

INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL				
RESULTADO				Recomendação
	Pontuação: 29	Avaliação válida (>70% das perguntas respondidas), RISCO ALTO		Rejeita
Análise de risco para plantas exóticas				<i>Impatiens walleriana</i>
Seção	Grupo	Questão		Beijinho, maria-sem-vergonha
Histórico biogeográfico				
A	Cultivo / Domesticação	1.01	O táxon apresenta fortes indícios de domesticação?	não
		1.02	Há registros de que o táxon esteja se propagando espontaneamente nos locais onde está domesticado?	
		1.03	Táxons da espécie estão registrados como plantas daninhas ou pragas?	
	Clima	2.01	O táxon ocorre naturalmente ou há registro de que esteja estabelecido em alguma região de clima Equatorial (Tipo Af de Koeppen-Geiger)?	não
		2.02	O táxon ocorre naturalmente ou há registro de que esteja estabelecido em alguma região de clima Tropical (Zona Equatorial, Nordeste Oriental ou Brasil Central) (Grupo A de Koeppen-Geiger: Af, Aw, Am, As)?	sim
		2.03	O táxon ocorre naturalmente ou há registro de que esteja estabelecido em alguma região de clima Temperado ou Subtropical (Grupo C de Koeppen-Geiger: Cf, Cw, Cs)?	sim
	Registros de ocorrência e invasão	3.01	O táxon apresenta histórico de introduções repetidas fora da sua área de distribuição natural?	sim
		3.02	Há registro de que o táxon esteja estabelecido fora da sua área de ocorrência natural historicamente conhecida?	sim
		3.03	Há registro de impactos causados pelo táxon em jardins, benfeitorias ou áreas degradadas?	sim
		3.04	Há registro de impactos causados pelo táxon em áreas com atividade agrícola, pecuária, silvicultural ou horticultural?	sim
		3.05	Há registro de que a espécie seja invasora de ambientes naturais em algum lugar do mundo?	sim
		3.06	Outras espécies do mesmo gênero são consideradas invasoras em outras regiões ou estão estabelecidas no Brasil?	sim
Características indesejadas				
B	Atributos indesejados	4.01	O táxon apresenta espinhos, acúleos ou outra saliência capaz de causar ferimentos ou impedir a passagem de pessoas ou animais?	não
		4.02	Há evidências de que o táxon produza alterações químicas no solo? (tais como alelopatia, mudança de pH, fixação de nitrogênio, entre outros)	não
		4.03	É um táxon parasita?	não
		4.04	É um táxon impalatável para animais de pasto nativos ou introduzidos?	
		4.05	É um táxon tóxico para seres humanos ou para animais nativos ou domesticados economicamente importantes?	não
		4.06	Há registro de que o táxon seja hospedeiro ou vetor de pragas ou patógenos conhecidos que afetem espécies nativas ou de valor?	não
		4.07	O táxon causa alergias em seres humanos?	não
	Hábito e potencial competição por recursos em ambientes naturais	5.01	Há evidências de que o táxon produz alterações físicas em interações ecológicas? (tais como aumento do risco de ocorrência de incêndios, altera processos erosivos naturais, afeta o sistema hidrológico do solo)	não
		5.02	É um táxon tolerante à sombra em alguma fase do ciclo de vida?	sim
		5.03	O táxon tolera solos arenosos, ácidos ou de baixa fertilidade?	não
		5.04	O táxon é uma liana ou tem outra forma de crescimento capaz de suprimir outras plantas?	não
		5.05	O táxon forma touceiras densas? (principalmente lenhosas perenes)	sim
		5.06	O táxon é uma árvore, arbusto lenhoso perene, erva, gramínea ou geófito? (caso o táxon não pertença a nenhum destes grupos, o campo resposta deve permanecer em branco) responder: "árvore" ou "arbusto" ou "erva" ou "gramínea" ou "geófito" ou "não".	herbácea
		Características biológicas e ecológicas		
C	Mecanismos reprodutivos	6.01	Há evidências de fatores bióticos na área de distribuição natural do táxon que implicam em fracasso reprodutivo?	não
		6.02	O táxon produz sementes viáveis?	sim
		6.03	Há evidências de que o táxon seja capaz de realizar hibridação interespecífica?	sim
		6.04	Há no país alguma espécie nativa congênere?	não
		6.05	O táxon é capaz de realizar autopolinização ou apomixia?	sim
		6.06	O táxon necessita de polinizadores especializados?	não
		6.07	O táxon se reproduz por fragmentos vegetativos diferentes dos apomíticos ou geófitos?	sim
		6.08	Qual a duração do período juvenil? [a] até 1 ano; [b] 1-4 anos; [c] mais de 4 anos	a
	Mecanismos de dispersão de propágulos	7.01	Produz propágulos com probabilidade de dispersão involuntária por pessoas, máquinas etc.?	sim
