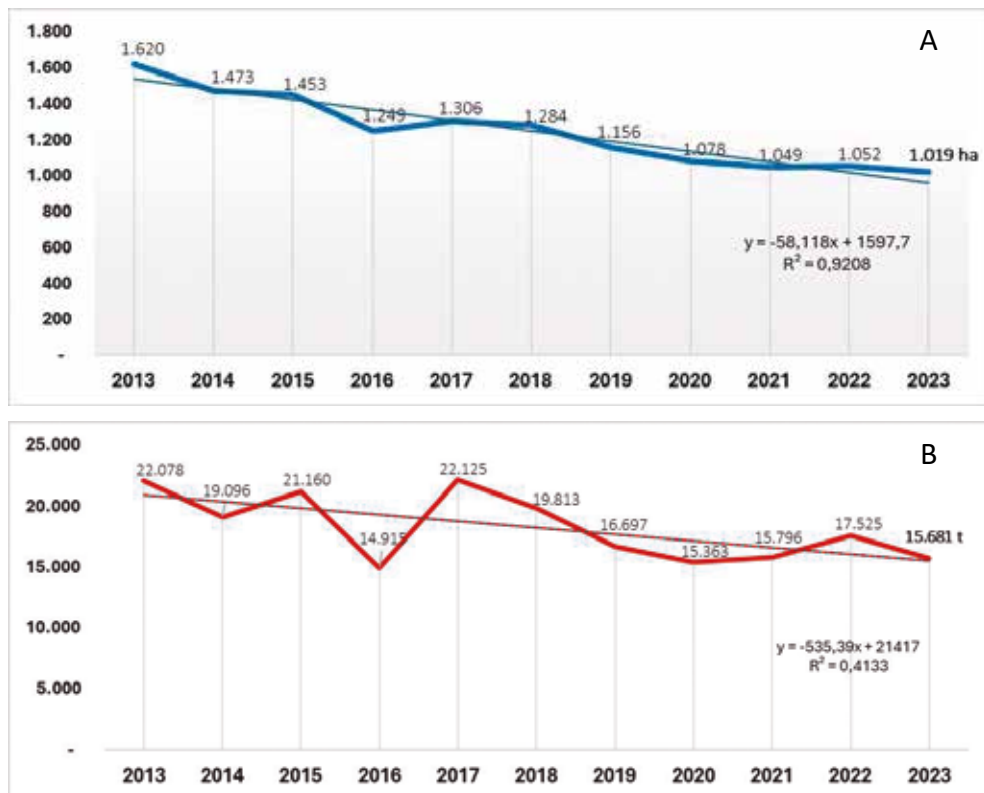


Figura 6. (a) área (ha) e (b) produção (t) anual de pera no Brasil entre 2013 e 2023
Fonte: Faostat (2025).

O preço médio de venda de pera recebido pelos produtores brasileiros, entre 2018 e 2022, não oscilou muito. Em média, foi de US\$0,53kg⁻¹ (Faostat, 2025) ou R\$3,11kg⁻¹, considerando o valor do real frente ao dólar de R\$5,8871 na data de 08/04/2025. Estes valores podem ser considerados satisfatórios, considerando que nesse cálculo estão inseridas peras de baixa a alta qualidade.

No Brasil a produção de pera ainda é pequena e está concentrada nas Regiões Sul (Faoro; Nakasu, 2002) e Sudeste. Em 2023, em 1.019ha foram colhidos 15.681t, gerando uma produtividade média de 15.389kg ha⁻¹ e um valor da produção de R\$55,8 milhões (Faostat, 2025). Comparando a pera com as outras frutas, ela ocupa o 22º lugar em volume produzido, 21º lugar em Valor Bruto da Produção e a sua participação em área plantada é de apenas 0,03% do total das frutíferas cultivadas no Brasil (Lennon, 2025). Tais dados evidenciam a pouca importância que o cultivo da pereira tem recebido tanto por parte dos produtores quanto das entidades privadas e do governo.

Em 2023, o maior produtor nacional de pera foi o estado do Rio Grande do Sul, com uma área colhida de 1.019ha, seguido por Santa Catarina (271ha), Paraná (110ha) e São Paulo (42ha) (Tabela 4) (IBGE, 2025). Entre 2013 e 2023, todos os cinco estados com maior produção de pera apresentaram redução de área plantada e de produção. Embora a produtividade seja baixa em todos eles, Santa Catarina apresenta a maior (18.096kg ha⁻¹). Essa baixa produtividade é um dos principais motivos para que os produtores desistam de cultivar ou não cultivem a pereira, pois significa lucros reduzidos. Este fator está diretamente ligado à falta de aplicação de tecnologias mais modernas e à falta de cultivares de alta qualidade adaptados às condições climáticas existentes, principalmente no sul do Brasil.

Tabela 4. Área colhida, produção, valor da produção e produtividade de pera no Brasil e nos quatro estados com maior produção

Estado	Área colhida (ha)	Produção (t)	Valor da produção (R\$1.000,00)	Rendimento médio (kg ha ⁻¹)
Brasil	1.019	15.681	55.840	15.389
Rio Grande do Sul	487	7.451	23.968	15.300
Santa Catarina	271	4.904	19.484	18.096
Paraná	110	1.589	5.040	14.445
São Paulo	23	571	2.973	13.595

Fonte: IBGE (2025).

Pesquisas indicam que é possível obter boas produtividades médias de pera no Brasil. No semiárido de Pernambuco foram obtidas 33,9t ha⁻¹ (Tabela 5) com o cv. Triunfo, sendo possível produzir duas safras por ano; na região de Lavras, MG, a produtividade atingiu 15,9t ha⁻¹ com o cv. Tenra (Tabela 6); na região de Caçador, SC, atingiu 42,7t ha⁻¹ com o cv. Packham’s Triumph (Tabela 7); na região de Vacaria, RS, o cv. Rocha atingiu 55,8t ha⁻¹ no sétimo ano (Tabela 8); na região de São Joaquim, plantas com 12 a 15 anos do cv.

Packham's Triumph produziram 123t ha⁻¹ (Tabela 9); na região de Lages, SC, Rufato *et al.* (2015) obtiveram produtividades de 50t ha⁻¹ com 'Williams' e 50t a 69t ha⁻¹ com 'Packhams Triumph', e 30t ha⁻¹ com 'Max Red Bartlett' (Rufato *et al.*, 2012a; Rufato *et al.*, 2012b). Essas produtividades têm muito a crescer quando comparadas às produtividades experimentais obtidas em outros países, tais como 106t ha⁻¹ com 'Rocha' em Portugal (Souza e Melo-Abreu, 2015) e 50t a 70t ha⁻¹ com 'Williams' (= 'Bartlett') nos EUA (Robinson e Dominguez, 2015). Esses dados, por si só, mostram que já é possível cultivar pera com boas produtividades comerciais, principalmente nas regiões mais frias do sul do Brasil.

Os dados de São Joaquim (Tabela 9) foram obtidos na década de 1980, com plantas em alto espaçamento (5,0m x 3,0m) e baixa densidade por hectare (667 plantas ha⁻¹). Neste caso, se o cultivo se desse nos dias de hoje, o espaçamento seria menor (p. ex.: 4,0m~3,5m x 1,0m) e a densidade de plantas seria maior (2.500~2.857 plantas ha⁻¹), o que certamente iria proporcionar maiores produtividades.

Os cultivares de maior qualidade plantados na Região Sul do Brasil, embora em pequena escala, são Carolina, Housui, Nijisseiki, Packham's Triumph, Rocha, Santa Maria e Williams (=Bartlett). A esses, somam-se pereiras de menor qualidade, tais como 'Abacaxi', 'Cascatense', 'Kieffer', 'Pera d'Água', 'Tenra' e 'Yali'. No estado de São Paulo são também plantados os cvs. Primorosa, Seleta e Triunfo.

Tabela 5. Produtividade de quatro cultivares de pereiras na região do semiárido de Pernambuco

Cultivar	Produtividade (kg ha ⁻¹)			Média (Kg/ha)
	2017	2018	2020	
Triunfo	25.618,75	37.838,50	38.125,00	33.860,75
Tenra	19.333,75	1.682,88	-	20.508,31
Princesinha	9.576,25	12.063,13	22.951,25	14.863,54
Centenária	5.191,63	13.288,00	23.315,63	13.931,75

Fonte: Paulo R.C. Lopes (2025) (informação pessoal).

