



Rosa dos Ventos
ISSN: 2178-9061
rrvucs@gmail.com
Universidade de Caxias do Sul
Brasil

Aspectos Culturais, Econômicos e Ecológicos da *Hydrangea Macrophylla* (Thunb.) Ser. (Hydrangeaceae) na Região das Hortênsias, Brasil

FERREIRA, MARIA FÁTIMA; ARAÚJO, FRANCESCA PAULINA DE

Aspectos Culturais, Econômicos e Ecológicos da *Hydrangea Macrophylla* (Thunb.) Ser. (Hydrangeaceae) na Região das Hortênsias, Brasil

Rosa dos Ventos, vol. 13, núm. 04, 2021

Universidade de Caxias do Sul, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473569973011>

DOI: <https://doi.org/10.18226/21789061.v13i4p1195>

Aspectos Culturais, Econômicos e Ecológicos da *Hydrangea Macrophylla* (Thunb.) Ser. (Hydrangeaceae) na Região das Hortênsias, Brasil

Cultural, Economic and Ecological Aspects of *Hydrangea Macrophylla* (Thunb.) Ser. (Hydrangeaceae) in the Region of Hortensias, Brazil

MARIA FÁTIMA FERREIRA

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil
mfati_ferreira@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.18226/21789061.v13i4p1195>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473569973011>

FRANCIELLE PAULINA DE ARAÚJO

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil
franciaralp@yahoo.com.br

Recepción: 28 Marzo 2021

Aprobación: 17 Septiembre 2021

RESUMO:

Hydrangea macrophylla é uma planta exótica, conhecida popularmente por Hortênsia, e cultivada em diversas partes do mundo como planta ornamental. No Rio Grande do Sul [Brasil], as cidades turísticas de Canela, Gramado e São Francisco de Paula, que fazem parte da Região das Hortênsias, ela também está presente. Muitas atividades econômicas e culturais desses municípios são baseadas na atratividade visual dessa planta, que é considerada uma das causas que motivaram o desenvolvimento do turismo da região. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo caracterizar *H. macrophylla* na Região das Hortênsias, focando as perspectivas cultural, econômica e ecológica. O estudo foi baseado em revisão bibliográfica, visitas a atrativos turísticos e unidades de conservação. Através dos dados coletados pode-se perceber que a planta está entrelaçada a diversos aspectos da cultura e economia da região. No entanto, aspectos ecológicos, tais como os efeitos que a presença dessa planta causa à biodiversidade local, ainda são pouco investigados.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo, Região das Hortênsias, Hortênsia, Planta Ornamental Exótica, Brasil.

ABSTRACT:

Hydrangea macrophylla is an exotic plant, popularly known as Hydrangea, and cultivated in several parts of the world as an ornamental plant and, in Rio Grande do Sul [Brazil], the tourist cities Canela, Gramado and São Francisco de Paula are part of the Region of Hortensias. Many economic and cultural activities in these municipalities are based on the visual attractiveness of this plant, which is considered one of the causes that motivated the development of tourism in this region. Therefore, the present study aimed to characterize *H. macrophylla* in the Hortensias Region focusing on cultural, economic, and ecological perspectives. The study was based on a literature review, visits to tourist attractions, and conservation units. Through the collected data, it can be seen that the plant is intertwined with different aspects of the region's culture and economy. However, ecological aspects, such as the effects that the presence of this plant causes on the local biodiversity, are still poorly investigated.

KEYWORDS: Tourism, Region of Hortensias, Hydrangea, Exotic Ornamental Plant, Brazil.

INTRODUÇÃO

O gênero *Hydrangea* L., da família *Hydrangeaceae*, possui 23 espécies com distribuição Américo-Asiática. Muitas dessas espécies são cultivadas como ornamentais, mas *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Seringe é a mais popular (Reed & Rinehart, 2007). Conhecida no Brasil como Hortênsia, foi descoberta por europeus no século XVIII na China oriental, e já em cultivo numa pequena parte do norte do Japão. Provavelmente foi levada do Japão para a China e posteriormente para a Europa (Ohba & Akiyama, 2013; Reed & Rinehart, 2007; Uemachi, Mizuara, Deguchi, Shinjo, Kajino & Ohba, 2014).

H. macrophylla tem sido cultivada como planta ornamental em diversas partes do mundo, e no Brasil, é utilizada para ornamentação, principalmente em regiões serranas que possuem temperaturas mais baixas. São frequentemente usadas para adornar caminhos e estradas, podendo ser cultivadas de forma agrupadas ou isoladas (Porter, 2015). No Rio Grande do Sul [Brasil] a região composta por sete municípios: Picada Café, Nova Petrópolis, Gramado, Canela, São Francisco de Paula, Jaquirana e Cambará do sul, é tratada turisticamente como Região das Hortênsias (Corede Hortênsias, 2017). Recentemente, mas em situação ainda em discussão, o município de Caxias do Sul também passou a integrar a Região das Hortênsias, dentro do Mapa Turístico Brasileiro, conforme a Portaria nº 271, de 23 de agosto de 2019 (Brasil, 2019) (Figura 1).

Essa região apresenta traços de herança da imigração europeia do século XIX, para a região, com economia baseada no turismo, recebendo em torno de seis milhões de turistas/ano, para lazer ou eventos (Machado, 2014). A planta que deu o nome à região, embora seja exótica, ocupa um papel importante, sendo relevante não só para a economia, como também culturalmente (Koppe, 2018). Esta planta é considerada uma das causas que motivaram o desenvolvimento do turismo em Gramado (Koppe, 2018). Canela e São Francisco de Paula, assim como Nova Petrópolis, provavelmente foram beneficiadas com a iniciativa de Gramado, devido à proximidade geográfica entre elas. Nessas cidades também se cultiva a Hortênsia não só ao longo das estradas, mas também nas residências e em áreas públicas, reforçando uma identidade paisagística.

Figura 1 - Localização das cidades integrantes Região das Hortênsias, Rio Grande do Sul, Brasil.

