

Um novo híbrido natural brasileiro do gênero *Rodriguezia* Ruiz & Pav. (Orchidaceae): *R. x kayasimae* V.T. Rodrigues & F. Vinhos

Vinícius Trettel Rodrigues¹, Franklin Vinhos²
rodriguesvt@yahoo.com.br

Resumo: Um novo híbrido natural no gênero *Rodriguezia* (Orchidaceae) é descrito: *R. x kayasimae*. O híbrido possui como espécies parentais *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f. e *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f., e foi coletado numa população onde as espécies parentais ocorrem em simpatria, na região da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, no Estado de São Paulo. A morfologia floral dos indivíduos híbridos possui características intermediárias entre as espécies parentais, apresentando, inclusive, sinais de retro-cruzamento, uma vez que alguns indivíduos são de difícil delimitação em relação a um ou outros dos pais. *R. x kayasimae* se diferencia de *R. decora* pelo tamanho maior do labelo e morfologia das carenas, enquanto que as máculas presentes nas pétalas e sépalas a diferenciam de *R. obtusifolia*.

Palavras-chave: *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f., *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f., *Rodriguezia x kayasimae* V.T. Rodrigues & F. Vinhos, híbrido natural.

Abstract: “A new Brazilian natural hybrid in the genus *Rodriguezia* Ruiz Pav. (Orchidaceae): *R.x kayasimae* V.T. Rodrigues & F. Vinhos”. A natural spontaneous hybrid in the genus *Rodriguezia* (Orchidaceae) is described: *R.x kayasimae*. The hybrid has as parent species *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f. and *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f., and was collected in a population where the two species are sympatric, in the upper Tietê basin, São Paulo State. The floral morphology of the hybrid individuals has intermediate characteristics when compared to its parents and indicates retro-crossing, with some individuals that are difficult to distinguish in relation to the two parent species. *R. x kayasimae* differs from *R. decora* in its larger lip size and in the morphology of the lip keels, and differs from *R. obtusifolia* in its spotted petals and sepals.

Keywords: *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f., *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f., *Rodriguezia x kayasimae* V.T. Rodrigues & F. Vinhos, spontaneous hybrid.

O gênero *Rodriguezia* Ruiz & Pav. abrange 48 espécies de distribuição neotropical, ocorrendo do México em direção ao sul pela América Central e, da Colômbia e Venezuela em direção ao sul da América do Sul, passando pela Bolívia, Peru, Brasil e Argentina (Chase 2009). No Brasil ocorrem 23 espécies sendo mais diversificadas na Mata Atlântica do sudeste brasileiro e na Amazônia brasileira (Barros *et al.* 2009, 2010).

O gênero é constituído por plantas epífitas com cerca de 25 cm de altura, de crescimento cespitoso, raramente escandente, neste caso providas de rizoma longo e cilíndrico alcançando muitas vezes um metro ou mais de comprimento. Os pseudobulbos são alongados a orbiculares, as folhas variam de uma a quatro por pseudobulbo, são frequentemente planas, coriáceas, conduplicadas e articuladas. A inflorescência emerge da base dos pseudobulbos, é multiflora, glabra, raramente ramificada, frequentemente maior que as folhas, provida de brácteas florais menores que o pedicelo.