Tabela 6. Produtividade e rendimento estimado de cultivares de pereira na região de Lavras, MG

Cultivar	Produtividade (t ha ⁻¹)					Renda bruta estimada (R\$ ha ⁻¹) ¹
	2016 (ano 6)	2017	2018	2019	Média	
Tenra	13,4 a	12,5 a	17,9 a	19,5 a	15,9 a	49.449
Triunfo	7,8 b	10,3 b	13,7 b	16,9 b	12,1 b	37.631
Centenária	7,4 b	8,8 b	14,3 b	10,3 c	10,2 b	31.722

Nas colunas, valores seguidos pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

¹ Renda bruta estimada = produtividade média x R\$3,11 kg⁻¹ (Faostat, 2025).

Fonte: Pio et al. (2023).

Tabela 7. Produtividade média e renda bruta estimada de cultivares de pereira na região de Caçador, SC, com aplicação de TDZ na floração e entre as colheitas de 2021 (ano 8) a 2023 (ano 10)

Cultivar	Produtividade média entre os anos 8 e 10 (Kg ha ⁻¹)	Renda bruta estimada (R\$ ha ⁻¹) ¹
Packham's' Triumph	42.676 a	132.722
Rocha	22.654 b	70.454
William's	16.757 c	52.114

¹Renda bruta estimada = produtividade média x R\$3,11 kg⁻¹ (Faostat, 2025).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 8. Produtividade e renda bruta estimada com o cv. Rocha na região de Vacaria, RS, com 2.500 plantas ha⁻¹ (4,0m x 1,0m) entre o terceiro e sétimo ano

Ano de colheita e idade do pomar	Produtividade (t ha ⁻¹)	Renda bruta estimada (R\$ ha ⁻¹) ⁽²⁾
2011 (ano 3)	2,4	7.464
2012	1,3	4.053
2013	13,9	43.229
2014	24,5	76.195
2015	55,8	173.538

¹Renda bruta estimada = produtividade média x R\$3,11 kg⁻¹ (Faostat, 2025).

Fonte: Fioravanço et al. (2016).

Tabela 9. Produtividade e renda bruta média estimada com três cultivares de pereira na região de São Joaquim, SC, com 667 plantas ha⁻¹ (5,0m x 3,0m) em diferentes anos

Cultivar/Porta-enxerto e idade das plantas	Produtividade/ano (t ha ⁻¹)					Renda bruta média estimada (R\$ ha ⁻¹) ¹
	1983	1984	1985	1986	Média	
Nijisseiki/? (anos 8 a 11)	43,3	81,8	64,5	17,3	51,7	258.500
William's (=Bartlett)/Garber (anos 12 a 15)	46,8	58,0	55,1	72,8	58,2	181.002
Packham's Triumph/Garber (anos 12 a 15)	145,6	130,8	127,1	86,9	122,6	381.286

¹Renda bruta estimada = produtividade média x R\$3,11 kg⁻¹ (Faostat, 2025) e R\$5,00 kg⁻¹ para cultivar asiático. Fonte: Ribeiro et al. (1991).

6 Produção em Santa Catarina

Em 2023, em Santa Catarina, os municípios de Bom Retiro, São Joaquim, Itaiópolis, Curitibanos, Rio das Antas e Videira se destacaram como os de maior valor de produção de pera (Figura 7). Numa área colhida de 276ha, a produção foi de 4.904t e a produtividade média de pera foi de 18.096kg ha⁻¹ (Tabela 10) (IBGE, 2025). Essa baixa produção faz com que anualmente sejam importadas para o Estado uma boa quantidade de pera, situando-se em 22.578t em 2024 (Tabela 11).

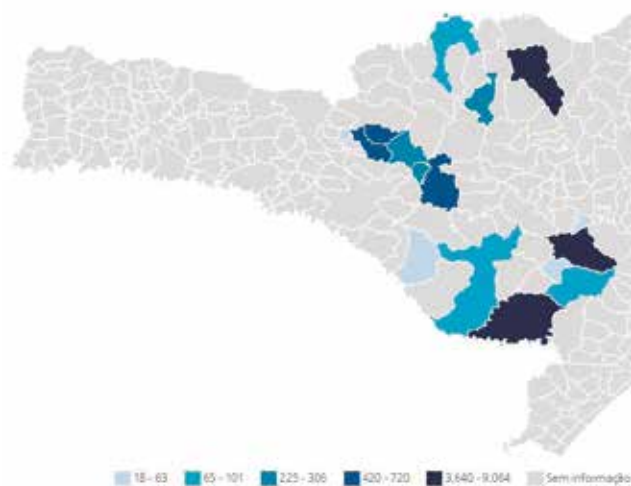


Figura 7. Distribuição da produção de pera no estado de Santa Catarina em 2023
Fonte: IBGE (2025).

Tabela 10. Quantidade e valor da produção de pera comercializada pelos produtores em Santa Catarina

Ano	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg ha ⁻¹)	Valor Bruto da Produção (1.000 R\$)	Preço (R\$ Kg ¹)
2023	276	4.904	18.096	46.492	2,44
2022	281	5.952	21.182	52.638	2,47
2021	270	5.089	18.848	28.136	1,29
2020	270	5.090	18.852	24.730	1,28
Média	-	5.259	19.245	37.999	1,87

Fonte: Epagri/Observatório Agro Catarinense (2025).

Tabela 11. Quantidade e valor das importações de pera em Santa Catarina

Ano	Quantidade (t)	Valor (US\$ FOB)	Preço (US\$FOB/t)	R\$/Kg ¹
2024	22.578	20.568.746	911	5,56
2023	28.028	22.516.778	803	4,90
2022	18.562	15.170.756	817	4,98
2021	16.596	12.917.319	778	4,75
2020	13.214	10.132.432	767	4,68
Média	19.796	16.261.406	815	4,97

Fonte: Epagri/Observatório Agro Catarinense (2025).

(1): 1US\$ = R\$6,10 em 08/01/2025

7 Condições ambientais e suas influências sobre os cultivares

Estudos indicam que existe pouca quantidade de frio hiberna (Yamamoto, 2011) e elevada amplitude de temperaturas durante os dias no período invernal. Isso pode afetar negativamente os processos de dormência e de floração das plantas, além de reduzir a produção de frutos. Tal situação é agravada por chuvas, frio e baixo número de abelhas durante a floração.

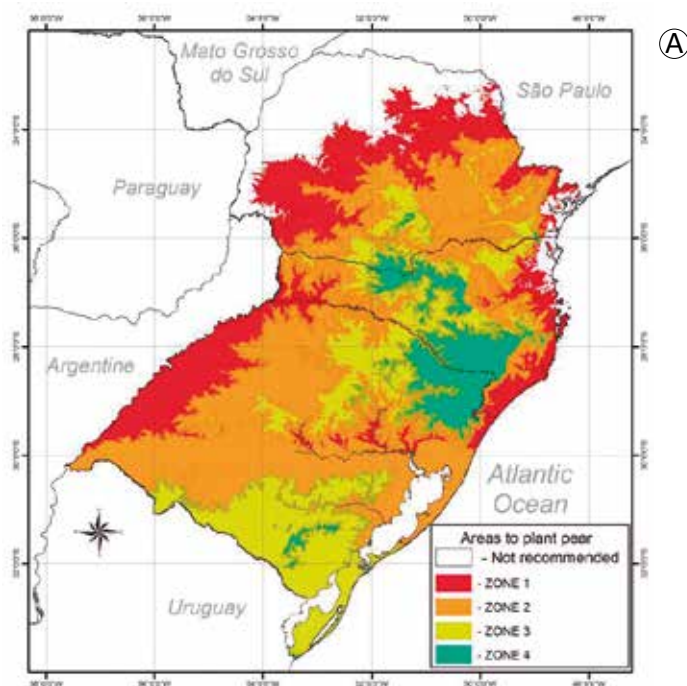
Os principais cultivares com frutos de alta qualidade foram originados em outros países e em regiões mais frias, com temperaturas diárias mais baixas e estáveis do que as existentes no sul do Brasil. Quando aqui cultivadas, as plantas sofrem uma série de distúrbios fisiológicos por não serem adaptadas às nossas condições edafoclimáticas e apresentam diversos sintomas, tais como: a) brotação e floração deficiente, mais tardia, irregular e prolongada; b) baixa formação de esporões e brotação com folhas de menor tamanho que reduzem a fotossíntese; c) gemas pequenas e com pouca reserva de hidrato de carbono; d) flores de menor tamanho, pedúnculo de menor comprimento e mal formados; e) alto percentual de gemas que permanecem dormentes; e) necrose ou “abortamento” e queda de gemas; f) baixa fixação de frutos; g) frutos menores e maturação irregular; h) baixa produtividade e irregularidade produtiva entre os anos (Pasqual, 1978; Leite, 1992; Couvillon, 1995; Epagri, 2001).