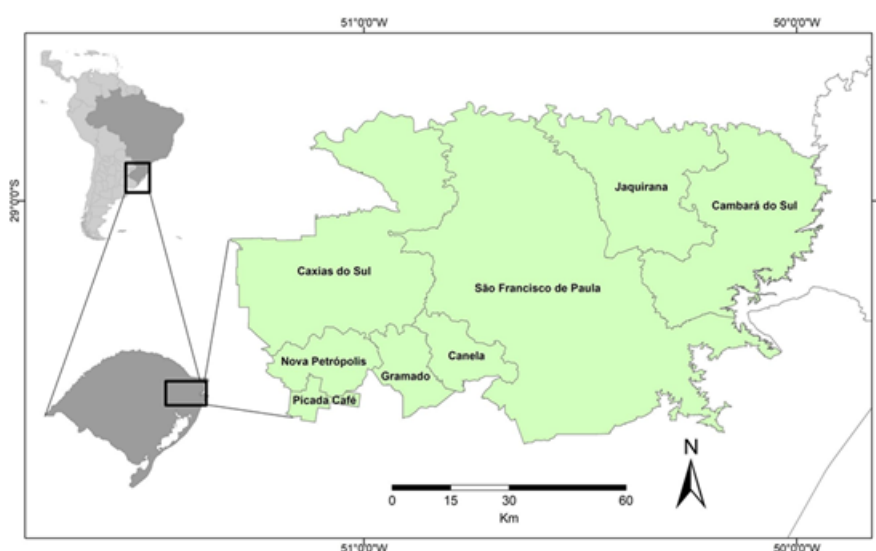


FIGURA 1
Localização das cidades integrantes Região das Hortênsias Rio Grande do Sul Brasil
Diego Hoffmann (2021)

Embora ainda não exista estudo avaliando o potencial da Hortênsia se tornar uma invasora no Estado do Rio Grande do Sul, já existe uma preocupação neste sentido, uma vez que essa espécie se expandiu de forma descontrolada na Ilha de Açores, Portugal (Servis, Peck, & Maddox, 2016). As espécies que estão fora de sua área de ocorrência nativa são consideradas espécies exóticas, no entanto, se tiverem a capacidade de se expandir rapidamente fora do seu âmbito de ocorrência nativa, são consideradas invasoras (Gurevitch, Scheiner & Fox, 2009; Moro, Souza, Oliveira-Filho, Queiroz, Fraga, Rodal, Araújo & Martins, 2012; Richardson & Pyšek, 2012). As espécies exóticas invasoras representam uma séria ameaça à biodiversidade, uma vez que podem alterar processos dos ecossistemas, levando a uma diminuição da abundância e riqueza de espécies nativas via competição, predação, hibridização e efeitos indiretos, além de alterar a estrutura

das comunidades e diminuir a diversidade genética (McGeoch, Butchart, Spear, Marais, Kleynhans, Symes, Chanson & Hoffmann, 2010; Bartomeus, Fründ, & Williams, 2016; Traveset & Richardson, 2014).

A maioria das flores de Hortênsias cultivadas são estéreis (Reed, 2005), o que limita a produção de sementes. Além disso, a ausência de propágulos como estolões, rizomas, bulbos e raízes rastejantes diminui sua capacidade de se naturalizar (Serviss, Peck & Maddox, 2016). Como se reproduzem basicamente de forma vegetativa, a diversidade genética das Hortênsias é muito baixa (Uemachi et al., 2014). No entanto, na Ilha de Açores, Portugal, a Hortênsia foram introduzidas em 1790, e, após seu estabelecimento, se expandiu rápida e descontroladamente, sendo hoje considerada uma espécie invasora que interfere na flora local e nos cursos dos rios. Essa planta consegue se estabelecer bem a partir de partes vegetativas, mesmo quando descartadas por floriculturas em terrenos baldios (Serviss et al., 2016). Possui o crescimento rápido, chegando de 2,5m de altura e igualmente em largura (Porter, 2015).

Considerando a preponderância no uso desta planta na ornamentação das regiões serranas do Rio Grande do Sul, este estudo teve como objetivo caracterizar *H. macrophylla* na Região das Hortênsias quanto aos aspectos econômicos, culturais e ecológicos. Os objetivos específicos foram: (1) Resgatar a trajetória histórica da colonização de *H. macrophylla* na região das Hortênsias; (2) Caracterizar a importância cultural e econômica desta planta para a região; (3) Identificar a principal forma de difusão da planta na região; (4) Verificar se a espécie ocorre em unidades de conservação na região; (5) Se a planta apresenta interações com polinizadores nativos.

DESENVOLVIMENTO

Área de Estudo - O estudo foi realizado na Região das Hortênsias, focando principalmente os três municípios mais próximos entre si, que compreende Gramado, Canela e São Francisco de Paula, localizados na região de escarpa da Serra Geral, que é a transição do planalto para a Depressão Central ou Planície Costeira do Rio Grande do Sul. O clima nessas cidades é do tipo subtropical Cfa, segundo a classificação de Peel, Finlayson e McMahon (2007), onde os verões são brandos e os invernos relativamente frios, sem estação seca. Nessas três cidades foram visitadas áreas com alta taxa de visitação de turistas como a Aldeia do Papai Noel em Gramado, o Parque do Caracol em Canela e o Lago São Bernardo em São Francisco de Paula. Além dessas áreas, foram feitas visitas às unidades de conservação e parques regionais, tais como, a Floresta Nacional de São Francisco de Paula e o Parque Natural Municipal da Ronda, ambas em São Francisco de Paula, e a Floresta Nacional de Canela no município de Canela, para registrar a presença da espécie nestes locais.

Hydrangea macrophylla é um arbusto semi-lenhoso, que varia de 1,0 a 2,5 m de altura (Lorenzi & Souza, 2008). Existem mais de 500 variedades conhecidas dessa espécie e estão separadas em dois grupos principais. Um grupo é formado por uma variedade menos conhecida, a das 'lacecaes' (*H. macrophylla* var. *normalis*), que produzem uma inflorescência plana, tendo uma combinação de flores pequenas e férteis no centro, com sépalas reduzidas. As sépalas são as estruturas mais externas das flores, que, no caso das hortênsias, podem ser confundidas com as pétalas [veja mais detalhes na Figura 2, A-G]. O raio da inflorescência nessa variedade é formado por um anel de flores estéreis, com sépalas grandes e conspicuas [Figura 2, A e B]. O outro grupo de hortênsias é o das que produzem grandes agrupamentos de flores 'mophead' [*H. macrophylla* var. *macrophylla*] [Figura 2, C-G]. Nessas, a inflorescência é grande e redonda, lembrando pompons, composto basicamente por flores estéreis [Figura 2, G] (Uemachi, Kurokawa, & Nishio, 2006; Serviss et al., 2016; Yang, Wang, Zhu, Yu, Lei & Liu, 2012).

