

<b>TÍTULO</b>	Cultura de tecidos e detecção de metabólitos especiais em três espécies do gênero <i>Mandevilla</i> Lindley (Apocynaceae Juss.)
<b>AUTOR(ES)</b>	Sandra Zorat Cordeiro
<b>RESUMO</b>	<p>O gênero <i>Mandevilla</i>, com distribuição neotropical e aproximadamente 70 espécies descritas no Brasil, possui (i) potencial ornamental economicamente reconhecido e explorado no exterior, tanto pelo cultivo como pela produção de variedades e depósito de patentes, (ii) inúmeras aplicações medicinais e ritualísticas por comunidades tradicionais e (iii) propriedades farmacológicas cientificamente comprovadas através de resultados obtidos em dezenas de trabalhos realizados, principalmente, com duas espécies endêmicas das regiões do Cerrado brasileiro, <i>Mandevilla velutina</i> (A.DC.) Woodson e <i>Mandevilla illustris</i> (Vell.) Woodson. O objetivo deste trabalho foi Identificar aspectos biotecnológicos em três espécies de <i>Mandevilla</i>, a saber, <i>Mandevilla fragrans</i> (Stadelm.) Woodson, <i>Mandevilla guanabarica</i> Casar. ex. M.F.Salles, Kin.-Gouv. &amp; A.O.Simões e <i>Mandevilla moricandiana</i> (A.DC.) Woodson, ocorrentes nas restingas de Grumari, Maricá e Jurubatiba, todas no Estado do Rio de Janeiro, seguindo a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia vigente no país, determinando condições de cultivo in vitro para seu desenvolvimento e avaliando suas características fitoquímicas relacionadas à presença de metabólitos especiais: ceras epicuticulares, compostos voláteis, alcaloides, compostos fenólicos e terpenos. Protocolos de cultura de tecidos e micropropagação foram estabelecidos para <i>M. guanabarica</i> e <i>M. moricandiana</i>, além de indução de calogênese e conservação in vitro, respectivamente. Não foi possível o cultivo in vitro de <i>M. fragrans</i> por repetidas contaminações endógenas de difícil controle e supressão sem dano aos explantes. Classes de metabólitos especiais como ceras epicuticulares, compostos voláteis, substâncias fenólicas e terpenos foram detectadas em plantas de campo de <i>M. fragrans</i>, <i>M. guanabarica</i> e <i>M. moricandiana</i>. Sementes desinfestadas de <i>M. guanabarica</i> e <i>M. moricandiana</i>, geraram plântulas que, após subcultivos em meio WPMB (Woody Plant Medium Tradicional suplementado com o dobro da concentração de boro) e MS (Murashige e Skoog), respectivamente, serviram como fonte de segmentos nodais, que foram cultivados na presença de reguladores de crescimento para induzir multiplicação. Altas taxas de multiplicação foram obtidas por TDZ (thidiazuron) e 2-iP (2-isopenteniladenina) para <i>M. guanabarica</i> e por BAP (6-benzilaminopurina) para <i>M. moricandiana</i>, ambas por organogênese direta. O enraizamento dos brotos ocorreu na presença de AIA (ácido indol-3-acético) ou IBA (ácido indol-3-butírico) para <i>M. moricandiana</i> e em meio WPMB para <i>M. guanabarica</i>, com respectivas taxas de 40 e 83% de sobrevivência na aclimatização. Em <i>M. guanabarica</i>, calos compactos foram obtidos com o uso de 2,4-D (ácido 2,4-diclorofenoxiacético), e calos friáveis com uso de PIC (picloram ou ácido 4-amino 3,5,6 tricloro-2-piridinacarboxílico), sendo todos não morfogênicos. A utilização de meio de cultura WPM (Woody Plant Medium Tradicional) com metade da concentração de sais, acrescido de 2% de sorbitol e 2% de</p>

dextrose, foi a mais efetiva na conservação de *M. moricandiana* em regime de crescimento lento. Segmentos nodais desta espécie, submetidos ao processo de encapsulamento-desidratação, apresentaram 30% de conversão em plantas após estocagem por 30 dias a 4 °C. Ceras epicuticulares foram evidenciadas como uma eficiente ferramenta quimiotaxonômica para diferenciação de *M. moricandiana* e *M. guanabarica*, permitindo sua identificação na ausência de flores. Compostos voláteis revelaram diferenças qualitativas e quantitativas entre as diferentes amostras de *M. guanabarica*. Os extratos hidroalcoólicos das três espécies apresentaram resultados negativos para a presença de alcaloides (necessitando de análises complementares, uma vez que os resultados negativos vão de encontro ao observado na literatura) e positivo para fenilpropanoides, terpenos e flavonoides, sendo as duas últimas classes ausentes nos sistemas subterrâneos analisados. Os resultados obtidos na micropropagação são úteis para a obtenção de mudas, conservação *in vitro* e investigações fitoquímicas. As análises fitoquímicas são sem precedentes para *Mandevilla*, apresentando novas possibilidades para identificação das espécies e fornecendo subsídios para pesquisas sobre o potencial farmacológico do gênero em espécies com ocorrência em restingas.

<b>PALAVRAS-CHAVE</b>	Mandevilla, micropropagação, conservação <i>in vitro</i> , calogênese, fitoquímica
<b>PROGRAMA/CURSO</b>	Programa de Pós Graduação em Biotecnologia Vegetal - Doutorado
<b>ÁREA</b>	Ciências Biológicas
<b>INSTITUIÇÃO</b>	UFRJ
<b>URL</b>	
<b>CONCLUSÃO</b>	2012
<b>PRODUÇÃO ACADÊMICA</b>	1 - Composition of epicuticular wax layer of two species of <i>Mandevilla</i> (Apocynoideae, Apocynaceae) from Rio de Janeiro, Brazil ( <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305197811000512">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305197811000512</a> ) 2 - Micropropagation of <i>Mandevilla moricandiana</i> (A.DC.) Woodson ( <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11627-012-9477-5">https://link.springer.com/article/10.1007/s11627-012-9477-5</a> ) 3 - Volatile compounds of <i>Mandevilla guanabarica</i> (Apocynoideae, Apocynaceae) from three restingas in Rio de Janeiro, Brazil ( <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305197812001597">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305197812001597</a> ) 4 - <i>In vitro</i> conservation of <i>Mandevilla moricandiana</i> (Apocynaceae): short-term storage and encapsulation-dehydration of nodal segments ( <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11627-014-9600-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s11627-014-9600-x</a> ) 5 - Micropropagation and callogenesis in <i>Mandevilla guanabarica</i> (Apocynaceae), an endemic plant from Brazil ( <a href="https://www.scielo.br/pdf/cbab/v14n2/v14n2a07.pdf">https://www.scielo.br/pdf/cbab/v14n2/v14n2a07.pdf</a> )