

# Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental

## Análise de risco para plantas invasoras

*Calendula  
officinalis*

calêndula

| RESULTADO                                      |  | Avaliação válida (>70% das perguntas respondidas) |   | Recomendação        |
|--|--|---|---|---------------------|
| Pontuação: 10                                  |  | RISCO MODERADO                                    |   | Avaliação posterior |
| Seção  | Grupo  |   | Questão   |                     |
| <b>Histórico biogeográfico</b>                 |  |   |   |                     |
| A  | Cultivo /<br>Domesticação  | 1.01  | O táxon apresenta fortes indícios de domesticação?  | sim                 |
|  |  | 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)?   |                     |
|  |  | 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)?  | não                 |
|  |  | 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?   | 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?   |                     |
|  |  | 3.06  | Outras espécies do mesmo gênero são consideradas invasoras em outras regiões ou estão estabelecidas no Brasil?  | sim                 |
| <b>Características indesejadas</b>             |  |   |   |                     |
| 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?   | não                 |
|  |  | 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?  |                     |
|  |  | 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?  | não                 |
|  |  | 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)   |                     |
|  |  | 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: " <u>árvore</u> " ou " <u>arbusto</u> " ou " <u>herbácea</u> " ou " <u>gramínea</u> " ou " <u>geófito</u> " ou " <u>não</u> ". | erva                |
| <b>Características biológicas e ecológicas</b> |  |   |   |                     |
| C  | Mecanismos reprodutivos  | 6.01  | Há evidências de fatores bióticos na área de distribuição natural do táxon que implicam em fracasso reprodutivo?  |                     |

|  |                                       |      |   |     |
|--|---------------------------------------|------|---|-----|
|  |                                       | 6.02 | O táxon produz sementes viáveis?  | sim |
|  |                                       | 6.03 | Há evidências de que o táxon seja capaz de realizar hibridação interespecífica?   |     |
|  |                                       | 6.04 | Há no país alguma espécie nativa congênere?   |     |
|  |                                       | 6.05 | O táxon é capaz de realizar autopolinização ou apomixia?  | sim |
|  |                                       | 6.06 | O táxon necessita de polinizadores especializados?  |     |
|  |                                       | 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.?   |     |
|  |                                       | 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)?   | sim |
|  |                                       | 7.05 | Produz propágulos adaptados para dispersão por água (hidrocoria)?   |     |
|  |                                       | 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 |
|  | Atributos de persistência             | 8.01 | O táxon é um produtor de sementes prolífero?  |     |
|  |                                       | 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?  |     |