Pertencem a três grandes cultivares: Japonica, Hortensia e Stellata, cada uma com numerosas formas, sendo uma planta que aprecia climas frios (Lorenzi & Souza, 2008). A cor das flores é determinada pelo pH e pela disponibilidade de alumínio no solo. *H. macrophylla*, assim como muitas plantas do Cerrado (Mendes-Rodrigues, Araújo, Barbosa-Souza, Barbosa-Souza, Ranal, Santana & Oliveira, 2010), é acumuladora de alumínio, um nutriente não essencial. Dentre diversas espécies acumuladoras de alumínio, *H. macrophylla* é

a única cujas flores mudam de cor devido à presença desse elemento (Edziak, 2015). Em baixos níveis de pH, solos ácidos, o alumínio se torna disponível para a planta e essa produz flores azuis. Em altos níveis de pH, solos alcalinos, o alumínio se torna menos disponível e a planta produz flores em tons cor-de-rosa (Smith, Chenault, & Tilt, 2016). Na região das hortênsias a floração inicia em novembro, mas o ápice da floração ocorre em dezembro (Daros & Barroso, 2000).

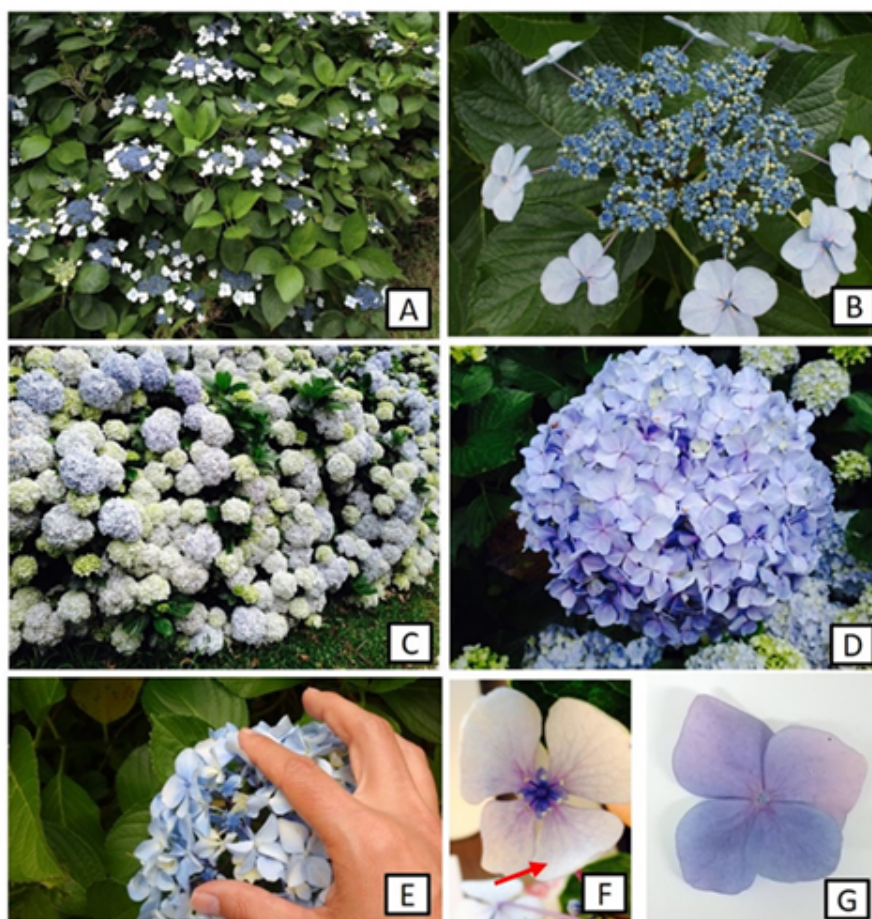


FIGURA 2

Característica das flores e inflorescências de *Hydrangea macrophylla*

Legendas: A - Indivíduo da variedade 'lacecapex' (*H. macrophylla* var. *normalis*); B - Detalhe da inflorescência com flores férteis ao centro e flores estéreis com sépalas desenvolvidas no raio; C - Indivíduo de 'mophead' (*H. macrophylla* var. *macrophylla*); D - Detalhe da inflorescência onde a maioria das flores são estéreis; E - Detalhe de uma inflorescência de 'mophead' com algumas flores férteis; F - Flor fértil, com sépalas desenvolvidas (seta); G - Flor estéril, com sépalas desenvolvidas
Autoras (2019)

Trajatória de colonização, aspectos culturais e econômicos - Para resgatar a trajetória de colonização da hortênsia e sua importância cultural na região, foram reunidas diversas informações disponíveis em livros, artigos, e sites da internet. Para caracterizar a importância econômica da planta para a região foram feitas visitas ao comércio local para serem registradas as mercadorias, artesanatos e outros produtos comerciais, que remetem ao nome ou fazem alusão à imagem da Hortênsia. Também foram selecionados pelo menos um atrativo turístico dentre as áreas consideradas mais visitadas em cada cidade, para registro da utilização da espécie na ornamentação.

Forma de difusão da espécie - Para as áreas urbanas, onde a Hortênsia é cultivada como ornamental, foram realizados contatos com as prefeituras e Secretaria do Meio ambiente para se ter informações de como e quando a espécie foi introduzida, além de sua forma e origem [estacas, sementes, floriculturas, viveiros]. Também foram feitos registros de um mutirão de plantio de mudas de hortênsia no município de Canela.

Aspectos ecológicos - Foram feitas visitas às Unidades de conservação da região, como a Floresta Nacional de Canela, Floresta Nacional de São Francisco de Paula e Parque Natural Municipal da Ronda para verificar a presença da espécie nestes locais. Além disso, foram feitas 10 horas de observações focais em indivíduos de hortênsias, no período da manhã, para se registrar possíveis polinizadores interagindo com as flores. Os polinizadores foram coletados e enviados para identificação por especialista.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trajetória histórica da colonização da *H. macrophylla* na Região das Hortênsias - Ainda é muito escassa a disponibilidade de referências com dados sobre a introdução de *H. macrophylla* na região. Na bibliografia disponível para a cidade de Canela, foram encontrados registros de que a espécie foi trazida para esta região, antes dos anos 1930, com a finalidade decorativa (Cardoso, 2004). Em alguns livros que relatam a história da região, existem registros fotográficos com a presença da planta na paisagem, porém a espécie muitas vezes sequer é mencionada pelos autores. É como se um dos principais protagonistas de uma região inteira tivesse sido ignorado na percepção de alguns historiadores.

