

Nouvelle espèce de *Catasetum* (Orchidaceae) du Mato Grosso (Brésil)

Adarilda Petini-Benelli^{1,*} & Guy R. Chiron²

¹. Herbário da Amazônia Meridional HERBAM, UNEMAT de Alta Floresta – MT (Brésil)

². Herbiers, Université Claude Bernard Lyon 1, 69622 Villeurbanne Cedex (France)

* auteur pour la correspondance ada.benelli@gmail.com

Résumé

Des spécimens de *Catasetum*, récoltés dans plusieurs localités du nord du Mato Grosso, en Amazonie brésilienne et représentant sans nul doute un seul et même taxon, sont comparés à deux espèces connues de cette région, *Catasetum juruenense* et *C. matogrossense*, desquelles ils se distinguent par plusieurs caractères. L'hypothèse d'un hybride naturel entre ces deux espèces est également discutée. En fin de compte ce taxon est décrit à titre conservatoire comme nouvelle espèce.

Abstract

A few specimens of *Catasetum*, collected in different localities in the northern Mato Grosso, Brazilian Amazonia, and evident representatives of a single taxon, are compared to two species known in this region, *Catasetum juruenense* and *C. matogrossense* from which they differ by several morphological characters. The hypothesis of an hybridation between these two species is also briefly discussed. Finally the taxon is described as a new species.

Resumo

Espécimes de *Catasetum*, coletados em várias localidades do Norte de Mato Grosso, na Amazonia brasileira e representando indubitavelmente um mesmo taxon, são comparados com duas espécies conhecidas desta região, *Catasetum juruenense* e *C. matogrossense*, das quais eles diferem por vários caracteres. A hipótese de um híbrido natural entre essas duas espécies também é considerada. No final, este taxon é descrito como uma nova espécie.

Mots clés : Amazonie, *Catasetum juruenense*, *C. matogrossense*, hybridation naturelle, taxinomie.

Keywords: Amazonia, *Catasetum juruenense*, *C. matogrossense*, natural hybridation, taxonomy.

Palavras chaves: Amazônia, *Catasetum juruenense*, *C. matogrossense*, hibridação natural, taxonomia.

Introduction

Catasetum L.C.M. Richard *ex* Kunth (Orchidaceae, Catasetinae) est un genre néotropical présent depuis le Mexique, au nord, jusqu'en Bolivie, Paraguay, Argentine, au sud (Govaërts *et al.*, 2018). Dans l'état du Mato Grosso (Brésil) il est représenté par environ 45 espèces et hybrides naturels, que l'on trouve dans les biomes Amazonie, Cerrado et Pantanal (Petini-Benelli, non publié), avec une abondance plus forte dans la partie amazonienne de l'état (Petini-Benelli, 2012). Dans la partie de l'Amazonie méridionale située dans le Mato Grosso, on a vu apparaître au cours des 36 mois passés des taxons, nouveaux soit pour la science soit pour la flore de l'état, dont les plus récents sont *Catasetum telespirense* Benelli & Soares-Lopes (Petini-Benelli & Soares-Lopes, 2015 : 77), *Catasetum* × *canaense* Benelli (Petini-Benelli, 2016 : 331), *C. colidense* Engels, Ferneda-Rocha & Benelli (Engels *et al.*, 2016 : 329) et *C. paranaitense* Benelli & Soares-Lopes (Petini-Benelli & Soares-Lopes, 2017 : 33).

Ces dernières années, quelques plantes ont été collectées en différents lieux et par différents collecteurs. L'examen minutieux de leurs fleurs a montré (a) qu'elles présentaient une grande similarité entre elles et (b) que ces plantes représentaient une espèce distincte de toutes celles connues jusqu'ici.

Matériel et méthode

Quatre plantes, collectées en quatre lieux différents, ont été placées en culture pour attendre leur floraison. Les détails relatifs à ces collectes sont donnés plus loin, dans la description des types. Des photographies et des dessins botaniques ont alors été réalisés, et du matériel préparé en vue d'être déposé dans les herbiers brésiliens.

Les caractères morphologiques de ce taxon ont été comparés à ceux des espèces les plus proches à la fois sur les plans morphologique et géographique. A cet effet, les données relatives aux taxons présents dans la région ont été réunies à partir de la littérature primaire et secondaire et du matériel que nous avons pu examiner, conservé à ALCB, ASE, CEN, HERBAM, IAN, K, NY, P, RB, UPCB, UFMT, VIES.

