

INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL					
RESULTADO				Recomendação	
	Pontuação: 14		Avaliação válida (>70% das perguntas respondidas), RISCO MODERADO		Avaliação posterior
	Análise de risco para plantas invasoras				<i>Corymbia maculata</i>
Seção	Grupo		Questão		Eucalipto
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?		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)?		não
		2.03	O táxon ocorre naturalmente ou há registro de que esteja estabelecido em alguma região de clima Temperado ou Subtropical?		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?		não
		3.04	Há registro de impactos causados pelo táxon em áreas com atividade agrícola, pecuária, silvicultural ou horticultural?		não
		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)		
		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 produza alterações físicas em interações ecológicas? (tais como aumento do risco de ocorrência de incêndios, altera processos erosivos naturais, afeta o sistema hidrológico do solo)		sim
		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?		sim
		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, grama ou geófita? (caso o táxon não pertença a nenhum destes grupos, o campo resposta deve permanecer em branco) responder:"árvore" ou "arbusto" ou "erva" ou "grama" ou "geófita" ou "não"		árvore
Características biológicas e ecológicas					
C	Mecanismos reprodutivos	6.01	Há evidências da presença de fatores bióticos na área de distribuição natural da espécie que reduz sua capacidade reprodutiva?		não
		6.02	O táxon produz sementes viáveis?		sim
		6.03	Há evidências de que o táxon seja capaz de realizar hibridização interespecífica?		não
		6.04	Há no país alguma espécie endêmica congênere?		não
		6.05	O táxon é capaz de realizar autopolinização ou apomixia?		
		6.06	O táxon necessita de polinizadores especializados?		não
		6.07	O táxon se reproduz por fragmentos vegetativos diferentes dos apomíticos ou geofíticos?		não
		6.08	Qual a duração do período juvenil? [a] até 1 ano; [b] 1-4 anos; [c] mais de 4 anos		
	Mecanismos de dispersão de propágulos	7.01	Produz propágulos com probabilidade de dispersão involuntária por pessoas, máquinas etc.?		não
		7.02	Produz propágulos dispersados intencionalmente ou cultivados por pessoas?		sim
		7.03	Produz propágulos com probabilidade de dispersão como contaminantes de produtos?		não
		7.04	Produz propágulos adaptados para dispersão pelo vento (anemocoria)?		sim
		7.05	Produz propágulos adaptados para dispersão por água (hidrocoria)?		não
		7.06	Produz propágulos dispersados por pássaros (ornitocoria) ou morcegos (quiropteroecoria)?		não
		7.07	Produz propágulos dispersados por animais (externamente)?		
		7.08	Produz propágulos dispersados por animais que se alimentam dos frutos e as sementes sobrevivem à passagem pelo sistema digestório?		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?	
		8.03	É possível e fácil encontrar uma forma de controle eficaz com custos razoáveis?	
		8.04	Algum predador natural efetivo do táxon está presente no país?	
		Documentação		
		1.01	Não foram encontradas referências específicas.	
		1.02		
		1.03		
		2.01	Não foram encontradas referências específicas.	
		2.02	Não foram encontradas referências específicas.	
		2.03	2.03a Australian Native Plants Society, 2012: o mapa mostra a área de distribuição natural. 2.03b Mapa climático da Austrália - Koeppen-Geiger: clima do tipo Cfa e Cfb.	
		3.01	3.01a Florabank, s/d: "... it is grown as a plantation species overseas (eg, southern African countries)." 3.01b Dried Botanical ID, s/d: "Corymbia maculata is native to New South Wales and Victoria in Australia but cultivated worldwide."	
		3.02	3.02a Primefacts, 2010, p.2: "C. maculata has naturalised in Western Australia (WA). In some areas of VIC, away from its natural range, it is regarded as an environmental weed posing a serious threat to lowland grasslands and associated woodlands." 3.02b Shire of Yarra Ranges, s/d: "Weed risk: At least several authenticated reports of species having established in urban landscapes by self seeding." 3.02c Booth, 2012: "Richardson and Rejmánek considered only eight eucalypt species to be invasive including Corymbia maculata... Southern Africa was a particular problem area with Corymbia maculata, E. camaldulensis, E. cinerea, E. cladocalyx, E. conferruminata, and E. grandis being considered invasive." 3.02d Queensland Government - Weeds of Australia, 2011: "Naturalised Distribution - Naturalised in south-western Western Australia and beyond its native range near Melbourne in southern Victoria. Also sparingly naturalised in south-eastern South Australia."	