Nos livros publicados em referência à Gramado, existe o relato de que o plantio inicial da hortênsia teria começado nessa cidade com o Sr. Oscar Knorr, com o intuito de eliminar um 'inço'. Vale ressaltar que inço é um termo utilizado no Sul do Brasil para se referir às ervas daninhas, ou seja, aquelas plantas indesejadas pelo ser humano (Moro et al., 2012). Com essa finalidade, o Senhor Oscar pediu licença na Prefeitura, que também cedeu alguns funcionários, e então realizaram o plantio na beira da estrada até a Linha Brasil (Knorr, 2000). Carlos Nelz e Stürmbrofel, médicos alemães, juntamente com Leopoldo Lied, tabelião, são citados como os responsáveis pelo início do plantio da Hortênsia nas encostas desmatadas, para servirem de proteção contra a erosão. Muitas vezes o senhor Oscar Knorr é citado como o maior incentivador do plantio desta planta por todos os cantos. Leopoldo Rosenfeldt também é lembrado por ter se empenhado muito para que a planta fosse reconhecida como a flor local (Daros & Barroso, 2000).

Em seu livro, publicado em 2018, Iraci Casagrande Koppe relata que o senhor Knorr plantou várias mudas de Hortênsia em todo o terreno onde construiu sua casa, no qual hoje funciona o Parque Aldeia do Papai Noel. Além de embelezar a área, a planta ajudava a evitar a erosão do solo nos barrancos que circundavam o parque (Koppe, 2018). Sendo assim, houve diferentes personagens associados ao início do plantio da Hortênsia nas cidades de Gramado e Canela. São lembradas como responsáveis por introduzirem a planta nessas duas cidades, a Senhora Luiza Corrêa, esposa do fundador da cidade em Canela, e a Senhora Oswaldina Lied, esposa de João Leopold Lied em Gramado. Em ambos os casos essas plantas foram trazidas do Estado do Rio de Janeiro (Oliveira & Barroso, 2003).

Apenas uma referência difere um pouco nas informações apresentadas até então, que é a da historiadora Daros (2008). Em seu livro *Grãos: coletânea histórica*, há um capítulo todo voltado para a Hortênsia e à Região das Hortênsias. Neste, a autora apresenta um histórico mais amplo, onde relata que a planta, originária da China, chegou à Europa em 1790, e que alguns brasileiros de melhor poder aquisitivo, trouxeram mudas dessa planta da França e as introduziram em Petrópolis, no Rio de Janeiro. Por volta de 1925, um morador de Gramado, João Leopold Lied, com a parceria dos médicos alemães, Carl Nelz e Richard Sturmhoefel, iniciou o plantio da Hortênsia no sul, que foi tomando conta das encostas dos barrancos e da beira dos caminhos evitando a erosão do solo (Daros, 2008). A grafia dos nomes em alemão aparece diferentemente, dependendo dos autores.

Ao que parece, a presença da Hortênsia em São Francisco de Paula é mais antiga que nas demais cidades, embora não tenha sido usada como estratégia de marketing para atrair turistas, como aconteceu em Canela e Gramado. Consta na literatura que as primeiras mudas de Hortênsias dessa cidade foram trazidas diretamente da Europa por um casal de alemães, os Hampel, e essas foram plantadas nos jardins de sua propriedade, no famoso Hotel Veraneio Hampel, na época chamado de 'Kurhaus'. Essa propriedade foi

fundada no final do século XIX, em 1899 (Daros, 2008; Fonseca, 2015). Ao se considerar o contexto histórico desses municípios é interessante imaginar como uma espécie de planta com uso exclusivamente ornamental, acabou sendo difundida amplamente e se transformando em um elo que uniu vários municípios e fortaleceu a identidade de toda a região.

Importância cultural e econômica da *H. macrophylla* para a Região das Hortênsias - A planta Hortênsia foi ganhando um significado ao longo do tempo, e provavelmente ela se consolidou como um símbolo da região através da Festa das Hortênsias (Koppe, 2018, Oliveira & Barroso, 2003). A primeira Festa das Hortênsias foi realizada em Canela, em fevereiro de 1939, na qual a senhorita Edy Baldasso foi eleita a primeira rainha da festa (Oliveira, Vech, & Reis, 2000). No entanto, Canela ainda tinha muitas limitações para receber turistas, tais como estradas precárias, falta de opções de hotéis e até mesmo de restaurantes. Para quem fosse de excursão para visitar a cidade, acabava ficando em Gramado, que tinha melhores condições de receber turistas. Assim, Gramado acabou servindo de modelo e incentivo para Canela ao longo do tempo (Oliveira & Barroso, 2003).

Posteriormente, a Festa das Hortênsias começou a acontecer apenas em Gramado sob inspiração de Oscar Knorr e Walter Bertolucci, e a primeira edição ocorreu nos dias 7 e 8 de dezembro de 1958. A festa passou de um simples evento para um sucesso fora do comum, se tornando algo inédito na vida dos jovens em um pequeno município ainda recém-formado (Knorr, 2000). A intenção era aumentar o número de visitantes que estava diminuindo naquele período devido à desativação da linha férrea que ligava os municípios de Taquara a Canela, e por conta das atrações turísticas que estavam surgindo no litoral (Vargas & Gastal, 2015).

Em 1961, a Lei nº 101 oficializou a realização da Festa das Hortênsias, sendo esse o primeiro evento da cidade utilizando o nome turístico "Gramado, Jardim das Hortênsias" (Volk, 2010). Esse título foi escolhido por S. D. Ramayann para diferenciar-se de Canela, que já se intitulava "Cidade das Hortênsias" (Koppe, 2018). A senhora Iraci Casagrande foi eleita a primeira rainha dessa festa. Em Gramado, a Festa das Hortênsias teve 12 edições que ocorriam bianualmente. Na 12ª Festa das Hortênsias iniciou-se o primeiro Natal Luz, de Gramado, de 20 de dezembro de 1986 a 11 de janeiro de 1987, quando reuniu mais de cinco mil pessoas na Praça da Matriz na noite de 27 de dezembro de 1986 (Daros, 2017).

Apesar de sua atual importância na região, no passado essa planta teve maior relevância cultural, pois aquelas festas em que eram eleitas rainhas e princesas das Hortênsias, ajudaram a erguer um mercado baseado no turismo. Gramado foi atraindo turistas com a Festa das Hortênsias, e Canela foi reagindo com o Festival da Serra. De acordo com Oliveira e Barroso (2003), essa era uma disputa leal em que ambas as cidades buscavam se superar no campo da criatividade. Nesse sentido, a cada festa, toda a região que abrange desde Nova Petrópolis até São Francisco de Paula se beneficiava (Oliveira & Barroso 2003).