En outre, pour les deux espèces les plus proches, du matériel vivant a pu être étudié : les spécimens de *C. juruenense* et *C. matogrossense* utilisés pour établir le tableau 1 ci-dessous ont été collectés à proximité (10 à 30 km de distance) de la région de collecte des spécimens du taxon étudié.

Résultats

Sur la base des collectes réalisées à ce jour, cinq espèces et trois hybrides naturels vivent en sympatrie avec le nouveau taxon : *Catasetum* × *altaflorestense* Benelli & Grade (2011 : 129), *C. × apolloi* Benelli & Grade (2008 : 28), *C. × canaense*, *C. discolor* (Lindley) Lindley (1844 : 34), *C. juruenense* Hoehne (1915 : 55), *C. matogrossense* Bicalho (1964 : 1), *C. osculatum* Lacerda & V.P. Castro (1995 : 381) et *C. schmidtianum* F.E.L. Miranda & K.G. Lacerda (1992 : 58). Seules les fleurs de *C. juruenense* et *C. matogrossense* se rapprochent de celles de notre taxon.

Notre première analyse nous a amenés à considérer la possibilité d'une hybridation entre *C. juruenense* et *C. matogrossense*, du fait de certains caractères rappelant ces deux espèces, davantage d'ailleurs la première que la seconde. Un exemple parmi d'autres (voir aussi Tab. 1, plus loin) en est l'ensemble de callosités caréniformes présent sur le labelle de notre taxon (Fig. 1A), comparable aux callosités observées sur le labelle de *C. juruenense* (Fig. 1B). La présence de ces deux espèces dans la zone couverte par les lieux de collecte de notre taxon conforte cette possibilité.

Toutefois certains aspects s'y opposent, comme, par exemple, le fait que *C. matogrossense* (Fig. 2) a des fleurs non résupinées alors que tous les spécimens de notre taxon présentent une résupination, ou encore le fait que

la variabilité florale des quatre spécimens étudiés est relativement faible, nettement plus faible que ne le serait celle d'un hybride (voir par exemple à ce sujet Chiron, 2009).



A



B

Fig. 1. *Catasetum dalastranum*

Catasetum juruenense

fleurs mâles de 3 plantes différentes [Ph. Adarilda Petini-Benelli]



Fig. 2. *Catasetum matogrossense*

fleurs mâles [Ph. Adarilda Petini-Benelli]

Sur le tableau 1, on remarque en outre que certains caractères de notre taxon n'entrent pas dans les plages de variation des deux autres espèces, comme cela devrait être le cas s'il en était l'hybride : sépales et pétales plus larges, labelle plus profond, plus large que long (plus long que large chez *C. juruenense*), colonne plus fine, antennes plus longues.

Au vu de ces différences, nous pensons plus prudent de considérer ce dernier comme une espèce indépendante, au moins jusqu'à ce qu'une expérience d'hybridation apporte une preuve de son caractère hybride.

Caractères	<i>C. dalastranum</i>	<i>C. matogrossense</i>	<i>C. juruenense</i>
Bractée florale	7,5-8 × 3-4 mm triangulaire	8 × 4 mm triangulaire	8 × 4 mm triangulaire
Pédicelle (dont ovaire)	36-43 × 2-3 mm 15-18 mm	49 × 2,5 mm 19 mm	28 × 2 mm 10 mm
Sépale dorsal	24-29 × 7-11 mm 5-7 mm à la base symétrique	30 × 9 mm 4 mm à la base symétrique	28 × 7 mm 5 mm à la base symétrique
Sépales latéraux	27-30 × 10-13 mm 6-7 mm à la base asymétrique	31 × 11 mm 6 mm à la base asymétrique	28 × 9 mm 5,5 mm à la base asymétrique
Pétales	25-28 × 7-11 mm 4-5 mm à la base asymétrique	30 × 10 mm 4 mm à la base asymétrique	28 × 7 mm 4 mm à la base asymétrique
Labelle (profondeur)	19-25 × 21-27 mm aplatis 11-16 mm	22 × 32 mm aplatis 11 mm	20 × 17 mm aplatis 10 mm
Colonne	12-23 × 4-6 mm 3-3,5 mm à la base	19 × 7-9 mm 4,5 mm à la base	14 × 6-8 mm 4 mm à la base
Rostellum	4-6 mm	6 mm	5 mm
Antennes	5-7 × 0,4-0,8 mm se chevauchent en partie apicale	5 × 0,4 mm se touchent à l'apex	5 × 0,3 mm se touchent à l'apex
Anthère	2,5-4 × 2,5-4 mm + bec de 3-5 mm	3 × 3,5 mm + bec de 5 mm	3 × 2,5 mm + bec de 5 mm
Cavité stigmatique	2-4 × 2-2,5 mm	3 × 2 mm	2 × 2 mm
Stipe (étalé)	3-4 × 2,5 mm	5 × 3 mm	3 × 2 mm
Pollinies	2,5 × 0,9-1 mm	3 × 1,5 mm	2,5 × 1 mm