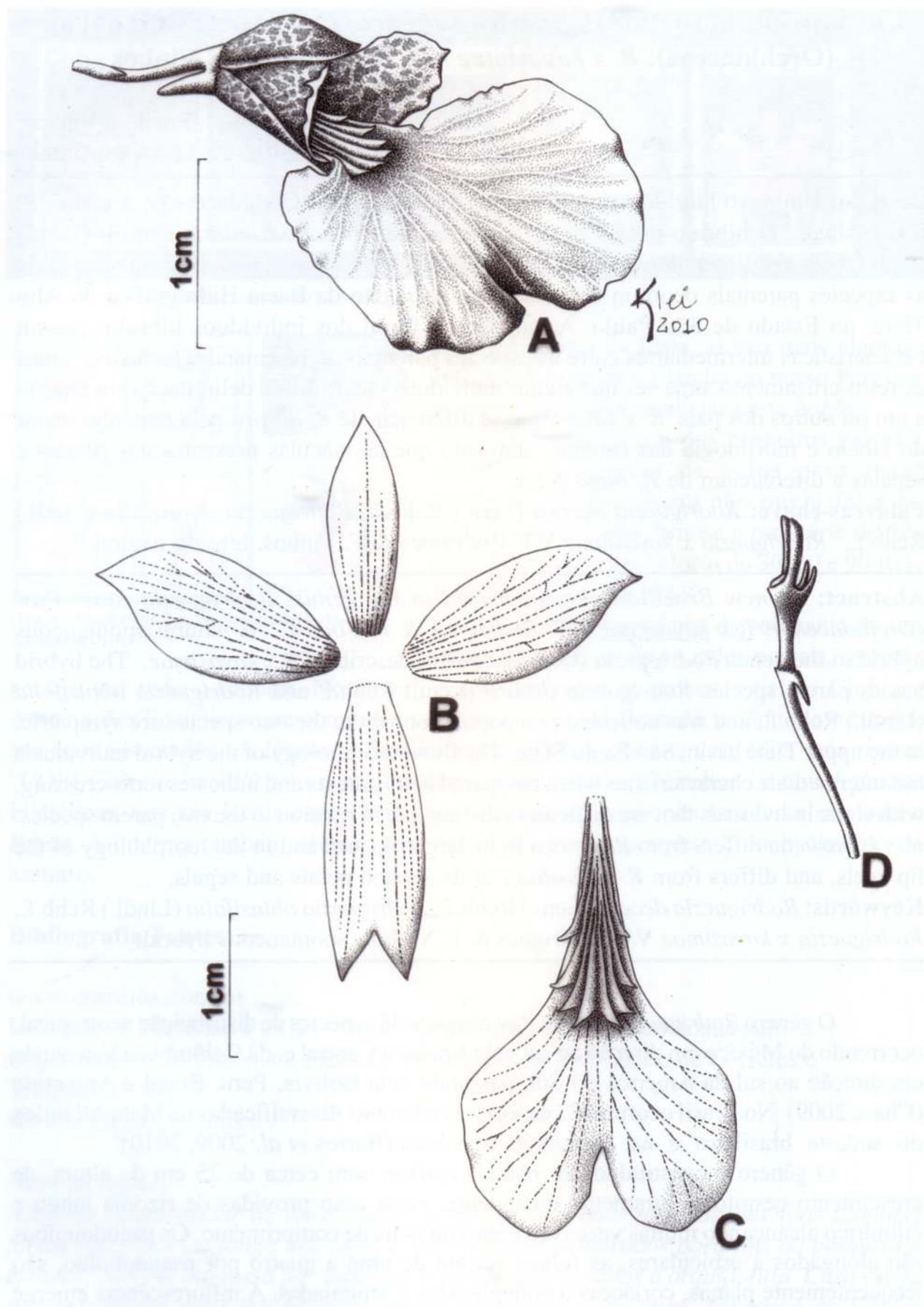


Fig. 1.A - Flor de *Rodriguezia x kayasimae* em vista lateral, B - segmentos florais dissecados, C - labelo, D - ginostêmio visto lateralmente.



Fig. 2 - Vista parcial da inflorescência de *Rodriguezia x kayasimae*, imagem do holótipo.

As flores são ressupinadas, de colorido variável, vistosas e aromáticas em muitas espécies, a sépala dorsal é livre e as laterais são fundidas formando um sinsépalo cuja base forma, junto com ponto de inserção do labelo no pé do ginostêmio, um mento em que se acumula o néctar produzido pelo nectário localizado na base do labelo; o labelo é inteiro, amplo e profundamente fendido na porção terminal, ornamentado por lamelas longitudinalmente dispostas da porção mediana para a base; o ginostêmio é ereto, provido de um ou dois pares de asas estreitas que margeiam o polinário e a cavidade estigmática. O polinário é dorsal, a antera é glabra e abriga duas polínias piriformes unidas por um estipe longo tendo na base o viscidio. A cavidade estigmática é ventral, geralmente circular, localizada logo abaixo do rostelo, na porção distal do ginostêmio. O fruto é uma cápsula de formato triangular a elipsóide.