Tal fato se reflete em mau desenvolvimento das plantas e emissão de poucos ramos, floração deficiente e má formação de flores e em pouca ou nenhuma resistência às principais doenças aqui existentes, tais como a entomosporiose e a seca dos ramos. Em consequência, há menor produção e formação de frutos de menor qualidade.

Existem poucas regiões no Brasil com quantidade de frio parcialmente suficiente para os cultivares de alta qualidade, como a região de São Joaquim, em Santa Catarina, e de Vacaria, no Rio Grande do Sul. Assim, torna-se necessário a execução de programas de melhoramento genético para a obtenção de novos cultivares adaptados a condições de menor quantidade de unidades de frio durante a dormência que respondam bem às intensas alterações diárias de temperatura. Além disso, busca-se o desenvolvimento de cultivares que apresentem resistência às principais doenças. Só assim haverá possibilidade de elevada qualidade de floração e fertilização e, conseqüentemente, maior produtividade de frutos com elevada qualidade comercial.

Existe diversidade de necessidade de frio entre as diferentes espécies de *Pyrus* e seus cultivares. Um exemplo de espécie de baixa necessidade em frio hibernal é a *Pyrus pashia*, a qual requer somente cinco dias de exposição a temperaturas entre 3 e 10°C para quebrar a dormência da semente de seus frutos, enquanto as sementes da espécie *P. calleryana* necessitam de 180 dias (Westwood, 1978).

Quanto ao comportamento de cultivares, trabalhos mostram que ‘Rocha’, ‘Packhms Triumph’ e ‘Forelle’ necessitam 750hs a 3°C para a “quebra” da dormência, enquanto ‘Max Red Bartlett’ e ‘Winter Bartlett’ necessitam cerca de 1.050hs (Kretzschmar *et al.*, 2011). Tal situação evidencia que, para cada condição climática, existem cultivares mais indicados para cultivo (Wrege *et al.*, 2016; Faoro *et al.*, 2024) (Figura 8), mas somente com a criação de novos cultivares com baixa a média exigência em frio hibernal será possível aumentar a qualidade e a produção de frutos.



(B)

Cultivar	Zones			
	1	2	3	4
Abate Fetel				x
Carrick	x	x	x	x
Cascatense	x	x	x	
Clap's Favorite			x	
Centenária	x	x		
Forelle ¹	x	x	x	
Garber	x	x		
Housui		x	x	x
Kieffer	x	x		
Kousui		x	x	x
Le Conte	x	x		
Max RedBarlett				x
Nijisseiki ¹			x	x
Nitaka		x	x	x
Packam's Triumph ¹	x	x	x	x
Primorosa	x	x		
Rocha ²			x	x
Santa Maria			x	x
Seleta	x	x		
Shinseiki	x	x	x	
Shinsui	x	x		
Smith	x	x		
Teen	x	x		
Tenra	x	x		
Triunfo	x	x		
Yali	x	x	x	x

Figura 8. Regiões climáticas para cultivo (A) e cultivares (B) de pereira indicados para plantio em quatro regiões no sul do Brasil
Fonte: Wrege et al. (2016).

Contrariando as questões fisiológicas da planta de pereira, a qual exige certa quantidade de frio hibernar para entrar em dormência e depois iniciar a produção de flores e frutos, desde 2008 foram iniciados estudos para viabilizar a produção de peras no semiárido do sertão nordestino, na região do Vale do São Francisco, em Pernambuco. Neste local, no manejo das plantas de pera são utilizadas irrigações controladas, aplicação de fitorreguladores inibidores de giberelinas e podas verdes. Nessas condições, as plantas crescem mais, entram em produção já no segundo ano e em poucos anos produzem anualmente cerca de 26t a 60tha⁻¹ de frutos por safra, sendo possível produzir duas safras por ano (Paulo R.C. Lopes, informação pessoal, 2025). Os resultados são positivos com alguns cultivares já testados, tais como ‘Centenária’, ‘Housui’ e ‘Princesinha’, além de outras 14 seleções da Embrapa que estão em avaliação. Testes de mercado têm evidenciado que a qualidade dos frutos é semelhante à das peras produzidas no sul do Brasil e, em função disso, há tendência de aumento do plantio comercial de pera nessa região. No entanto, essa produção de pera somente é rentável a partir de 10 anos após o plantio (Lima *et al.*, 2018).

8 Agrotóxicos liberados para a pereira

Na cultura da pereira ocorrem muitas doenças e pragas, mas nem sempre há opções suficientes de pesticidas para controle (Tabelas 12 e 13). Possivelmente, isso está ligado à pequena área plantada de pereira no Brasil, o que resulta em menor importância econômica da cultura às empresas produtoras de agrotóxicos. A forma mais rápida para reverter isso é a adoção de *minor crops*, liberando registro de diversos produtos utilizados em outras culturas para uso na pereira.

Por exemplo, para o fungo *Penicillium* spp. e para as pragas grafolita (*Grapholita molesta*) e pulgão (*Eriosoma* spp.) não há nenhum agrotóxico liberado (Tabela 12). Devido à suscetibilidade a diversas doenças e pragas por parte dos cultivares de pereira utilizados no Brasil, há enorme dificuldade para a produção orgânica.

Tabela 12. Principais doenças e pragas que ocorrem na cultura da pereira no Brasil e produtos oficialmente liberados para controle

Moléstia	Nome comum	Agentes causais	Agrotóxicos liberados
Doenças	Sarna	<i>Venturia nashicola</i> e <i>V. pyricola</i>	captana, óxido cuproso, mancozeb, sulfato de cobre; enxofre; triazóis; pirimidinas; captan e ditianon
	Entomosporiose	<i>Diplocarpon mespili</i> (<i>Entomosporium mespili</i>)	Amistar Top; Cobre Atar BR; Forguard; Cuprozeb; Kasan 800 WP; Mabras 800 WP; Mancobul 800 WP; Mancozeb CCAB 800 WP; Mancozeb Nortox 800 WP; Mancozeb 800 Sino-Agri; Mancozeb 800 WP Loveland; Manfil 800 WP; Manzate 800; Orkestra SC; Orthocide 500; Preventis; Redshield 750; Wanzeb; Difeconazol; Calda Bordalesa; Captan; Fluazinam; Tiofanato metílico
	Pinta-preta	<i>Alteranaria</i> sp.	Oxicloreto de cobre; hidróxido de cobre e óxido cuproso; Mancozebe; tebuconazole
	Seca dos ramos	<i>Botryosphaeria</i> sp. (<i>Dothiorella</i> sp.)	Óxido cuproso; fludioxonil; fluazinam; fluzilazol; penconazol; iprodiona; miclobutanil e piraclostrobina.
	Podridão branca da raiz	<i>Rosellinia necatrix</i> (<i>Dematophora necatrix</i>)	Carbendazim 50WP; ou Carbendazim + Mancozeb 75WP; Tebuconazol; Pentiopirad; Fludioxonil ou Iprodiona.
	Podridão de Rhizopus	<i>Rhizopus stolonifer</i>	Tebuconazol; difenoconazol; prochloraz
	Mofo azul	<i>Penicillium</i> sp.	Manzate;
	Podridão parda	<i>Monilinia fructicola</i>	Banjo; Captip; Charrua Max SC; Cobre Atar BR; Forguard; Curado; Fitter; Fluazinam Nortox 500 SC; Iprodione Nortox; Kasan 800 WP; Kumulus DF; Mabras 800 WP; Mancozeb CCAB 800 WP; Manfil 800 WP; Manzate 800; Nativo; Orkestra SC; Orthocide 500; Preventis; Redshield 750; Sulfato de Cobre Inderco; Sumô; Switch; Tancap; Tebuc T Nortox; Wanzeb
	Bolor-azul	<i>Penicillium expansum</i>	Não tem
	Podridão amarga	<i>Podridão amarga</i>	oxicloreto de cobre, clorotalonil, folpete, mancozebe, metiram, captana, ditianona, azoxistrobina, difenoconazol, imibenconazol ou tiofanato metílico.