		3.03	Não foram encontradas referências específicas.	
		3.04	Não foram encontradas referências específicas.	
		3.05	3.05a Primefacts, 2010, p.2: "C. maculata has naturalised in Western Australia (WA). In some areas of VIC, away from its natural range, it is regarded as an environmental weed posing a serious threat to lowland grasslands and associated woodlands." 3.05b Booth, 2012: "Richardson and Rejmánek considered only eight eucalypt species to be invasive including Corymbia maculata... Southern Africa was a particular problem area with Corymbia maculata, E. camaldulensis, E. cinerea, E. cladocalyx, E. conferruminata, and E. grandis being considered invasive." 3.05c Queensland Government - Weeds of Australia, 2011: "This species is an environmental weed in Victoria and Western Australia. It has escaped plantings in south-western Western Australia and become naturalised in banksia and tuart woodlands from Perth to Busselton. In Kings Park in Perth, spotted gum (Corymbia maculata) is a serious weed invading native woodlands and killing the understorey vegetation."	
		3.06	3.06a Booth, 2012: "Richardson and Rejmánek considered only eight eucalypt species to be invasive including Corymbia maculata, E. camaldulensis, E. cinerea, E. cladocalyx, E. conferruminata, E. globulus, E. grandis, and E. robusta."	
		4.01	A espécie não tem essas características.	
		4.02	Não foram encontradas referências específicas.	
		4.03	A espécie não tem essas características.	
		4.04	A pergunta não se aplica, pois a espécie não fica disponível para animais de pastagem.	
		4.05	A espécie não tem essas características.	
		4.06	Não foram encontradas referências específicas.	
		4.07	A espécie não tem essas características.	
		5.01	5.01a Versveld, D.B.; Le Maitre, D.C.; Chapman, R.A. Alien invading plants and water resources in South Africa: a preliminary assessment. Pretoria: CSIR, 1998. Appendix 1, page 3: lista 14 espécies do gênero Eucalyptus (publicação anterior à divisão do gênero) e também genericamente Eucalyptus spp. como modificadoras do ciclo hidrológico do solo.	
		5.02	5.02a Paddock Plants, 2010: "Grows in open forests with other eucalypt species or in almost pure stands."	

5.03	5.03a IPEF, s/d: "A espécie tolera uma ampla variação de solos, e o melhor desenvolvimento é obtido em solos bem drenados, de moderada profundidade. É comum a ocorrência de solos derivados de arenitos. Todavia é mais comum nos vales encharcados ou não muito secos." 5.03b Florabank, s/d: "grows on a wide range of often shallow, well-drained, clayey soils on valley slopes and ridges." "Texture: clay loam, heavy clay (greater than 50% clay), light to medium clay (35-50% clay), loam, sandy loam, sandy clay loam or sand; Soil pH reaction: acidic (less than 6.5), neutral (6.5-7.5) or alkaline (greater than 7.5); Soil depth: skeletal to shallow (less than 30 cm) or moderate to deep (30-100 cm or greater); Drainage: well-drained; Salinity: non-saline; Tolerance of adverse soils; Extremes in pH: acidity or alkalinity; Extremes in texture: clayey or sand; Salinity: nil - sensitive to saline soils or slight (2-4 dS m⁻¹); Soil waterlogging tolerance: nil - sensitive to waterlogged soils." 5.03c Australian Native Plants Society, 2012: "It adapts to a wide range of soils provided they are not waterlogged." 5.03d Primefacts, 2010: "It occurs on a wide range of soil types including slates and sandstones, but shows best development on well-drained soils of moderately heavy texture derived from shales." p.3: "Spotted gum will grow on poorly-drained low-fertility sites, grows well on sandstone soils, and can tolerate a shallow hard-pan. It has been selected for plantations on poor quality sites such as sandstone soils of the Clarence and Richmond Valleys in NSW." 5.03e Shire of Yarra Ranges, s/d: "Compacted soils High tolerance; widely planted in urban areas and generally grows satisfactorily."
5.04	Não foram encontradas referências específicas.
5.05	5.05a Paddock Plants, 2010: "Grows in open forests with other eucalypt species or in almost pure stands."
5.06	5.06a IPEF, s/d: "...árvore alta que usualmente atinge 35 a 45 m de altura e 1 a 1,3 m de DAP."