		7.02	Produz propágulos dispersados intencionalmente ou cultivados por pessoas?	sim
		7.03	Produz propágulos com probabilidade de dispersão como contaminantes de produtos?	
		7.04	Produz propágulos adaptados para dispersão pelo vento (anemocoria)?	não
		7.05	Produz propágulos adaptados para dispersão por água (hidrocoria)?	sim
		7.06	Produz propágulos dispersados por pássaros (ornitocoria) ou morcegos (quiropterocoria)?	não
		7.07	Produz propágulos dispersados por animais (externamente)?	não
7.08	Produz propágulos dispersados por animais que se alimentam dos frutos e as sementes sobrevivem à passagem pelo sistema digestivo?	não		
8.01	O táxon é um produtor de sementes prolífero?	sim		

Atributos de persistência	8.02	Há evidências de que as sementes do táxon permanecem viáveis no solo por mais de 1 ano?	sim
	8.03	É possível e fácil encontrar uma forma de controle eficaz com custos razoáveis?	não
	8.04	Algum predador natural efetivo do táxon está presente no país?	não

REFERÊNCIAS PARA AS RESPOSTAS

1.01	Não foram encontradas referências específicas.
1.02	
1.03	
2.01	2.01a Mandle et al., 2010: "Native to tropical East Africa, <i>I. walleriana</i> has been found to establish and reproduce outside of human cultivation in locations as widespread as North and South America, the Pacific Islands, Australia, and New Zealand." 2.01b Mapa climático de Koeppen-Geiger, 2006. A espécie está estabelecida nos climas Am, Aw, Cfa, Cfb, Cfc.
2.02	2.02a Mandle et al., 2010: "Native to tropical East Africa, <i>I. walleriana</i> has been found to establish and reproduce outside of human cultivation in locations as widespread as North and South America, the Pacific Islands, Australia, and New Zealand." 2.02b Mapa climático de Koeppen-Geiger, 2006. A espécie está estabelecida nos climas Am, Aw, Cfa, Cfb, Cfc.
2.03	2.03a Mandle et al., 2010: "Native to tropical East Africa, <i>I. walleriana</i> has been found to establish and reproduce outside of human cultivation in locations as widespread as North and South America, the Pacific Islands, Australia, and New Zealand." 2.03b Mapa climático de Koeppen-Geiger, 2006. A espécie está estabelecida nos climas Am, Aw, Cfa, Cfb, Cfc.
3.01	3.01a US Forest Service, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER), 2006. Online resource at http://www.hear.org/pier : Introduced in Chile, Mariana Islands, Ecuador, Cook Island, Federated States of Micronesia, Fiji, French Polynesia, Guam Island, Hawaii, Marshal Island, Nauru Island, New Caledonia, Palau, Australia, China, Singapore, La Réunion Island. 3.01b Stimart et al., 2012: " <i>Impatiens</i> (<i>Impatiens walleriana</i>) are currently among the most valuable and widely cultivated floriculture crops in the world." 3.01c Global Invasive Species Database - Ecology, 2012: "It has been introduced to many countries as an ornamental but has escaped from gardens and naturalised."