Moléstia	Nome comum	Agentes causais	Agrotóxicos liberados
Pragas	Ácaros	<i>Panonychus ulmi</i> (rajado), <i>Tetranychus urticae</i> (vermelho), <i>Eriophyes pyri</i>	Abadin 72 EC; Abamex Maxx; Acanein 18 EC; Acarigen; Devamectin 18 EC; Epimec; Minecto Pro; Polo 500 SC; Potenza Sinon Plus 36 EC; Vertimec 18 EC
	Cochonilhas	<i>Comstockaspis perniciosa</i> (= <i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) (piolho-de-são-josé); <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (branca); <i>Hemiberlesia lataniae</i> (amarela do lenho); <i>Pinnaspis aspidistrae</i> (escama-farinha)	Óleo mineral; Argenfrut RV; Enoke; Lupoil
	Besouros desfolhadores	<i>Chrysodina</i> sp.; <i>Chalcoplacis</i> sp.	Lambda-cialotrina; Clorpirifós; BoveMax EC®
	Broca-dos-galhos	<i>Diploschema rotundicollae</i>	clorpirifós ou lambda-cialotrina
	Pulgão lanígero	<i>Eriosoma lanigerum</i>	óleos parafínicos
	Mosca das frutas	<i>Anastrepha fraterculus</i>	deltametrina, fenpropatrina, malatim
	Mariposa oriental ou Grafolita	<i>Grapholita molesta</i>	feromônios
	Lagarta enroladeira	<i>Bonagota cranaodes</i>	Rhyme; Premio Star
	Lagarta-de-fogo	<i>Megalopyge lanata</i>	Nomolt 150
	Pulgão-da-falsa-crespeira Pulgão-do-pessegueiro	<i>Anuraphis helichrysi</i>	Não tem

Fonte: Agrofit (2025).

Tabela 13. Herbicidas, fungicidas e inseticidas liberados para uso na cultura da pereira no Brasil

Função	Princípio ativo	Exemplos de alguns produtos comerciais ¹	Controle
Herbicida	Glifosato (glicina substituída)	Aliado 480 SL, Fusta WG, Glifosato Nortox, Roundup, Wipe Out	Sistêmico não seletivo
Fungicida	Captana (dicarboximida)	Captan 500 WP, Orthocide 500	<i>Monilinia fructicola</i> (Podridão-parda); <i>Venturia</i> ; <i>Monilinia fructicola</i> ; <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ; <i>Elsinoe piri</i> (Antracnose- maculada); <i>Cladosporium carpophilum</i>
	Óxido Cuproso (inorgânico)	Cobre Atar BR	<i>Venturia</i> ; <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ; <i>Monilinia fructicola</i> ; <i>Entomosporium mespili</i> ; <i>Botryosphaeria obtusa</i>
	Oxicloreto de cobre (inorgânico)	Cupravit Azul BR	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>
	Mancozebe (alquilenobis (ditiocarbamato) + oxicloreto de cobre (inorgânico)	Cuprozeb	<i>Venturia</i> ; <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ; <i>Entomosporium mespili</i>
	Mancozebe (alquilenobis (ditiocarbamato)	Mancozeb Sipcam	<i>Venturia</i> ; <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ; <i>Monilinia fructicola</i>
	Sulfato de cobre (inorgânico)	Sulfato de Cobre Inderco	<i>Venturia</i> ; <i>Entomosporium macidatum</i> ; <i>Phyalospora obtusa</i> ; <i>Glomerella cingulata</i> ; <i>Monilinia fructicola</i>
	Enxofre (inorgânico)	Sulficamp	<i>Podosphaera leucotricha</i> (Oídio); <i>Tetranychus urticae</i> (Ácaro-rajado); <i>Venturia</i> (Sarna)
Inseticida	Óleo mineral (hidrocarbonetos alifáticos)	Assist, Iharol, Spinner	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Cochonilha-branca); <i>Panonychus ulmi</i> (Ácaro-vermelho-europeu); <i>Hemiberlesia lataniae</i> (Cochonilha-amarela); <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> (Cochonilha; Piolho-de-são-josé); <i>Pinnaspis aspidistrae</i> (Cochonilha-escama-farinha); <i>Eriosoma lanigerum</i> (Pulgão-lanígeno)
	Abamectina (avermectina)	Vertimec 18 EC	<i>Tetranychus urticae</i> (Ácaro-rajado)

Fonte: Agrofrit (2025).

¹Alguns exemplos são marcas comerciais de agrotóxicos.

9 Polinização

Problemas de deficiência na polinização são citados por diversos autores (Faoro, 2009; Sezerino & Orth, 2015), seja em relação à coincidência de floração entre plantas polinizadoras e produtora, à duração da floração, na disposição dos cultivares polinizadores no pomar, à baixa atratividade da flor ou à falta de maior quantidade de colmeias fortes por área.

Segundo Free (1993), Delaplane e Mayer (2000) e Faoro (2009), as flores da pereira não são atrativas para abelhas e isso se deve ao baixo volume de néctar secretado (3µL ou menos) com baixa concentração de açúcares (<20° Brix).

De acordo com Sezerino (2014) e Sezerino e Orth (2015), apesar de haver diferenças, o volume médio de néctar por flor nos cvs. Rocha, Housui e Packham's Triumph pode ser considerado baixo (entre 0,58 µL e 1,07µL) e com baixa concentração de açúcares (entre 16,3 e 21,5 Brix). Em função disso, é comum que as abelhas, ao encontrarem plantas próximas aos pomares de pereira e que produzem néctar em maior quantidade e/ou qualidade, se dirijam para elas em detrimento das flores do pomar. Na região de Bom Retiro, por exemplo, a floração de espécies de plantas nativas, como a bracatinga (*Mimosa scabrella*) e o vassourão-branco (*Piptocarpha angustifolia*), as quais são consideradas de elevada atratividade para as abelhas, ocorre concomitantemente com a floração das pereiras 'Rocha', 'Housui' e 'Packham's Triumph'. Dessa maneira, a principal razão de uma baixa atividade de abelhas em pomares de pereira é a competição floral do entorno do pomar devido ao florescimento de espécies nativas na mesma época da pereira.

10 Pesquisa e inovação

Para qualquer cultura evoluir ou mesmo se tornar viável economicamente, dois fatores são fundamentais: a) o desenvolvimento de pesquisas; b) a difusão e a adoção dos conhecimentos gerados (inovação).

No Brasil, as pesquisas com pereira são realizadas somente em instituições públicas (universidades ou instituições de pesquisa), não tendo ainda despertado o interesse de empresas privadas ou de produtores rurais para a execução ou o financiamento de projetos, com raras exceção.

Um das primeiras ações organizadas de pesquisas na cultura da pereira, em especial na introdução e obtenção de novos cultivares, iniciou com o Eng.-agr. Dr. Orlando Rigitano, no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), no estado de São Paulo, em 1947. Posteriormente, os pesquisadores Eng.-agr. Dr. Fernando Antonio Campo Dall'Orto (1974)

e o biólogo Dr. Wilson Barbosa (1988) se integraram às pesquisas. As pesquisas com a pereira também iniciaram no estado de Minas Gerais, na década de 1970, com a criação do Programa Integrado de Pesquisas Agropecuárias de Minas Gerais, o qual deu origem à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais/Epamig (Barbosa *et al.*, 2014).

