

DANIEL MURARO

**GERMINAÇÃO EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS AO XAXIM E
ASPECTOS FENOLÓGICOS E REPRODUTIVOS DE *Vriesea incurvata*
Gaudich.:
SUBSÍDIOS À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

CURITIBA - PR

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

2006

DANIEL MURARO

**GERMINAÇÃO EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS AO XAXIM E
FENOLOGIA REPRODUTIVA DE *Vriesea incurvata* Gaudich.:
SUBSÍDIOS À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia, área de concentração em Produção Vegetal, Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências Agrárias.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raquel R. B. Negrelle

Co-orientadora: Dr^a. Solange R. Zaniollo

Curitiba
2006

TERMO DE APROVAÇÃO

DANIEL MURARO

GERMINAÇÃO EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS AO XAXIM E
ASPECTOS FENOLÓGICOS E REPRODUTIVOS DE *Vriesea incurvata* Gaudich.:
SUBSÍDIOS ! PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL.

Diagnóstico da área () a*%) +ada c) ,) %\$-ui#i&) *a%cia. *a%a) /&\$0' () d) 1%au d\$ M\$##&\$ 0)
P%) 1%a , a d\$ P2#3G%adua' () \$, A1%)0) , ia4 5%\$a d\$ c)0c\$0&%a' () \$, *)du' ()
+\$1\$&a.4 d) D\$*a%&a , \$0&) d\$ Fi&)&\$c0ia \$ Fi&)##a0i&a%i# ,)4 S\$&)% d\$ Ci60cia#
A1%5%ia# da U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a054 *\$.a #1ui0&\$ /a0ca \$7a , i0ad)%a:

P%) 89. D%^a. Ra-u\$. R\$:a0\$ B)0a&) N\$1%\$..\$
O%i\$0&ad)%a \$ P%\$#id\$0&\$; La/)%a&2%i) OI<OS4 UFPR

P%) 89. D%^a. M5%cia M. C. Ma%-u\$#
P%i , \$i%a E7a , i0ad)%a

P%) 89. D%^a. Ad%ia0a Ma%i0\$..i S\$0\$, \$
S\$1u0da E7a , i0ad)%a

Cu%i&i/a4 => d\$ 8\$+\$\$%i%) d\$?@@A

! , i0ha , (\$ L\$)c5dia4 *\$.a #ua a:uda i0\$#&i , 5+\$.
c) , *%\$\$0#() \$ 8B4 a , \$u *ai A , ad)4 *\$.) \$7\$, *.) d\$ *\$%#\$+\$%a0'a4
E a &)d)#)# a , i1)# -u\$ a:uda%a , c) , a# C*\$d#a# 0) ca , i0h)D.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

! D\$u#4 *)% &ud) -u\$ c).)c)u 0) , \$u ca , i0h).

! P%)8^a. D%^a. S).a01\$ Ri/a# Ea0i).)4 *\$.a c)3)%i\$0&a' ().

A) P%)8. F\$0%i-u\$ S)a%\$# <)\$h.\$% *\$.) au7G.i) 0a# a05.i#\$# \$##&a&G#&ica#H

! P%)8^a. F\$0a0da Ri&a A1uia% Ea , /)0 *\$.a a , ilad\$ a:uda \$ c) , *%\$\$0#()

! Di%\$' () d) Pa%-u\$ F.)%\$#&a. d) Ri) da O0'a4 *\$.) a*)i) \$ i08%a3\$#&u&u%a di#*)0i/i.iladaH

! Gi#\$.\$ M. A. C. L)%\$0li *\$.)# au7G.i)# *%\$#&ad)# a) .)01) d) cu%#)4 \$ \$, \$#*\$cia. 0a 8i0a.il'a' () d)# &a/a.h)#H

! Lucia0\$ R)#Ja.Ka *\$.a 1%a0d\$ a:uda4 a , ilad\$ \$ c) , *a0h%i# ,)H

! Adi.#)0 A0ac.\$&) *\$.a 1%a0d\$ a , ilad\$4 a:uda 0)# &a/a.h)# \$ a*)i)H

A)# a , i1)# \$##&a1i5%i)# d) La/)%a&2%i) Ol<OS: C.audi0\$ C4 P4 Ri/a#4 Lucia0a L) *\$# C)%%6a4 B\$&i0a B%u\$.4 Gu#&a+) S\$7a#4 Ma%i.ia d\$ F5&i , a C\$cc)04 Thia1) Piall\$&a Va.\$0&\$ R)#\$, a%i M)%KaJa \$ E.ai0\$ Pi0&)4 *\$.) au7G.i) *%\$#&ad)H

! Fa/%Gci) Vi%i#a C%i#a0&) *\$.) au7G.i) 0)# &a/a.h)# 0a 8.)%\$#&aH

! Luci , a%a A0&u0\$#4 #c%\$&5%ia d) cu%#) d\$ P2#3G%adua' ()4 *\$.) # \$u # \$, *%\$ *%)0&) a&\$0di , \$0&)4 d\$dica' () \$ a , ilad\$H

A)# a , i1)# \$ c) , *a0h%i#)# d) Cu%#) da P2#3G%adua' ()4 *\$.)# .a')# d\$ a , ilad\$ c%iad)#H

A) D\$*a%&a , \$0&) d\$ Fi&)&\$c0ia \$ Fi&))#a0i&a%i# ,) \$ a c))%d\$0a' () d) cu%#) d\$ P2#3G%adua' () \$, A1%)0) , ialP%)du' () V\$1\$&a. da U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a05 *\$.a *)%&u0idad\$ da %\$.il'a' () d) cu%#)H

E#*\$cia. , \$0&\$ M P%)89. D%^a. Ra-u\$. R. B. N\$1%\$..\$4 *\$.a *)%&u0idad\$ N0ica4)%i\$0&a' ()4 iON , \$%a# #u1\$#&0\$#4 *aci60cia4 a , ilad\$4 \$ c) , *%\$\$0#().

O# i , \$0#)# c)%%\$d)%\$#

Ch\$i%a , #a/\$d)%ia

T.\$K &.\$K d)# &a , a0c)# 0) &a/.ad)

L)ucu%aP... Ma1iaP...

E cai a &a%d\$

E a , \$0&\$ i0+ad\$

E , /u#ca d) #a/\$% 1%a&ad)

Qu\$ #24 &ic)u

Na .)u#a 8%ia

Daniel Muraro

BIOGRAFIA DO AUTOR

Daqui. Mu...)4 di.h) d\$ A , ad) Mu...) \$ L\$)c5dia M. Mu...)4 Oa#cid) \$, Cu.../a PR a)# -ua...) dia# d) , 6# d\$ a1)#&) d\$ =RS=4 cu%#)u) *%i , \$i%) 1%au Oa E#c).a E#&adua. T01\$.) V).*a&) \$) #\$1u0d) 1%au 0) C).B1i) E#&adua. P%)8\$##)% F%a0ci#c) Ea#d)4 a , /)# \$, Cu.../a UPRV.

E , =RRA c).a) 1%au d\$ E01\$0h\$i%) A1%W0) ,) *\$.a U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa#a05. N\$#&\$, \$# ,) a0) i0icia #ua a&i+idad\$ *%)8i##i)0a. c) ,) \$, *%\$#5%i) 0a 5%\$a d\$ *i#cicu.&u%a \$ c) ,) c)0#u.&)% &Bc0ic) 0a 5%\$a a1%Cc).a.

E , ?@@X i0icia) Cu%#) d\$ M\$#&ad) \$, A1%)0) , ia 3 P%)du' () V\$1\$&a.4 Oa U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa#a05. Ta , /B , a##u , \$) ca%1) d\$ *%)8\$##)% #u/#&i&u&) 0a di#ci*.i0a d\$ O.\$%icu.&u%a d\$#&a , \$# , a i0#&i&ui' ().

SUM " RIO

Li#a d\$ 8i1u#a#..... +iii
Li#a d\$ &a/\$.a#..... i7
RESUMO 7
I0&%)du' () =
L)ca. d\$ \$#&ud)..... A
V%i\$#\$a i0cu%+a&a Gaudich.: A#*\$c&)# /)&YOic)#4 \$c).21ic)# \$ u#)#..... =X
= A#*\$c&)# 8\$0).21ic)# \$ %\$*%)du&i+)# d\$ V%i\$#\$a i0cu%+a&a Gaudich..... ??
R\$#u ,) ??
I0&%)du' () ?A
Ma&\$%ia. \$ MB&)d)#..... ?Z
R\$#u.&ad)#..... X=
Di#cu## () X[
C)0#id\$a '0\$#..... XR
? V%i\$#\$a i0cu%+a&a Gaudlch. UB%) , \$.iac\$a\$V: 1\$% , i0a' () \$, di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)#
a.&\$%0a&i+)# M 8i/%a d\$ 7a7i , >>
R\$#u ,) >>
I0&%)du' () >A
Ma&\$%ia. \$, B&)d)#..... >Z
Di#cu## () [A
C)0c.u#0\$#..... [R
CONSIDERAÇ \ ES FINAIS E RECOMENDAÇ \ ES..... A>

LISTA DE FIGURAS

- Fi1u%a = ; L)ca.ila' () d) Pa%-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a UA , B%ica d) Su.4 B%a#i.4
 Pa%a054 Ma&i0h)#V \$ da 5%\$a d\$ \$#&ud)# d\$0&%) d) Pa%-u\$.....Z
- Fi1u%a ? ; Dad)# c.i , 5&ic)# hi#&2%ic)# =RRZ ; ?@X4 , Bdia , \$0#a. d\$ *%Sci*i&a' () \$
 d\$?@@@ a ?@X , Bdia , \$0#a. d\$ &\$, *\$%a&u%a UF)O&\$:SIMEPAR4
 Gua%a&u/aV..... R
- Fi1u%a X 3 Dad)# d\$ *%Sci*i&a' () , Bdia4 d\$ &\$, *\$%a&u%a , 57i , a4 , Bdia \$, G0i , a
 *a%a) a0) d\$?@> UF)O&\$ SIMEPAR Gua%a&u/aV=@
- Fi1u%a > 3 F)& *\$%G)d) , \$0#a. a0ua. UF)O&\$: Su0%i#\$] Su0#\$& U?@[V.....=@
- Fi1u%a [; D\$&a.h\$ da +\$1\$&a' () 0a 5%\$a d) Pa%-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a4 c) ,
 a c) , u ,)c)%%60cia d\$ /%) , B.ia# UF)&): Adi.#)0 A0ac.\$&) ; Ma&i0h)#3
 PR 3 ?RL@XL?@[V..... =?
- Fi1u%a A ; D\$&a.h\$ d\$ V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich. \$, c)0di' O\$# 0a&u%ai# UF)&):
 Adi.#)0 A0ac.\$&) ; Ma&i0h)# ; PR 3 ?RL@XL?@[V..... =>
- Fi1u%a S ; V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich.: aV d\$&a.h\$ da 8.)%H /V d\$&a.h\$ d) 8%u&) UF)&):
 Adi.#)0 A0ac.\$&) ; Ma&i0h)# ; Pa%a05 3 =AL@>L?@> \$?XL=@L?@>V..... =A
- Fi1u%a =.= ; F\$0)8a#\$\$ a *\$%\$0&ada# *)% V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich. U:a0\$%i) a
 d\$I\$, /%)L?@>V4 \$, 5%\$a %\$%\$0&a&i+a d\$ %\$1\$0\$%a' () ,)d\$%ad)3
 a+a0'ada d\$ F.)%\$&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia. UMa&i0h)#4 Pa%a05V.... X?
- Fi1u%a =.? ; V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich. aV d\$&a.h\$ da i08.)%#c60ciaH /V d\$&a.h\$ da
 di#*%\$# () d\$ # \$, \$0&\$#. UF)&): Da0i\$. Mu%a%)4 Ma&i0h)# PR
 ?XL=@L?@>V..... XX
- Fi1u%a ?.= ; Dad)# d) ,)0i&)%a , \$0&) c.i , 5&ic) 0a \$#&a' () , \$&%)%.21ica d) Pa%-u\$
 Ri) da O0'a *a%a) *\$%G)d) d\$ %\$a.ila' () d\$ \$7*\$%i , \$0&) d\$
 1\$% , i0a' () \$ #) /%\$+i+60cia d\$ *.Y0&u.a# d\$ V%i#\$%a i0cu%+a&a
 Gaudich. \$, di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)#. Ma&i0h)# UPRV4)u&u/%) ;
 d\$I\$, /%)L ?@X..... >R
- Fi1u%a ?.? ; E7*\$%i , \$0&) #) /%\$ 1\$% , i0a' () d\$ V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich.: aV
 # \$, \$0&\$# /V +a#)# c) , di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)# U/= ; ca#ca d\$ P6Ou#
 hu , i8icada4 /? ; ca#ca d\$ *G0u#H /X ; 8i/%a d\$ c)c)4 /> ; 8i/%a d\$
 7a7i , 4 / [; #\$\$\$a*i.h\$i%aVH cV *%)&\$' () d\$ &\$a u&i.ilada 0)# +a#)#H dV
 +a#)# 8i7ad)# a)# 8) %28i&)# U*a%&\$, \$dia0aV #) / d)##\$. UPa%-u\$
 E#&adua. Ri) da O0'a4 Ma&i0h)#4 PRH ?@X. F)&)#: Da0i\$. Mu%a%)
 =[L=@L?@XV..... [=
- Fi1u%a ?.X ; V%i#\$%a i0cu%+a&a Gaudich. *.Y0&u.a# d\$ V. i0cu%+a&a #) /%\$ #u/#&%a&)
 ca#ca d\$ *G0u# UE7*\$%i , \$0&) #) /%\$ 1\$% , i0a' ()H Pa%-u\$ E#&adua. Ri)
 da O0'a4 Ma&i0h)#4 PRH)u&u/%)3 d\$I\$, /%)L?@X. F)&)# Da0i\$. Mu%a%)
 ; Ma&i0h)#3PR ; =[L=@L?@XV..... [[

LISTA DE TABELAS

- Ta/\$.a =.= 3 C) %\$.a' 0\$# d\$ S*\$a% , a0 U%#V \$0&\$ a# 8\$0)8a#\$#) /#\$%+ada# *a%a V.
i0cu%+a&a Gaudich. \$ a# +a%i5+\$i# c.i , 5&ica# U:a03d\$IL?@>V. UNS^ 0(
#i10i8ica&i+)L * _ @4@ [V..... X>
- Ta/\$.a =.? 3 i08) % , a' 0\$# 8\$0).21ica#) /&ida# :u0&) a)# h\$/5%i)# d) Mu#\$u
B)&Y0ic) Mu0ici*a.UMBVM \$ U0i+-%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a05 UUPCBV....
X[
- Ta/\$.a ?.= ; S0&\$#\$ d)# %\$#u.&ad)# d\$ 1\$% , i0a' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$ V%i\$#\$a
i0cu%+a&a Gaudich. UB%) , \$.iac\$a\$V \$, ci0c) di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)#.
Ma&i0h)# UPRV4 Ou&u/%) a D\$I\$, /%) ?@X. U0^? [V..... [[
- Ta/\$.a ?? ; R\$#u ,) da a05.i#\$ d\$ +a%iY0cia da 1\$% , i0a' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$
V%i\$#\$a i0cu%+a&a Gaudich. UB%) , \$.iac\$a\$V \$, #i# &i*)# di8\$%\$0&\$# d\$
#u/#&%a&)..... [A
- Ta/\$.a ?.X ; T\$, *) , Bdi) U&V \$ +\$.)cidad\$, Bdia d\$ 1\$% , i0a' () U+V4 c) ,
%\$#*\$c&i+a# +a%iY0cia# U#?&H #?+V4 *a%a # \$, \$0&\$# d\$ V%i\$#\$a i0cu%+a&a
Gaudich. UB%) , \$.iac\$a\$V #u/ , \$&ida# a di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)#. Ma&i0h)#
UPRV4 Ou&u/%) ; D\$I\$, /%) L ?@X..... [A

GERMINAÇÃO EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS AO XAXIM E FENOLOGIA REPRODUTIVA DE *Vriesea incurvata* Gaudich.: SUBSÍDIOS À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL.

RESUMO

A*%\$#\$0&a3#\$ %\$#u.&ad)# d\$ *\$#-ui#a #)/%\$ a#*\$c&)# 8\$0).21ic)# \$ %\$*(%)du&i+)# \$ 1\$% , i0a' () \$, di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich.4 *.a0&a)%0a , \$0&a. a+) d\$ \$7&%a&i+i# ,) i0di#c#i , i0ad) \$ cu:a *(%)du' () c) , %\$cia. B ai0da i0ci*i\$0&\$. Vi#)u3#\$ 1\$%a% #u/#&di)# *a#a a *(%)*)#i' () d\$ *.a0) d\$, a0\$:) #u#&\$0&5+\$.)u a i , *.a0&a' () d\$ #i#&\$, a d\$ cu.&i+) *a#a \$\$\$a \$#*Bci\$ -u\$ 8i1u#a \$0&%\$ a# d\$I /%) , \$.i5c\$a# , ai# \$7&%a&da# \$ c) , %\$cia.ilada# 0) .i&)%a. d) E#&ad) d) Pa#a05. R\$1i#&%a#a , 3#\$ a)c)%%60cia da# 8\$0)8a#\$\$ d\$ 8.)%a' ()4 8%u&i&i&ica' ()4 di#*\$%#() \$ \$, i##() d\$ /%)&)# .a&\$%ai#4 \$ a# c)%%\$.a'0\$# d\$#&a# c) , a# +a%i5+\$i# c.i , 5&i&ica# &\$, *\$%a&u#a4 *\$Sci*i&a' () \$ 8)&)*\$i)d). Pa#a.\$a , \$0&\$ a+a.i)u3#\$) ON , %) d\$ 8%u&)# 8)% , ad)# \$ -ua0&i&idad\$ d\$ # \$, \$0&\$#. R\$a.il)u3#\$) &\$#&\$ d\$ 1\$% , i0a' () \$, di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&)# #)/ d)##\$. \$, 5%\$a c)%%\$#*)0d\$0&\$ a 8a#\$ d\$ %\$1\$0\$%a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)%\$#&a O , /%2&i.a D\$0#a A.u+ia. 0) Pa%-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a UMa&i0h)#3PRV. O# %\$#u.&ad)# #() a*%\$#\$0&ad)# #-\$`\$0cia. , \$0&\$ 0)# ca*G&u.)# -u\$ c) , *0\$, \$#&a di##\$%&a' () i0c.ui0d) d\$#c#i' () d\$&a.hada d) .)ca. d\$ \$#&ud) \$ %\$+i#() d\$.i&\$%a&u#a 0) -u\$ c)0c\$0\$ a a#*\$c&)# /)&Y0ic)# \$ \$c).21ic)# da \$#*Bci\$ \$#&udada.

Palavras-chave: /%) , B.ia#4 *.a0&a#)%0a , \$0&ai#4 *(%)du' () +\$1\$&a.4 *(%)du&)# +\$1\$&ai# 0() , ad\$i%5+\$i#4 c)0#\$%+a' () a , /i\$0&a..