**Tableau 1 : comparaison de quelques caractères floraux
(fleurs mâles) chez
Catsetum dalastranum, *C. juruenense* et *C. matogrossense***

Traitement taxinomique

Catasetum dalastranum Benelli & Chiron, *sp.nov.*

Types : BRÉSIL. Mato Grosso : Sinop, 15 km da entrada da cidade, *Plácido Dalzotto APB961*, floraison en culture 7-II-2012 (holotype HERBAM, alcool) (♂) ; Alta Floresta, próximo à área urbana, *A. Grade & A. Petini-Benelli 35APG*, floraison en culture 15-III-2010 (paratype UFMT 30849) (♂) ; Nova Canaã do Norte, entrada da cidade, em árvore remanescente de área desmatada para formação de pastagem, *A. Grade & H. S. Lima APB962*, floraison en culture 7-II-2012 (paratype HERBAM, alcool) (♂) ; Itaúba, na margem da BR sentido Sinop, *S.M. Araújo APB1148*, floraison en culture 10-II-2017 (paratype RB, alcool) (♂).

Haec species Catasetum juruenense Hoehne similis est sed pedicelo-ovario distincte longiore, sepalis (et, minore modo, petalis) latioribus, labello leviter transversale, profundiore, columna graciliore, antennis longioribus latioribusque, differt.

Étymologie : nom donné en hommage à Adriano Dalastra, grand incitateur et collaborateur pour l'étude et la reconnaissance du taxon.

Description : plante herbacée épiphyte ; pseudobulbes 5-10 × 1,5-3 cm, fusiformes, minces, souvent récurvés après la chute des feuilles, annelés ; feuilles 15-25 × 3,5-4 cm, membraneuses, oblongues lancéolées, discolores, vertes en face adaxiale, vert gris en face abaxiale, récurvées, aiguës à l'apex, rétrécies et canaliculées à la base, à marges un peu ondulées ; inflorescence mâle basale, en racème, 14-30 cm de longueur, d'abord dressée et légèrement courbée dans sa partie inférieure puis pendante sous le poids des fleurs, pédoncule 4-6 mm de diamètre ; elle apparaît au début du développement du nouveau pseudobulbe ; fleurs résupinées, jusqu'à 20, disposées sur les $\frac{3}{4}$ apicaux de l'inflorescence, de couleur allant généralement du vert foncé au vert cuivré avec un labelle vert avec un centre jaunâtre, une colonne vert clair et une anthère verdâtre à jaunâtre, plus rarement avec des tépales roses et un labelle jaunâtre ; pédicelles seconds, 36-43 mm de longueur y compris l'ovaire long de 15-18 mm, 2-3 mm de diamètre, tordus par la résupination, longuement sigmoïdes ; bractées florales triangulaires, 7,5-8 × 3-4 mm ; sépale dorsal 24-29 × 7-11 mm, symétrique, concave, ovale, brièvement contracté à la base, aigu ou légèrement acuminé à l'apex, recouvrant partiellement les pétales ; sépales