A importância cultural da Hortênsia vai além das famosas festas que existiram desde os anos 1930. As cidades Canela e Gramado fazem referência à planta em seu brasão oficial [Figura 3, A e B]. Embora São Francisco de Paula e Nova Petrópolis também façam parte da Região das Hortênsias, elas não utilizam a planta em seus brasões oficiais e em nenhum outro símbolo de suas cidades. Provavelmente, foi a falta de boas estradas o fator que mais limitou e atrasou o desenvolvimento do turismo em São Francisco de Paula, mesmo estando tão próxima a Canela e Gramado, e mesmo tendo a planta a mais tempo difundida em seu território. Oliveira e Barroso (2003) relatam que a estrada para São Francisco de Paula era um verdadeiro suplício em que os ônibus, caminhões e carros precisavam de utilizar correntes nas rodas para enfrentar o barro.



FIGURA 3
Brasão das cidades A Canela RS B Gramado RS
Wikipédia (2019).

Economicamente houve uma apropriação da Hortênsia como uma forma de identidade local. Até mesmo os novos empreendimentos que foram surgindo na região usavam, e ainda usam, a imagem das flores de hortênsia como um símbolo, reforçando a planta como uma marca da região. Isto aconteceu, por exemplo, com a Praver, primeira fábrica de Chocolates de Gramado, que além de vender seus chocolates, ajudou a divulgar a cidade colocando seus produtos disponíveis nos aviões da Varig, em hotéis de luxo e cafeterias, utilizando como único logo a imagem da Hortênsia (Vargas & Gastal, 2015).

Fonseca (2015) em seu livro sobre a história, encantos e mistérios de São Francisco de Paula, apresenta um registro retirado do jornal Folha da Serra, nº 9, de 10/07/1938, quando turistas que visitaram o município relatam suas impressões e, para Ruy Cardoso Nunes, as Hortênsias não passaram despercebidas, conforme registrou em seu depoimento: “De clima fresco e salubérrimo é aspecto de veraneio bastante frequentado. Dispõe de confortáveis hotéis: o Bela Vista, que possui um grande pomar; a Pensão Hampel, cercada de lindos jardins, onde vicejam as mais belas hortênsias da Serra” (Fonseca, 2015). No livro *Raízes de Gramado*, um trecho do capítulo Mosaicos de Hortênsia fica evidente a paixão da população por essa planta:

Temos hortênsias. Temos muitas, tantas, lindas de cores e formas variadas. Aprendemos a amá-las e a conviver com elas, desde a infância. Nós as incorporamos nas nossas vidas, nas nossas festas, nas brincadeiras... Estão nas fotografias familiares, profissionais, escolares... Podem ser versáteis; não existe ninguém nesta cidade que não tenha feito uso dela em um vaso, no jardim, na festa de 15 anos, no baile de formatura, na igreja, num buquet bem preparado, na festa ou na amargura (Daros & Barroso, 2000).

A planta como símbolo da região atualmente é utilizada em diversos estabelecimentos comerciais tais como hotéis, pousadas, cafés, ônibus de turismo [Figura 4, A-D]. O comércio local também disponibiliza vários produtos com a Hortênsia como tema principal, tais como pingentes, camisetas, imãs de geladeira, cartões postais, xícaras [Figura 5, A-G]. As inflorescências de hortênsia também são comercializadas na forma desidratada em lindos arranjos florais. Existem diversos outros estabelecimentos na região que mesmo não sendo comerciais, utilizam a planta como símbolo, tais como, condomínios residenciais, a igreja matriz com seus vitrais, parques, avenidas e placas de ruas. [Figura 6, A-I]. Muitas atividades econômicas na região são baseadas na atratividade visual da hortênsia. Existem diversas pousadas, hotéis, cafés e até uma Avenida que liga Canela a Gramado que remete ao nome dessa planta.

Conforme os dados apresentados até aqui, percebe-se a importância que a planta foi tomando na região. A hortênsia é considerada uma das causas que motivaram o desenvolvimento do turismo em Gramado (Volk, 2010). Embora a planta tenha tido seus dias de glória, a mesma perdeu um pouco do seu papel de protagonista para as atuais festas natalinas como o Natal Luz e Um Sonho de Natal.



FIGURA 4

Empreendimentos comerciais que levam o nome ou a imagem da hortênsia

(A) Site Peixe urbano, (B e C) Autoras, (D) Trip Advisor Brasil (2019). Legenda A - Ônibus de turismo que circula entre Gramado e Canela; B - Chocolateria em Canela; C - Hotel em Canela, D - Hotel em Gramado.

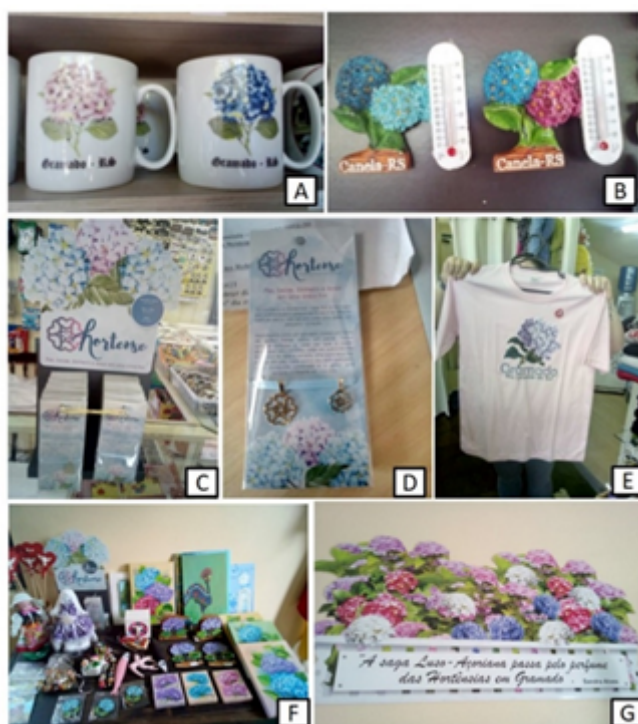


FIGURA 5

Suvenires encontrados no comércio de Gramado e Canela

Legenda: A Canecas; B - Imãs - C e D - Pingente Hortense E – Camiseta F e G - Diversos Casa Portuguesa. Autoras (2019)



FIGURA 6

Locais não comerciais que utilizam a planta hortênsia como símbolo

Legenda: A - Placa indicando o Eixo Hortênsias B - Pórtico da entrada de Canela C - Banco em área pública, em frente à Rodoviária de Canela D - Placas das ruas de Gramado com inflorescências de hortênsia entalhadas na parte superior E - Edifício residencial em Canela F - Condomínio residencial em Gramado G - Vitrais da Catedral de Canela H - Loja Maçônica I - Placa do sindicato dos Comerciantes de Canela

Autoras (2019)

Formas de difusão e manutenção de *H. macrophylla* na Região das Hortênsias - A principal forma de difusão da espécie é através da reprodução vegetativa, e na região a planta é propagada dessa forma. A planta é sempre podada de maio a junho e os galhos podados servem para formar novas mudas que são plantadas em outros lugares (Daros & Barroso 2000). O plantio nos municípios, desde avenidas, ruas e parques é realizado em parceria entre as secretarias de agricultura, educação, meio ambiente e turismo, através de mutirões e distribuição de mudas na comunidade local.