**GERMINATION IN ALTERNATIVE SUBSTRATA TO XAXIM AND REPRODUCTIVE
FENOLOGY OF *Vriesea incurvata* Gaudich.: SUBSIDIES TO THE
SUSTAINABLE PRODUCTION.**

Th\$ %\$#u.&#)8 a *h\$0.)1a a0d 1\$, i0a&i)0 #&uda)8 a /%) , \$.iad #*\$ci\$# UV%i\$#\$a
i0cu%+a&a Gaudich.V a%\$ *%\$#\$0&\$d. Thi# i# a0)%0a , \$0&a. *.a0& &h%\$a&\$0\$d /a
i0di#c%i , i0a&\$ \$7*.)i&a&i)0)8 0a&u%a. a%\$a# a0d a. ,)#& 0)0\$ c) , , %cia. *)duc&i)0.
Th\$, ai0)/:\$c&i+\$ Ja# &)*)+id\$ #ci\$0&i8ic /a#i# 8)% &h\$ \$#&a/.i#h , \$0&)8
, a0a1\$, \$0& *.a0# a0dL)% 8)% &h\$ i , *.\$, \$0&a&i)0)8 cu.&i+a&i)0 #a#&\$, #)8 &hi#
#*\$ci\$#4 Jhich i# a ,)01 &h\$ &\$0 ,)#& \$7&ac&\$d a0d c) , , %cia.il\$d /%) , \$.iad# i0
&h\$ c)#&a. a%\$a)8 Pa%a05 S&a&\$. F.) J\$%i014 8%uc&i8ica&i)04 #\$\$\$d di#*\$%#a. a0d
#*%)u&i01 J\$%\$,)0i&)%\$d4 a0d &h\$ c)%%\$.a&\$d Ji&h *%\$ci*i&a&i)0 a0d *h)&)*\$%i)d.
F%ui&# a0d #\$\$\$d# *)duc&i)0 J\$%\$ -ua0&i8i\$d a0d #\$\$\$d 1\$, i0a&i)0 Ja# &\$##&\$d i0
di88%\$0& #u/ &%ac&# u0d\$% 8)%\$##& ca0) *a U ,)d\$a&\$3ad+a0c\$d %\$1\$0\$%a&i)0 #&a1\$)8
A..u+ia. D\$0#\$ O , /%) *hi.)u# F)%\$#& a& Ri) da O0' a S&a&\$ Pa%K ; Ma&i0h)#4 Pa%a0a4
S)u&h\$%O B%a li.V. Th\$ %\$#u.&#)8 &h)#\$ #&udi\$# a%\$ *%\$#\$0&\$d i0 &h\$ cha*&\$%# &ha&
c) , *)#\$ &hi# di##%\$&a&i)0 i0c.udi01 a d\$&ai.\$d d\$#c%i* &i)0)8 &h\$ #&uda a%\$a a0d a
.i&\$%a&u%\$ %\$+i#i)0 c)0c\$%0i01 &h\$ \$c.)1ica. a0d /)&a0ica. a#*\$c&#)8 &h\$ #&udi\$d
#*\$ci\$#.
<\$a J)%d#: /%) , \$.iad#4)%0a , \$0&a. *.a0 *.a0& *)duc&i)04 0)03J))d 8)%\$#&
*)duc a0d \$0+i%)0 , \$0& c)0#%\$+a&i)0.

Keywords: /%) , \$.iad#4)%0a , \$0&a. *.a0 *.a0& *)duc&i)04 0)0 &i , /\$%
8)%\$#& *)duc \$0+i%)0 , \$0&a. c)0#%\$+a&i)0.

Introdução

B%) , \$.iac\$a\$ c)0#&i&ui u , a 1%a0d\$ 8a , G.ia /)&Y0ica U[A 160\$%)# \$?ZZ@ \$#\$*Bci\$#V c) , *)#&a *%i0ci*a. , \$0&\$ *)% *.a0&a# \$*G8i&a# UB\$0Ii14 ?@@@V4 c%\$#c\$0d) -ua#\$ -u\$ \$7c.u#i+a , \$0&\$ a*\$0a# 0a# A , B%ica#4 # \$0d) *)%&a0&) d\$#i10ad)# c) ,) 0\$)&%) *icai#. A , ai)%ia d\$#&\$#)c)%%\$ 0a A , B%ica d) Su. c) , a , ai)% di+\$\$#idad\$ \$#\$*cG8ica # \$0d) \$0c)0&&ada 0a F.)%\$#&a A&.Y0&ica /%a#i.\$i%a Uca. =?@@ \$#\$*Bci\$#V UL\$, \$4 =RRZH A#a1()4 =RRRH G%)###i4 ?@@@H B\$0Ii1 ?@@@V. Di#&#i/u\$, 3#\$ d\$d\$d\$) Chi.\$ \$ A%1\$0&i0a4 0a A , B%ica d) Su.4 a&a+B# da A , B%ica C\$0&a. \$ Ca%i/\$4 a.ca0'a0d)) # \$u .i , i&\$ 0)%&\$ *%27i ,) M Vi%1i0ia 0) #ud\$#&\$ 0)%&\$3 a , \$%ica0). A*\$0a# u , a \$#\$*Bci\$ UPitcairmia feliciiana UA. Ch\$+.V Fa% , # \$ Mi.d/%a\$dV B \$0c)0&&ada 0a c)#&a)\$#&\$ a8%ica0a.

A -ua#\$ &)&a.idad\$ d)# %\$*\$#\$0&a0&\$# d\$#&a 8a , G.ia #() c.a##i8icad)# c) ,))%1a0i# ,)# 8i&)&\$. ,)# c) , %a , \$&# %) #u.ad)# 3 *.a0&a# 8)% , ad)%a# d\$ %)#\$&a#. Na# ci#&\$0a#)u &a0-u\$#4 8)% , ad)# *\$.) i , /%ica , \$0&) da# 8).ha# d\$#i\$# i0di+&du)#4 B c) , u ,) acN , u.) d\$ 51ua -u\$ #u*)%&a u , a +a%i\$dad\$ d\$)u&#)#)%1a0i# ,)# i0c.ui0d) a.1a#4 *%)&i#&a#4 i0+\$%&\$/%ad)# \$ +\$%&\$/%ad)# Ub h\$\$. \$4 =R?= \$ =R>?H La\$##. \$4 =RA=H D\$: \$a0 \$ O. , #&\$d4 =RRSH b i&& , a04 ?@@@H Dia# \$ B%#\$c)+i&4 ?@@>V. Fad\$. U=RZR V d\$#c%\$+\$u ?S &i*)# di8%\$0&\$# d\$)%1a0i# ,)# a##)ciad)# a \$#\$&\$ *\$-u\$0)# c)%*)# dc51ua. E , a.1u0# ca#)#4 \$#\$() *%\$#\$0&\$#)%-uGd\$a# \$ a.1u , a# a%5c\$a# c) ,) *Philodendron selloun* \$ *P. melanorrhizum* UR\$i&I4 =RZXH <a.i&a4 =RR[H P) , *\$.i4 ?@@?V.

E#&\$#)%1a0i# ,)#4 1\$0\$%ica , \$0&\$ d\$#i10ad)# C/%) , B.ia#D4 *)d\$, #\$\$ \$0c)0&&ad)# d\$#d\$) 0G+\$. d) , a% a&B aci , a d\$ >.@@@ , . Ta , /B , 4 di#&#i/u\$, 3#\$ \$, u , a 1%a0d\$ +a%i\$dad\$ d\$ ha/i&a d\$#d\$ d\$#B%&ic)# -u\$0&\$# \$ # \$c)# a&B 8.)%\$#&a# N , ida# \$ %\$1i0\$# ,)0&a0h)#a# , ai# 8%ia# UB\$0Ii14 ?@@@H BSI4 ?@@[V. d4 &a , /B , 4 /a#&a0&\$ +a%iada a 1a , a d\$ #i&ua'O\$# d\$ c%\$#ci , \$0&) d\$#i\$#)%1a0i# ,)#4 i0c.ui0d) \$#\$*Bci\$# &\$%Gc).a# a##i , c) ,) #a7Gc).a# \$ %u*Gc).a# . O#)%1a0i# ,)# \$*i8G&ic)# #() \$0c)0&&ad)# #)/%\$)u&a# *.a0&a#4 1\$a. , \$0&\$ a%/2\$a#4 a%/u#&i+a#)u cac&5c\$a# , a#4 a.1u , a# +I\$#4 #() \$0c)0&&ad)# #)/%\$.i0ha# d\$ &%a0# , i##())u *)#&\$#. E#&a ca*acidad\$ d\$ ca*%a Ou&i\$0&\$# \$ 51ua da a& ,)#8\$a

d\$&\$% , i0)u a d\$#i10a' () d\$ C*.a0&a# d) a%D UeAi% P.a0&#ev a*.icada M# /%) , B.ia# UBSI4 ?@@[V.

O c)%*) d\$ &a , a0h) %\$dulid)4 h5/i&) %il) , a&#)4 cau.\$ 8i&)&B. , ic)4 &%ic) , a# *a#a a/#)%' () 8).ia%4 8)&##00&\$#\$ +ia CAM4 #ucu.60cia \$)u&%a# ad\$-ua'O\$# 7\$%) , 2%8ica# #() ca%ac&\$%G#&ica# -u\$ d\$&\$% , i0a ,) #uc\$##) d\$ c).)0iIa' () da# /%) , B.ia# \$, a , /i\$0&\$# \$ #i&ua'O\$# &() di+\$%#)# \$4 8%\$-`\$0&\$, \$0&\$4 \$#&#\$##a0&\$# UB\$0Ii14 ?@@@V.

B%) , \$iac\$a\$ *)##ui u , a .)01a hi#&2%ia d\$ u#) \$&0)/)&Y0ic)4 \$#*\$cia. , \$0&\$ a##)ciada a)# *)# *%B3hi#*Y0ic)# a , %ica0)#. P\$.) , \$0)# 0)+\$ ca&\$1)%ia# d\$ u#)# 0() \$7c.u#i+)# *)d\$, #\$\$ a##)ciada# a \$#&a 8a , G.ia4 i0c.ui0d) #\$\$ 8)0&\$ d\$ 8i/%a#4 a.i , \$0&)#4 8)%%a1\$, \$, \$dica , \$0&)# a.B , d\$ u#))%0a , \$0&a. \$, G#&ic) UB\$00\$&&4 ?@@@V. E#&a# ca&\$1)%ia# %\$8.\$&\$, 4 *%i0ci*a. , \$0&\$4 a0&i1a# a*.ica'O\$# \$ *%c\$*'O\$# i0d01\$0a# \$ 0\$, #\$, *%\$ c)i0cid\$, c) ,) #\$\$ u#) ,)d\$%0) UB\$0Ii14 ?@@@V.

O a/aca7i UAnanas comosus UL.V M\$%.), N0ic) %\$*%\$#\$0&a0&\$ da 8a , G.ia cu.&i+ad) c) ,) 8)0&\$ d\$ a.i , \$0&)&4 \$##5 8)%&\$, \$0&\$ a##)ciad) M hi#&2%ia d)# *)#) # da# A , B%ica# &a0&) c) ,) a.i , \$0&) -ua0&) c) ,) \$. , \$0&) #i , /2.ic) d\$ %i&uai# UL\$+i0#4 ?@@[V. E#*Bci\$# d\$ /%) , B.ia# &6 , #id) \$, *%\$1ada# *\$.)# a/)%G1\$0\$# a , %ica0)# c) ,) 8)0&\$# d\$ 8i/%a# d\$#d\$ a0&\$# da ch\$1ada d\$ C). , /) a) N)+) Mu0d). EO&%% \$#&a#4 ci&a3#\$) *%2*%i) a/aca7i UB%uch\$%4 =RZRH B\$00\$&&4 =RR?/VH Aechmea magdalenae UA0d%BV A0d%B \$7 BaK\$% (Tick&i0 et al.4 ?@@XH Tick&i0 \$ Na0&\$4 ?@@> VH Tillandsia usneoides UL.V L. (B\$00\$&&4 =RZAH Ma//\$. \$a , =RZSV \$ Neoglaziovia variegata UA%%udaV M\$I UB\$0Ii14 ?@@@H BSI4 ?@@[V.

O# 8%u&#) d) a/aca7i &a , /B , c)0&6 , u , a \$0Ii , a d\$0) , i0ada /%) , \$i0a -u\$)# *%)&\$1\$ d\$ *%\$da' () *%) .a%+a# d\$ i0#\$&#) \$ \$ cu:a i , *%&Y0cia \$##5 \$, a#c\$0' () d\$+id) a #ua a*.ica/i.idad\$ 0a i0dN##%ia 8a% , ac6u&ica U8ac\$ a #ua a&i+idad\$ a0&i3h\$. , G0&ica4 a0&i08.a , a&2%ia \$ a0&i3ca0c\$%G1\$0aV \$ 0a i0dN##%ia -uG , ica Ua , acia0&\$ d\$ ca%O\$# +\$, \$.ha#4 hid%).ilIa0&\$ d\$ c) , *.\$7)# *%) &\$G0a3&a0i0)# 0a *%) du' () d\$ c\$%+\$a4 * (\$#4 .i&\$ d\$ #):a \$)#) # d\$#id%a&ad)#V UF%\$i , a0 \$ Sa/aa S%u%4 =RRRV. U , a)u&%a \$0Ii , a d\$0) , i0ada h\$, i#8\$%ici0a4 *%)dulida *%) %\$*%\$#\$0&a0&\$# d) 160\$%) Bromelia a*%\$#\$0&a &a , /B , 1%a0d\$ *)&\$0cia.idad\$ d\$ #\$\$ u#ada 0\$#&## , \$# ,)# #1 , \$0&)# i0du#&#i&i# UCa&hca%&4 =RR[V.

Na# N.&i , a# dBcada#4 a# /%) , B.ia# &)%0a%a , 3#\$, ai# a , *.a , \$0&\$ \$, *%\$1ada# c) ,) *.a0&a#)%0a , \$0&ai#. O%i1i0a. , \$0&\$ \$0c)0&%ada# a*\$0a# \$,

:a%di0# /)&Y0ic)#)u d\$ c).\$ci)0ad)%\$# \$u%)*\$u#4 1a0ha%a , *) *u.a%idad\$ \$0&\$\$ *ai#a1i#&a# \$:a%di0\$i%)# d\$+id) M /\$. \$Ia d\$ #ua# 8)% , a# \$ c)%\$#4 du%a/i.idad\$ da# i08.)%\$#c60cia#4 /ai7a d\$, a0da d\$ cuidad)# \$ 85ci. ada*&a/i.idad\$ a :a%di0# *\$-u\$0)# UB\$0Ii14 ?@@@H <i###4 ?@@=H BSI4 ?@[H Sch)\$..h)%04 ?@[V. F):\$ a# /%) , B.ia# #() c)0#id\$%ada# c) ,) \$.\$, \$0&)% # \$-ui0&ad)# \$ \$72&ic)# d\$:a%di0# a) %\$d)% d) , u0d) U+\$ S&\$ \$0#4 ?@@X \$ B#a0di\$#4 ?@@>V.

O u#))%0a , \$0&a. d\$ /%) , B.ia# 0) B#a#i. 8)i i0iciad) a *a%&i% da dBcada d\$ #&\$ \$0&a4 -ua0d) *Aechmea fasciata* ULi0d.\$aV BaK\$%4 u , a *.a0&a 0a&i+a d) Ri) d\$ fa0\$i%)4 d\$#*\$&u) 1%a0d\$ *)cu%a *)% *a%&\$ d\$ c)0#u , id)%\$# d\$ *.a0&a#)%0a , \$0&ai#. A i0#u8ici60cia d\$ *)du'() d\$ *.a0&a# d\$#&a \$#*Bci\$ *)+c)u) \$7&a&i+i# ,)4 -u\$ &a , /B , # \$ di8u0diu *a%a)u&%a# \$#*Bci\$# d\$, \$0)% \$7*%\$##() c) , \$%cia.. I0icia+a3#\$ 0\$#&a B*)ca4 *)%&a0&)4) cic.) d\$ \$7&a&i+i# ,) d\$ /%) , B.ia# c) , 8i0a.idad\$.uc%a&i+a 0) B#a#i.. E#&\$ *)c\$##)4 *%i , \$i%a , \$0&\$)/#\$+ad) 0) Ri) d\$ fa0\$i%)4 &a , /B ,)c)%%\$u \$, +5%i)#)u&)%# E#&ad)# UC)88a0i3Nu0\$#4 =RRSV. F%\$0&\$ M c%#\$c\$0&\$ d\$, a0da a##)ciada M a.&a di#*)0i/i.idad\$ d\$ /%) , B.ia# \$, a , /i\$0&\$ 0a&u%a. \$) ac\$##) a , *.a , \$0&\$ 8aci.i&ad) M \$#&a#4) \$7&a&i+i# ,) d\$ /%) , B.ia# 0) B#a#i. &\$+\$ c)0&0ua a , *.ia'() \$ *)uc) i0+\$##i , \$0&) # \$ 8\$I 0) # \$0&id) d\$ i , *.\$, \$0&a% #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) d\$#&a# *.a0&a# USBB4 ?@[V. E#&a a'() *%\$da&2%ia4 a##)ciada M %\$du'() \$ 8%a1 , \$0&a'() da F.)%\$#&a A&Y0&ica4 # \$, a %\$*)#i'() 0a&u%a. d)# #& -u\$# 0a# 8.)%\$#&a#4 *)+c)u 1%a0d\$# da0)# a , /i\$0&ai#4 \$0&\$\$ #&\$\$ a %\$du'() da di+\$#%idad\$ #*\$c60cia d\$ /%) , B.ia# \$ d\$)u&%a# \$#*Bci\$# c)3\$7i#&\$0&\$# U+\$ Nah)u , 4 =RR>H L\$, \$4 =RRZ \$ A0ac.\$&)4 ?@@>V.

E , =RR@4 %\$1i#&a3#\$ -u\$ +5%ia# \$#*Bci\$# d\$ /%) , B.ia# \$#&a+a , a , \$a'ada# d\$ \$0&a% \$, *)c\$##) d\$ \$7&i0'() c) ,)4 *)% \$7\$, *.): *Aechmea apocalyptica* R\$&i&l \$ *Vriesea pinottii* R\$&i&l UB#a#i.4 =RR?V. D\$0&\$\$ a# =@S \$#*Bci\$#)8icia. , \$0&\$.i#&ada# c) ,) \$7&i0&a#)u a , \$a'ada# d\$ \$7&i0'() \$, B#a#i. U=RR?V4 =[#() /%) , B.ia# V5%i)#)u&)%# %\$1i#&)%#)%i1i0ad)# \$, 0G+\$. \$#&adua. &a , /B , \$7*.ici&a , #i&ua'() a05.)1a U\$.1.SEMALSP4 ?@@>V.

U , \$8\$&i) *a%a.\$.) da \$7*.)a'() \$7&a&i+i#&a d\$ /%) , B.ia# B) i , *ac&)#\$+\$%) #)/%\$) 7a7i , ; *Dicksonia selowiana* UP%\$#..V F))K.; u , a #a , a , /aia *%i , i&i+a a%/)%#\$c\$0&\$; cu:a *a%&\$ aB%\$a B 8)0&\$ da# 8i/%a# u&i.ilada# c) ,) #u/#&a&) *a%a /%) , B.ia# U\$)-u&d\$a#V. E#&a \$#*Bci\$ 0a&i+a da F.)%\$#&a A&Y0&ica \$#&5 i0#\$%ida \$, .i#&a#)8icia# 0aci)0ai# \$ i0&\$0aci)0ai# d\$ \$#*Bci\$# a.&a , \$0&\$

a , \$a'ada# d\$ \$7&i0' () d\$+id) M i0&\$0#a \$7*.)%a' () c) , \$%cia. %\$.aci)0ada a
*)du' () d\$ 8.)%\$# \$:a%di0a1\$, U+\$% IBAMA4 ?@@ [/V.

E#*\$ci8ica , \$0&\$ 0) -u\$ &a01\$ a) E#&ad) d) Pa%a054) /#\$%+a3#\$ -u\$)#
0G+\$i# d\$ \$7&a&i+i# ,) d\$ /%) , B.ia# &a , /B , #() a.a% , a0&\$#. L\$+a0&a , \$0&)#
\$8&uad)# *\$.a EMATER3PARAN" U=RRRV 0) Mu0icG*i) d\$ Gua%a&u/a a*)0&a ,
-u\$4 #) , \$0&\$ \$, =RRR4 8)%a , %\$&i%ada# da F.)%\$#&a A&Y0&ica c\$%ca d\$?@@.@@@
\$7\$, *.a%\$#. A c) , \$%cia.ila' () d\$#&a# *.a0&a# ,)+i , \$0&)u a*)7i , ada , \$0&\$ Rg
[[@.@@@4@@. R\$8)%'a0d) #&\$\$ -uad%)4 \$, Bi&&\$0c)u&& et al. U?@@?V %\$1i#&&a3#\$ -u\$
\$, ?@@= 8)%a , %\$&i%ada# \$, &)%0) d\$ =[@.@@@ *.a0&a# da# u0idad\$# d\$
c)0#\$%+a' () d) E#&ad) d) Pa%a05. Ta0&) \$7&a&i+i# ,) -ua0&) a c) , \$%cia.ila' ()
d\$ /%) , B.ia# #() %\$.a.ilad)#4 1\$a. , \$0&\$4 *)% *\$-u\$0)# a1%icu.&)%\$# i0#%\$id)# \$,
c) , u0idad\$# d\$ /ai7a %\$0da 0a l)0a .i&)%Y0\$a -u\$ +6\$, 0#\$&\$ *)du&) u , a
a.&\$%0a&i+a d\$ i0c%\$, \$0&) 0a #ua %\$0da *%\$c5%ia.