As recentes propostas filogenéticas para a subtribo Oncidiinae (Chase & Palmer 1992, Williams *et al.* 2001, Chase *et al.* 2009), sugerem que *Rodriguezia* Ruiz & Pav. é mais aparentado com *Comparettia* Poepp. & Endl., *Ionopsis* Kunth, *Macroclinium* Barb. Rodr., *Notylia* Lindl. e *Warmingia* Rchb.f., dividindo com estes gêneros o mesmo clado, porém o gênero foi pouco amostrado, e nenhuma espécie de crescimento reptante e rizoma longo foi analisada para construção das hipóteses filogenéticas disponíveis. De acordo com Chase *et al.* (2009), caracteres florais em Oncidiinae devem ser ignorados para efeito de estabelecer os limites genéricos, e outros caracteres taxonômicos devem ser enfatizados, como número de cromossomos e características vegetativas. As espécies parentais do híbrido natural apresentado neste trabalho possuem justamente hábito muito distinto das demais espécies do gênero e também possuem inflorescências longas epaniculadas, característica incomum no gênero porém comum em *Comparettia* Poepp. & Endl. e *Ionopsis* Kunth, portanto maiores estudos devem ser feitos afim de averiguar a real circunscrição de *Rodriguezia* Ruiz & Pav. em relação aos seus gêneros afins.

Descrição:

Rodriguezia x kayasimae V.T.Rodrigues & F. Vinhos, hybr. nat. nov. Figuras 1 e 2.
Herba inter Rodriguezia decora et Rodriguezia obtusifolia hybrida; planta et floribus intermediis; floribus roseis vinaceus maculatis; labeliis albis 8 cristis flavis longitrorsum donatis.

Holotypus: BRASIL. Salesópolis: margem do Rio Paraitinga, V-2005, floresceu em cultivo em 26-V-2010, *M. Kayasima s.n.* (SP).

Plantas epífitas, reptantes. **Raízes** filiformes. **Rizoma** 12,0-43,0 x ca. 0,2 cm, cilíndrico, articulado. **Cauloma** ca. 4,8 x 1,0 cm, espessado em pseudobulbo, heteroblástico, ovóide, compresso, 1-foliado, envolto por 2 bainhas foliadas basais, ca. 10,9 cm x 4,8 cm, com lâmina coriácea, oblongo-lanceolada, ápice agudo, base amplexiva, margem inteira, nervura central evidente. **Folha** 1, apical, ca. 14,9 x 4,3 cm, coriácea, oblongo-lanceolada, ápice agudo, base constrita, margem inteira, nervura central evidente. **Inflorescência** ca. 82,0 cm compr., lateral, em panícula, ereta, 13-flora; pedúnculo ca. 43,0 cm compr.; raque ca. 28,5 cm compr. **Flores** ca. 3,7 cm compr., róseas, ressupinadas; pedicelo + ovário ca. 1,5 cm compr.; sépalas, membranáceas, róseas pintalgadas de vermelho-vinoso, inflexas, a dorsal ca. 1,6 x 0,6 cm, oblongo-lanceolada, ápice agudo, margem inteira, as laterais ca. 2,0 x 0,4 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, coalescentes até 3/4 do comprimento, formando um sinsépalo ligeiramente côncavo, base prolongada num calcar curto; pétalas ca. 1,7 x 0,7 cm, membranáceas, róseas pintalgadas de vermelho-vinoso, sub-patentes, oblongo-obovadas, ápice agudo, margem inteira; labelo ca. 3,3 x 2,2 cm, branco, ungüiculado, inteiro, âmbito obcordiforme, ca. 3,3 x 0,4 cm, porção terminal ca. 1,0 x 2,2 cm, ob-reniforme, ápice profundamente fendido, margem inteira, porção proximal esparsamente pubescente, 8-carenado, fortemente tingido de amarelo; ginostêmio ca. 0,5 cm compr., cilíndrico, 2-alado; antera incumbente; polínias 2, cartilaginosas, providas de estipe e viscidio. **Fruto** não observado.