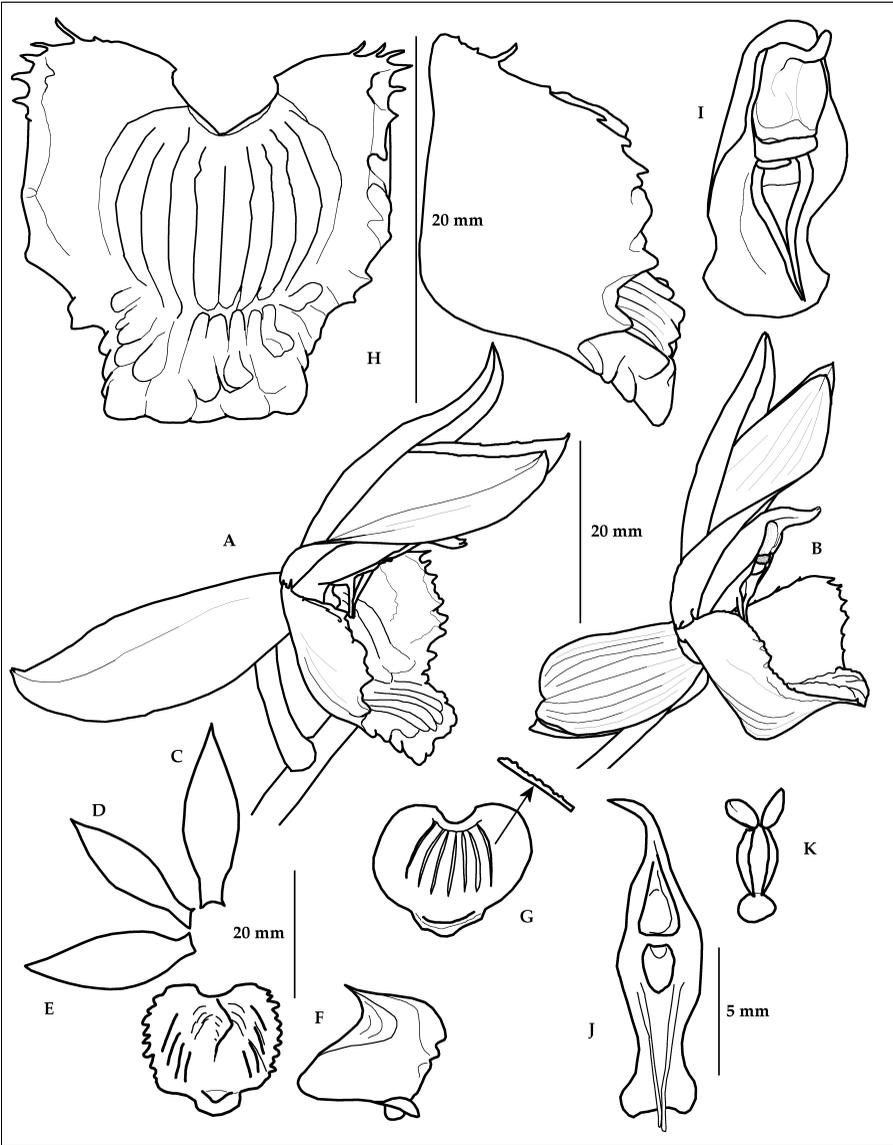


Fig. 3. *Catasetum dalastranum*

Fleur mâle. A, B. fleur ; C. sépale dorsal ; D. pétale ; E. sépale latéral ; F. labelle, vu de face étalé et vu de côté ; G. carènes du labelle ; H. labelle en position naturelle, vu de face et de profil ; I, J. colonne ; K. pollinarium. Dessin Guy Chiron et Adarilda Petini-Benelli d'après APB961 [B, G], APB962 [J, K], 35APG [A, H, I], APB1148 [C, D, E, F].