Si , u.&a0\$a , \$0&\$ a) \$7&a&i+i# ,) d\$ /%) , B.ia#4)c)%%\$ a \$7*.)%a' () d\$
)u&a# #*\$Bci\$# 8.)%\$#&ai# -u\$ &a , /B , *)##u\$, i0&\$%\$##\$ \$c)0W , ic). E0&\$\$a0&)4
\$#&a# a&i+idad\$# 0) .i&)%a. d) Pa%a05 #() *)%c\$dida# d\$, a0\$%i a i.\$1a. 0a , \$dida
-u\$ #() \$7\$cu&ada# # \$, *.a0) d\$, a0\$:) \$ # \$, au&)%i la' () da# \$0&idad\$# .1ai#
c) , *\$&\$0&\$#4 0#\$&\$ ca#) %\$*%\$#0&ad) *\$.) I0#&i&u&) A , /i\$0&a. d) Pa%a05 ;IAP
UA0ac.\$&)4 ?@@=V. Ta , /B , 4 a c) , \$%cia.ila' () da# /%) , B.ia#)%iu0da# d)
\$7&a&i+i# ,) B *%a&licada *)% u , *%\$') i0#a&i#8a&2%i) \$, 8u0' () da /ai7a -ua.idad\$
+i#ua. -u\$ a# *.a0&a# a*%\$#0&a , 4 u , a +\$I -u\$ \$#&a# #() %\$&i%ada# da# 8.)%\$#&a# \$
di#*)0i/i.ilada# *a#a +\$0da # \$, -u\$ %\$c\$/a , &a&)# cu.&u%ai# ad\$-uad)#. A##i , 4
*a##a a # \$ u , a a&i+idad\$ 8)%&ui&a \$ # \$, \$8ici\$0&\$ c)0\$7() c) , *)&\$0ciai#
, \$%cad)# %\$c\$*&)%\$# \$ # \$, %\$1u.a&idad\$ d\$ c) , \$%cia.ila' ()4 *)B , , \$# ,) a##i ,
d\$&\$, i0a u , \$7*%\$##i+) ac%B#ci ,) 8i0a0cSi%) 0a# 8a , G.ia# \$0+).+ida# c) ,)
\$7&a&i+i# ,)4 a , *.ia0d) d\$#&a 8)% , a a *%\$##() \$7&a&i+i#&a UN\$1%.\$ et al. , ?@@ [V.

N\$#&\$ # \$0&id)4 \$#&\$ &a/a.h) a*%\$#0&a)# %\$#u.&ad)# d\$ \$#&ud)#
\$c).21ic)# \$ a1%)0W , ic)# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. Bu#c)u3#\$ 8)%0\$c\$%
#u/#c&di)# *a#a) \$#&a/\$.sci , \$0&) d\$ #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) \$, a0\$:) #u#&\$0&5+\$.
d\$#&a #*\$Bci\$ c)0#id\$%ada d\$ 1#a0d\$ *)&\$0cia.)%0a , \$0&a. U<h , *8 \$ O%d)+a#4
=RR>V \$ u , a da# *%\$8%ida# *\$.) , \$%cad) c)0#u , id)% UA01\$a , i4 =RRRV4 8i1u#a0d)
\$0&\$% a# d\$ / (%) , \$.i5c\$a# , ai# \$7&a&Gda# \$ c) , \$%cia.ilada# 0) .i&)%a. d) E#&ad) d)
Pa%a05 UN\$1%.\$ et al. , ?@@ [V E0&\$\$a0&)4 0() \$7i#&\$ *)du' () c) , \$%cia. #u8ici\$0&\$
a#a a&\$0d\$% a d\$, a0da d\$, \$%cad) \$ d\$#&a 8)% , a #ua \$7.)%a' () &\$, #id)

8) %&\$, \$0&\$ d\$ * \$0d\$0&\$ d) \$7&%a&i+i# ,) U<h , *8 \$ O%d)+a#4 =RR>4 N\$1%.\$ et al.
?@[V. C) ,) %\$#u.&ad)4 \$#&a \$#\$*Bci\$:5 &\$, #id) %\$*)%&ada c) ,) a , \$a'ada d\$
\$7&i0' () \$, a.1u , a# %\$1i0\$# d\$ #ua)c)%%60cia 0a&u#a. USEMA3PR4 =RR[V. P)%
)u&%) .ad)4 %\$1i#&a3#\$ u , a 1#a0d\$.acu0a d\$ c)0h\$ci , \$0&) \$c).21ic) \$
a1%)OW , ic) i , *%\$#ci0dG+\$i# *a#a \$, /a#a a \$.a/)%)a' () d\$ *.a0)# d\$, a0\$:) *a#a
a \$7*.)%a' () #u#&\$0&5+\$. d\$#&a \$#\$*Bci\$.

O# %\$#u.&ad)# d\$#&a *\$#-ui#a # () a*%\$#\$0&ad)# #-\$`\$0cia . , \$0&\$ 0)#
ca*G&u.)# -u\$ c) , *0\$, \$#&a di##\$&a' () i0c.ui0d) d\$#c%i' () d\$&a.hada d) .)ca. d\$
\$#&ud) \$ %\$+i# () d\$.i&\$&a&u#a d\$ V. incurvata 0) -u\$ c)0c\$%0\$ a a#*\$c&)#
)&Y0ic)#4 \$c).21ic)# \$ u#))%0a , \$0&a..

N) ca*G&u.) = a*%\$#\$0&a3#\$)# %\$#u.&ad)# d\$ *\$#-ui#a \$7*.)%a&2%i)3
d\$#c%i&i+a a/a01\$0d)) ,)0i&)%a , \$0&) d)# 8\$0W , \$0)# 8\$0).21ic)# \$ da
-ua0&i&ica' () da *)du' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$ V. incurvata. O %\$1i#&%) da +a%ia' () da#
ca%ac&\$%G#&ica# 8\$0).21ica# da# \$#\$*Bci\$# B d\$ #u , a i , *)%&Y0cia4 0 () #2 *\$.a
c) , *%\$0# () da di0Y , ica da# c) , u0idad\$# 8.)%\$#&ai#4 , a# &a , /B , c) ,)
i0dicad)% da %\$#*)#&a d\$#&\$#)%1a0i# ,)# M# c)0di'0\$# c.i , 5&ica# \$ \$d5&ica# d\$ u ,
d\$&\$% , i0ad) .)ca.)u %\$1i () UF)u%Oi%\$4 =RS>V4 # \$0d) 8u0da , \$0&a. *a#a)
\$0&\$0di , \$0&) da \$c).)1ia \$+).u&i+a d\$, ui&a# \$#\$*Bci\$# USa0&)#4 ?@=@=V. O
c)0h\$ci , \$0&) da di0Y , ica 8\$0).21ica B4 *)%&a0&)4 i0di#*\$0#5+\$. *a#a a \$.a/)%)a' ()
d\$ \$#&a&B1ia# d\$ c)0#%+a' () \$, a0\$:) d\$ \$#\$*Bci\$#.

O ca*G&u.) ?4 +\$#a #)/%\$ \$#&ud) da 1\$% , i0a' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$ V.
incurvata. A# &\$0&a&i+a# d\$ *)du' () d\$#&a \$#\$*Bci\$ *)% # \$, \$0&\$# &6 ,)c)%%id) d\$
8)% , a \$, *G%ica u&i.ila0d)3#\$ #u/#&a&) a /a#\$ d\$ *2 d\$ 7a7i , -u\$4 *)% #ua +\$14
&\$, %\$#&i'0\$# . \$1ai# d\$ u#) *)% # \$% u , a \$#\$*Bci\$ a , \$a'ada d\$ \$7&i0' () U+\$%
B#a#i.4 =RR?H IBAMA4 ?@[aV. F%\$0&\$ a \$#&a *)% /. \$, 5&ica4 \$#&\$ \$#&ud))/ :\$&i+)u
a+a.ia% a 1\$% , i0a' () \$, di8\$%\$0&\$# &i*)# d\$ #u/#&a&)# -u\$ *ud\$##\$, # \$%
a.&\$%Oa&i+)# a) *2 d\$ 7a7i , 4 *)%B , d\$ 85ci. ac\$##/i.idad\$ a)# *)&\$0ciai#
*)%du&)%\$# \$ -u\$ *ud\$##\$, # \$% u&i.ilad)# \$, #i&ua' () a , /i\$0&a. \$ i08%a3\$#&u&a
#i , ia% M 1\$a. , \$0&\$ \$0c)0&ada *\$.a# c) , u0idad\$# .i&)%Y0\$a# \$0+).tida# c) ,)
\$7&%a&i+i# ,) d\$#&a \$#\$*Bci\$.

C)0c.ui3#\$) *%\$#\$0&\$ d)cu , \$0&) a*%\$#\$0&a0d) u , c)0:u0&) d\$
%\$c) , \$0da'0\$# +i#a0d) c)0&i/ui% *a#a a i , *.\$, \$0&a' () d\$ *)%1)a , a# d\$
\$7&%a&i+i# ,))u cu.&i+) #u#&\$0&5+\$. d\$ Vriesea incurvata Gaudich. 0) .i&)%a. d)
Pa#a05.

Local de estudo

Pa%-u\$ F.)%\$#&a. Ri) da O0'a

O Pa%-u\$ E#&adua. Ri) da O0'a UMa&i0h)#4 PR4 ?[i [@j S \$ >Zi X@c bV4
c%iad) *\$.) D\$c%\$&) Oi X.Z?[d\$ @> d\$:u0h) d\$ =RZ=4 .)ca.iIa3#\$ 0a *.a0Gci\$
.i&)%Y0\$a *a%a0a\$0#\$ *a&ica , \$0&\$ a) 0G+\$. d) , a% U? ; X , #. 0. , .V4 a c\$%ca d\$
>@@ , da .i0ha d\$, a%B UFi1u%a =V. N\$#&a *)%' () .i&)%Y0\$a4 a F.)%\$#&a O , /%28i.a
D\$0#a A.u+ia. i0&\$%ca.a3#\$ c) , 5\$a# d\$ 8)% , a' () *i)0\$%a4 %\$*%\$%\$0&ada# *)%
ca7\$&ai#4 /%\$:)# 1#a , i02id\$# \$ %\$#&i01a#4 %\$#u.&a0&\$# da# .i0ha# d\$ acu , u.a'0\$#
a%\$0)#a# *%)+)cada# *\$.) %\$cu) d) , a% 0) -ua&\$%05%i) %\$c\$0&\$ UR)d\$%:a0

.) , /%i1uSi%)V. N) \$#&a&) d\$ Z , \$&#) # #u%1\$, *Pera glabrata* USch)&&V P)\$* *. \$7 Bai... U&a/)cu+aV4 *Psidium cattleianum* Sa/i0\$ Ua%a'5V \$ *Inga subnuda* Sa.l , \$7 B\$0&h. Ui015V. Na# 5%\$a# a.a1adi'a#4 h5 d) , i0Y0cia d\$ *Tabebuia cassinoides* ULa , .V DC. Uca7\$&aV. O #u/3/)#-u\$ B %\$.a&i+a , \$0&\$ a/\$%&)4) \$7&a&) h\$%/5c\$)3 a%/u#&i+) B c) , *)#&) /a#ica , \$0&\$ *)% /%) , \$i5c\$a# &\$%#&#&\$# \$, \$*#\$cia. *Nidularium inocentti* L\$, .4 *&\$id28i&a# a.\$, da)c)%%60cia \$*%)5dica d\$ *a. , 5c\$a#.

A# 5%\$a# d\$ %\$#&i01a c)%%\$*)0d\$, M +\$1\$a'() d#\$0+).+ida #)/%\$ a acu , u.a'0\$# a%\$0)#a# d\$ a0&i1a# du0a#4 c)0#&i&uGda# *)% u , \$#&a&) a%/2%) d\$0#) \$ d\$ *)%&\$ %\$dulid)4 c) , *)#&) *)% *Ilex theazans* Ma&& UcaN0aV4 *Psidium cattleianum* Sa/i0\$ Ua%a'5V4 \$0&\$)u&a# UR)d\$%:a04 =RZ@V. Na# 5%\$a# d\$ #.) c) , , \$h)% d\$0a1\$, B c) , u , a *%\$#0'a d\$ /%) , B.ia# &\$%Gc).a# -u\$ a.i #\$ d#\$0+).+\$, 4 #0d) -u\$ 1%a0d\$ *a&\$ d\$#&a# c)%%\$*)0d\$ a %\$3a.)ca'() d\$ *.a0&a# a*%\$0dida# *\$.) I0#&i&u&) A , /i\$0&a. d) Pa%a05 du%a0&\$ a 8i#ca.ila'().

O# #).)# da %\$1i())0d\$) Pa%-u\$ \$#&5 i0#\$id) #() c.a##i8icad)# c) ,) \$*)d)##).)# \$ \$*)d)##).)# c5%/ic)#)c)%\$0d) ai0da 0\$)##).)# -ua%&I60ic)# \$ &a , /B , #).)#)%1Y0ic)# UEMBRAPA4 ?@@@V. A &*)1%a8ia B ca%ac&\$ilada *)% *.a0&ci\$ d\$ *\$-u\$0a d\$ci.+idad\$)0d\$)c)%%\$, c)%d0\$# .i&)%Y0\$)# *)uc)# +i#G+i# d\$+id) a a&i+idad\$# a0&2*ica#4 d\$&\$, i0a0d) u , %\$.+\$) c) ,)0du.a'0\$# *\$-u\$0a#4 c) , 5%\$a# , ai# /ai7a# d\$ d\$0a1\$, .0&a \$ #u#c\$*&G+\$. a) c)0#&a0&\$ a.a1a , \$0&) \$ 5%\$a# c) , d\$0a1\$0# *\$%8\$i&a# UBa%/)#a4 ?@@?V.

O c.i , a da %\$1i() d\$ Ma&i0h)#4 &i*) A8 #1u0d) a c.a##i8ica'() d\$ <k\$*\$04 B &#) *ica. #u*\$%N , id)4 #\$, \$#&a'() #ca \$ i#\$0&) d\$ 1\$ada#4 c) , &\$, *\$%a&u%a , Bdia 0) , 6# , ai# 8%i)4 Ou0ca i08%i)% a =Zi C. A *%\$ci*i&a'() , Bdia a0ua. B d\$?=@@ , , 4 #0d) a *%\$ci*i&a'() 0)# , \$\$\$, ai# #c)# U , ai) a a1)#&)V #u*\$%i)% a A@ , , . N) +\$()4 a *%\$ci*i&a'() B , ai# %\$1u.a% \$ i0&\$0#a a&i01i0d) +a.)%\$# #u*\$%i)%\$# a Z@@ , , 0) &i , \$#&\$. A u , idad\$ %\$.a&i+a d) a% B \$.+\$ada4 \$, &)%0) d\$ Z[I UIAPAR4 =RR>V.

, Bdia a0ua. %\$1i#&ada d\$?@@@ M ?@@X # \$, a0&\$+\$ *%27i , a a) # ?@i C4 c) , u , .i1\$%) au , \$0&) 0)# , \$\$\$# d\$ +\$()4 *)d\$0d) ch\$1a% a)# ?[i C. N) i0+\$%0)4 a &\$, *%\$a&u%a , G0i , a %\$1i#&ada 8)i *%27i , a M=@i C UFi1u%a ?V.

O a0) d\$?@@> -u\$ c)%%\$#*)0d\$ a) *%\$G)d) d\$ \$#&ud)4 ,)#&%)u3#\$ a&G*ic) c) , \$.+\$ada *%\$ci*i&a' () *a%a))u&)0) \$ i0+\$%0) \$ +a%ia'0\$# du%a0&\$) +\$() c) , \$\$\$# d\$ *%\$ci*i&a' () #u*\$%i)% M , Bdia \$)u&%)# i0&\$%)%\$#4 /\$, c) ,) a &\$, *%\$a&u%a # \$, a0&\$+\$, ai)% -u\$ a , Bdia hi#&2%ica *%a&ica , \$0&\$ du%a0&\$ &)d)#)# , \$\$\$# d\$\$\$ a0) UFi1u%a XV.

O 8)&) *%\$G)d)4 *a%a \$#&a %\$1i() 0d\$ i0#\$%\$3# \$) Pa%-u\$4 a*%\$#0&a u , a +a%ia' () d\$ a*%)7i , ada , \$0&\$ => h)%a# d\$.ul 0) +\$() *a%a *)uc) , ai# d\$ Z h)%a# du%a0&\$) i0+\$%0) UFi1u%a >V.

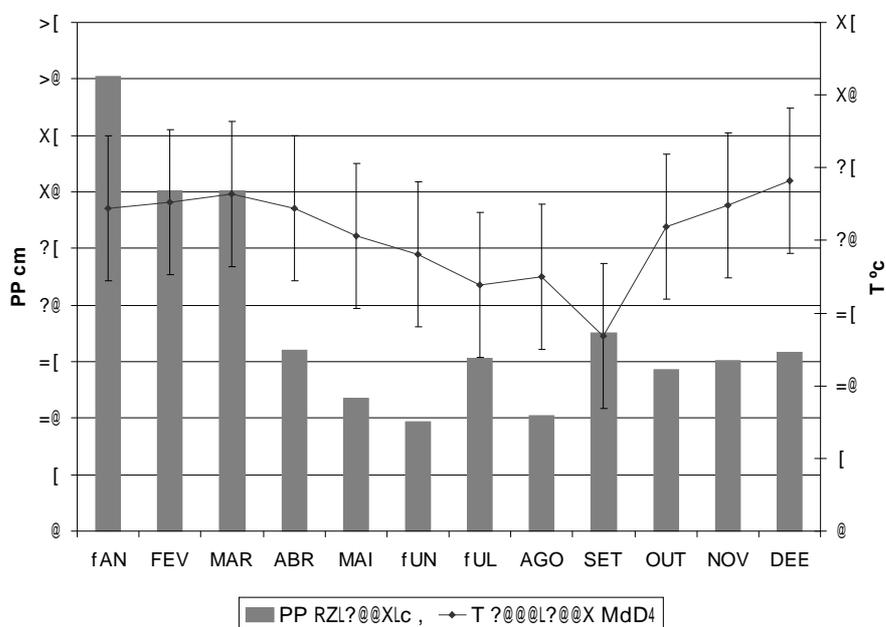


Figura 2 – Dad)# c.i, 5lic)# hi#&2%ic)# =RRZ ; ?@@X4 , Bdia , \$0#a. d\$ *%\$ci*i&a' () \$ d\$?@@@ a ?@@X , Bdia , \$0#a. d\$ &\$, *%\$a&u%a UF)0&\$:SIMEPAR4 Gua%a&u/aV

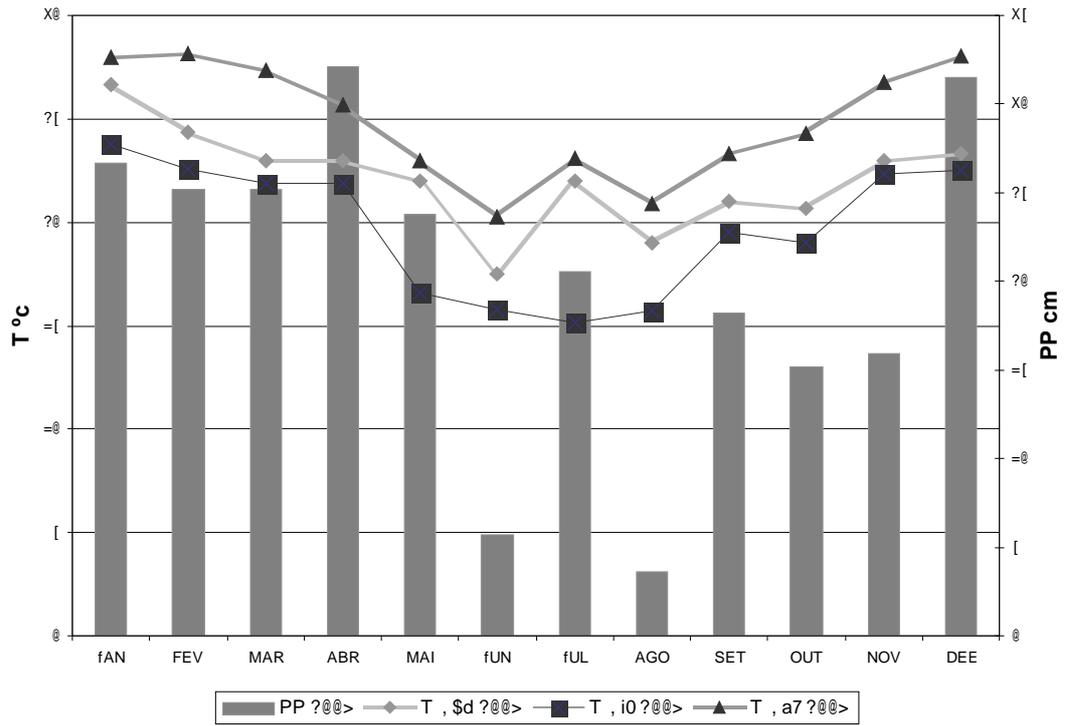


Figura 3 - Dados de temperatura (T) e precipitação (PP) mensais, em graus Celsius e milímetros, respectivamente, para o município de Guaçuama/MS, durante o período de 2010 a 2015.