Etimologia: Homenagem ao coletor, Masuji Kayasima, que primeiro constatou a ocorrência deste híbrido na região do Alto Tietê.



Fig. 3 - Flor de *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f.

Discussão:

Rodriguezia decora (Lem.) Rchb.f. (Fig. 3) ocorre do Rio Grande do Sul a São Paulo enquanto *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f. (Fig. 4) encontra-se distribuída em São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia (Barros *et al.* 2010). No Estado de São Paulo existem populações em que estas espécies ocorrem em simpatria, como observado na região do Alto Tietê, formada pelos municípios de Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá e Salesópolis. Nesta região está localizada a bacia hidrográfica do Alto Tietê, importante manancial de abastecimento de água do Estado. Populações destas espécies são abundantes nesta Bacia hidrográfica, sobretudo na região entre os rios Paraitinga e Tietê. No entanto, outras populações podem ser observadas em outras localidades do alto Tietê como, por exemplo, na face centro - norte da Serra do Itapety no município de Mogi das Cruzes. As espécies em questão possuem a morfologia floral semelhante, diferindo somente no tamanho e no colorido dos segmentos florais, o que sugere que as barreiras reprodutivas



Fig. 4 - Flor de *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f.

entre elas estão relacionadas à floração em períodos distintos e à distribuição geográfica. No alto Tietê, onde as espécies ocorrem em simpatria, o pico de floração de *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f. ocorre em abril, enquanto o pico de floração de *Rodriguezia obtusifolia* (Lindl.) Rchb.f. ocorre em maio. Apesar do período de floração distinto, existe certa sobreposição na época de floração das duas espécies, fato que viabiliza a polinização natural interespecífica.

Enquanto a grande maioria das espécies pertencentes à subtribo Oncidiinae parece apenas imitar (mimetizar) outras flores que oferecem recompensa, *Rodriguezia* Ruiz & Pav. é um dos poucos gêneros em que as espécies oferecem néctar como recompensa floral ao polinizador, o que atrai muitos polinizadores e visitantes florais às suas flores. Carvalho & Machado (2006) observaram 30 espécies distintas entre visitantes e polinizadores em flores de *Rodriguezia bahiensis* Rchb.f. na estação ecológica de Tacurá, Pernambuco, dentre eles: borboletas (14 espécies), abelhas (cinco espécies), moscas (duas espécies), beija-flores (duas espécies), esfingídeo e noctuídeo (uma espécie cada), dentre os quais, *Xylocopa* (*Neoxylocopa*) *suspecta* e duas espécies de *Philopota* (Acroceridae) atuaram como polinizadores efetivos. As mesmas autoras sugerem que a diversidade de visitantes florais dificulta o enquadramento em uma síndrome floral efetiva e que as espécies deste gênero podem estar associadas a guildas mais diversificadas de visitantes e polinizadores. Embora não existam dados sobre a biologia floral e reprodutiva das espécies parentais do híbrido natural apresentado neste trabalho, observações feitas na coleção de espécies mantidas em cultivo sugerem a predominância das síndromes de ornitofilia e psicofilia como já apontado por Pijl & Dodson (1966), porém maiores estudos devem ser feitos a fim de averiguar esta condição.

A ampla variedade de representantes que apresentam características florais intermediárias entre as espécies parentais, sugere que esteja ocorrendo retro-cruzamentos. Foi escolhido para tipificar o híbrido em questão um representante cuja características florais sugerem ser um híbrido primário, devido ao equilíbrio de características da morfologia floral encontradas (Fig. 2), mas para averiguar a dinâmica destas populações mais estudos ainda são necessários.