latéraux 27-30 × 10-13 mm, similaires au dorsal, asymétriques, obliques, atténués vers la base et acuminés à l'apex, obtus avec un petit apicule, étalés, généralement dirigés vers l'arrière et se touchant dorsalement, recouvrant la base de l'ovaire ; pétales 25-28 × 7-11 mm, asymétriques, oblongs lancéolés, partiellement abrités par le sépale dorsal, acuminés à l'apex, atténués vers la base, à marges réfléchies ; labelle 19-25 × 21-27 mm étalé, profond, en partie centrale, de 11-16 mm, hémisphérique, en forme de sac en partie post-médiane, légèrement cordé et convexe à la base, puis concave sur le disque et, au-delà de la cuvette ainsi formée, contracté en un lobe sub-rectangulaire, de ce fait globalement et nettement trilobé ; lobe médian sub-rectangulaire à angles arrondis, 5-9 × 3-8 mm, apiculé ou couvert d'une callosité denticulée, à bords épais grossièrement crénelés ; lobes latéraux généralement arrondis, à marge entière, denticulée ou légèrement serratée ; labelle orné à la base d'un cal de 4-7 × 2-3 mm, et, dans la partie intérieure, d'une série (7-9) de structures caréniformes allongées qui s'étendent de la zone proche de la base jusqu'au lobe médian ; colonne 12-23 × 4-6 mm, dressée, légèrement courbée ; cavité stigmatique ovale à circulaire, 2-4 × 2-2,5 mm ; rostellum 4-6 mm ; antennes dirigées parallèlement vers la base du labelle où elles convergent, non aciculaires ; anthère 2,5-4 × 2,5-4 mm terminée par un bec posé sur le rostellum et long de 3-5 mm ; stipe 3-4 × 2,5 mm distendu, élastique ; pollinies 2, jaunes, 2-2,5 × 0,9-1 mm. Fig. 3. Fleur femelle et fruit non observés.

Phénologie : la floraison de *Catasetum dalastranum* se produit entre février et mars.

Distribution géographique et habitat : les plantes ont été collectées dans la partie nord de l'état du Mato Grosso, dans les communes de Alta Floresta, Nova Canaã do Norte et Sinop (environ 200 km). La figure 4 montre les lieux de collecte au Mato Grosso des spécimens des trois espèces discutées. La végétation typique est celle de la forêt ombrophile mixte avec palmiers, très commune dans la partie amazonienne du Mato Grosso (IMEA, 2010 ; IBGE, 2017).

Remerciements

Les auteurs remercient tout spécialement Adriano Dalastra, Apolônia Grade et Sandro M. Araújo, qui ont fourni du matériel pour l'étude du taxon. Et les herbiers cités pour la mise à disposition de leurs herbiers virtuels.