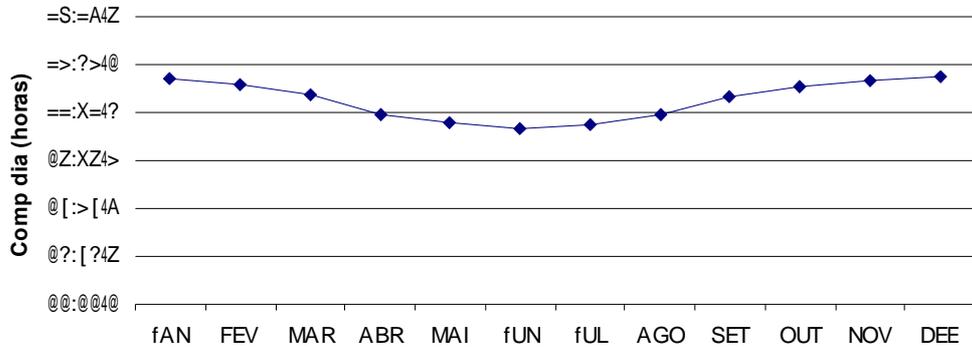


Figura 4 - Dados de horas de insolação mensais para o município de Guaçuama/MS, durante o período de 2010 a 2015.

Na análise de dados de precipitação e horas de insolação, observa-se que a precipitação média mensal é de aproximadamente 20 mm, com maior ocorrência em janeiro e dezembro. As horas de insolação variam entre 115 e 150 horas por mês, com o menor valor em junho e o maior em dezembro. Esses dados são importantes para a caracterização do clima local e para a escolha de culturas adequadas à região.

O Pa%-u\$ B ad , i0i#&%ad) *)% u , 1\$%\$0&\$4 -u\$ *\$% , a0\$c\$ 0a #d\$ \$ c)0&a
c) , d)i# 1ua%da3*a%-u\$ -u\$ &%a/a.ha , \$, #i#&\$, a d\$ %\$+\$Ia , \$0&). A +i#i&a' () B
*\$% , i&ida d\$ &\$%'a38\$i%a a d) , i01)4 # \$0d) , ai)% 0) *\$%G)d) d\$ +\$() -ua0d) a
*)*u.a' () d\$ Cu%i&i/a d#\$c\$ *a%a)# /a.0\$5%i)# a&i01i0d) a.1) \$, &)%0) d\$ A@@@
+i#i&a0&\$# USEMA Ma&i0h)#4 ?@@XV.

A \$#c).ha d) Pa%-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a c) ,) 5%\$a d\$ \$#&ud)
d\$+\$u3#\$ *%i0ci*a. , \$0&\$ M# #ua# ca%ac&\$%G#&ica# +\$1\$I&aci)0ai#4 dad) -u\$ # ()
#i , i.a%\$# M# \$0c)0&%ada# \$, , ui&a#)u&a# %\$1i0\$# d) .i&)%a. *a%a0a\$0\$#.
Adici)0a. , \$0&\$4) Pa%-u\$ &a , /B ,)8\$%\$c\$u \$#\$u&a .)1G#&ica ad\$-uada M
*\$#-ui#a a##i , c) ,) # \$1u#a0'a -ua0&) a *%##0\$# \$7&a&i+i#&a# -u\$ *ud\$##\$,
c) , *%) , \$&\$%)# \$7*\$%i , \$0&)#.

" %\$a d\$ \$#&ud)

Pa%a %\$a.ila' () d) \$#&ud) \$0+).+\$0d) \$7*\$%i , \$0&)# d\$ 1\$% , i0a' () \$
,)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic) d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich.4 \$#&a/\$. \$c\$u3#\$ u , a
*a%c\$.a d\$ @4[ha4 .)ca.ilada 0a , a%1\$, di%\$i&a d) &%\$ch) , ai# di#&a0&\$ da &i.ha d\$
+i#i&a' () d) Pa%-u\$ d) Ri) da O0'a4 \$, .)ca. d\$0) , i0ad) d\$ CT%i.ha d) Ba%%)D h5
a*%)7i , ada , \$0&\$ ==>> , da #d\$. N\$#&a 5%\$a4 # \$1u0d) \$0&%+i#&a# c) ,
,)%ad)%\$# .)cai#4 0) *\$%G)d) c) , *%\$ \$0did) \$0&%\$ =R>@ a =R[@4 8)i *%a&icad))
\$7&a&i+i# ,) d\$ *Tabebuia cassinoides* ULa , .V DC. Uca7\$&aV4 # \$1uid) d\$ c%ia' ()
\$7&\$0#i+a d\$ /u/a.i0)#. Fi0a. , \$0&\$4)c)%%\$u) c)%&\$ %a#) d\$ &)da# a# 5%+) %\$# \$
i , *.a0&\$ d\$.a+)u#a# d\$ a%%)I \$, a0di)ca *a%a a1%icu.&u#a d\$ #u/#i#&60cia. E#&\$#
)cai# u&i.ilad)# *a%a a *%5&ica da a1%icu.&u#a 8)%a , a/a0d)0ad)# &)&a. , \$0&\$ 0a
dBcada d\$ =RS@4 \$, 8u0' () d)# c)0#&a0&\$# a.a1a , \$0&)# d\$+id) M i08.u60cia da
*%\$a , a%. Qua0d) da %\$a.ila' () d\$#&a *\$#-ui#a4 a +\$1\$I&a' () c)%%\$#*)0dia M 8a#\$
d\$ %\$1\$0\$%a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)%#&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia.4 c) ,
c)/\$&u#a a%/2%\$a \$ d)##\$. *a%cia. , \$0&\$ 8\$chad). O # \$u i0&\$%i)% \$%a d\$0#a , \$0&\$
*)*u.ad) *)% *%\$%id28i&a#4)-uid5c\$a# \$ /%) , \$.i5c\$a# &\$%#&\$%# \$ \$*G8i&a#4
a##\$, \$.ha0d)3#\$ M 8)% , a' () *%i , i&i+a4 c)08)% , \$ d\$#c%i&) \$, R)d\$%:a0 U=RZ@V
UFi1u#a [V.



Figura 5 – Descrição da espécie (a) e sua distribuição (b) no Parque Nacional de Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil. (c) e (d) mostram detalhes da inflorescência e da base da planta, respectivamente.

O R\$. \$+) a *%\$#\$0&a+a3#\$ /a#&a0&\$ i%#\$1u.a% c) , &*) 1%a8ia)0du.ada c) , acN , u.) c)0&a0&\$ d\$ 51ua \$ au#60cia d\$ +\$1\$a' () \$, a.1u0# .)cai# d) #u/3 /)#-u\$ 8)% , a0d) +ali)# d\$ ci0c) a #i# , \$&%)# d\$ diY , \$&%) a*\$0a# %c)/%&)# *\$.) d)##\$. 8)% , ad) *)% *.a0#a# ad:ac\$0&\$#4 *)%B , c) , a *%\$#\$0'a d\$, ui&a# %aG1\$# #u*\$%8iciai#. N)# .)cai# , ai# \$. \$+ad)# \$ #c)#4)/#\$+)u3#\$ acN , u.) ac\$0&uad) d\$ #\$\$\$*i.h\$ia \$ iON , \$%)# &%)0c)# caGd)#4 , ui&)# d\$.#\$ &)&a. , \$0&\$ c).)oilad)# *)% *%\$%id28i&a#4 /%i28i&a# \$ *%i0ci*a. , \$0&\$ /%) , B.ia#. N\$##&\$#)/#\$+)u3 # \$ *%\$#\$0'a d\$ /%) , B.ia# &\$%#\$&\$# 8)% , a0d) u , +\$%dad\$%) C&a*\$&\$ +\$%d\$D *%\$#\$0ch\$0d) , ui&a# +\$1\$# -ua#\$ &)d)#)# \$#\$*a')# +ali)#.

Vriesea incurvata Gaudich.: Aspectos botânicos, ecológicos e usos

C.a##i8ica' () /)&Y0ica

A d\$#c%i' () da# /%) , \$.i5c\$a# %\$,)0&a a) 8i0a. d) #Bcu.) XVIII4 #\$\$\$d) a&i/u0da a) *ad%\$ \$ \$7*.)%ad)% 8%a0c6# Cha%. \$# P.u , i\$. E#&\$4 a) # \$ d\$*a%a% c) , u , c)0:u0&) d\$ *.a0&a# di8\$%\$0&\$#4 %\$#).+\$u /a&i153.a# d\$ /%) , B.ia# \$, h) , \$0a1\$, a) /)&Y0ic) Su\$c) O.a8 B%) , \$.. E , =SZR4 fu##i\$u \$#&a/\$. \$c\$u 8)% , a. , \$0&\$ a %\$u0i() d\$#&a# *.a0&a# 0a 8a , G.ia -u\$ d\$#i10)u *)% CB%) , \$.ia\$D UMOBOT4 ?@[H A0ac.\$&)4 ?@[V. A&ua. , \$0&\$ B%) , \$.iac\$a\$ B c)0#id\$%ada a # \$1u0da , ai)% 8a , G.ia d\$,)0)c)i.\$dW0\$a# \$*G8i&a#4 #\$\$\$d) #u*\$%ada \$, ON , \$%) a*\$0a# *)% O%chidac\$a\$ UMadi#)04 =RSSV.

B%) , \$.iac\$a\$ #u/di+id3#\$ \$, &%6# #u/8a , G.ia#: =. Pi&cai%0)id\$a\$ 3 c) , *)#&a *)% *.a0&a# d\$ h5/i&)# \$7c.u#i+a , \$0&\$ &\$%Gc).a#4 cu:a# # \$, \$0&\$# a.ada# # () di#*\$%#a# *\$.) +\$0&)4 ? . B%) , \$.i)id\$a\$ 3 \$01.) /a \$, #ua , ai)%ia \$*G8i&a# \$ \$+\$0&ua. , \$0&\$ &\$%Gc).a#4 c) , 8%u&)# \$, 8)% , a d\$ /a1a -u\$ # () di#*\$%#)# *)% a0i , ai# \$ X. Ti.a0d#i)id\$a\$ 3 c) , *)#&a d\$ *.a0&a# \$7c.u#i+a , \$0&\$ \$*G8i&a#4 c) , # \$, \$0&\$# *.u ,)#a# &a , /B , di#*\$%#a# *\$.) +\$0&) UA%a1()4 =RRRH B\$0Ii014 =RZ@V. Pau.a \$ Si.+a U?@>V ci&a0d) %\$+i# () \$8\$&uada *)% Lu&h\$ U?@>V4 i08)% , a , -u\$ a 8a , G.ia \$#&5 c)0#&i&u0da a&ua. , \$0&\$ *)% [A 160\$)# \$?ZZ@ \$#*Bci\$#. S\$1u0d) L\$, \$ \$ Ma%i1) U=RRAV4) B#a#i. c)0&a c) , ==@@ d\$#&a# \$#*Bci\$#.

O 160\$%) *Vriesea* 8)i *)% *)#&) *)% Li0d.\$a \$, =Z>X4 h) , \$0a1\$a0d)) /)&Y0ic) \$ 8G#ic) h).a0d6# bi. , F\$0d%iK d\$ V%i\$#\$. E#&\$ 160\$%) \$01.) /a X= ?[S \$#*Bci\$# di#*\$%#a# d\$#d\$) MB7ic) \$ Cu/a a&B) #u. d) B#a#i. \$ 0)%d\$#&\$ da A%1\$0&i0a UR\$i&I4 =RZXV.

Vriesea incurvata UFi1u%a AV4 8)i d\$#c%i&a *)% Gaudichaud \$, =Z>X4 #\$\$\$d) -u\$) &\$% ,) Ci0cu%+a&aD %\$8\$%\$3#\$ M# #ua# /%5c&\$a# adu0ca# # \$, \$.ha0&\$# M# 1a%a# d\$.\$() UR\$i&I4 =RZXV.



Figura 6 ; D\$ia.h\$ d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. \$, c)Odi'O\$# Oa&u%ai# UF)&): Adi.#)0 A0ac.\$&) ; Ma&i0h)#; PR 3 ?RL@XL?@@[V

B)&a0ica , \$0&\$4 \$#\$a \$*#Bci\$ \$##5 a##i , ca&\$1)%iIada UMOBOT4 ?@[H
P.a0&# Da&a/a#\$4 ?@[V:

Di+i#() Ma10).i) *ha&a

C.a##\$ Li.i) *#ida

Su/c.a##\$ Ei01i/\$%ida\$

O%d\$, B%) , \$.ia.\$#4 D) ,)%&i\$%4 =Z?R

Fa , G.ia B%) , \$.iac\$a\$ fu##4 A. L. d\$ fu##i\$u4 =SZR.

Su/&a , G.ia Ti..a0d#i)id\$a\$

G60\$%) *Vriesea* Li0d.4 =Z>X.

Vriesea incurvata Gaudichaud=

= Pu/.icad) \$, : V)aa1\$ au&)u% d\$ M)0d\$ B7Bcu&B *\$0da0& .#\$ A00B\$# =ZXA \$& =ZXS #u% .a C)%+\$&&\$.a B)0i&\$.
.. B)&a0i-u\$ *.. AZ. =Z>X. mV)a. B)0i&\$4 B)&.n. S*\$ci , \$0 &i*): Gaudichaud =?@4 # \$, da&a4 B%a#i.: Sa0&a
Ca&a%i0a: # \$, .)ca.4 *%)+a+\$, \$0&\$ I.ha d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

Si0)0G , ia UMOBOT4 ?@@[V

Tillandia incurvata UGaudich.V BaK\$%

Vriesea psittacina +a%. &%u88au&ia0a A0d%B

Vriesea rostrum ; a-ui.a\$ M\$I

Vriesea truffautiana h)%&. \$7 BaK\$%

N) , \$# *) *u.a%\$# \$, Sa0&a Ca&a%i0a ; G%a+a&54 ,)0:).a4 /%) , B.ia4
\$#*ada3d\$3Da+G UR\$&i&I4 =RZXV.

D\$#c%i' () /)&Y0ica

Vriesea incurvata Gaudich. B u , a *.a0&a h\$/5c\$a d\$ *\$-u\$0) *) %&\$4
acau.\$4 c) , a&B [@ c , d\$ a.&u%a a*%\$#0&a0d) =@)u , ai# 8).ha# +\$d\$ \$#cu#a#4
.i#a# #\$, \$#*i0h)#4 \$#ca , ada# d\$ a , /)#)# .ad)#4 , \$di0d) d\$?@ a X@ c , *)% X@
, , d\$.a%1u#a4 di#*)#&a# \$, 8)% , a d\$ %)#\$&a 8)% , a0d) a##i , u , %\$c\$*&5cu.)
)0d\$ #\$ acu , u.a 51ua UR\$&i&I4 =RZXV.

A*%\$#0&a *)uca# %a&l\$#4 -u\$ *)d\$, a.ca0'a , d\$ =@ ; ?@ c , \$ #\$\$+\$,
, ai# *a%a 8i7a' () -u\$ *a%a a a/#)%' () d\$ 0u&i\$0&\$# U<a.i8\$4 =RR[V. E##a
8u0ci)0a.idad\$ *)d\$ #\$\$ i08.u\$0ciada *\$.) a , /i\$0&\$ UG%)##i4 ?@@@V4 #0d) -u\$
, uia# #*\$Bci\$# -ua0d) cu.&i+ada# \$, +a#)# d\$#0+).+\$, u , #i#&\$, a %adicu.a%
/a#&a0&\$ \$8ici\$0&\$ U<h , *8 \$ O%d)+a#4 =RR>V.

A i08.)%#c60cia B #u/ , u.&i8.)%a.4 d\$0#a \$ #u/3\$#*i1ada4 \$, 1\$a. c) ,
c\$%ca d\$ X@ c ,)u , ai# d\$ a.&u%a \$ a*%)7i,ada , \$0&\$ S4[c , d\$.a%1u#a.
A*%\$#0&a /%5c&\$a# #u/3 , \$, /%a05c\$a#4 i0cu#+a# /\$, cW0ca+a# \$ ca%i0ada# c) ,
u , a 8)%&\$ c.)%a' () *N*%u%a a+\$% , \$.hada \$, a%1\$0# a.a%a0:ada#4 -u\$ +i#&a# d\$
*\$%8i. *a%\$c\$, 1a%a# d\$.\$() UR\$&i&I4 =RZXV.

A# 8.)%\$# # () li1) ,)%8a#4 h\$% , a8%)di&a#4 c) , c%) .a &u/u.a% \$ c5.ic\$
%\$dulid)4 c) , #Si# a0&\$%a# \$ \$&i1 , a c) , a , *.a #u*\$%8Gci\$ UMa&)#4 ?@@@V UFi1u#a
SaV. F%\$- `X0&\$, \$0&\$4)c)%%\$ 8)% , a' () d\$ \$7*%\$##i+a -ua0&idad\$ d\$ 2+u.)# *)% 8.)%
UR\$&i&I4 =RZXV4 #0d) %\$1i#&%ad)# \$, , Bdia XA@4[1%()# d\$ *2.\$0 *a%a cada 2+u.)
8)% , ad) UMa&)#4 ?@@@V. E#&a &a7a d\$ *)du' () d\$ *2.\$0 B c)0#id\$%ada c) ,) u ,
i0dica&i+) d\$ *) .i0ila' () c%ulada4 %\$1i#&%ada *a%a a , ai)%ia da# #*\$Bci\$# d\$
/%) , B.ia# UR\$&i&I4 =RZXV.

O# 8%u&)# #() #c)#4 d\$#c\$0&\$# \$, 8)% , a d\$ c5*#u.a %\$&a #u/ci.G0c%ica4 , ai)% -u\$)# #B*a.)# \$, \$0)%\$# -u\$ a# /%5c&\$a#4 c) , a/\$%&u#a .)01i&udi0a. UFi1u#a S/V. P%)dul 1%a0d\$ -ua0&idad\$ d\$ #\$, \$0&\$# *.u ,)#a# \$ di#*\$%#a# *\$.) +\$0&) UMa&)#4 ?@@@H R\$&i&I4 =RZXV.