As pesquisas com pereira em Santa Catarina iniciaram com a criação Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina/Empasc, em 1975. Posteriormente, em 1991, a Empasc foi fundida com a extensão rural, resultando na atual Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri. Nesta empresa, as primeiras pesquisas com a pereira se deram com a introdução e a avaliação de cultivares, sendo pioneiros os Eng.-agr. M.Sc. Pedro de Alcantara Ribeiro e Emilio Brighenti, na Estação Experimental de São Joaquim e o Eng.-agr. M.Sc. João Bernardi na Estação Experimental de Caçador “José Oscar Kurtz”. Posteriormente, o Eng.-agr. Dr. Ivan Dagoberto Faoro iniciou pesquisas em melhoramento genético e avaliação de cultivares em 1989, de cuja iniciativa resultou o lançamento em 2015 do primeiro cultivar de pereira asiática do Brasil, cv. SCS421 Carolina (Epagri/DEMC, 2020).

Um importante convênio para o desenvolvimento de pesquisas em pereira japonesa foi realizado entre a Agência de Cooperação Internacional do Japão (Jica), a Epagri (Estações Experimentais de Caçador e de São Joaquim) e a Embrapa (Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado, em Pelotas, RS), a partir de 1996 e durou quatro anos (Faoro, 2001a). Diversos especialistas japoneses vieram ao Brasil prestar assessoria de longa duração, assim como diversos pesquisadores brasileiros receberam treinamento técnico no Japão. O convênio iniciou em 1996 e teve a duração de cinco anos. Além de gerar muitas informações científicas, o convênio proporcionou um salto tecnológico em diversas áreas da agronomia.

Pesquisas com pereira foram realizadas na Embrapa Clima Temperado, situada em Pelotas, RS, mas atualmente estão encerradas. Na Embrapa Uva e Vinho, em Caxias do Sul, pesquisas continuam sendo realizadas, mas em pequena escala.

Diversos centros de ensino vêm desenvolvendo pesquisas sobre a pereira através de dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, principalmente em algumas Universidades Estaduais e Federais localizadas no sul do Brasil. Nos últimos 11 anos, a maior quantidade foi produzida na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), situada em Lages, SC, onde se destacam as pesquisas coordenadas pelos professores Dr. Leo Rufato e Dra. Aike A. Kretschmar. As pesquisas na Universidade Federal de Pelotas tiveram forte participação do falecido Prof. Dr. Luiz Carlos Fachinello e atualmente contam com o apoio do Dr. Flávio Herter. Nos demais centros de ensino poucas dissertações e teses foram produzidas (Tabela 14).

Tabela 14. Número de dissertações e teses produzidas sobre a cultura da pereira em seis universidades federais situadas no sul do Brasil, entre 2004 e 2024 (11 anos)

Ano	Número de dissertações ou teses por unidades de ensino						Total
	UDESC	UFPeI	UFSC	UFPR	UFRGS	UFSM	
2024	1	-	-	-	-	1	2
2023	-	2	-	-	-	-	2
2022	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-
2020	1	-	1	-	-	-	2
2019	1	2	1	-	-	-	4
2018	1	-	-	-	1	-	2
2017	1	-	-	-	-	-	1
2016	2	2	1	2	-	-	9
2015	5	-	-	-	-	-	5
2014	4	2	1	-	-	-	7
Total	16	8	4	2	1	1	34
M.Sc	7	3	1	1	0	0	12
Dr.	9	5	3	1	1	1	20

Fonte: Udesc (2025), UFPeI (2025), UFSC (2025), (UFPR (2025), UFRGS (2025), UFSM (2025).

O número de pesquisadores ligados a entidades de pesquisa na Região Sul do Brasil e no estado de São Paulo que atuam em pesquisa com pereira é muito baixo. Levantamento realizado por este trabalho mostrou que de 595 pesquisadores, somente seis (6) pesquisadores desenvolvem pesquisas com pereira utilizando mais de 30% de seu tempo de trabalho (Tabela 15). Nenhum deles tem 100% do tempo dedicado à cultura da pereira.

Isso evidencia a pouca importância que os dirigentes dessas instituições de pesquisa dão para a produção de pera, mesmo sendo a importação de seus frutos responsável pelo maior dispêndio financeiro nas importações de frutas de clima temperado. A maior parte da produção brasileira de pera é de frutos de baixa a média qualidade e responde somente por 11,1% da pera consumida no Brasil. E não existe uma equipe dedicada à pereira em nenhuma das instituições citadas e as pesquisas não atingem todas as áreas agrônômicas da cultura. Também não existe um projeto de pesquisa em melhoramento genético que permita aumentar a probabilidade de geração de novas cultivares adaptados às condições edafoclimáticas do sul do Brasil e com resistência às principais doenças, o que daria sustentação futura à cadeia produtiva da pereira.

Tabela 15. Instituições de pesquisa e número de pesquisadores envolvidos com 30% ou mais de seu tempo em trabalhos de pesquisas com a pereira (*Pyrus spp.*) no sul do Brasil e no estado de São Paulo, em 2025

Estado	Instituição	Nº total de Pesquisadores	Pesquisadores com +30% do tempo com pesquisa em pereira	
			Número (un.)	Porcentagem (%)
RS	Embrapa/CNP Uva e Vinho	40	2	5
	Embrapa/CNP Clima Temperado	76	0	0,0
	Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária/DDPA	65	0	0,0
SC	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Epagri	162	2	0,6
PR	Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná/IDR-Paraná	110	2	1,8
SP	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios/Instituto Agrônomo de Campinas/IAC	142	0	0,0
Total		595	6	1,0

Fonte: Epagri (2025b), Embrapa Uva e Vinho (2025), Embrapa Clima Temperado (2025), IDR Paraná (2025), IAC (2025), DDPA/Fruticultura (2025).

O baixo número de professores e pesquisadores trabalhando com a pereira reflete a baixa quantidade de publicações relacionadas à pereira na principal revista brasileira de fruticultura: a *Fruit Crops Science Journal* (ex-Revista Brasileira de Fruticultura) (Tabela 16). Nela, observa-se que nos últimos seis (6) anos (2019 a 2024) ocorreu redução na quantidade de artigos publicados, resultado diretamente ligado à menor quantidade de dissertações e teses realizadas nos últimos anos e à pequena quantidade de pesquisadores atuando e publicando artigos sobre a pereira.

Tabela 16. Número de publicações sobre a pereira em relação a outras frutíferas na *Fruit Crops Science Journal* (ex-Revista Brasileira de Fruticultura) entre 2010 e 2024 (11 anos)

Ano	Pereira	Macieira	Outras	Total
2024	1	2	36	39
2023	1	7	45	53
2022		4	48	52
2021		6	65	71
2020	1	1	61	63
2019	1	6	86	93
2018	2	8	122	132
2017	8	7	109	124
2016	1	4	91	96
2015	8	13	94	115
2014		4	167	171
2013	1	9	134	144
2012	1	7	158	166
2011		9	266	275
2010	3	9	157	169
Total	28	96	1639	1763
%	1,6	5,4	93,0	-

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

Quando a quantidade de publicações sobre pereira é comparada com a da macieira, ou mesmo com outras frutíferas envolvendo o total de 1.763 artigos na revista *Fruit Crops Science Journal*, o resultado é decepcionante, pois somente 1,6% dos artigos são sobre a pereira, enquanto 5,4% se referem à macieira (Tabela 16).

Dessa forma, num primeiro momento, se as entidades de ensino e de pesquisa continuarem não priorizando pesquisas com a pereira, não concentrando esforços humanos e financeiros e não se integrarem cada vez mais, o desenvolvimento e a implantação da

cultura da pereira no Brasil continuará se arrastando como vem ocorrendo nos últimos 50 anos. Tal situação é agravada pela evidente falta de técnicos altamente treinados para a prestação de assistência técnica e extensão rural com objetivo de repassar tecnologias e promover o desenvolvimento dessa cultura.

O potencial da área de plantio de pereira, considerando que é preciso atingir 60% da quantidade para substituir as importações, atinge apenas 5.672ha caso seja considerada a produtividade média atual dos pomares brasileiros (15,4t ha⁻¹), ou 2.912ha considerando a produtividade de 30t ha⁻¹ (Tabela 17). A expectativa de rendimento financeiro com a pereira é elevada e superior ao da macieira em função do maior preço médio que o produtor obtém com a venda da fruta de pera.