Em 2009 a Prefeitura de Gramado, através da Secretaria de Meio Ambiente, realizou o plantio de 100 mil mudas de hortênsias, reforçando a imagem da Cidade Jardim das Hortênsias (Volk, 2010). Ao que parece, de tempos em tempos surgem novos mutirões em que funcionários da prefeitura, e até mesmo a população, são mobilizados para realizar novos plantios, como o que aconteceu em 17 de agosto de 2019 em Canela [Figura 7 A e B].



FIGURA 7

Mutirão de plantio de mudas de hortênsias ocorrido na RS-235 em Canela.

Legenda: A - Prefeito Constantino Orsolin participando da ação de plantio da hortênsia B- Imagem geral do canteiro central da RS-235, com grande adesão da comunidade no plantio

Autoras (2019)

Nesta última mobilização, houve uma chamada divulgada no Jornal de Gramado convidando a população para uma ação de plantio de hortênsias na RS-235, com a finalidade de embelezamento do trecho. Na chamada dizia que a ação seria voluntária, e envolveria diversas entidades e órgãos públicos, buscando proporcionar um novo visual na entrada do município de Canela. A mobilização foi liderada pela Associação Comercial e Industrial de Canela, além do apoio da Prefeitura de Canela, Câmara de Vereadores, Convention & Visitours Bureau – Região das Hortênsias, Associação de Parques e Atrações da Serra Gaúcha, entre outros parceiros da iniciativa privada (Jornal de Gramado 2019). A ação de plantio de mudas de Hortênsias teve uma considerável adesão da população [Figura 7 B], tendo a contribuição de diversas pessoas da comunidade, inclusive do Prefeito do Município, Senhor Constantino Orsolin, que compareceu e participou da ação [Figura 7-A]. Neste mesmo mutirão ocorreu a limpeza do Monumento da Integração, que fica na divisa dos municípios de Canela e Gramado, na RS 235 Serra Gaúcha Canela-RS, realçando o símbolo que marca o limite entre Canela e Gramado [Figura 8, antes e depois].



FIGURA 8
Monumento da Integração

Facebook, Prefeitura Municipal de Canela, postada em 14 AGO 19. O símbolo que marca o limite entre Canela e Gramado, mostrando o antes e o depois da ação. O monumento representa duas figuras humanas estilizadas em concreto de mãos dadas, e significa a união de ambos os municípios. As figuras seguram uma inflorescência de hortênsia, flor símbolo da região, a qual deu início ao Turismo das cidades.

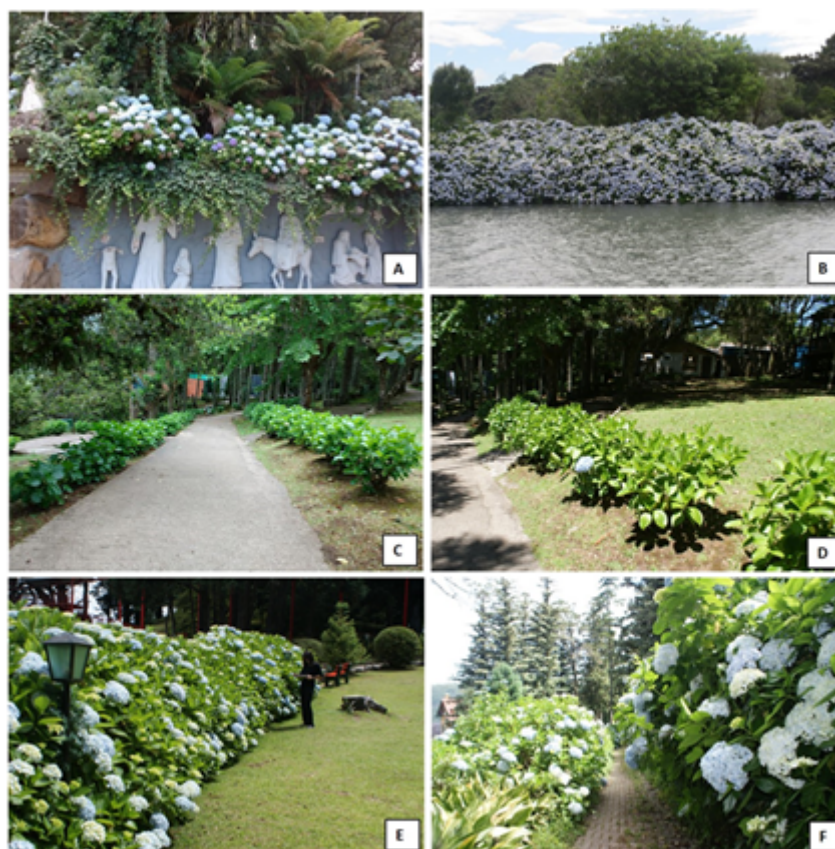


FIGURA 9
Atrativos turísticos da Região das Hortênsias com *Hydrangea macrophylla* cultivada

Legenda: A e B - Arredores do Lago São Bernardo em São Francisco de Paula C e D - Caminhos dentro do Parque do Caracol em Canela E e F - Parque Aldeia do Papai Noel em Gramado
Autoras (2019)

Nos atrativos turísticos selecionados para registros fotográficos de Hortênsias, foi observado que as plantas são mantidas ao longo de caminhos, onde as pessoas percorrem com mais frequência. No lago São Bernardo

em São Francisco de Paula, as plantas florescem massivamente no verão emoldurando o caminho dos visitantes. No Parque do Caracol em Canela, a floração chegou um pouco atrasada em relação aos demais locais devido a poda drástica efetuada no final do inverno anterior. No Parque Aldeia do Papai Noel em Gramado, a hortênsia se mistura como pano de fundo com a decoração natalina [Figura 9, A-F].