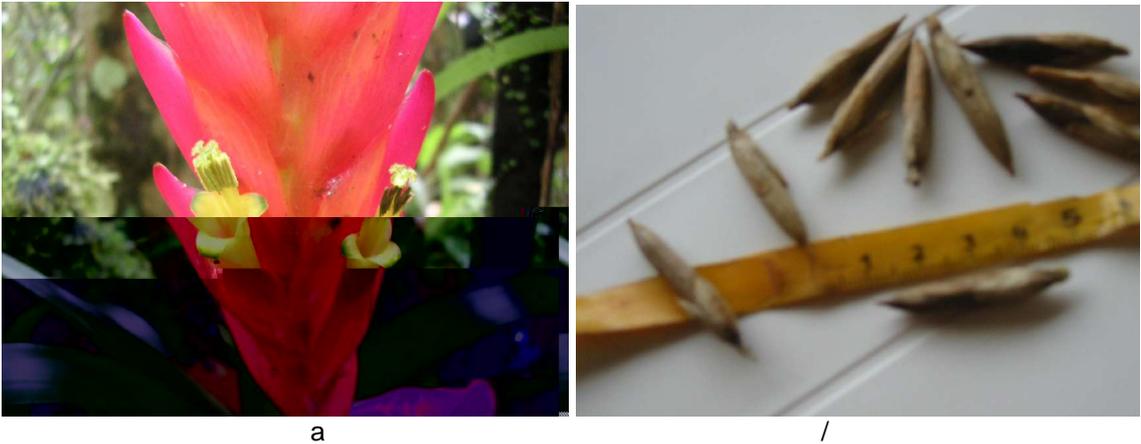


Figura 7; *Vriesea incurvata* Gaudich.: a) d\$&a.h\$ da 8.)%H /V d\$&a.h\$ d) 8%u&) UF)&): Adi.#)0 A0ac.\$&); Ma&i0h)#; Pa%a05 3 =AL@>L?@> \$?XL=@L?@>>V

O%i1\$, 4 di#&&i/ui' () \$ a#*\$c&)# \$c).21ic)#

Vriesea incurvata Gaudich. B \$0d6 , ica da F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a A&.Y0&ica4 di#&&i/ui0d)3#\$ *\$.)# \$#&ad)# d) Ri) G%a0d\$ d) Su.4 Sa0&a Ca0&a%i0a4 Pa%a054 S() Pau.) \$ Ri) d\$ fa0\$%) UR\$&i&I4 =RZXH Fi#ch\$% \$ A%aN:)4 =RR[V. G\$%a. , \$0&\$ a1%u*ada# \$, &)uc\$%i#a#4 #() \$0c)0&%ada# d\$#d\$) 0G+\$. d) , a% a&B R@@ , d\$ a.&i&ud\$4 *)d\$0d))c)%%\$% &a0&) \$, 8u0d)# d\$ +a.\$ -ua0&) \$, , \$ia \$0c)#&a \$ &)*# d\$,)%) #\$, a8.)%a , \$0&) %)ch)#) UR)1a.#Ki4 ?@@?V *%\$8\$%i0d)4 *)%B , 4 a# 8.)%\$#&a# a.u+iai# d\$ *.a0&ci\$)u i0&ci) d\$ \$0c)#&a# UR\$&i&I4 =RZXV.

E#*Bci\$ \$*G&i&a -u\$ *%\$8\$%\$.ul di8u#a4 8i7a3#\$ *%i0ci*a. , \$0&\$ 0a *a%&\$ i08\$%i)% \$, \$dia0a d)# &%)0c)#)u 1a.h)# d\$ 5%+)%\$#)u a%+)%\$&a# \$4 , ui&) %a%a , \$0&\$4 0) #).) UR\$&i&I4 =RZXV. Qua0d) \$0c)0&%ada :u0&) a) #).)4 1\$%a. , \$0&\$ \$#&5 #)/%\$ 1a.h)# ca&d)#)u %aG|\$# \$7*)#&a#. A a.&u#a , Bdia d\$ 8i7a' () +a%ia d\$ ac)%d) c) ,) #&5di) d\$ %\$1\$0\$%a' () da 8.)%\$#&a. P)#ici)0a3#\$, ai# /ai7) 0a 8.)%\$#&a #scu0d5%ia U\$, &)%0) d\$? , V4 -ua0d) c) , *a%ada c) , a 8.)%\$#&a *%i , 5%ia U\$, &)%0) d\$ > , V UB)00\$&4 ?@@=V4 #d\$0d) -u\$ a a.&u#a , 57i , a d\$ 8i7a' () *)d\$ ch\$1a% a a&B Z , UFi#ch\$% \$ A%aN:)4 =RR[V.

A##i , c) ,))u&a# /%) , B.ia#4 B c.a##i#icada c) ,) #\$, \$.*a%a Uu , N0ic) \$+\$0&) d\$ %\$*\$%)du' () #7uadaV \$,)0)c5%*ica U ,)%%\$ a*2# \$#\$ \$+\$0&)V USa , *ai) et al. ?@[V. A*%\$#\$0&a c%\$#ci , \$0&) c.)0a.4 ca%ac&\$ilad) *.a *%)du' () %\$*\$&i&i+a Ui&\$%a' ()V d\$ u0idad\$# ,)du.a%\$# 0() %\$*\$%)du&i+a#4)u u0idad\$# d\$ c)0#&u' ()4 -u\$ # () ,)%8.)1ica , \$0&\$ #\$, \$.ha0&\$# d\$0) , i0ada# C#a , \$&#D UFa%*\$%4 =RSRH Fa%*\$%4 =RZ[H M\$0\$#ca.4 =RRAV. E#&a# u0idad\$# *\$% , a0\$c\$, i0&\$%.i1ada# M *.a0&a *a%\$0&a. du%a0&\$ # \$u d#\$0+).+i , \$0&) \$ # () i0&\$%c)0\$c&ada# *)% cau.\$# *.a1i)&%2*ic)# ,)di#icad)# U%il) , a#v cha , ad)# C\$#*a'ad)%\$#D UB\$.4 =RZ>V4 -u\$ *\$% , i&\$,) &a0#*)%&\$ d\$ 51ua4 0u&&i\$0&\$# \$ a##i , i.ad)# \$0&\$% %a , \$&# UPi&\$Ka \$ A#h , u04 =RZ[V. U , a +\$I \$#&a/\$.\$cid)#4 *)d\$, 8)% , a% 0)+)# i0di+Gdu)# # \$ \$*a%ad)# u0# d)#)u&%)# *)% *)%c##)# 0a&u%ai#)u i0:N%ia# U<aa# \$ Fa%*\$%4 =RS>V.

U#)# \$ a*.ica'O\$#

Vriesea incurvata Gaudich. B u#ua. , \$0&\$ \$, *%\$1ada c) ,) *.a0&a)%0a , \$0&a. \$, 8u0' () d\$ #ua %u#&icidad\$ a##)ciada M /\$. \$1a \$.)01\$+idad\$ d) \$#ca*) 8.)%a..

O &a , a0h) %\$du lid) U\$0&\$ X@ ; >@ c , d\$ a.&u%aV4 a%-ui&\$&u%a c) , *ac&a4 8).ha# +\$d\$#4 .i#a#4 /%i.ha0&\$# \$ #\$, \$*%i0h)#4 -u\$ c)0&a#&a , c) , a i08.)%\$#c60cia +\$% , \$.ha c)0&\$%\$, M \$*%Bci\$ ca%ac&\$%G#&i#a# a*%) *%iada# *a%a) cu.&i+) \$, +a#) U<h , *8 \$ O%d)+a#4 =RR>V. A *%\$8\$%60cia d\$#&a *.a0&a *)% a , /i\$0&\$# d\$.ul di8uIa UR\$i&I4 =RZXV4 .h\$ c)0&\$%\$ &a , /B , a*id () *a%a # \$ % u#ada \$,)%0a , \$0&a' () d\$ a , /i\$0&\$# i0&\$%0)#.

COFFANI3NUNES4 f. V. **Estudos florísticos e fenom**

- <tMPF4 A. N. ORDOVAS4 L. M. Iodu' () a) 8.)%\$#ci, \$0&) d\$ V%i\$#\$a i0cu%+a&a Gaudichaud c) , \$&h\$*h)0. **Revista da sociedade brasileira de bromélias**4 +.=4 *.==; = [4 =RR>.
- <AoS4 S.H FARPER4 f. L. Th\$ %\$1u.a&i)0)8 *.a0& a0d &i..\$ d\$0#i&a i0 a 1#a## #Ja%d. **Journal of Ecology**4 +. A?4 *. RS3=@ [4 =RS>.
- <ISS4 f. A, \$a'ada# d\$ \$7&i0' ()4 /%) , B.ia# 1a0ha , 0)+a +ida 0a# \$&#u&a#. **Globo Rural**.0.=RX. N)+L?@@=. Di#*)0&+\$. \$, F&&*:LL1.) /) %u%a..1.) /) .c) , L/a%%a.a.#*Pd^L\$dicL=RXL%\$*s /%) , \$.iaa.h& , =@3:u.3@ [. Ac\$##) \$, ?R 0)+. ?@@ [.
- LAESSLE4 A. M. A , ic%) .i , 0.) 1ica. #&udi\$#)8 fa , aica0 /%) , \$.iad#. **Ecology**4 +. >?4 *. >RR3 [=S4 =RA=.
- LEME4 E. M. C. **Canistrum. Bromélias da Mata Atlântica. Rio de Janeiro:** Sa.a , a0d%a4 =RRZ4 =@Z *.
- LEME4 E. M. C.H MARIGO4 L. C. **Bromeliads in the Brazilian wilderness ("Bromélias na natureza"**V. Ri) d\$ fa0\$i%): Ma%i1) C) , u0ica'Y) Vi#ua. L Ba0c) da Bahia4 B%ali.4 =RRA. =Z> *.
- MABBERLE04 D. f. **The plant book.** Ca , /%id1\$: Ca , /%id1\$ U0i+\$%#i&a P%\$\$\$4 =RZS.
- MADISOM4 M. Va#cu.a% \$*i*ha&\$#: Th\$%i% #a#&\$, a&ic)ccu%\$0c\$ a0d #a.i\$0& 8\$a&u%\$#. **Sellbiana**4 +.?4 *. =3=X4 =RSS4
- MATOS4 f. E. **Ecologia de bromélias, com ênfase em *Vriesea incurvata* Gaud. (Bromeliaceae), em áreas com vegetação primária e secundária da Floresta Tropical Atlântica, no Sul do Brasil.** F.)%ia02*) .i#4 ?@@@. R=* . Di##\$%&a' () UM\$#&&ad)V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.
- MENESCAL4 R. G%) Ji01 /%) , \$.iad# ; %\$*%)duc&i)0 /a)8&h))&#. **Revista da Sociedade Brasileira de Bromélias**4 0. X4 *. ?A3?Z4 =RRA.
- MOBOT ; MISSOURo BOTANIC GARDEM. **Specimens with coordinates are mapped. Bromeliads. *Vriesea incurvata* Gaudich.** Di#*)0&+\$. \$, : h&&*:LL ,) /) &. ,) /) &.) %1. Ac\$##) \$, ?@L@AL?@@ [.
- NAFOUM4 P. B%) , B.ia. **Revista da Sociedade Brasileira de Bromélias**4 +.=4 *. =3 >@4=RR>.
- NEGRELLE4 R. R. B.H ANACLETO4 A.H MITCFELL4 D. L)ca. *%)duc&i)0 a0d 1.) /a. , a%K\$&#: .\$\$\$)0# 8%) , #)u&h\$%0 B%ali.. I0: "A Future Beneath the TreesD I0&\$%0a&i)0a. Sa , *)#iu , P%)c\$di01#4 ?@@ [4 Vic&)%ia UBC4 Ca0adaV.
- PAULA4 C. C.H SILVA4 F. M. P. **Cultivo Prático de Bromélias.** Vi')#a: UFV4 ?@@> .==A *
- PITEL<A4 L. F.: ASFMUN4 f. b. Pha#i.) 1a a0d i0&\$1%a&i)0)8 c.)0a. #h))&# i0 c.)0a. *.a0&#. I0: fAC<SON4 f. B. C.H BUSS4 L. b.H COO<4 R. E. U\$d#V **Population biology and evolution of clonal organisms.** New Haven: oa.\$ U0i+\$%#i&a P%\$\$\$4 *. XRR3>X [4 =RZ [.
- POMPELLI4 M. F. **Morfogênese in vitro, métodos de micropropagação e conservação de germoplasma de *Dyckia distachya* Hassler.** F.)%ia02*) .i#4 ?@@?. RX* . Di##\$%&a' () UM\$#&&ad)V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a
- REITE4 R. **Bromeliáceas e a malária – Bromélia endêmica.** l&a:aG: F.)%a l.u#&&ada Ca&a%i0\$0#\$4 =RZX4 A@Z *.
- RODERfAN4 C. V. **Caracterização da vegetação do parque florestal Rio da Onça no município de Matinhos-PR.** Cu%i&i/a:UFPR4 =RZ@.= [*.

ROGALS<I4 f. M. **Distribuição de bromélias e aráceas epífitas em diferentes situações topográficas de Floresta Ombrófila Densa, Ilha de Santa Catarina.** F.)%ia02*).i#4 ?@@?. =?A *. Di##\$%&a' () UM\$#&%ad) \$, Bi.)1ia V\$1&a.V;U0i+\$%#idad\$ F\$d\$%a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

SAMPAIO4 M. C.H PICO4 F. X.HSCARANO4 F. R. B%)&)# c.)0a. d\$,)1%a*ha)8 a 0u#%\$ /%) , \$iad i0 /%ali.ia0 %\$#&i01a#. **American Journal of Botany**4 +.R?4 0. >4 *.AS>3AZ=4 ?@@[.

SANTOS4 D. S. **Biologia reprodutiva de Bromélia antiacantha Bertol (bromeliaceae) em uma população natural sob cobertura de Floresta Ombrófila Mista.** F.)%ia02*).i#4 ?@@=. ZA *. Di##\$%&a' () UM\$#&%ad) \$, R\$cu#)# G\$0B&ic)# V\$1&aiv ; U0i+\$%#idad\$ 8\$d\$%a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

SBB 3 SOCIEDADE BRASILEIRA DE BROMdLIAS3SBB. **Bromélias e a natureza.** Di#*)0G+\$. \$, h&&*:LLJ J J./%) , \$ia.)%1./%. Ac\$##) \$, :=X a/%i. ?@@[.

SCFOELLFORN4 R. **Bromeliads: long-lasting tropical color.** Di#*)0G+\$. \$, : h&&*:LLh)%&.i&a#.u8..\$dul8.)%icu.&u%\$L1*0L/%) , \$iad#.*d8. Acc\$##) \$, : ?@ fu.. ?@@[.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DO PARAN" ; SEMA, **Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no Estado do Paraná,** Cu%i&i/a4 =RR[.

SEMA 3SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE MATINFOS. **O Parque Florestal Rio da Onça.** ?@@X. R\$*(%)d.:c.)%.:=@7X@c , . \$, *a*\$..

SEMALSP. R\$#).u' () SMA >Z. **Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção. 2004.** Di#*)0G+\$. \$, : h&&*:LLJ J J.i/) &.#*.1)+./%L%\$#).uca)s# , a>ZL&7&s%\$#).uca)>Z.h& , . Acc\$##) \$, :=@ :u.. ?@@[.

SIMEPAR4 SISTEMA METEREOLÓGICO DO PARAN"4 **Relação com o mercado. Dados históricos.** Di#*)0G+\$. \$, : h&&*:LLJ J J.#i , \$*a%./%L. Ac\$##) \$, @= d\$1. ?@@[

STEENS4 A. **Bromeliads for the contemporary gardens.** P%)&.a0d: Ti , /\$%4 ?@@X. =RZ *

TIC<TIN4 T. \$ NANTEL4 P. Da0a , ic#)8 ha%+\$#&\$d *)*u.a&i)0#)8 &h\$ &%)*ica. u0d\$%#&)%a h\$%/ *Aechmea magdalenae* i0).d31%)J&h +\$%#u# #\$(c)0da%a 8)%\$#&#. **Biological Conservation**4 +. =?@4 *.>A= ;>S@4 ?@@>.

TIC<TIN4 T.; fOFNS4 T.H CFAPOL XOCA4 V. Pa&&\$%0#)8 1%)J&h i0 *Aechmea magdalenae* UB%) , \$iac\$a\$V a0d i&# *)&\$0&ia. a# a 8)%\$#&c)* a0d c)0#%+a&i)0 #&&a&\$1a. **Agriculture, Ecosystems and Environment** 4 +. R>4 *. =?X ; =XR4 ?@@X.

b FEELER4 b.M. A 0\$J ca#\$)8 *a%a/i)#i# a0d &h\$ ea0& 1a%d\$0#e)8 B%i&i#h Guia0a. **Ecology**4 +. ?4 *. ZR3=@X4 =R?=-.

b ITTMAN4 P. <. Th\$ a0i , a. c) , , u0i&a a##)cia&\$d Ji&h ca0)*a /%) , \$iad#)8 &h\$ L) J.a0d P\$%u+ia0 A , al)0 Rai0 F)%\$#&. **Selbyan**4 +. ?=4 0.=3?4 *. >Z3[=4 ?@@@.

1 Aspectos fenológicos e reprodutivos de *Vriesea incurvata* Gaudich..

Resumo

A*%#\$0&a , 3#\$ %\$#u.&ad)# d\$,)Oi&)%a , \$0&) 8\$0).21ic) \$ -ua0&i8ica' () da *%)du' () d\$ #\$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich.4 %\$.ilad)# 0) Pa%-u\$ E#&adua. Ri) da O0'a UMu0ic6*i) d\$ Ma&i0h)#LPR4 ?[i [@cS \$ >Zi X@c b V. F)%a , ,)Oi&)%ad)#4 d\$:a0\$i%) a d\$1\$, /%) d\$?@>4 X@ i0di+Gdu)# \$, 5%\$a d\$ @4[ha4 \$, *a#c\$.a %\$*%#\$0&a&i+a da 8a#\$ d\$ %\$1\$0\$a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia.. R\$1i#&a%a , 3#\$ a)c)%%60cia da# 8\$0)8a#\$\$ d\$ 8.)%a' ()4 8%u&i8ica' ()4 di#*\$%#() \$ \$, i##() d\$ /%)&)# .a&\$%ai#. Pa%a.\$a , \$0&\$ c).\$&a%a , 3#\$ X@ i08.)%#c60cia# \$, dua#)*)&u0idad\$# Ua1)#&) ?@@X \$?@>V4 #0d) \$#&a# a+a.iada# -ua0&) a) &a , a0h)4 ON , \$%) d\$ 8%u&)# 8)% , ad)# \$ -ua0&idad\$ d\$ #\$, \$0&\$#. O i0ci) d\$ 8.)%a' () 8)i \$+id\$0ciad) a *a%&i% d\$:a0\$i%) \$ 8\$+&\$%i%)4 c) , *ic) \$, a/%i. \$, ai). A 8%u&i8ica' () \$ a \$, i##() d\$ /%)&)# c.)0ai# i0icia%a , \$, a/%i. c) , *ic) \$, :u0h) \$:u.h) \$ a di#*\$%#() &\$+\$ i0ci) \$, a1)#&) #1ui0d) a&B d\$1\$, /%). F)u+\$ c)%%\$.a' () *)#i&i+a \$0&\$ a 8\$0)8a# \$ d\$ \$, i##() d\$ i08.)%#c60cia \$) 8)&)*\$%i)d))/#\$+ad) &%6# , \$\$\$# d\$ a0&\$c\$d60cia U%#^@4AR4 * _@4@ [V \$ &\$, *\$%a&u%a %\$1i#&ada d)i# , \$\$\$# a0&\$# U%#^@4A=4 * _@4@ [V.

A 8%u&i8ica' () \$ \$, i##() c.)0a. a*%#\$0&a%a , c)%%\$.a'0\$# 0\$1a&i+a# *a%a 8)&)*\$%G)d) du%a0&\$) ,)Oi&)%a , \$0&) U%#^3@4Z=4 * _@4@ [V \$ U%#^3@4S?4 * _@4@ [V4 *)#i&i+a *a%a -ua&%) , \$\$\$# d\$ a0&\$c\$d60cia U%#^@4[R4 * _@4@ [V \$ U%#^@4>[4 * _@4@ [V #0d)) , \$# ,) *a%a &\$, *\$%a&u%a U%#^3@4A?4 * _@4@ [V \$ U%#^3@4[Z4 * _@4@ [V4 U%#^@4A=4 * _@4@ [V \$ U%#^@4[=4 * _@4@ [V %\$*\$%c&i+a , \$0&\$. O ON , \$%) , Bdi) d\$ 8.)%\$# *)% i08.)%#c60cia U?S4A u >4X? 8.)%\$#H 0^ X@H , 57i ,) ^ X[H , G0i ,) ^ ?@H ,)da ^ ?>4 *a%a ?@>V4 8)i /a#&a0&\$ #u*\$%i)% a) ON , \$%) , Bdi) d\$ 8%u&)# U?4[X u ?4[X 8%u&)#H 0^ X@H , 57i ,) ^ ZH , G0i ,) ^ @H ,)da ^ =4 *a%a ?@>V4 0() #0d) d&\$c&ada c)%%\$.a' () \$0&\$ i0&\$0#idad\$ d\$ *)du' () d\$ 8.)%\$# \$ *)du' () d\$ 8%u&)#. A *)du' () , Bdia d\$ #\$, \$0&\$# 8)i #i , i.a 0)# d)i# a0)# a0a.i#ad)#4 U>>X4ZA u ?[@4AS #\$, \$0&\$#H 0^ X@H , 57i ,) ^ Z[[H , G0i ,) ^ ?=@H ,)da ^ @4 *a%a ?@>V4 \$ [>R4XX u ?[@4AS #\$, \$0&\$#H 0^ X@H , 57i ,) ^ Z>= , G0i ,) ^ ??=H ,)da ^ [?=4 *a%a ?@>V.