Tabela 17. Expectativa do potencial de área a ser plantada e rendimento financeiro de pomares de pereira no Brasil conforme a produtividade, considerando 60% da quantidade média de pera importada entre 2019 e 2024

Quantidade média importada entre 2019 e 2024 (t)	Produtividade estimada (t/ha)	Área a ser implantada considerando 60% da quantidade importada (ha)	Cultivares exemplo	Expectativa de rendimento bruto por faixa de produtividade (R\$ ha ⁻¹) ¹
145.588	15,4	5.672	-	47.894
	20,0	4.367	Rocha	62.200
	30,0	2.912	Williams Carolina	93.300 150.000
	40,0	2.184	Packhams Triumph	124.400

¹Considerando média de R\$3,11kg-1 pago ao produtor entre 2018 e 2022 para peras do tipo europeia (Faostat, 2025) e R\$5,00kg-1 para peras do tipo japonesa.

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

11 Opiniões de professores e pesquisadores sobre as principais causas da pouca área de plantio de pereira no Brasil

A dificuldade e a baixa motivação do plantio de pereira no Brasil, bem como a consequente redução da área plantada nos últimos anos estão relacionadas a diversos fatores, os quais são citados há muito tempo por diversos autores.

Pasqual (1978), por exemplo, observa que “o problema de adaptação da pereira é ainda mais sério que o da macieira e não se dispõe de cultivar que, com segurança, garanta uma boa produtividade quando plantada em clima de inverno ameno”. Simonetto e Grellmann (1994) e Pasa *et al.* (2012) citam que a cultura da pereira não se expande devido à indefinição e ao pouco conhecimento das variedades e porta-enxertos adaptados às diferentes regiões potencialmente produtoras, bem como à pequena disponibilidade de mudas. Segundo Campo Dall’Orto *et al.* (1996), “a relativa estagnação da cultura da pereira no estado de São Paulo nos últimos 10 anos deveu-se basicamente à competição de outras frutíferas de retorno econômico mais rápido”. Maia *et al.* (1996) e Hennerich *et al.* (2015) destacam que a produção de pera no Brasil apresenta potencial de incremento, mas tal fato não ocorre porque “há falta de material genético de qualidade adaptado às condições agroclimáticas do país”. Segundo Pereira e Nava (2014), há falta de tecnologia de manejo para as plantas e deficiências no controle de doenças e pragas.

O pesquisador Eng.-agr. M.Sc. José Masanori Katsurayama (informação pessoal em 28/04/2025) da Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, SC, cita as seguintes causas como as principais que impedem a expansão comercial da área plantada: “falta de um programa de melhoramento genético que produza cultivares adaptados às nossas condições climáticas; falta de um porta-enxerto adequado para cada cultivar; falta de estabilidade produtiva dos pomares (alternância de produção); falta de mercado consolidado para a pera (frutos); falta de investimento público para pesquisa e difusão de tecnologias; falta de convênios para cooperação internacional para introdução de material genético; falta de treinamento técnico em outros países; facilidade de importação para abastecimento do mercado nacional e forte concorrência da macieira na região”.

Para o pesquisador Dr. João C. Fioravanço (informação pessoal em 28/04/2025), da Embrapa Uva e Vinho, de Bento Gonçalves, RS, as principais causas para a pequena área de plantio estão “ligadas à produtividade baixa e irregular ao longo dos anos; à ausência de cultivares adaptados às condições brasileiras; à falta de uma estrutura de apoio mais adequada envolvendo viveiristas, pesquisa, extensão rural e redes de comercialização capazes de auxiliar no desenvolvimento da cultura e que ofereçam garantia aos produtores; e à concorrência com outras frutas consideradas mais rentáveis, mais fáceis de produzir ou com maior demanda”.

De modo geral, as maiores deficiências estão ligadas à falta de cultivares adaptados, à falta de porta-enxertos adequados e à competição com outras frutíferas, principalmente com a macieira, pessegueiro e ameixeira (Tabela 18). Há necessidade de desenvolver ou aprimorar diversas tecnologias que permitam aumento na produtividade (Hennerich *et al.*, 2015), melhoria da qualidade e da conservação dos frutos. De modo geral, o *status* tecnológico da cultura da pereira ainda é considerado baixo (Tabela 19), falta financiamento de longo prazo e com juros baixos, além da necessidade de se formar organizações de produtores.

Tabela 18. Opiniões das principais causas da baixa área de plantio de pereira no Brasil segundo diversos autores

Motivos	Pascal (1978)	Nakasu (1992)	Simonetto e Grellmann (1994)	Dall’Orto (1996)	Maia (1996)	Pio (2008)	Rufato <i>et al</i> (2012a)	Pereira e Nava (2014)	Masanori (2025)	Fioravanzo (2025)	Nº citas
Falta de novos cultivares adaptados ao clima	X	X			X	X	X		X		6
Competição com outras frutíferas				X			X		X	X	4
Falta de porta-enxertos adequados	X		X				X		X		4
Problema com doenças		X					X	X			3
Instabilidade produtiva, baixa frutificação							X		X	X	3
Falta investimento, pesquisa									X	X	2
Faltam mudas			X								1
Manejo plantas deficiente								X			1

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

Tabela 19. Estimativa de situação tecnológica atual da cultura da pereira em 2025 no Brasil

Discriminação	Situação tecnológica atual (nota)									
	1 (baixa)	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (alta)
Adubação										
Uso de reguladores de crescimento										
Controle doenças e pragas										
Porta-enxertos										
Disponibilidade de pesticidas registrados										
Tecnologia de conservação frutos										
Produção de sucos, geleias, bebidas...										
Manejo de plantas										
Cultivares de alta qualidade										
Raleio										
Geração cultivares adaptados ao clima brasileiro, com frutos de qualidade, resistentes às principais doenças e colheita durante 5 meses (dez~abr)										
Colheita mecanizada										
Produção para atender a demanda brasileira										
Diferentes formas de embalagens para venda										
Financiamento com longo período de carência e juros baixos										
Pesquisadores e professores com + 50% de seu tempo com a pereira										
Assistência técnica motivacional para plantio de pereira										
Média										

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

Os diversos problemas relatados exigem uma resposta positiva das entidades de ensino, pesquisa, extensão rural e da assistência técnica no sentido de concentrar esforços e viabilizar o desenvolvimento de tecnologias para a cultura da pereira. Se nada mudar, nos próximos 10 a 15 anos ou mais, a maioria das peras dos tipos europeias e asiáticas consumidas no Brasil continuarão sendo importadas. E o produtor brasileiro continuará sem a chance de aumentar seus rendimentos financeiros e não haverá aumento na geração de empregos e menos dinheiro irá movimentar a economia brasileira. Deixarão de ganhar toda a cadeia produtiva: o setor primário (produtores rurais), secundário (indústrias) e terciário (serviços).

Uma sugestão para desenvolver o plantio da pereira é a estruturação de um plano tecnológico nacional ou estadual, unindo a iniciativa privada e a pública e definindo centros

de pesquisas para gerarem conhecimento em diversas áreas, tais como: melhoramento genético, produção de mudas certificadas livres de vírus, sistemas de adubações, controle de doenças e pragas, manejo de plantas, polinização, conservação pós-colheita, produção de subprodutos que agreguem valor, tecnologia de embalagens e outros. Para isso, é importante montar um sistema de produção básico e, a partir dele, gerar tecnologias para seu aprimoramento.

Na atual situação tecnológica, é possível implantar pomares de pereira com cultivares de alta qualidade, tais como os cultivares do tipo europeu (Packham's Triumph, Rocha, Santa Maria e Williams) e do tipo asiática (Carolina, Housui e Yali) em regiões mais frias do sul do Brasil, obtendo produtividades entre 25 a 55t ha⁻¹, considerada economicamente viável. Ainda, é fundamental a priorização da cultura da pereira na execução de projetos de pesquisa e a capacitação da assistência técnica e dos produtores. Essas são as principais decisões que importam para reduzir a importação de peras e ajudar no desenvolvimento do meio produtivo rural.

12 Conclusões

No Brasil são produzidas somente 11,1% das peras aqui consumidas, o que evidencia um enorme potencial econômico para a produção de pera no Brasil.