Aspectos ecológicos - Embora *H. macrophylla* seja uma espécie exótica, a mesma está presente nas três unidades de conservação visitadas. A espécie é utilizada na ornamentação das bordas da estrada principal que conecta a portaria à sede da Floresta Nacional de São Francisco de Paula, e foi encontrada em alguns trechos no interior de trilhas nesta Unidade de Conservação. Na Floresta Nacional de Canela, foram encontrados alguns indivíduos, principalmente nas áreas que estão próximas à sede. Porém, no Parque Natural Municipal da Ronda a espécie está presente em maiores proporções, com indivíduos medindo mais de 2m de altura nas áreas mais antropizadas, sendo facilmente visualizada em imagens aéreas [Figura 10]. Também foram encontrados alguns indivíduos em bordas de trilha no interior da floresta com araucária.



FIGURA 10

Imagem aérea de um trecho antropizado no Parque Natural Municipal da Ronda
Diego Hoffmann, janeiro de 2021. Os círculos mostram onde há indivíduos de *Hydrangea macrophylla* florescendo.

O cultivo da hortênsia na Floresta Nacional de São Francisco de Paula é bem antigo e no passado era permitida a extração de inflorescências desta planta para comercialização de arranjos desidratados (Icmbio, 2019). Já no Parque Natural Municipal da Ronda, muito provavelmente as plantas chegaram com restos de jardinagem, uma vez que o parque já foi depósito de resíduos do município no passado (Geoprospec, 2012). Já no interior da floresta, os indivíduos que ocorrem ali provavelmente chegaram acidentalmente via propágulos vegetativos carregados pela água. Esse parque tem um longo histórico de antropização e no plano de manejo do parque existe um alerta de esta espécie seja potencialmente invasora, principalmente na Floresta com Araucária. (Geoprospec, 2012).

Das observações realizadas em indivíduos de *H. macrophylla* para registro de possíveis interações com polinizadores, foram registradas visitas de operárias de quatro espécies de abelhas eussociais coletando pólen das flores. Dessas, *Apis mellifera*, uma espécie exótica, foi a mais frequente, seguida das nativas *Plebeia cf. remota*, *Plebeia droryana* e a menos frequente *Schwarziana quadripunctata*. Embora a presença de plantas exóticas de uma forma geral possa representar um aspecto negativo para a biodiversidade, do ponto de vista das abelhas as flores de Hortênsia podem ser uma fonte alternativa de pólen. Sabendo que os grãos de pólen diferem no valor nutritivo, se alimentar de fontes diversificadas, poderia ajudar a suprir suas necessidades de vitaminas, proteínas, carboidratos entre outros nutrientes (Roulston & Cane 2000). No entanto, a interação

de uma espécie de planta exótica com um polinizador nativo pode causar impactos negativos na comunidade a longo prazo. As espécies exóticas podem promover rupturas em interações mutualísticas entre plantas e seus polinizadores nativos com os quais coevoluíram, levando ao declínio de populações nativas, redução da biodiversidade e alteração no funcionamento dos ecossistemas (Traveset & Richardson, 2014; Bartomeus, Vilà, & Santamría, 2008; Bartomeus, Fründ & Williams, 2016).

Bernardo (2018), analisou amostras polínicas em potes de alimentação da abelha jataí, *Tetragonisca angustula*, e verificou que de 12 espécies vegetais utilizadas por essa espécie como fonte de pólen, *Hydrangea macrophylla* e *Tibouchina cerastifolia* foram as espécies botânicas que apareceram com maior frequência. Porém, a espécie mais dominante nas amostras polínicas dos potes de *T. angustula* foi *H. macrophylla*. O fato de *H. macrophylla* apresentar maior dominância na dieta da abelha jataí, seguida de *Tibouchina cerastifolia*, que é uma espécie nativa, é um indício de que a hortênsia pode exercer alguma influência negativa sobre a polinização das espécies nativas, por meio de competição por agentes polinizadores (Bernardo, 2018). Ou seja, as flores de hortênsia podem comprometer em algum aspecto a reprodução das plantas nativas ao deslocar seus polinizadores, ou mesmo pela interferência reprodutiva através da chegada de pólen heteroespecífico nos estigmas das espécies nativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, pode-se resgatar a informação de que a Hortênsia foi introduzida primeiramente no município de São Francisco de Paula, mas a espécie só ganhou destaque muito tempo depois, após ser amplamente cultivada em Gramado e Canela. Vários personagens contribuíram para a propagação dessa planta no início, e logo ela caiu no gosto popular. Assim, a hortênsia foi adotada como tema de festas que atraíam muitos turistas, e com o tempo se transformou em um símbolo, contribuindo com a economia da Região das Hortênsias. A planta fez, e ainda faz, tanto sucesso entre os moradores desses municípios, que até hoje eles seguem promovendo mutirões de plantio de hortênsias em áreas públicas para manter essa identidade.

Apesar de a Hortênsia estar inserida na região desde 1930, e agregar um importante valor econômico e cultural, existe uma carência de estudos com abordagens ecológicas. Crosby (1993) alerta que o comportamento humano de cultivar sempre as mesmas espécies tem contribuído para a homogeneização da biota mundial. Portanto, seria importante avaliar com mais profundidade os possíveis impactos que esta espécie pode causar à biodiversidade em áreas naturais e urbanas. Também é importante levar em consideração a relação da sociedade com a natureza, pois quando uma espécie é inserida em um contexto social, esta passa a fazer parte da cultura de um povo gerando um forte vínculo afetivo. Assim, mesmo que a espécie em algum momento se torne um problema, sua substituição pode se tornar em um conflito difícil de ser contornado.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Léo Correia da Rocha Filho pela identificação das abelhas, ao Dr. Diego Hoffmann pela confecção do mapa da região e pela imagem aérea do Parque Natural Municipal da Ronda. Aos gestores da Aldeia do Papai Noel, Parque do Caracol, Parque Natural Municipal da Ronda, FLONA de Canela e FLONA de São Francisco de Paula, que permitiram nossas visitas para realizar o presente estudo. Ao Programa de bolsa a Iniciação à Pesquisa – PROBIP- Inicie/Uergs, pela bolsa concedida à primeira autora.