3.02	3.02a Global Invasive Species Database - Ecology, 2012: "It has been introduced to many countries as an ornamental but has escaped from gardens and naturalised. <i>Impatiens glandulifera</i> can be very invasive, as in La Réunion, where it is dominant or co-dominant in natural or semi-natural environments." 3.02b Silva, 2010: "No Brasil, a <i>Impatiens walleriana</i> ocorre na floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Formações Pioneiras de Influência Fluvial." 3.02c Mandle et al., 2010: "Native to tropical East Africa, <i>I. walleriana</i> has been found to establish and reproduce outside of human cultivation in locations as widespread as North and South America, the Pacific Islands, Australia, and New Zealand."
3.03	3.03a Global Invasive Species Database - Ecology, 2012: "Occurs in ruderal/disturbed areas." 3.03b Weeds of Australia, 2012: "A common garden plant that has become naturalised in damp and shady situations (e.g. in forest margins and along waterways). It is also a weed of roadsides, disturbed sites and waste areas in populated area."
3.04	3.04a Instituto Hórus, 2012. Base de dados - <i>Impatiens walleriana</i> : "Invade lavouras perenes. Muito comum nos bananais do estado de Santa Catarina." 3.04b Flora de São Bento do Sul, 2012: "É considerada planta daninha de alta invasividade, pois escapou do cultivo e passou a infestar lavouras, beira de estradas e terrenos baldios, geralmente em locais semi-sombreados e com solos ricos em umidade. Ocorre com mais frequência nos bananais e beiras de estradas das serras de Santa Catarina."

3.05	<p>3.05a Instituto Hórus, 2012. Base de dados - Impatiens walleriana: "Domina os estratos inferiores de áreas sombreadas, em especial ambientes úmidos, deslocando plantas nativas de sub-bosque no caso de ambientes florestais, comprometendo a sucessão ecológica."</p> <p>3.05b Global Invasive Species Database - Ecology: " Impatiens walleriana can be very invasive, as in La Réunion, where it is dominant or co-dominant in natural or semi-natural environments."</p> <p>3.05b Silva, 2010: "No Brasil, Impatiens walleriana ocorre na floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Formações Pioneiras de Influência Fluvial."</p>
3.06	3.06a ISSG GISD, 2009: Impatiens glandulifera, nativa da Índia, do Nepal e do Paquistão.
4.01	A espécie não tem essas características.
4.02	Não foram encontradas evidências.
4.03	A espécie não tem essas características.
4.04	Não foram encontradas referências.
4.05	Não foram encontradas evidências.
4.06	Não foram encontradas evidências.
4.07	A espécie não tem essas características.
5.01	Não foram encontradas evidências.
5.02	<p>5.02a US Forest Service, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER), 2006 - Habitat/ecology: "In Hawai'i, naturalized in relatively moist, often shaded sites" 5.02b Instituto Hórus, 2012. Base de dados - Impatiens walleriana: "Ambientes preferenciais de invasão: Áreas sombreadas, úmidas e ricas em matéria orgânica."</p>
5.03	<p>5.03a Silva, 2010: "É vista em jardins urbanos, lavouras perenes, beiras de estradas, terrenos baldios, locais semi-sombreados ricos em matéria orgânica e com grande umidade, além das matas naturais." 5.03b Instituto Hórus, 2012. Base de dados - Impatiens walleriana: "Ambientes preferenciais de invasão: Áreas sombreadas, úmidas e ricas em matéria orgânica."</p>
5.04	A espécie não tem essas características.
5.05	A espécie ocorre em formações monotípicas. 5.05a Global Invasive Species Database - Ecology: " Impatiens walleriana can be very invasive, as in La Réunion, where it is dominant or co-dominant in natural or semi-natural environments."