A produtividade brasileira (15 t ha^{-1}) é menor que a mundial (20 t ha^{-1}). Pesquisas desenvolvidas no Brasil indicam potencial de produtividades médias de 17 a 50 t ha^{-1} , o que demonstra viabilidade técnica e econômica para iniciar a implantação de pomares de pereira. No entanto, há necessidade de formar grupos de trabalho para desenvolver diversas tecnologias a fim de aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos, principalmente desenvolver novos cultivares mais bem adaptados às condições climáticas brasileiras e que apresentem resistência às principais doenças.

Há necessidade da implantação de pomares comerciais concentrados em determinadas regiões para que produzam uma quantidade de pera que justifique a formação de grupos de produtores, a criação de estrutura de armazenagem e a vinda de compradores.

Sugere-se vender a pera asiática/japonesa ('Carolina', 'Housui' e 'Nijisseiki') com designação que não seja de "pera", utilizando, por exemplo, o termo "Nashi", dando a entender que é algo diferente. "Nashi" é pera em japonês.

É fundamental que haja disponibilidade de financiamentos em longo prazo com juros baixos ou subsidiados e carência adequada para o início de pagamento.

Se for mantido o baixo número de professores, pesquisadores, extensionistas e profissionais de assistência técnica atuando na cultura da pereira, o Brasil continuará importando quase a totalidade das peras aqui consumidas. Este é o provável cenário que teremos em curto e médio prazo.

13 Referências

AGROFIT, Pera. [www.https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons](https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons). Acesso em: abr. 2025.

BARBOSA, W.; PIO, R.; ALVARENGA, À. A.; CHALFUN, N.N.J.; PIRES, E.J.P. Histórico sobre o cultivo no Brasil de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais. In: PIO, R. **Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras: UFLA, p.20-54, 2014.

BETTIOL NETO, J.E.; PIO, R. Cultivo da pereira. In: PIO, R. (Ed.) **Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras: UFLA, 2014. p. 122-157.

BLANCKENBERG, A; MULLER, M.; THERON, T.; CROUCH, E.M.; STEYN, W.J. Preference of consumers from the Western cape province of South Africa for pear eating quality and appearance. **Acta Horticulturae**, n.1403, p. 43-51, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1403.5>.

BOGO, A.; GONÇALVES, M.J.; GRIMALDI, F. Doenças da pereira. In: RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A.A.; BOGO, A. (Org.). **A cultura da pereira**. Florianópolis: DIOESC, p.204-227, 2012.

CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; OJIMA, M.; BARBOSA, W.; RIGITANO, O.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L. de; SANTOS, R.R. dos; SABINO, J.C. **Variedades de pêra para o estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1996, 34p. (Instituto Agrônômico. Boletim Técnico, 164).

CIOTTA, M.N.; BRUNETTO, G.; COMIN, J.; PASA, M. da S.; SETE, P.B. **I Workshop sobre frutificação e adubação de pereiras**. Florianópolis, SC: Epagri, 2017. 120p. (Documentos 276).

COLONNA, A.E.; GUTIERREZ, A.J.; MONTERO, M.L.; GALLARDO, R.K.; ROSS, C.F. An investigation of consumer pear knowledge, consumer preferences and desirable sensory traits to increase pear consumption. **Acta Horticulturae**, n.1403, p.53-61, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1403.6>

COUVILLON, G.A. Temperature and stress effects on rest in fruit trees: a review. **Acta Horticulturae**, v.395, p.11-19, 1995. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.1995.395.1>

DDPA/Fruticultura. Pesquisadores. www.dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/624126. Acesso em: set. 2025.

DELAPLANE, K.S.; MAYER, D.F. **Crop pollination by bees**. Nova Iorque: CABI Publishing, 2000, 344p.

DIVERCITY TIMES. Importação de pereira em 2022. In: Brazil Import Volume of Pear: Key Data and Insights for Global Markets. Acesso em: 27 ago. 2025.

Embrapa Clima Temperado. Pesquisadores. www.embrapa.br. Acesso em: jun. 2025.

Embrapa Uva e Vinho: www.embrapa.br/uva-e-vinho. Acesso em: abr. 2025.

EPAGRI. Funcionários. <https://sistemas.epagri.sc.gov.br/portal>. Acesso em: jul. 2025a.

EPAGRI. **Nashi, a pera japonesa**. Florianópolis: Epagri/Jica, 2001. 341p.

EPAGRI. Pera. Observatório Agro Catarinense. Acesso em: 28 ago. 2025b.

EPAGRI/DEMC. **SCS421 Carolina, primeiro cultivar de pereira do tipo asiático desenvolvido no Brasil**. Florianópolis: Epagri/DEMC, 2020. 6p. (Folder).

FAORO, I.D. **Biologia reprodutiva da pereira japonesa (*Pyrus pyrifolia* var. *culta*) sob o efeito do genótipo e do ambiente**. Florianópolis: UFSC, 2009. 196p. (Tese de Doutorado).

FAORO, I.D. História e produção. In: **Nashi, a pêra japonesa**. Florianópolis: Epagri/Jica, 2001a. p.15-65.

FAORO, I.D. Cultivares e porta-enxertos. In: EPAGRI. **Nashi, a pêra japonesa**. Florianópolis: Epagri/Jica, 2001b. p.95-138.

FAORO, I.D.; NAKASU, B.H. Japanese pear growing in Brazil. **Acta Horticulturae**, n. 587, p. 97-105, 2002. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2002.587.7>

FAORO, I.D.; SEZERINO, A.A.; KATSURAYAMA, M. Pera. In: **Avaliação de cultivares para o estado de Santa Catarina 2024-2025**. Florianópolis: Epagri, 2024. p.86-90 (Epagri. Boletim Técnico, 222).

FAOSTAT Dados de produção de pera. <http://faostat3.fao.org/home/Every site>. Acessado em: 05, 06 e 07/2015).

FIORAVANÇO, J.C.; ANTONIOLLI, L.R.; CZERMAINSKI, A.B.C.; OLIVEIRA, P.R.D. de; ALMEIDA, G.K. de; ARAÚJO, W.F. de **Avaliação agrônômica da pereira ‘Rocha’ em Vacaria, RS**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2016. 12P. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 128).

FORTES, J.F.; GOMES, C.B. Principais doenças fúngicas e por nematóides. In: OSÓRIO, V.V; FORTES, J.F. **Pêra, Fitossanidade**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado/Brasília: Embrapa Informação tecnológica, p.10-17, 2003.

FREE, J.B. **Insect pollination of crops**. Ed. 2. San Diego: Academic Press, 684p., 1993.

HENNERICH, J.E.; BOTELHO, R.V.; WATZLAWICK, L.F.; FERREIRA, S.G.M.; SATO, A.J. Avaliação do desenvolvimento vegetativo de pereiras ‘Hosui’ e ‘Rocha’ em diferentes espaçamentos no sistema de cultivo orgânico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.37, n.3, p. 623-634, 2015.

IAC. Pesquisadores. www.iac.sp.gov.br. Acesso em: jul. 2025.

IDRParaná: Pesquisadores. <https://www.Quem é Quem - Cargos de Direção, Gerências, Coordenadorias e Administração | Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná>. Acesso em: mai. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção de pera no Brasil. Rio de Janeiro, [2024]. Disponível em Produção de Pera no Brasil | IBGE, acesso em 01/09/2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção de pera**. Rio de Janeiro (2024). Disponível em <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/pera/br>. Acesso em: 01 set. 2025.

JOÃO C. FIORAVANÇO. Causas do baixo plantio de pereira. Embrapa Uva e Vinho. Informação pessoal, em 28/04/2025.

JONES, A.L.; SUTTON, T.B. **Diseases of tree fruits in the east**. East Lansing: Michigan State University, 1996, 95p.

JOSÉ MASANORI KATZURAYAMA. Causas do baixo plantio de pereira. Epagri, Estação Experimental de São Joaquim. Informação pessoal, em 28/04/2025.

JUN, W.; HONGSHENG, G. The production of asian pears in China. **Acta Horticulturae**, n.587, p.71-80, 2002.

KRETZSCHMAR, A.A.; BRIGHENTI, L.M.; RUFATO, L.; PELIZZA, T.R.; SILVEIRA, F.N.; MIQUELUTTI, D.J.; FAORO, I.D. Chilling requeriment for dormancy bud break in european pear. **Acta Horticulturae**, n. 909, p. 85-88, 2011. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2011.909.7>

LEITE, G.B. O uso de marmeleiro como porta-enxerto da pereira. **HortiSul**, v.2, n.4, p.28-32, 1992.