REFERÊNCIAS

- Bartomeus, I., Fründ, J., & Williams, N. M. (2016). Invasive plants as novel food resources, the pollinators' perspective. In: J. S. Weis & D. Sol (Ed.), *Biological Invasions and Behavior* (pp. 119-132). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bartomeus, I., Vilà, M. & Santamaría, L. (2008). Contrasting effects of invasive plants in plant-pollinator networks. *Oecologia*, 155(4), 761-770. Link
- Bernardo, M. L. S. (2018). Amplitude do nicho trófico de *Tetragonisca angustula* Latreille, 1811 (Hymenoptera: Apidae: Meliponinae) em um fragmento urbano no extremo sul de Santa Catarina, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil. Link
- Brasil (2019). Portaria Nº 271, de 23 de agosto de 2019. *Define o Mapa do Turismo Brasileiro 2019 e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Seção 1, nº 164, 64. Link
- Cardoso, M. A. W. (2004). Vamos passear por Canela: História e Geografia, V.1, 3. série. Porto Alegre, RS: Est.
- Conselho Regional de Desenvolvimento do Corede Hortênsias (2017). *Plano Estratégico Participativo de Desenvolvimento Regional do Corede Hortênsias: 2015-2030*. Conselho Regional de Desenvolvimento do Corede Hortênsias, Canela, RS.
- Crosby, A. W. (1993). *Imperialismo Ecológico: a expansão biológica da europa, 900 - 1900*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Daros, M. (2005). *Grãos: Coletânea histórica*. Porto Alegre: Do Autor.
- Daros, M. (2017, 19 DEZ). História da Festa das Hortênsias. *Gramado Site*. Link
- Daros, M. & Barroso, V. L. M. (2000). *Raízes de Gramado*. Porto Alegre: Est.
- Edziak, P. J. (2015). *The Effects of Slow-Release Aluminum Sulfate on Bloom Color of Hydrangea macrophylla*. San Luis Obispo. Horticulture and Crops Science Department California Polytechnic State University. Link
- Fonseca, J. C. S. (2015). *São Francisco de Paula - Rio Grande do Sul: história, encantos e mistérios almanaque serrano*. Porto Alegre: Evangraf.
- Geologia e Projetos Ambientais (2012). *Plano de Manejo Parque Natural Municipal da Ronda – PNMR São Francisco de Paula, RS*. São Francisco de Paula. Link
- Gurevitch, J., Scheiner, S. M., & Fox, G. A. (2009). *Ecologia Vegetal*. São Paulo: Artmed.
- ICMBio (2019). *Plano de manejo da Floresta Nacional de São Francisco de Paula*. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Link
- Jornal de Gramado (2019, 23 JUL). Ação para o plantio de hortênsias na RS-235 pretende embelezar trecho. *Jornal de Gramado*. Link
- Knorr, K. I. (2000). *Parque Knorr: A história de um sonho*. Porto Alegre: Sinodial.
- Koppe, I. C. (2018). *Gramado, as Hortênsias e o Turismo*. Gramado, RS: Do Autor.
- Lorenzi, H. & Souza, H. M. (1999). *Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Machado, A. (2016, 23 DEZ). Agência publica Censo dos Meios de Hospedagem na Região das Hortênsias. *Portal Eventos*. Link
- McGeoch, M. A., Butchart, S. H. M., Spear, D., Marais, E., Kleynhans, E. J., Symes, A., Chanson, J., Hoffmann, M. (2010). Global indicators of biological invasion: species numbers, biodiversity impact and policy responses. *Diversity and Distributions*, 16(1), 95-108. Link
- Mendes-Rodrigues, C., Araújo, F. P., Barbosa-Souza, C., Barbosa-Souza, V., Ranal, M. A., Santana, D. G., & Oliveira, P. E. (2010). Multiple dormancy and maternal effect on *Miconia ferruginata* (Melastomataceae) seed germination, Serra de Caldas Novas, Goiás, Brazil. *Revista Brasileira de Botânica*, 33(1), 93-105. Link
- Moro, M. F., Souza, V. C., Oliveira-Filho, A. T., Queiroz, L. P., Fraga, C. N., Rodal, M. J. N., Araújo, F. S., & Martins, F. R. (2012). Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia? *Acta Botanica Brasilica*, 26(4), 991-999. Link

- Ohba, H., & Akiyama, S. (2013). A revision of the species of *Hydrangea* (*Hydrangeaceae*) described by Siebold and Zuccaini, Part 1. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series B (Botany)*, 39(4), 173-194. Link
- Oliviera, P., Vech, M., & Reis, A. O. (2000). *Canela por muitas razões*. Porto Alegre: Est.
- Oliveira, P. O., & Barroso, V. L. M. (2003). *Raízes de Canela*. Porto Alegre: Est.
- Peel, M. C., Finlayson, B. L., & McMahon, T. A. (2007). Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions*, 11(5), 1633-1644. Link
- Porter, W. (2015). *Hydrangeas for Mississippi Gardens*. Mississippi: Area Extension Agent, Lauderdale County. Mississippi State University. Link
- Reed, S. M., & Rinehart, T. A. (2007). Simple sequence repeat marker analysis of genetic relationships within *Hydrangea macrophylla*. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 132(3), 341-355. Link
- Reed, S. M. (2005). Pollination Biology of *Hydrangea macrophylla*. *HortScience*, 40(2), 335-338. Link
- Richardson, D. M., & Pyšek, P. (2012). Naturalization of introduced plants: ecological drivers of biogeographical patterns. *New Phytologist*, 196, 383-396. Link
- Roulston, T., & Cane, J. H. (2000). Pollen nutritional content and digestibility for animals. *Plant Systematics and Evolution*, 222(1), 187-209. Link
- Serviss, B. E., Peck, J. H., & Maddox, V. L. (2016). *Hydrangea macrophylla* (*Hydrangeaceae*) adventive in the Arkansas flora. *Phytoneuron*, 66(1), 1-6. Link
- Smith, K., Chenault, J. A., & Tilt, K. (2016). *Hydrangeas*. ANR – 1276. Extension Alabama A&M & Auburn Universities.
- Traveset, A. & Richardson, D. M. (2014). Mutualistic interactions and biological invasions. *The Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 45(1), 89-113. Link
- Uemachi, T., Kurokawa, M., & Nishio, T. (2006). Comparison of inflorescence composition and development in the lacecap and its sport. *Hortensia Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 75(2), 154-160. Link
- Uemachi, T., Mizuara, Y., Deguchi, K., Shinjo, Y., Kajino, E., & Ohba, H. (2014). Phylogenetic relationship of *Hydrangea macrophylla* (Thumb.) Ser. and *H. serrata* (Thumb.) Ser. evaluated using RAPD markers and plastid DNA sequences. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 83(2), 163-171. Link
- Yang, C. J., Wang, Z. B., Zhu, D. L., Yu, Y., Lei, Y. T., & Liu, Y. (2012). Two new cyanogenic glucosides from the leaves of *Hydrangea macrophylla*. *Molecules*, 17(5), 5396-5403. Link
- Vargas, D. P., & Gastal, S. (2015). Chocolate e Turismo: o percurso histórico em Gramado. *Revista Turismo Visão e Ação*, 17(1), 66-102. Link
- Volk, R. H. (2010). Gramado Rodeada de Hortênsias. *Região das Hortênsias*, Central Sul de Jornais. Link