Palavras-chave: 8\$0.)1ia4 B%) , \$.iac\$a\$H /%) , B.iaH *.a0&a)%0a , \$0&a.H *%) du&)
+\$1\$a. 0() , ad\$i%5+\$..

0^ X@ , 57i , u , ^ Z[[H , 0i , u , ^ ?=@ ,)d\$ ^ @4 8)% ?@X a0d [>R4XX u
?[@4AS ### 0^ X@ , 57i , u , ^ Z>= , 0i , u , ^ ??=H ,)d\$^ [?=4 8)% ?@>V.

<\$a J)%d#: Ph\$0).)1aH B% , \$.iac\$a\$H /%) , \$.iadH)%0a , \$0&a. *.a0&H 0)03
J))d 8)%\$#& *%)duc&

A d\$0#idad\$ \$ di#&i/ui'() \$*\$acia. d)# i0di+0du)# d\$0&%) d\$ u , a *)*u.a'() %\$&.\$&\$, a h\$&\$%)1\$0\$idad\$ d\$ ha/i&a&# \$ a# i0&\$%a'O\$# #)ciai# a -u\$ \$#&a *)*u.a'() \$#&a #u:\$i&a URicK.\$8#4 ?@@XV. Adici)0a. , \$0&\$4 %\$&.\$&\$, &a , /B , a di#*)0i/i.idad\$ d\$ d\$&\$% , i0ad) %\$cu%#) d\$ i0&\$%\$##\$ c) , \$%cia.. P) % #ua +\$14 dad)# 8\$0).21ic)# #) , ad)# a -ua0&i8ica'() da *)du'() d\$ #\$, \$0&\$ 8)0\$C\$, u , *a0)%a , a da di0Y , ica d\$ c#\$#ci , \$0&) \$ da)8%&a d\$ d\$&\$% , i0ad) %\$cu%#). D\$#&a 8)% , a4 a i0&\$1%a'() d\$#&\$# c)0h\$ci , \$0&) 1\$a i0dica&i+)# i , *)%&a0&\$# 0) c)0&\$7&) d) \$#&a/\$.\$ci , \$0&) d\$ *.a0)# d\$, a0\$:) d\$ u , a dada \$*\$Bci\$.

A# a*.ica'O\$# a1%)0W , ica# da 8\$0).)1ia d\$ *.a0&a# #() a , *.a#4 da# -uai# # \$ *)d\$ d\$#&aca% a a+a.ia'() d) d\$#\$, *\$0h) d\$ cu.&u#a#H d\$&\$% , i0a'() d\$ \$7i160cia# \$c) c.i , 5&ica# Uca%ac&\$%ila'() da# 0\$C\$##idad\$# \$ #0#i/i.idad\$# da# \$*\$Bci\$#VH d\$&\$% , i0a'() d\$ *\$G)d)# c%G&ic)#H *.a0\$:a , \$0&) d\$ cu.&u#a#H l)0\$a , \$0&) a1%Gc).a \$, a0\$:) d\$ cu.&u#a# UB\$%1a , a#chi4 ?@@[V.

V5%ia# cu.&u#a# d\$ i0&\$%\$##\$ a1%Gc).a 0) B#a#i. c)0&a , c) , \$%ca.a# 8\$0).21ica# -u\$)i\$0&a , a *)du'()4 c) ,) *)% \$7\$, *.)4 a #):a UF\$h% \$ Ca+i0\$##4 =RSSVH) , i.h) UFa0Jaa4 =RAAH Fa0c\$.i4 =RZAVH) &&i1) \$)u&%)# c\$%\$ai# d\$ \$#&a'() 8%ia ULa%1\$4 =R[>v \$) a%%)l UA%Ka0#a# Ric\$ Ch\$Ck)88 EMBRAPAL EPAGRIL IRGA4 =RRRV. E0&\$%&a0&)4 *a#a , ui&a#)u&a# \$*\$Bci\$# \$#&\$ c)0h\$ci , \$0&) ai0da B \$%ca##). E#&\$ B) ca#) d)# %\$*%\$#0&a0&\$# da 8a , G.ia B%) , \$.iac\$a\$4 *\$%#i#&i0d) u , a .acu0a d\$ c)0h\$ci , \$0&) #)/%\$ #i#&\$, a# %\$*%)du&i+)# \$ di0Y , ica 8\$0).21ica *a#a a -ua#\$ &)&a.idad\$ da# \$*\$Bci\$# aG c)0&ida#4 a*\$#a% d) c)0#id\$%5+\$. i0&\$%\$##\$ h)%&Gc).a -u\$ \$#&a# &6 , d\$*\$%&ad) U<%\$##4 =RZAH Ma%&i0\$.i4 =RRSH Si-u\$ia Fi.h) \$ Machad)4 ?@@=V. E , 8u0'() d\$ #ua %u#&icidad\$ \$ da /\$.l\$a \$ du#a/i.idad\$ d\$ #ua# 8.)%\$#4 %\$1#&a3#\$ \$*\$Bci\$# u&.ilada# c) ,))%0a , \$0&ai# \$, &)d)#)# 160\$%)# d\$ B%) , \$.iac\$a\$ \$0c)0&ad)# 0) B#a#i. UM\$%ci\$% \$ Gu\$%\$%i%) Fi.h)4 =RR@V. P)%B , 4 d\$+id) M #ua a.&a di#*)0i/i.idad\$ \$ 85ci. ac\$##i/i.idad\$ \$, a , /i\$0&\$ 0a&u%.4 *)uc) &\$, #id) 8\$&i&) 0) #0&id) d\$ \$#&a/\$.\$c\$% #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) d\$ /%) , B.ia# *a#a #u*%i% a d\$, a0da c#\$#c0&\$ d\$#&a# 0) , \$%cad) d\$ *.a0&a#)%0a , \$0&ai#. A##i , 4 a# cad\$a# d\$ c) , \$%cia.ila'() da , ai)%ia da# \$*\$Bci\$# d\$ /%) , B.ia# #() 8)%&\$, \$0&\$ d\$*\$0d\$0&\$# d) \$7&a&i+i# ,) 1\$a0d) *\$##0\$# 0\$1a&i+a# adici)0ai# \$ \$7*)0d) , ui&a# d\$#&a# \$*\$Bci\$# a) %i#c) d\$ \$7&i0'() UA01\$a , i4 =RRRH A0ac.\$&)4 ?@@[V.

N\$#&\$ #0&id)4 \$#&\$ &a/a.h) a*\$#\$0&a)# %\$#u.&ad)# d\$ *\$#-ui#a \$7*.)%&2%i)3d\$#c%i+i+a a/%a01\$0d)) ,)0i&)%a , \$0&) d)# 8\$0W , \$0)# 8\$0).21ic)# \$ da -ua0&i8ica'() da *)du'() d\$ #\$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. Vi#a3#\$

8)0\$0c\$% #u/#Gdi)# *a#a) \$a/\$.Sci, \$0&) d\$ #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) \$, a0\$:) #u#&\$0&5+\$. d\$#&a \$#\$*Bci\$ c) , 1#a0d\$ *)&\$0cia.)%0a, \$0&a. U<h, *8 \$ O%d)+a#4 =RR>V \$ c)0#id\$%ada u, a da# *%\$8\$%ida# *\$.) , \$%cad) c)0#u, id)% UA01\$a, ih =RRRV4 8i1u#a0d) \$0&\$% a# d\$I /%) , \$.i5c\$a# , ai# \$7&%aGda# \$ c) , \$%cia.ilada# 0) .i&)%a. d) E#&ad) d) Pa#a05 UN\$1%\$. \$ et al., ?@@[V E0&%%\$&a0&)4 0() \$7i#&\$ *%)du' () c) , \$%cia. #u8ici\$0&\$ *a#a a&\$0d\$% a d\$, a0da d\$, \$%cad) \$ d\$#&a 8)% , a #ua \$7*.)%a' () &\$, #id) 8)%&\$, \$0&\$ d\$*\$0d\$0&\$ d) \$7&a&i+i# ,) U<h, *8 \$ O%d)+a#4 =RR>V. C) ,) %\$#u.&ad)4 \$#&a \$#\$*Bci\$:5 &\$, #id) %\$*)%&ada c) ,) a, \$a'ada d\$ \$7&i0' () \$, a.1u , a# %\$1i0\$# d\$ #ua)c)%%60cia 0a&u#a. USEMA3PR4 =RR[V. P)%)u&%) .ad)4 %\$1i#&a3#\$ u, a 1#a0d\$.acu0a d\$ c)0h\$ci, \$0&) \$c).21ic) \$ a1%)OW , ic) i , *%\$#ci0dG+\$i# *a#a \$, /a#a% a \$a/)%a' () d\$ *.a0)# d\$, a0\$:) *a#a a \$7*.)%a' () #u#&\$0&5+\$. d\$#&a \$#\$*Bci\$.

E#*\$ci8ica , \$0&\$4 /u#c)u3#\$: aV a+a.ia% d\$0#idad\$ \$ di#&i/ui' () \$#\$*acia. d\$ Vriesea incurvata Gaudich. \$, *a#c\$.a %\$*\$%\$0&a&i+a 8a#\$ d\$ %\$1\$0\$%a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia. UMu0. Ma&i0h)#4 PRVH /V ,)Oi&)%a%)# \$+\$0&)# 8\$0).21ic)# U8.)%a' ()4 8%u&i8ica' ()4 di#*\$%#() \$ \$, i##() c.)0a.V4 d\$,)d) a #u/#idia% a \$a/)%a' () da \$#ca.a 8\$0).21ica *a#a \$#&a \$#\$*Bci\$H cV -ua0&i8ica% a *%)du' () d\$ #\$, \$0&\$##H dV c)08%)0&a%)# dad)#)/&id)# c) , dad)# d\$,)Oi&)%a , \$0&) c.i, 5&ic) U&\$, *%\$a&u#a4 *.u+i)#idad\$ \$ 8)&)*\$%G)d)V4 +i#a0d) id\$0&i8ica% *)&\$0ciai# d\$&\$% , i0a0&\$# da di0Y , ica 8\$0).21ica)/#\$%+adaH \$V a0a.i#a%)# dad)#)/&id)#4 c) , *a#a0d)3)# a)# ci&ad)# 0a .i&\$a&u#a *%&i0\$0&\$4 d\$,)d) a id\$0&i8ica% +a%ia'O\$# %\$1i)0ai#.

Material e Métodos

D\$0#idad\$ \$ di#&i/ui' () \$#\$*acia.

Pa#a d\$&\$% , i0a' () da d\$0#idad\$ \$ di#&i/ui' () \$#\$*acia.4 #u/3di+ididiu3#\$ a 5%\$a d\$ \$#\$ud) U@4[haV \$, [@ #u/3*a#c\$.a# d\$ =@ 7 =@ , 4 *%) ,)+\$0d)3#\$ dua# a ,)#&a1\$0# c)i0cid\$0&\$# c) ,) *ic) d\$ 8a#\$ d\$ \$, i##() d\$ \$#ca*)# 8.)%ai# d\$#&a \$#\$*Bci\$ Ua/%i. d\$?@@X \$ a/%i. d\$?@@>V. E , cada u, a d\$.a# %\$1i#&%)u3# \$ a

c) %60cia d\$ &)d) #)# i0di+Gdu)#² d\$ V. incurvata \$, 8a# \$ %\$*) du&i+a *%\$#\$0&\$# 0a# di#&i0&a# #u/3u0idad\$# a ,)#&&ai# U%\$c)0h\$cid)# *\$.) \$ca*) 8.)%a.V. I0di+Gdu)# +\$1\$a&i+)# d\$ V. incurvata 0() 8)%a , c)0#id\$%ad)# 0\$#&a a ,)#&&a1\$, \$, +i&ud\$ da di8icu.dad\$ *a%a di#&i01uG3.)# d\$)u&a# \$#\$*Bci\$# d\$ Vriesea)c)%\$0&\$# 0a , \$# , a 5%\$a d\$ \$##ud).

A di#&&i/ui' () \$#\$*acia. h)%i l)0&a. 8)i d\$&\$% , i0ada c) , /a#\$ 0a 8%\$-u60cia d)# i0di+Gdu)# i0#%\$id)# 0a# #u/3*a#c\$.a# \$#\$a/\$.Scida#. Pa%a a05.i#\$ d)# dad)# \$, *%\$1)u3#\$) 0dic\$ d\$ M)%i#i&a Uldv c) ,) *%)*)#&)*)%<%\$/# U=RZRV: Id ^ 0 UΣ7² 3 Σ7VL UUΣ7V² 3Σ7V4)Od\$: 0 ^ ON , \$%) d\$ *a#c\$.a#H Σ7 ^ #) , a&2%i) d) ON , \$%) d\$ *.a0&a# *%\$#\$0&\$# 0a# *a#c\$.a# \$##udada#H Σ7² ^ #) , a&2%i) d) -uad%ad) d) ON , \$%) d\$ *.a0&a# *)% *a#c\$.a. Ad)&)u3#\$ c) ,) c%i&B%i) *a%a a ca%ac&\$ila' () da di#&&i/ui' () \$#\$*acia.)# +a.)%#\$ d\$ Id)/&id)#4 # \$0d): Id ^ = ; di#&&i/ui' () a.\$a&2%iaH Id x ? 3 di#&&i/ui' () a1%u*adaH Id _ = di#&&i/ui' () %\$1u.a%. A*.ic)u3#\$) &\$#&\$ d\$ #i10i8icY0cia d) Id u&i.la0d)3#\$) &\$#&\$ Qui3-uad%ad) Uχ²V4 # \$0d) χ² ^ Id UΣ7 ; =v y 0 3 Σ7 ∴ 0^= U1%au# d\$.i/\$%dad\$V.

A di#&&i/ui' () \$#\$*acia. +\$%&ica. /a#\$)u3#\$ 0) %\$1i#&&) da a.&u%a d\$ 8i7a' () da *.a0&a 0) 8)%28i&) U\$#&i , a&i+a +i#ua.V \$8&uad) *)%)ca#i() da# a ,)#&&a1\$0# \$, a%ca' () da# *.a0&a# *a%a ,)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic).

M)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic)

Du%a0&\$) *%\$G)d) d\$ 8.)%a' () da \$#\$*Bci\$ \$, ?@@X4 X@ i0di+Gdu)# 8)%a , a.\$a&)%ia , \$0&\$, a%cad)# \$4 a *a%&i% d\$:a0\$%) d\$?@>4 i0ici)u3#\$) ,)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic) , \$0#a. d\$##\$# i0di+Gdu)#)c)%\$0&\$# 0a *a#c\$.a d\$ \$##ud). Du%a0&\$) *%\$G)d) d\$,)0i&)%a , \$0&) U=? , \$#\$#V4 %\$1i#&&a%a , 3#\$ a# +a%ia'0\$# 8\$0).21ica# d\$ \$, i##() d\$ i08.)%\$#c60cia#4 a0&\$#\$ 8.)%a.4 *%)du' () d\$ 8%u&)#4 .i/\$%a' () d\$ # \$, \$0&\$# \$ \$, i##() c.)0a..

C)0#id%)u3#\$ i0Gci) d\$ \$, i##() d\$ i08.)%\$#c60cia -ua0d) \$#\$a # \$ a*%\$#\$0&a+a +i#G+\$. .)1) aci , a d) &B% , i0) da %)#\$&a 8).ia%. O a*a%\$ci , \$0&) da *%i , \$i%a 8.)% a/\$%&a *)% i08.)%\$#c60cia 8)i c)0#id\$%ad) c) ,) i0Gci) da a0&\$#\$ 8.)%a.. O %\$1i#&&) da d\$i#c60cia d) *%i , \$i%) 8%u&) d\$ cada \$#\$ca*) 8.)%a. 8)i d\$#i10ad) c) ,) i0Gci) d\$.i/\$%a' () d\$ # \$, \$0&\$# Udi#*\$%#()V. D\$&\$% , i0)u3#\$ c) ,) i0Gci) da

? E , ca#) d\$ i0di+Gdu)# \$, &)ucSi%a#4 c)0#id%)u3#\$ u , i0di+Gdu) cada u0idad\$ c.)0a. -u\$ a*%\$#\$0&a+a \$#\$ca*) 8.)%a..

\$, i##() c.)0a. -ua0d) *)d\$ #\$\$)/#\$+ada u , a *%i , \$i%a 8).ha d) 8u&u%) c.)0\$ 0a a7i.a da 8).ha da *.a0&a , a&%il.

O# dad)# 8\$0).21ic)#)/&id)# U\$, i##() d\$ i08.)%#c60cia4 a0&\$#\$ 8.)%a.4 8%u&i8ica' ()4 \$, i##() c.)0a. \$ di#*\$%#() d\$ #\$, \$0&\$#V 8)%a , c)%%\$.aci)0ad)# a) dad)# c.i , 5&ic)# U&\$, *\$%a&u%a , Bdia4 *%\$ci*i&a' () \$ 8)&)*\$%G)d)V u&i.iIa0d)3#\$ a c)%%\$.a' () d\$ S*\$a% , a0 U_rV -u\$ B %\$c) , \$0dada *a%a dad)# -u\$ 0() a*\$%\$0&a , di#&%i/ui' () 0)% , a. UEa% =RRRV. Dad) -u\$ a# *.a0&a# *)d\$, a*\$%\$0&a% %\$#*)#&a 8\$0).21ica a&%a#ada a u , dad) \$#&G , u.) a , /i\$0&a. UMa%-u\$# et al. , ?@>V4 +\$%i8ic)u3#\$ &a , /B , a c)%%\$.a' () \$0&\$ a 8\$0).)1ia \$ a# +a%i5+\$i# c.i , 5&ica# d\$ u , a -ua&%) , \$#\$# a0&\$%i)%\$# M#)/#\$%+a'0\$#4 c)08)% , \$ Ma%-u\$# \$ O.+\$i%a U?@>V

Pa%.a.a , \$0&\$4 /u#c)u3#\$ %\$1i#&%a i08)% , a'O\$# #)/%\$ B*)ca d\$ 8%u&i8ica' () \$ 8.)%a' () da \$#*Bci\$ \$#&udada \$, di+\$%#a# 8)0&\$# /i/.i)1%58ica# a##i , c) ,) :u0&) a) F\$%/5%i) da U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a05 UUPCBV \$ F\$%/5%i) d) Mu#\$u B)&Y0ic) Mu0ici*a. d\$ Cu%i&i/a UMBMV d\$,)d) a c) , *.\$, \$0&a% a a0a.i#\$ 8\$0).21ica4 \$#*\$cia. , \$0&\$ 0) -u\$ c)0c\$%0\$ M +a%ia'0\$# %\$1i)0ai#.

Qua0&i8ica' () da *%)du' () d\$ 8%u&)# \$ #\$, \$0&\$#

A *%)du' () d\$ 8%u&)# \$ #\$, \$0&\$# 8)i a+a.iada \$, 0)+\$, /%) d\$?@X \$ 0)+\$, /%) d\$?@>4 c) ,) i0&ui&) d\$ d\$&\$% , i0a% a \$7i#&60cia d\$ *)##G+\$i# +a%ia'0\$# 0a *%)du' () a0ua.4 a.B , d\$ 1a%a0&i%3#\$, ai)% #1u%a0'a 0)# dad)# , Bdi)#)/&id)#. E , cada u , a d\$#&a#4 X@ i08.)%#c60cia# c).\$&ada# a.\$a&)%ia , \$0&\$ 0a 5%\$a d\$ \$#&ud)4 di#&i0&a# da# u&i.iIada# *a%a ,)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic)4 8)%a , ac)0dici)0ada# \$, #ac) d\$ *a*\$. \$ #u/ , \$&ida# M #Sca1\$, \$, \$#&u&a #i , *.\$# du%a0&\$ u , , 6# a*%)7i , ada , \$0&\$. A*2# a #Sca1\$, 4 *a%a cada i08.)%#c60cia c).\$&ada \$8&\$u)u3#\$ d\$&\$% , i0a' () d\$ #Su c) , *%i , \$0&)4 ON , \$%) d\$ &)&a. /%5c&\$a# *%\$#0&\$# Uu&i.iIad) c) ,) i0dica&i+) d) ON , \$%) d\$ 8.)%\$#4 a*2# a -u\$da d\$#&a#V \$ ON , \$%) &)&a. d\$ 8%u&)#.