6.01	6.01a Primefacts, 2010, p.3: "Spotted gum is moderately susceptible to cup moth (Doratifera spp.), Christmas beetle (Anoplognathus spp.), spring beetle (Automolus spp., Liparetrus spp.), sawfly (Perga spp.), bullseye borer (Phoracantha acanthocera) and ringbarking borer (Phoracantha spp.). In plantations in WA it is also susceptible to parrot and cockatoo damage which can affect form and growth rates." <i>Não há indicação de fracasso reprodutivo apesar dos fatores citados.</i> 6.01b Metrotrees.com, 2009: "If grown in an area with humid, still air, C. maculata can suffer from fungal disfiguration of the leaves, but this Sooty Mold (Capnodium elongatum) usually is not a serious problem. Typically, this Mold results as a secondary pathogen from aphid feeding, and an exposed site will normally slow aphid feeding significantly." 6.01c Shire of Yarra Ranges, s/d: "Pest + disease: Generally not prone to insects that cause obvious damage to foliage, susceptible to sap sucking and foliar feeding insects." 6.01d Sato et al., 2009, Introduction: "Corymbia maculata Hook (ex Eucalyptus maculata Hook.) is a species of the greatest commercial importance for the Australian timber industry, with extensive areas of the country being cultivated with the crop, despite its susceptibility to fungus rus caused by Ramularia pitereka."
6.02	6.02a Australian Native Plants Society, 2012: "Propagation is from seed which germinates readily."
6.03	6.03a Cunha et al., 1979, Summary: "This paper deals with the possibility of discrimination, among the parental species Eucalyptus citriodora Hook, Eucalyptus maculata Hook and their natural hybrids." Introdução: "...nos Hortos Florestais das Ferrovias Paulistas S.A. (FEPASA), o E. citriodora Hook foi plantado próximo ao E. maculata Hook; acontece que, havendo afinidade sistemática entre essas duas espécies e coincidindo o tempo de floração entre elas, apareceram entre sementes colhidas desses talhões, vários híbridos naturais entre as espécies acima mencionadas."
6.04	Os gêneros Eucalyptus e Corymbia são nativos da Austrália.
6.05	6.05a Primefacts, 2010, p.3: "Pollination is predominantly by insects and birds." Embora outras espécies do gênero façam auto-polinização parcial, não foram encontradas referências específicas sobre a capacidade de auto-polinização.
6.06	Outras espécies do gênero tem uma variedade grande de polinizadores, o que provavelmente ocorre para a espécie também. Não foram encontrados trabalhos específicos sobre polinizadores. Para Corymbia citriodora: Bacles et al., 2011, Abstract: "foraging behaviour of pollinator guilds varies depending on flowering phenology and canopy structure. A positive effect of tree mean flowering effort was found on insect visitation, while bat visitation was predicted by tree height and by the number of trees simultaneously bearing flowers. Moreover, introduced honeybees were observed frequently, performing 73% of detected flower visits. Conversely, nectar-feeding birds and mammals were observed sporadically with lorikeets and honeyeaters each contributing to 11% of visits. Fruit bats, represented solely by the grey-headed flying fox, performed less than 2% of visits." 6.06a CAB International, 2000. Forestry Compendium Global Module . Wallingford, UK: CAB International: "Pollination in eucalypts is normally by insects, or rarely by wind, and like other species of eucalypts, the mating system of E. torelliana is likely to be predominantly outcrossing (Eldridge et al., 1993)."
6.07	6.07a IPEF, s/d: "A espécie regenera-se bem por brotação das cepas..." 6.07b Florabank, s/d: "Coppicing ability: vigorous, responds well to pruning, pollarding." As referências apontam apenas para o rebrote, mas não para reprodução por estacas, ramos, etc.
6.08	Não foram encontradas referências específicas.
7.01	As sementes de pequeno tamanho são dispersadas por vento.

7.02	7.02a Florabank, s/d: "The wood of this species has been used for a wide range of purposes, including poles, posts, construction timber, joinery, flooring, panelling, tool handles, furniture, plywood, firewood and charcoal." 7.02b Paddock Plants, 2010: "Useful high level cover in windbreaks; attractive shade or specimen tree; smooth bark resists rubbing by stock. Wood is hard, durable and shock resistant; favoured for heavy construction, poles, sleepers, flooring and tool handles."
7.03	Não foram encontradas referências específicas.
7.04	Embora não tenham sido encontradas referências específicas, é a forma de dispersão comum ao grupo dos eucaliptos em função dos frutos capsulares. Ver referência para <i>Corymbia citriodora</i> .
7.05	Não foram encontradas referências específicas.
7.06	Não foram encontradas referências específicas.
7.07	Não foram encontradas referências específicas.
7.08	Não foram encontradas referências específicas.
8.01	8.01a Florabank, s/d: "This species appears to produce abundant widespread flowering on a seven year cycle. Seed collections would capture the highest quality seed (optimal levels of genetic diversity) following such an event. There are about 130 viable seeds per gram." 8.01b Primefacts, 2010, p.3: "Prolific flowering and heavy seed set occurs on an irregular interval every 5–8 years in natural stands."
8.02	Não foram encontradas referências específicas.
8.03	Não foram encontradas referências específicas.
8.04	Não foram encontradas referências específicas.