LENNON, S. **Importações de pera chegam a US\$ 164 milhões em 2024**. AGROLINK, [online], 2025. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/brasil-colhe-15-7-mil-toneladas-de-pera-em-2023_498768.html. Acesso em: fev. 2025.

LIMA, A.G. de; LIMA, J.R.F. de; FERREIRA, M. de O.; ARAÚJO, J.L.P. Análise econômica da cultura da pera cultivada no semiárido brasileiro. In: **Congresso Sober**, 56. Campinas, 29 de julho a 1 de agosto de 2018, 2018. 21p.

LOPES, P.R.C.; OLIVEIRA, I.V. de M.; SILVA-MATOS, R.R.S. da; CAVALCANTE, Í.H L. Caracterização fenológica de pereiras ‘Housui’ e ‘Kousui’ cultivadas sob clima semiárido no nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, n. 2, p. 670-675s, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-29452013000200041>.

MAIA, M.L.; AMARO, A.A.; GONÇALVES, J.S.; SOUZA, S.A.M. Produção e Mercado de pêra e pêssago no Brasil. **Informações Econômicas**, v.26, n.2, p.33-48, 1996.

MELLO, L.M.R.de. Produção e mercado da pera de 2001 a 2010: panorama nacional e mundial. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2013. 7p. (Comunicado Técnico, 133)

MUSACCHI, S. Analysis of pear sustainability what are the limitations and opportunities **Acta Horticulturae**, n.1403, p.1-20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1403.1>.

OLIVEIRA, T. de; OLIVEIRA, S.L. de; WATANABE, H.S.; GUTIERREZ, A. de S.D.; ANTONIOLLI, L.R. **Atributos de diferenciação de valor da pera 'Hosui'**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2018, 12p. (Embrapa. Circular Técnica, 140).

OLIVEIRA, I.V. de M; LOPES, P.R.C; SILVA-MATOS, R.R.S. da Avaliação fenológica da pereira 'Triunfo' cultivada em clima semiárido no nordeste do Brasil na safra de 2012. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 37, n. 1, p. 261-266, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-2945-007/14>.

PASA, M. da S.; FACHINELLO, J.C.; SCHMITZ, J.D.; SOUZA, A.L.K.de; FRANCESCHI, E. de Desenvolvimento, produtividade e qualidade de peras sobre porta-enxertos de marmeleiro e *Pyrus calleryana*. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 34, n. 3, p. 873-880, 2012.

PASQUAL, M. **Pereira, nova alternativa para a região serrana de Santa Catarina**. Florianópolis: Empasc. 1978, 3p. (Empasc. Comunicado Técnico, 16).

Paulo Roberto Coelho Lopes: Embrapa Semiárido, Petrolina. Informação pessoal, 11/07/2025.

PEREIRA, J.F.M. Ações de pesquisa com pereira na região sul. **Jornal da Fruta**, n. 225, p.5, 2010.

PEREIRA, J.F.M.; NAVA, G. Desenvolvimento e adaptação de tecnologias para a produção de pera na região sul do Brasil. In: REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DA PEREIRA, 5. 2014, Lages, SC. Anais... Lages: UDESC, (Palestras), 2014. p.111-118.

PIO, R.; FARIAS, D. da H.; PECHE, P.M.; BISI, R.B.; FAZENDA, L.H.V.; SILVA, A.D. da Production stability of pear cultivars for cultivation in the subtropical altitude climate. **Bragantia**, v.82, 12p., 2023 (e2023167).

RIBEIRO, P. de A.; BRIGHENTI, E.; BERNARDI, J. **Comportamento de algumas cultivares de pereira *Pyrus communis* L. e suas características nas condições do Planalto Catarinense**. Florianópolis: Empasc, 1991. 53p. (EMPASC. Boletim Técnico, 56).

ROBINSON, T.L.; DOMINGUEZ, L. Yield and profitability of high-density pear production with *Pyrus* rootstocks. **Acta Horticulturae**, n. 1.094, p.247-256, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1094.31>

RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A.A.; BOGO, A. (eds.) A cultura da pereira. Florianópolis: DIOESC, 2012a. 274p.

RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A.A.; BRIGHENTI, A.F.; MACHADO, B.D.; MARCHI, T. Increasing Fruit Set of European Pears in Southern Brazil. **Acta Horticulturae**, n.932, p. 477-482, 2012b. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2012.932.69>

RUFATO, L.; LUZ, A.R.; MACHADO, B.D.; LUZ, A.R.; MARCON FILHO, J.L. Effect of trunk girdling on growth and crop yield of 'Packham's Triumph' pear. **Acta Horticulturae**, n.1.094, p.265-268, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1094.33>

SCIELO. Artigos publicados. In: SciELO Revista Brasileira de Fruticultura, acesso em 05/2025.

SEZERINO, A. A. **A polinização da pereira europeia (*Pyrus communis* L. cv. Rocha) no Sul do Brasil**. Orientador: Afonso Inácio Orth. 2014. 175 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SEZERINO, A.A.; ORTH, A.I. Limitações ao uso de *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) para a polinização dirigida de cultivares: um estudo de caso com a pereira-portuguesa (*Pyrus communis* L. cv. Rocha). **Biotemas**, v.28, n.2, p.73-86, 2015.

SIMONETTO, P.R.; GRELLMANN, E.O. Observações preliminares sobre algumas cultivares de Pereira na Estação Experimental de Veranópolis. In: REUNIÃO TÉCNICO DE FRUTICULTURA, 3. 1994, Porto Alegre, RS. Resumos... Porto Alegre: Fepagro, 1994. P.81-84.

SOUZA, M.L. de; MELO-ABREU, J.P. de. Improved training and pruning techniques increased productivity of 'Rocha' pear. **Acta Horticulturae**, n. 1.094, p. 213-222, 2015.

TENG, Y.; YUE, X., ZHENG, X.; CAI, D. Genetic clue to origin of cultivated Asian pears inferred from cpDNA haplotypes. **Acta Horticulturae**, n. 1.094, p.31-39, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1094.1>

TIAN, L.; XU, Y.; CAO, Y.; DONG, X.; ZHANG, Y.; HUO, H.; QI, D.; XU, J.; LIU, C. Evaluation and analysis of different types of pear flesh by TPA during shelf life. **Acta Horticulture**, n.1404, p.377-384, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1404.51>.

UDESC. Biblioteca. Pergamum - Acervo Online. Acesso em: abr. a jun. 2025. UFPel. Dissertações e teses. Navegação por Tipo de Documento “masterThesis” e Navegação por Tipo de Documento “doctoralThesis”. Acesso em: abr. a jun. 2025.

UFPR. Teses e dissertações. BIBLIOTECA DIGITAL: Teses & Dissertações. Acesso em: abr. a jun. 2025.

UFRGS. Teses e dissertações. UFRGS - Resultados. Acesso em: abr. a jun. 2025.

UFSC. Teses e dissertações. Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Acesso em: abr. a jun. 2025.

UFSM. Teses e dissertações. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD UFSM) | Manancial - Repositório Digital da UFSM. Acesso em: abr. a jun. 2025.

WESTWOOD, M.N. **Temperate-zone pomology**. San Francisco: W.H. Freeman, 1978. 428p.

WREGE, M.S.; FAORO, I.D.; HERTER, F.G; PANDOLFO, C.; ALMEIDA, I.R. de; ALBA, J.M.F.; PEREIRA, J.F.M. Agroclimatic zoning of European and Asian pear cultivars with potential for commercial planting in southern Brazil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 39, n. 2: (e-312), 11p., 2016.

YAMAMOTO, R.R. Alterações morfológicas em gemas mistas de pereira japonesa ‘Housui’ sob condições de inverno ameno. In: ENFRUTE, 12. 2011, Fraiburgo, SC. **Anais...** Caçador: Epagri, vol. 2 (Resumos), 2011. p.92.



www.epagri.sc.gov.br



www.youtube.com/epagritv



www.facebook.com/epagri



www.instagram.com/epagri



linkedin.com/company/epagri



<http://publicacoes.epagri.sc.gov.br>



www.x.com/EpagriOficial