D) &)&a. d\$ 8%u&)# %\$1i#&%ad) 0)# \$#ca*)# 8.)%ai#4 X@ 8)%a , \$#c).hid)# a.\$a&)%ia , \$0&\$4 *a%a d\$&\$% , i0a' () d) ON , \$%) d\$ #\$, \$0&\$# *)%c)0&a1\$, #i , *.\$#.

Resultados

D\$0#idad\$ \$ di#&i/ui' () \$#* acia.

N) &)&a.4 ==X \$ S= i0di+6du)# %\$*)du&i+)# 8)%a , id\$0&i&icad)# 0a 5%\$a d\$ \$#&ud) \$, ?@>X \$ \$, ?@>4 %\$#*\$c&i+a , \$0&\$.

E , a , /)#)# c\$0#)#4 d\$&\$c&)u3#\$ *ad%() Ca1%u*ad)D d\$ di#&i/ui' () \$#* acia. h)%i l)0&a. Uld?@ex^ X4?>H $\chi^2 = [Z4?SH Id?@ex^ ?4=ZH \chi^2 = @A4Z?V4)u #$:a4)# i0di+6du)# 0() $#&a+a , di#*$#)# h) ,)1$0$a , $0&$4 , a#4 c)0c$0&ad)# $, d$&$, i0ad)# .)cai# 0a 5%$a d$ $#&ud) .$

N\$#&a 5%\$a4)/#\$+)u3#\$ -u\$ &)d)#)# %\$*\$#\$0&a0&\$# d\$ *V. incurvata*)cu*a+a ,) \$#&a&) i0&\$%)% d) #u/3/)#-u\$ Uu , a # , \$&#)# aci , a d) #).V4 ad\$&id)# a)# &#)0c)# \$ %a ,)# d\$ 8)%28i&)# a%/2%)# . A*\$0a# u , i0di+6du) \$, 8.)%a' ()4 \$, ?@>X4 \$0c)0&a+a3#\$ *%27i ,) a) #).)# /%\$ u , &#)0c) ca&d) . E , 1\$a.4 a# *.a0&a# a*\$#\$0&a+a , 3#\$ 8)% , a0d) &)uc\$&a# c) , ON , \$%) +a%iad) d\$ i0di+6du)# c.)0ai#4 %\$1i#&a0d)3#\$ a \$7i#&60cia 8%\$-`\$0&\$ d\$, ai# d\$ u , a &)uc\$&a \$, a.&u#a# di#&i0&a# 0u , , \$# ,) 8)%28i&).

M)0i&)%a , \$0&) 8\$0).21ic)

D\$, a0\$i%a 1\$a.4)# \$+\$0&)# 8\$0).21ic)# c)%\$#*)0d\$0&\$# M \$, i##() d\$ i08.)%\$#c60cia#4 a0&\$#\$ 8.)%a.4 8%u&i&ica' ()4 \$, i##() c.)0a. \$ di#*\$#())c)%\$%a , d\$ 8)% , a #-\$`\$0cia.4 c) , , a%cada c)0c\$0&a' () &\$, *)%a. UFi1u#a =. =V. O i0&ci) da \$, i##() da i08.)%\$#c60cia UFi1u#a =.?aV)c)%\$%u \$, 8\$+\$#\$i%)4 # \$0d) \$#&\$ 8\$0W , \$0) *a%&icu.a% , \$0&\$ \$7*\$##i+) d\$, a%') a , ai) -ua0d) a , ai)%ia d)# i0di+6du)# a ,)#&ad)# a*\$#\$0&a+a \$#ca*) 8.)%a. \$, di#&i0&)# \$#&5di)# d\$ d\$#\$0+).+i , \$0&). O/#\$+)u3#\$ a *)du' () d\$ a*\$0a# u , \$#ca*) *)% i0di+6du). E , :u0h)4 &)d)#)# &i0&a i0di+6du)# ,)0i&)%ad)# a*\$#\$0&a+a , i08.)%\$#c60cia c) , *.\$&a , \$0&\$ d\$#\$0+).+ida. Du#a0&\$) *%G)d) d\$,)0i&)%a , \$0&) U= a0)V4 %\$1i#&%)u3#\$ a*\$0a# u , \$+\$0&) d\$ 8.)%a' () *)% i0di+6du).

A a0\$\$\$) c)%%\$u 0) #0\$id) da /a#\$ *a#a) 5*ic\$ da i08.)%#c60cia4 #0d) -u\$.)1) a*2#) &\$% , i0) da a0\$\$\$) \$ca*) *\$%d\$u a c.)%a' () +% , \$h) *N%*u#a ca%ac&\$%G#&ica4

E , , ai) %1i#&%)u3#\$ &a , /B , 4) a*a%ci , \$0&) d)# *%i , \$i%)# c.)0\$# \$, -ua&%) d)# i0di+0du)# ,)0i&)%ad)#. E , :u0h)4 +\$%i8ic)u3#\$ -u\$ a*\$0a# 0)+\$ *.a0&a# ai0da 0() ha+ia , i0iciad) a \$, i##() d\$ c.)0\$#. E , :u.h)4 &)d)#)# X@ i0di+0du)# a*%\$#\$0&a+a , 4 \$, , Bdia ? u @4XS \$, i##0\$# c.)0ai#4 # \$, *%\$ \$, .ad)# *)#&)# da %)\$&a da *.a0&a , a&iil U , 57i ,) ^XH , 00i ,) ^ =H ,) da ^ ?V.

A 8%u&i8ica' () &\$+\$ i00ci) \$, , \$ad)# d\$ a/%i.. A *a&i% d\$ #\$\$, /%)4 =A4S l d)# i0di+0du)# i0icia%a , a di#*\$%#() d\$ # \$, \$0&\$# UFi1u#a =.?/V. E#&\$ 8\$0W , \$0) 8)i 1%ada&i+a , \$0&\$ #0d) a , *iad) \$4 \$, 0)+\$, /%)4 *)d\$ #\$\$)/#\$%+ad) 0a &)&a.idad\$ d)# i0di+0du)# ,)0i&)%ad)#.

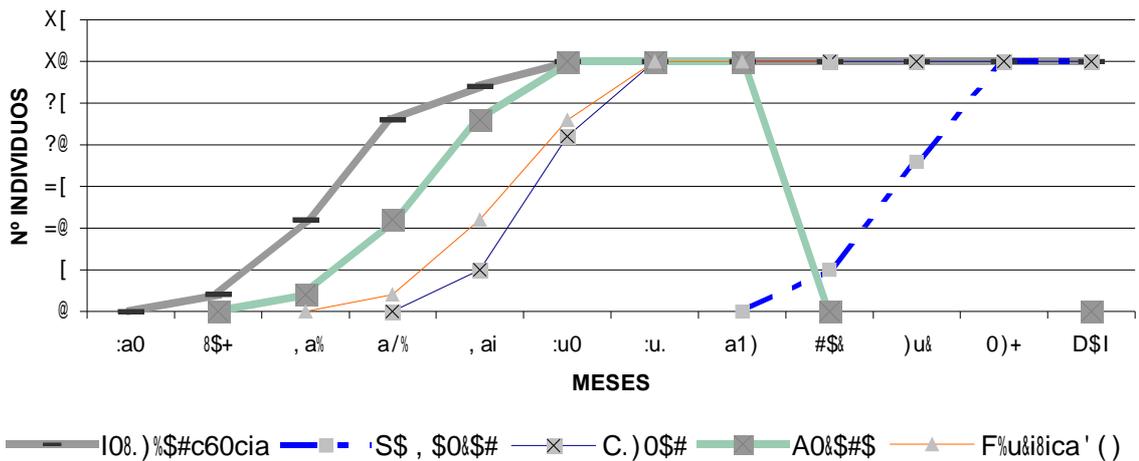


Figura 1.1 – F\$0)a#\$# a*%\$#\$0&ada# *)% Vriesea incurvata Gaudich. U:a0\$%i) a d\$I\$, /%)L?@>V4 \$, 5%\$a %\$%\$#\$0&ai+a d\$ %\$1\$0\$a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)\$#&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia. UMa&i0h)#4 Pa%a05V.



a

b

Figura 1.2 – *Vriesea incurvata* Gaudich. a) Inflorescência; b) Detalhe da base da inflorescência.

Inflorescência da *Vriesea incurvata* (a) e detalhe da base da inflorescência (b). A inflorescência é composta por brácteas vermelhas e laranças, e o detalhe mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência.

Inflorescência da *Vriesea incurvata* (a) e detalhe da base da inflorescência (b). A inflorescência é composta por brácteas vermelhas e laranças, e o detalhe mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência.

A inflorescência da *Vriesea incurvata* (a) e detalhe da base da inflorescência (b). A inflorescência é composta por brácteas vermelhas e laranças, e o detalhe mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência.

Paqueta, inflorescência (a) e detalhe da base da inflorescência (b). A inflorescência é composta por brácteas vermelhas e laranças, e o detalhe mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência.

O detalhe da base da inflorescência (b) mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência. A inflorescência é composta por brácteas vermelhas e laranças, e o detalhe mostra a estrutura fibrosa da base da inflorescência.

Tabela 1.1 - C) %\$\$.a'O\$# d\$ S*\$a% , a0 U%#V \$O&#\$ a# 8\$0)8a#\$#)/#\$%+ada# *a%a V. *incurvata*
 Gaudich. \$ a# +a%i5+\$i# c.i , 5&ica# U:a03d\$IL?@@>V. UNS^ 0() #i10i8ica&i+)L * _ @4@ [V

	M\$#\$# d\$ a0&\$c\$d60cia				
	@	=	?	X	>
Fenofases	<i>r</i> #	<i>r</i> #	<i>r</i> #	% _{##}	<i>r</i> #
				Fotoperíodo	
E , i##() da i08.)%\$#c60cia	NS	NS	NS	@4A=	NS

Tabela 1.2 - i08)%, a'0\$# 8\$0).21ica#)/&ida# :u0&) a)# h\$/5%i)# d) Mu#\$u B)&Y0ic) Mu0ici*a.
UMBMV \$ U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a05 UUPCBV.

LOBV.

A d\$0#idad\$ d\$ /%) ,B.ia# \$, u ,a dada 5%\$a4 B d\$*\$0d\$0&\$ da)%1a0ila' () \$#&u&u%. da +\$1\$&a' () -u\$4 *)% #ua +\$14 +a%ia c)08)% , \$) \$#&5di) #uc\$##i)0a. \$, -u\$ \$#&a #\$ \$0c)0&a4 &\$0d\$0d) a #\$\$, ai# a/u0da0&\$ \$, 5%\$a# *%i#&i0a# UMa&)#4 ?@@@V. D\$ ac)%d) c) , F)\$.&1\$/au , U?@@XV4 a.B , da -ua0&idad\$ d\$ i0di+Gdu)# d\$ cada \$#\$*Bci\$4 d\$c%\$#c\$ &a , /B ,) ON , \$%) d\$ \$#\$*Bci\$# c) ,) au , \$0&) d) 1%au d\$ d\$1%ada' () da F.)%\$#&a. A d\$0#idad\$ %\$1i#&ada 0) Pa%-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a U==X i0di+Gdu)# \$, ?@@X \$ S= \$, ?@@>V 8)i #i , i.a# M %\$1i#&ada \$,)u&a# 8.)%\$#&a# #scu0d5%ia# U+\$%. Ma&)#4 ?@@@V. D\$#&a 8)% , a4 \$#&a d\$0#idad\$ *)d\$ #\$\$ u , %\$8.\$7) d) hi#&2%ic) d\$)cu*a' () *%B+ia da 5%\$a d\$ \$#&ud) \$ da ca&\$1)%ila' () a&ua. d\$#&a c) ,) %\$*\$#\$0&a&i+a d\$ 8a#\$ d\$ %\$1\$0\$%a' () ,)d\$%ad)3a+a0'ada d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a A.u+ia.. A a' () \$7&%a&i+i#&a c) , +i#&a# M \$7*.)%a' () c) , \$%cia. da \$#\$*Bci\$ c)%%\$#\$*0d\$ a)u&%) 8a&)% -u\$ *)d\$%ia &\$% d\$&\$% , i0ad) a i0cid60cia d\$ i0di+Gdu)# d\$ V. *incurvata* %\$1i#&ada 0a 5%\$a \$#&udada.

A)c)%%60cia d\$ u , a , /i\$0&\$ h&\$%)160\$)4 \$, &\$% ,)# d\$)8\$%&a d\$, ic%)#G&i)# 8a+)%)5+\$i#4 \$, a##)cia' () c) ,) ,)d) d\$ *)*a1a' () +\$1\$&a&i+*)d\$%ia4 d\$#&a 8)% , a4 \$#&a% d\$&\$% , i0ad) a)cu*a' () h)%il)0&a. a1u*ada)/#\$%+ada *a%a V. *incurvata* 0a 5%\$a d\$ \$#&ud). P)%)u&%) .ad)4 a #\$.&i+idad\$ *%\$8\$%\$0cia. *a%a a , /i\$0&\$# d\$.ul di8u#a *)d\$ #\$\$) d\$&\$% , i0a0&\$, ai)% *a%a)cu*a' () +\$%&ica. d\$#&a \$#\$*Bci\$# 0) \$#&a&) i08%i)% d) &%)0c) d)# 8)%28i&)# U= a X , V4 c) ,) &a , /B ,)/#\$%+ad) *)%)u&%)# au&)%\$# U\$.1. Fi#ch\$ \$ A#aN:)4 R[H Ma&)#4 ?@@@H B)00\$&4 ?@@=H R)1a.#Ki4 ?@@?H F)\$.&1\$/au , 4 ?@@XV. S\$1u0d) Ma&)# U?@@@V4 \$#&a \$#\$*Bci\$ 0() a*\$#\$0&a *%\$8\$%60cia *)% %i&id) , a)u \$#\$*Bci\$ d\$ 8)%28i&).

A \$#&a&i&ica' () +\$%&ica. da# \$*G&i&a#4 \$#&5 c)%%\$.aci)0ada c) , a i0&\$1%a' () d\$ u , c)0:u0&) d\$ 8a&)%\$# \$0+).+\$0d) 1%adi\$0&\$# d\$ u , idad\$4 di#*)0i/i.idad\$ d\$ Ou&%i\$0&\$# UM\$di0a4 =RRAH Fi\$&I \$ B%i)0\$#4 =RRZH E)&I \$ Fi\$&I4 ?@@=V4 i0&\$0#idad\$.u , i0)#a UB\$0Ii014 =RR@V \$ &i*)# di#*)0C+\$i# d\$ #u/#&a&)# UC)1.ia&&3Ca%+a.h) \$ R)cha4 ?@@=H b i0K.\$% *et al*.4 ?@@[V. A \$#&a&i&ica' ()4 *)%&a0&)4 B d\$&\$% , i0ada *)% u , .ad) *\$.a 8)% , a' () d\$, ic%)#G&i)# ad\$-uad)# \$ *)%)u&%)4 *\$.a %\$i#&60cia M .ul #).a%4 M #) , /%a \$ &a , /B , *\$.a ha/i.idad\$ 8)&))#i0&B&ica d\$ cada \$#\$*Bci\$. A# #\$, \$0&\$# d\$*\$0d\$, d\$ c)0di'0\$# ad\$-uada# \$#\$*ScG&ica# d\$, ic%)c.i , a \$ #u/#&a&)# *a%a #)/%\$+i+60cia \$ \$#&a/.Sci , \$0&) da 8u&u#a *.a0&a Ub i0K.\$% *et al* ?@@[V. E , c) , u0idad\$# d\$ /%) , B.ia#4 \$#\$*Scia. , \$0&\$ a di#*)0i/i.idad\$# .u , G0ica

a8\$a a di#%i/ui' () \$#*acia.4 &a0&) +\$%ica. c) ,) h)%i l)0&a. , \$0&\$ d\$+id) a a.&a # \$0#i/.idad\$ d\$, ui&a# \$#*Bci\$# 8%\$0&\$ a #&\$ 8a&)% UPI&&\$0d%i1h =R>ZH B\$0Ii01 =RZ@H C)1.ia&&i3Ca%+a.h) et al. =RRZV.

Vriesea incurvata ca%ac&\$%ila3#\$ d\$0&%) d) *ad%() d\$ 8.)%a' () a0ua.4 c)08)% , \$ N\$J#&&%)0 U=RR>V. E0&\$%&a0&)4 \$\$\$a \$#*Bci\$ a*%\$#\$0&a B*)ca d\$ 8.)%a' () /a#&a0&\$ +a%i5+\$. \$, %\$a' () M B*)ca d) a0) \$ 1%au d\$ *\$%&u%/a' () d) a , /i\$0&\$4 dada a di+\$%160cia d\$ %\$#u.&ad)#)/&i d)# *a%a \$#&a \$#*Bci\$ \$, di#&i0&)# .)cai# UVid\$ &a/\$.a =.?V. O *\$%G)d) d\$)c)%%60cia da# di8\$%\$0&\$# 8\$0)8a#\$\$ \$, B*)ca# +a%i5+\$i# d\$ %\$1i() *a%a %\$1i() *)d\$ # \$ u , a %\$#*)#&a M c)%%\$a'0\$# \$7i#&\$0&\$# \$0&\$\$ \$#&a# 8\$0)8a#\$\$ \$ +a%i5+\$i# c.i , 5&ica# U +id\$ &a/\$.a.=V.N) ,)0i&)%a , \$0&)%\$a.ilad) 0) Pa&-u\$ E#&adua. d) Ri) da O0'a4 a 8.)%a' () &\$+\$ i0ici) \$, 8\$+\$%\$i%)4 c) , *ic)# \$, , ai):u0h) # \$0d) &)&a. , \$0&\$ au#\$0&\$ a *a&i% d\$)u&u/%) . R\$&i l U=RZX/ ci&u 8.)%a' () d\$ a1)#&) a , a%')4 *a%a %\$*%\$#\$0&a0&\$# d\$#&a \$#*Bci\$ \$, Sa0&a Ca&a%i0a. Ma&)# U?@@@V4 d\$#c%\$+\$ u , a +a%ia' () 0a B*)ca d\$ 8.)%a' () da \$#*Bci\$ \$, 5%\$a# d\$ 8.)%\$#&a \$, #&5di) #uc\$##i)0a. *%i , 5%i) \$ # \$cu0d5%i) &a , /B , \$, Sa0&a Ca&a%i0a4 c) , a)c)%%60cia da 8.)%a' () du%a0&\$ &)&d)) a0). E , 8.)%\$#&a *%i , 5%ia4) *ic) d\$ 8.)%a' ())c)%%\$ du%a0&\$ a *%i , a+\$%a4 \$#*\$cia. , \$0&\$)u&u/%) \$ 0)+\$, /%). E , 8.)%\$#&a # \$cu0d5%ia4 0) +\$%()4 du%a0&\$)# , \$\$\$# d\$:a0%i%) \$ 8\$+\$%\$i%). A%aN:) et al. U=RR>V i0dica%a , 8.)%a' () d\$ a1)#&) a :a0%i%) *a%a V. incurvata)c)%%\$0&\$ 0a F.)%\$#&a P.u+ia. A&.Y0&ica4 0a %\$1i() d\$ S() Pau.). b i0K.\$% U=RZ?V d\$#c%\$+\$u u , *\$%G)d) d\$ 8.)%a' () -u\$ +ai d\$)u&u/%) a&B , \$ad)# d\$ 8\$+\$%\$i%) *a%a i0di+cdu)#)c)%%\$0&\$# 0) Ri) G%a0d\$ d) Su.. P)##i+\$. , \$0&\$4 \$#&a di#*a%idad\$ \$\$\$5 a##)ciada M *)#i' () .a&i&udi0a.4 -u\$ 1\$%a c)0di'0\$# c.i , 5&ica# \$#*\$c&8ica# -u\$ *)d\$, \$#&a% i08.u\$0cia0d))# di#&i0&)# \$+\$0&)# 8\$0).21ic)#4 c)08)% , \$ #u1\$%id) \$, S&\$\$1\$ \$ P\$%#uad\$ U=RR=V.