Este híbrido natural tem sido confundido com *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f., tanto que na obra de Watanabe (2002), a imagem na página 273 designada como *R. decora* (Lem.) Rchb.f. é, de fato, uma das variações de *R. x kayasimae* V.T. Rodrigues, & F. Vinhos.

Literatura Citada:

- BARROS, F., RODRIGUES, V.T. & BATISTA, J.A.N. 2009. Orchidaceae. In: J.R. Stehmann, R.C. Forzza, A. Salino, M. Sobral, D.P. Costa & L.H.Y. Kamino (eds.). Plantas da Floresta Atlântica. Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, pp. 372-403.
- BARROS, F., VINHOS, F., RODRIGUES, V.T., BARBERENA, F.F.V.A. & FRAGA, C.N. 2010. Orchidaceae. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000179>.
- CARVALHO, R. & MACHADO, I.C. 2006. *Rodriguezia bahiensis* Rchb.f.: biologia floral, polinizadores e primeiro registro de polinização por moscas Acroceridae em Orchidaceae. Revista Brasileira de Botânica 29(3): 461-470.

- CHASE, M.W. 2009. *Rodriguezia* Ruiz & Pav. In: A.M. Pridgeon, P.J. Cribb, M.W. CHASE, M.W. & RASMUSSEN, F.N. (eds.). 2009. *Genera Orchidacearum*, v.5. Oxford University Press, New York, 343-344.
- CHASE, M.W. & PALMER, J.D. 1992. Floral morphology and chromosome number in subtribe Oncidiinae (Orchidaceae): evolutionary insights from a phylogenetic analysis of chloroplast DNA restriction site variation. In: D.E. Soltis, P.S. Soltis & J.J. Doyle (eds.) *Molecular Systematics of Plants*. Chapman & Hall, New York, pp. 324-339.
- CHASE, M.W., WILLIAMS, N.H., FARIA, A.D., NEUBIG, K.M., AMARAL, M.C.E. & WHITTEN, W.M. 2009. Floral convergence in Oncidiinae (Cymbidieae; Orchidaceae): an expanded concept of *Gomesa* and a new genus *Nohawilliamsia*. *Annals of Botany* 104(3): 387-402.
- VAN DER PIJL, L. & DODSON, C.H. 1966. *Orchid flowers - their pollination and evolution*. University of Miami Press, Coral Gables.
- WATANABE, D. 2002. *Orquídeas: Manual de Cultivo*. 2ª ed. Assahi Gráfica e Editora Ltda., São Paulo, 273 p.
- WILLIAMS, N.H., CHASE, M.W.; FULCHER, T. & WHITTEN, W.M. 2001. Molecular systematic of the Oncidiinae based on evidence from four DNA sequence regions: Expanded circumscriptions of *Cyrtorchilus*, *Erycinia*, *Otoglossum*, and *Trichocentrum* and a new genus (Orchidaceae). *Lindleyana* 16(2): 113-239.

¹- Doutorando em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente - Instituto de Botânica.
Seção de Orquidário do Estado.
Caixa Postal 3005

01061-970 São Paulo, SP. Brasil.
(55) (11) 5073-6300 ramal 241

²- Bacharel em Ciências Biológicas – Universidade Braz Cubas- UBC.



B&G Flores - Fertilizantes e Nutrição Vegetal

Fertilizante multinutrientes para o cultivo de Orquídeas com macro e micronutrientes em concentrações equilibradas para o desenvolvimento e crescimento de plantas de orquídeas, desde a produção de mudas, durante seu cultivo e até a produção de Belas e Grandes Flores dos principais gêneros de orquídeas, bem como de seus híbridos comerciais cultivados no Brasil.

**Endereço: Incubadora de Empresas - CENTEV/UFV
Sala 102 - Campus UFV - Viçosa - MG - CEP: 36570-000
www.begflores.com.br TEL: (31) 3892-4967**