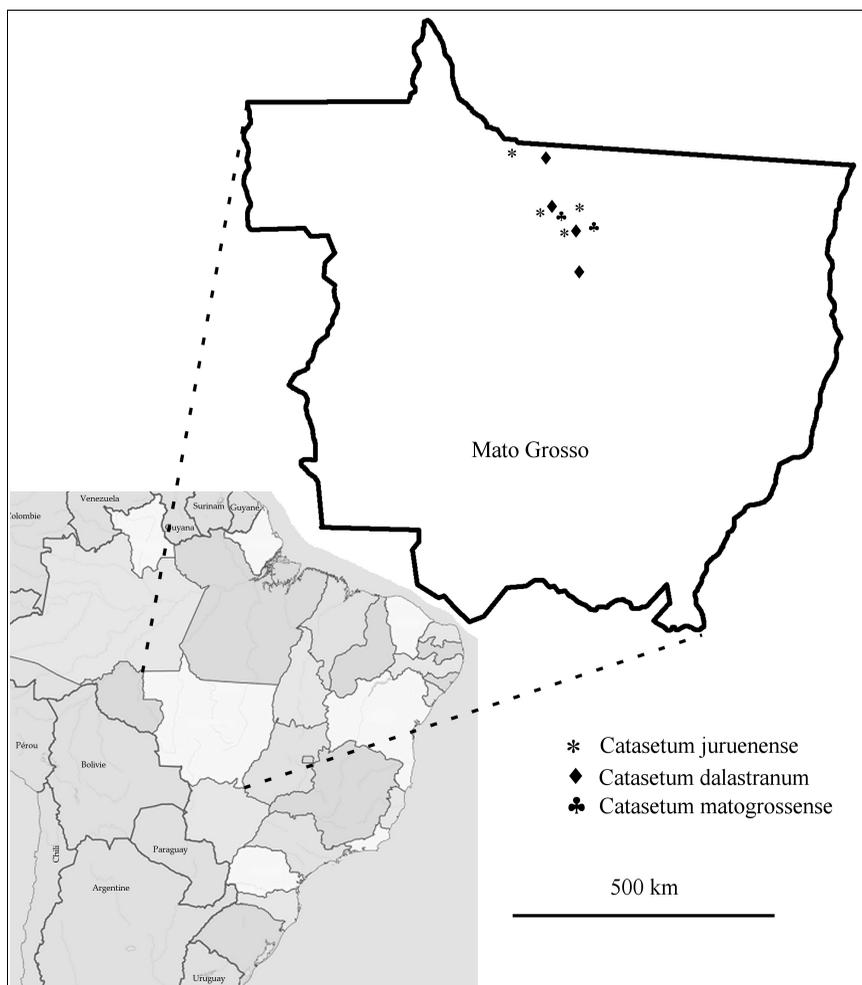


Fig. 4. Lieux de collecte au Mato Grosso de *Catasetum dalastranum*, *C. juruenense* et *C. matogrossense*

Références

Bicalho, H.D., 1964. Um novo *Catasetum* L.C. Rich. (Orchidaceae) da flora brasileira. *Loefgrenia* 17 : 1-3.

Chiron, G., 2009. Notes sur l'évolution du genre *Baptistonia* (Orchidaceae, Oncidiinae). *Richardiana* 9(3) : 101-118.

Engels, M.E., L.C. Ferneda-Rocha & A. Petini-Benelli, 2016. A new species of *Catasetum* (Orchidaceae, Epidendroideae, Cymbidieae) from the

- southern Brazilian Amazon. *Lankesteriana* 16 (3): 329-333. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/lank.v16i3.26976>.
- Govaerts, R., P. Bernet, K. Kratochvil, G. Gerlach, G. Carr, P. Alrich, A.M. Pridgeon, J. Pfahl, M.A. Campacci, D.H. Baptista, H. Tigges, J. Shaw, P. Cribb, A. George, K. Kreuz & J. Wood, 2015. *World Checklist of Orchidaceae*. Elaboré par the Royal Botanic Gardens, Kew et disponible sur <http://apps.kew.org/wcsp/> (consulté le 29/06/2015).
- Hoehne, F.C., 1915. Orchidaceae, in *Botanica, parte V* : 30-64. Comissão de Linhas Telegraficas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas.
- IBGE, 2017. *Estado de Mato Grosso*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponible sur <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt> (consulté le 10/10/2017).
- IMEA, 2010. *Mapa de Macrorregiões do IMEA*. Nota Técnica do Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária, Cuiabá – MT.
- Lacerda Jr., K.G. & V.P. Castro Neto, 1995. *Catasetum osculatum* Lacerda & P. Castro sp. nov. *Bradea* 6(44) : 381-386.
- Lindley, J., 1844. The Species of *Catasetum*, in *Miscellaneous Matter*: 34. *Edwards's Botanical Register* 30.
- Miranda, F.E.L.F. & K.G. Lacerda, 1992. Estudos em *Catasetinae* (Orchidaceae) – 1. *Bradea* 6(7) : 45-60.
- Petini-Benelli, A., 2012. *Orquídeas de Mato Grosso, genus Catasetum L.C. Rich. ex Kunth*. Rio de Janeiro, PoD Editora. 130 pp.
- Petini-Benelli, A., 2016. Un nouvel hybride naturel de *Catasetum* (Cymbidieae, Epidendroideae, Orchidaceae) du Mato Grosso (Brésil). *Richardiana* 16 (30) : 327-342.
- Petini-Benelli, A. & A. Grade, 2011. Novo Híbrido Natural de *Catasetum* L.C. Rich. ex Kunth (Orchidaceae) para o Norte de Mato Grosso, Brasil. *Orquidário* 24(4) : 124-132.
- Petini-Benelli, A. & A. Grade, 2012. *Catasetum apolloi* Benelli & Grade (Orchidaceae) : correction taxinomique. *Richardiana* 12(4) : 153-157.
- Petini-Benelli, A. & C.R.A. Soares-Lopes, 2015. A new species of *Catasetum* (Cymbidieae, Epidendroideae, Orchidaceae) from the Southern region of the Brazilian Amazon. *Phytotaxa* 204 (1) : 75-79. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.204.1.6>.
- Petini-Benelli, A. & C.R.A. Soares-Lopes, 2017. *Catasetum paranaitense*, a new species of Orchidaceae from Mato Grosso, Brazil. *Richardiana*, n.s. 1 (4) : 31-43.