5.06	5.06a Global Invasive Species Database, 2012 - Ecology: "Impatiens walleriana is a herb from Africa." 5.06b Instituto Hórus, 2012. Base de dados - Impatiens walleriana: "Forma Biológica: Herbácea"
6.01	6.01a Guidelines for growers, 2012: "Impatiens downy mildew (<i>Plasmopara obducens</i>) is a destructive foliar disease of Impatiens walleriana that is capable of causing complete defoliation or plant collapse, especially in landscape plantings under moist conditions and cool nights." Porém não foi encontrada menção à dificuldade reprodutiva.
6.02	6.02a Silva, 2010: "Possui produção abundante de frutos e sementes, síndrome de dispersão autocórica e ornitocórica." 6.02b Mandle et al., 2010: "Most I. walleriana cultivars are seed-propagated."
6.03	6.03a Schmitt, 2012: "All seed - or vegetatively-propagated Impatiens walleriana (including double impatiens and mini-impatiens) and any I. walleriana interspecific hybrids (such as Fusion® impatiens) are considered susceptible." 6.03b The Seed Site, 2012: "Impatiens x walleriana hybrids are some of the most popular plants for hanging baskets and containers, as they produce plenty of flowers in bright colours over a long period."
6.04	Não há espécie nativa congênere no Brasil.

6.05	6.05a Baxter et al., 2005: "However, in <i>I. walleriana</i> self-pollination has been observed due to incomplete shedding of anthers which are subsequently brushed against the ripe stigma."
6.06	6.06a Mr. Impatiens, 2012: " What makes them similar is the way they evolved to appeal to a particular pollinator such as birds, bees, moths, and butterflies."
6.07	A espécie se multiplica por fragmentos do caule, que voltam a enraizar com facilidade.
6.08	6.08a Floridata, 2012: "It is an evergreen perennial but is often grown as an annual in nontropical climates" 6.08b Flora de São Bento do Sul, 2012: "Floração / frutificação: Floresce e frutifica o ano todo, com predominância no verão."
7.01	7.01a US Forest Service, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER), Risk Assessment, 2006. Online resource at http://www.hear.org/pier : "Often planted along paths, seeds may be trapped in mud on shoes."
7.02	7.02a Global Invasive Species Database - Ecology, 2012: " It has been introduced to many countries as an ornamental." Ver também questão 3.01.
7.03	Não foram encontradas evidências.
7.04	7.04a Weeds of Australia, 2012: The seeds are spread shorter distances when they are ejected from the mature fruit. They may also be spread by water. Seeds and stem segments are also dispersed in dumped garden waste." A dispersão é por blastocoria.
7.05	7.05a Weeds of Australia, 2012: The seeds are spread shorter distances when they are ejected from the mature fruit. They may also be spread by water. Seeds and stem segments are also dispersed in dumped garden waste."
7.06	Não foram encontradas evidências.
7.07	Não foram encontradas evidências.
7.08	Não foram encontradas evidências.
8.01	8.01a Floridata, 2012: "Impatiens is one of the best known and most popular garden plants for its prolific flowers and ease in growing."
8.02	8.02a National Garden Association, 2012: "Impatiens seed loses its vigor rapidly, surviving for two years at most, even under ideal conditions."
8.03	Não foram encontradas referências específicas; os métodos de controle são conhecidos, porém a espécie se prolifera pelo rizoma e por fragmentos vegetativos, está amplamente disseminada no país e requer uso de controle químico, o que dificulta a execução prática do controle. 8.03a Instituto Hórus, 2012. Base de dados - Impatiens walleriana: "Controle mecânico: Os indivíduos podem ser arrancados manualmente, com todo o sistema radicular. É fundamental que ocorram repasses a cada 2 meses, uma vez que o arranquio promove uma maior exposição do banco de sementes e novas plantas regenerarão. Controle químico: Aspersão foliar ou corte dos ramos com uma tesoura de poda e aplicação em de herbicida à base de Glifosato ou Triclopir + Fluroxipir a 2% em cada ramo."
8.04	Não foram encontradas evidências.