Dad)) *ad%() hi#&2%ic) d\$ 8%aca #a l)0a.idad\$ da *.u+i)#idad\$ 0a %\$1i() .i&)%Y0\$3#u. *a%a0a\$0#\$4 -u\$, a0&B , 3#\$ %\$.a&i+a , \$0&\$ c)0#&a0&\$ a) .)01) d) a0) c) , ,)d\$%ad) *ic) c%\$#c\$0&\$ 0)# , \$\$\$# d\$ +\$%()4 a au#60cia d\$ c)%%\$a' () d\$#&a +a%i5+\$. c.i , 5&ica c) , a# di#&i0&a# 8\$0)8a#\$\$ d\$ V. incurvata \$%a \$#*\$%ada. S\$1u0d)4 Fi.&a U=RZ@V a #a l)0a.idad\$ 8\$0).21ica *)d\$ # \$% i0d\$*\$0d\$0&\$ da #a l)0a.idad\$ d\$ chu+a#. R\$##a.&a3#\$ adici)0a. , \$0&\$ -u\$) a0) d\$,)0i&)%a , \$0&) ,)#&%)u3#\$ a&G*ic) \$, %\$a' () a) *ad%() %\$1i)0a.4) -u\$ d\$ c\$%&a 8) , a *)d\$%ia \$#&a% &a , /B , d\$&\$% , i0ad) a# di#c%\$*Y0cia# d\$ %\$1i#&&)# d\$ 8.)%a' () aci , a %\$8\$%ida#.

E , %\$1i0\$#)0d\$ a *.u+i)#idad\$ 0() %\$*\$#\$0&a 8a&)% .i , i&a0&\$4)# \$+\$0&)# 8\$0).21ic)# \$#&a%ia , , ai# 8)%&\$, \$0&\$ i0&.u\$0ciad)# *\$.) 8)&)*%G)d) \$ &\$, *\$%a&u#a UM)%\$.a&&) et al.4=RZRV4 \$#\$Scia. , \$0&\$ \$, 5%\$a# , ai# a8a#&ada# d) \$-uad)% URi+\$%a \$ B)%ch\$&4 ?@@=V. E#&\$ *ad%() 8)i c)08i% , ad) *a#a)# %\$*\$#\$0&a0&\$# d\$ V. *incurvata* ,)0i&)%ad)#. E4 a##i , c) ,))/#\$%+ad) *a#a)u&a# \$#\$Bci\$# &%) *icai# U+\$% Ma%-u\$# et al.4 ?@>V4 \$#&\$# i0di+Gdu)# a*\$#\$0&a#a , u , a c)%%\$.ac() 8\$0).21ica \$, %\$.a' () a \$#&a# +a%15+\$i# c.i , 5&ica# %\$1i#&ada# c) , a&B -ua&%) , \$#\$# d\$ a0&\$c\$d60cia a) \$+\$0&) 8\$0).21ic).

V. *incurvata* \$0-uad%)u3#\$ 0) *ad%())/#\$%+ad) \$0&%) *a0&a# h\$% , a8%)di&a# ca%ac&\$%ilad) *)% a.&)# G0dic\$# d\$ *)du' () d\$ 8.)%\$# \$ /ai7a *)du' () d\$ 8%u&)# U+\$% S&\$*h\$0#)04 =RZ=H Su&h\$%.a0d \$ D\$.*h4 =RZ>H Su&h\$%.a0d =RZA \$ =RZSV. C)08)% , \$ F)..a0d et al. U?@>V4 a ca*acidad\$ d\$ a&a' () d\$ *)i0ilad)%\$#4 a -ua0&idad\$ d\$ *)du' () \$ \$8ici60cia da &a0#8\$%60cia d\$ *2.\$0 a##i , c) ,) a 8a.&a d\$ %\$cu%#)# \$#&a%ia , \$0&%)# *%i0ci*ai# 8a&)%\$# d\$&\$% , i0a0&\$# d\$&\$% *ad%() \$ +5%ia# hi*2&\$#&\$# &6 , #id) &\$#&ada# 0) #0&id) d\$ \$7*.ic53.). S\$) ON , \$%) d\$ 8.)%\$# *)i0ilada# B , \$0)% d) -u\$) , 57i ,) d\$ %\$cu%#)# di#*)0G+\$i#4 \$0&() a *)du' () d\$ 8%u&)# #\$\$\$ia .i , i&ada *\$.a *)du' () d\$ *2.\$0 \$)u&)# 8a&)%\$# a##)ciad)# a *)i0ila' () US&\$*h\$0#)04 =RZ=V. P)%)u&%) .ad)4 # \$) ON , \$%) d\$ 8.)%\$# *)i0ilada# B , ai)% d) -u\$) , 57i ,) d\$ 8%u&)# *\$% , i&id)# *\$.a di#*)0i/i.idad\$ d\$ %\$cu%#)#4 \$0&() a *)du' () d\$ 8%u&)# B .i , i&ada *\$.a 8a.&a d\$ %\$cu%#)#. N\$&\$ ca#)4 a.1u , a# 8.)%\$# *)i0ilada# #\$\$\$ia , a/)%&ada# d\$, a0\$%ia -u\$ a , a&u#a' () d)# 8%u&)# 8)##\$ ad\$-uada a)# %\$cu%#)# di#*)0G+\$i# US&\$*h\$0#)04 =RZ=H Su&h\$%.a0d4 =RZSV. S\$1u0d) Ma&)# U?@@@V4 a *)du' () d\$ 8%u&)# d\$ V. *incurvata* \$#&a%ia .i , i&ada *\$.a \$8ici60cia \$ di#*)0i/i.idad\$ d\$ *)i0ilad)%\$# \$ &a , /B , *\$.a)c)%%60cia d\$ i0&\$0#a *%\$da' () da# 8.)%\$# 0a 8a#\$ *%B3*).i0ila' (). E0&%)\$&a0&)4 0)# i0di+Gdu)# ,)0i&)%ad)# 0) P. E. Ri) da 00'a4 \$#&a *%\$da' () 0() 8)i %\$1i#&ada. E#&ud)# adici)0ai#4 8)cad)# \$#\$Sci8ica , \$0&\$ 0) &\$#&\$ d\$ hi*2&\$#&\$ a##)cia0d))# \$+\$0&)# d\$ 8.)%a' () \$ 8%u&i8ica' ()4 *)d\$%() 8)%0\$c\$% , ai)%\$# #u/#Gdi)# *a#a) \$0&\$0di , \$0&) d\$&\$% *ad%().

A*\$#a% da /ai7a -ua0&idad\$ d\$ 8%u&)# 8)% , ad)# \$, %\$.a' () M *)du' () d\$ 8.)%\$#4 a *)du' () d\$ # \$, \$0&\$# B %\$.a&i+a , \$0&\$ \$7*%\$##i+a. R\$il U=RZXV d\$#c%+\$ V. *incurvata* c) ,) 1%a0d\$ *)du&)%a d\$ # \$, \$0&\$#. E0&%)\$&a0&)4)# G0dic\$# d\$ 1\$% , i0a' () d\$#&a \$#\$Bci\$ \$, c)0di'O\$# 0a&u%ai# # () %\$.a&i+a , \$0&\$ /ai7)# U+\$% ca*G&u.) >V. E , c)0di'O\$# c)0&%).ada# d\$ &\$, *\$%a&u#a4 u , idad\$ \$.u , i0)#idad\$4

*)+a+\$. , \$0&\$ \$#&\$# +a.)%\$# d\$ 1\$, i0a' () #a\$ia , , ai# a.&)#4 a##i , c) ,)
)/#%+ad) *a#a)u&a# \$#*Bci\$# d\$ Vriesea U+\$ M\$ci\$ \$ Gu\$%\$i%) Fi.h)4 =RR@V.

D\$&\$c&)u3#\$ a 8)% , a' () d\$ ON , \$%) %\$dulid) d\$ /%)&)# c.)0ai# 0)#
i0di+0du)# V. *incurvata* ,)0i&)%ad)#4 #i , ia% , \$0&\$ a) :5)/#%+ad) *a#a \$#&a
\$#*Bci\$ U+\$ R\$i&l4 =RZXH Ma&)#4 ?@@@V. D\$#&a 8)% , a4 c) ,) i0dicad) \$, Rauh
U=RSRV4 a *)*a1a' () *)% #, \$0&\$# %\$*#\$0&aia *)&\$0cia. , \$0&\$) , B&)d)
c) , \$%cia. , ai# \$8ici\$0&\$ d\$ *)du' () d\$#&a \$#*Bci\$4 dada #ua \$.+\$ada *)du' ()
0a&u%a. d\$ #, \$0&\$#. E0&#\$&a0&4) 67i&) d\$#&\$ *)c\$di , \$0&) d\$*\$0d\$ da \$#c).ha
c%i&\$i)#a d) #u/#&&a&) -u\$ d\$+\$ a*#\$0&a c)0di'O\$# #, \$.ha0&\$# M#
\$0c)0&ada# 0) a , /i\$0&\$ 0a&u%a. d\$)c)%%60cia da# /%) , B.ia# USBB4 =RRZH Ma%i0#
et al.4 =RRRH Fa0d%\$cK \$ B.acK4 =RRRV.

Considerações

A \$#*Bci\$ a*#\$0&)u u , a #-`60cia 0a# 8\$0)8a#\$# , a%cada *\$.) i06ci)
d\$ \$, i##() d\$ i08.)%#c60cia4 -u\$ *a%\$c\$ \$#&a% d\$&\$, i0a0d) u , a d\$*\$0d60cia
0)# *\$%G)d)# d\$)c)%%60cia da# d\$, ai# 8\$0)8a#\$#.

A# /ai7a -ua0&idad\$ d\$ 8%u&)# 8)% , ad)# c) , %\$.a' () a) ON , \$%) d\$ 8.)%\$#
)/#%+a3#\$ *a#a &)da# a# *.a0&a# 0() c)%\$0d) *.a0&a# c) , 1%a0d\$# di8\$%\$0'a#
-ua0&) a) ON , \$%) d\$ 8%u&)# 8)% , ad)#.

Referencias

- ANACLETO⁴ A. **Germinação e crescimento clonal de *Aechmea nudicaulis* (L.) Griseb (Bromeliaceae): subsídios à produção e extrativismo sustentável.** Cu%&i/a4 ?@@[. SX*. Di##\$%&a' () UM\$##&%ad) \$, A1%)0) , ia4 P%)du' () V\$1\$&a.V 3 S\$&)% d\$ Ci60cia# A1%5%ia#4 U0i+\$%#idada\$ F\$d\$a. d) Pa%a05.
- ANGERAMI⁴ F. S. **Estudo sobre produção e comercialização de bromélias nas regiões sul e sudeste do Brasil. Ribeirão Preto,1999.** RA *. Di##\$%&a' () UM\$##&%ad) \$, A1%)0) , iaV 3 S\$&)% d\$ Ci60cia# A1%5%ia#4 U0i+\$%#idada\$ E#&adua. fN.i) M\$#-ui&a Fi.h).
- AUGSPURGER⁴ C.<. A cu\$ 8)% #a0ch%)0)u# 8.) J\$%i014 IO: LIEGF4 E.G.H RAND4 A.S.H bINDSOR4 D.M. UEd#4V Th\$ \$c).)1a)8 a &%) *ica. %ai0 8)%\$#: # \$a l)0a. %ha&h , # a0d .)01 &\$% , # cha01\$#4 b#a#hi01&)0: S , i&h#)0ia0 IO#&i&u&i)0 P%\$###4 =RRA. *. =XX3=[@.
- ARAUfO⁴ A. C.H FISCFER⁴ E. A.H SAEIMA⁴ M. F.)%a' () #\$-`\$0cia. \$ *) .i0i la' () d\$ &%6# \$#\$* Bci\$#\$ d\$ *Vriesea* UB%) , \$.iac\$a\$V 0a %\$1i() da fu%Bia4 Sud#\$&\$ d) B#a#i.. **Revista brasileira de botânica**, +=S4 *. ==X3==Z4 =RR>.
- BARBOSA⁴ f4 M.H BARBOSA⁴ L4 M. A+a.ia' () d)# #u/#&%a&)#4 &\$, *\$%a&u#a# d\$ 1\$% , i0a' () \$ *)&\$0cia. d\$ a% , a l\$0a , \$0&) d\$ #\$, \$0&\$# d\$ 8%u&G8\$a# #i.+#\$8%\$#. **Ecossistema**4 0.=@4 *. =[?3=A@4 =RZ[.
- BENEING⁴ D. F. **Vascular epiphytes.** N\$J a)%K: Ca , /%id1\$ U0i+\$%#i&a P%\$##. =RR@. X[X P.
- BERGAMASCFI⁴ F. F\$0).)1ia. Di#*)0i+\$% \$,
- Ac\$##) \$, ?[)u&. ?@@[.
- BONNET⁴ A. **Diversidade e distribuição espacial de bromélias em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa – Ilha de Santa Catarina.** F.)%ia02*) .i#4 ?@@= =@[*. Di##\$%&a' () UM\$##&%ad) \$, Bi).)1ia V\$1\$&a.V ; U0i+\$%#idada\$ F\$d\$a. d\$ Sa0&a Ca&a%ioa.
- BORCFERT⁴ R4 Ph\$0).)1a a0d \$c).)1a)8 &%) *ica. &\$\$\$ *Erytryna poeppigiana* O4 F4 **Ecology**4 A=4 *. =@A[3=@S>. =RZ@4
- COGLIATTI³CARVALFO⁴ L4 ROCFA⁴ C4 F.da. S*a&ia. di##&i/u&i)0 a0d *\$8\$%\$0&ia. #u/#&%a&\$)8 *Neoregelia johannis* UCa%iB\$V L.B. S , i&h UB%) , \$.iac\$a\$V i0 a di#&u/%\$d a%\$a)8 A&a0&ic Rai08)%\$#& a& l.ha G%a0d\$4 Rf4 **Revista. Brasileira de Botânica**, +. ?>40. >4 ?@@=.
- COGLIATTI³CARVALFO⁴ L4 ALMEIDA⁴ D.R. \$ ROCFA⁴ C.F.D. Ph\$0)&a*ic %\$#*)0#\$)8 *Neoregelia johannis* UB%) , \$.iac\$a\$V d\$*\$0d\$0&)0 &h\$ a ,)u0&)8 .i1h& %\$achi01 &h\$ *.a0& , ic%)ha/i&a&. **Selbyana**4 =R4 *. ?>@3?>>4 =RRZ.
- EMBRAPALEPAGRILIRGA. **Cultivo do arroz irrigado.** P\$.)&a#4 =RRR. *.Z=3=@@.
- FANCELLI⁴ A. L.H DOURADO³NETO⁴ D. F\$0).)1ia d) , i.h). IO: FANCELLI⁴ A.L.H DOURADO³NETO⁴ D. UC))%d#.V. **Tecnologia da produção de milho.** Pi%acica/a: Pu/.i-u\$4 =RRS^a4 *. =X=3=>@.
- FEFR⁴ b. R.H Ca+i0\$##. C. E. S&a1\$)8 #)a/\$a0 d\$+\$.)* , \$0&. A , \$#: l) Ja S&a&\$# U0i+\$%#i&a4 **Cooperative Extension Service.** =RSS. == *. US*\$cia. R\$*)%&4 Z@V.
- FERRAE⁴ D. <.H A&\$#4 R.H Ma0&)+a0i4 b.H Ma1a.h(\$#4 L. M. F\$0).)1ia d\$ 5%+) %\$# \$, 8%a1 , \$0&) d\$, a&a \$, S() Pau.)4 SP. **Revista Brasileira de Biologia**, [RU?V4 *. X@[3X=S4 =RRR.

FISCFER4 E. A.H ARAUfO4 A. C. S*a&ia.)%1a0iIa&i)0)8 a /%) , \$,iad c) , , u0i&a i0 &h\$ A&a0&i&c %ai08)%#\$&4 #)u&h \$a#&i\$%0 B%ali.. **Journal of Tropical Ecology**4 04 ==. *. [[R3[AS4 =RR[.

FOURNIER4 L. A. \$ CFARPANTIER4 C. E. &a , a00 d\$.a , u\$##%a a .a 8%\$-u\$0cia d\$.a#)/#\$%+aci)0\$# \$0 \$. \$#&udi) d\$.a# ca%ac&\$%G#&i&ica# 8\$0).21ica# d\$.)# 5%/).\$# &%) *ica.\$#. **Turrialba**4 ?[U=V: >[3>Z. =RS[.

FOURNIER4 L. E. E. d\$0d)8\$0)1%a , a4 u0a %\$*\$#\$0&aci20 1%58ica d\$. c) , *)%&a , i\$0&i) 8\$0).21ic) d\$.)# 5%/).\$#. **Turrialba**4 ?A U=V: RA3RS. =RSA.

FANDREC<4 <H BLAC<4 N. **Growing media for ornamental plants and turf.** Sad0\$a: U0i+\$%#i&a)8 N\$J S)u&h b.a.\$# P%\$###4 =RRR. >>Z *.

FANbAo4 A.L. F)J a c)%0 *.a0& d\$+\$.)*#. S*\$cia. R\$*)%&\$% I)Ja **Agricultural Experimental Station**4 +.>Z4 *.>3=[4 =RAA.

FIETE4 P.4 B)i)0\$#4 O. C)%%\$&a&i)0 /\$J\$0 Ja&\$% %\$&a&i)0# a0d Ji&hi03ca0)*a di#&i/u&i)0)8 \$*i*ha&i&c 8\$0# i0 a M\$7ica0 c.)ud 8)%\$#&. **Oecologia**4 ==>4 *. X@[3 X=A4 =RRZ.

FILT04 S. L. F.)J\$%i01 a0d 8%ui&i01 *\$%i)dici&a i0 a P%\$,)0&a0\$ Rai0 F)%\$#& i0 Paci8ic C.) , /ia. **Biotropica** , =?4 *. ?R?3X@A4=RZ@.

FOELTGEBAUM4 M.P. **Composição florística e distribuição espacial de bromélias epifíticas em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa.** F.)%ia02*)i#4 ?@X. =>@ *. Di##\$%&a' () UM\$#&&ad) \$, Bi.)1ia V\$1\$&a.V 3 U0i+\$%#i&ad\$ F\$d\$%a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

FOLLAND4 f. N.H BRONSTEIN4 f. L.H ANGELIS4 D. d\$. T\$#&i01 ha*)&h\$##\$ 8)% \$7c##\$ 8.)J\$% *)du&i&i)0 a0d 8%ui&3&)38.)J\$% %&a&i)# i0 a *)..i0a&i01 ##\$d3c)0#u , i01 , u&ua.i# , . **Oikos** , +. =@[4 *. AXX3A>@4 ?@X.

fANSEN4 D4 S\$Sd *%\$da&i)0 /a a0i , a#4 **Annual Review of Ecology and Systematics**4 +. ?4 *. >A[3>R?4 =RS=.

<tMPF4 A. N. ORDOVAS4 L. M. I0du' () a) 8.)%\$#ci , \$0&) d\$ V%i#\$%a i0cu+&a&a Gaudichaud c) , \$&h\$*h)0. **Revista da sociedade brasileira de bromélias**4 +.=4 * ..=3=[4 =RR>.

<REBS4 C. f. **Ecological methodology.** N\$J o)%K4 USA: Fa%*\$% \$ R)J. =RZR. A[> *.

<RESS4 b.f. Th\$ #a#&\$, a&i&c di#&i/u&i)0)8 +a#cu.a% \$*i*ha&\$#: a0 u*da&\$. **Selbyana**4 +. R4 *. ?3?4 =RZA.

LARGE4 E.C. G%)J&h #&a1\$# i0 c\$%\$a.#. I..u#&&a&i)0)8 &h\$ F\$K\$# Sca\$. **Plant Pathology.** O78)%d4 +.X4 *.=?Z3=?R4 =R[>.

MANTOVANI4 M.H RUSCFEL4 A. R.H REIS4 M. S.H PUCFALS<I4 A.H NODARI4 R. O. F\$0).)1ia R\$%)du&i+a d\$ E#*Bci\$# A%/2%\$a# \$, u , a 8) , a' () # \$cu0d5%ia da 8.)%\$#&a A&.Y0&ica. **Revista Árvore**4 +.?S4 0.>4 * . >[=3>[Z4 ?@X.

MARIOT4 A.H MANTOVANI4 A.H REIS4 M. S. U#) \$ c)0#%+a' () d\$ Pi*\$% c\$%0uu , V\$... UPi*\$%ac\$Sa\$V 0a Ma&a A&.Y0&ica: I. F\$0).)1ia %\$%)du&i+a \$ di#*\$%# () d\$ # \$, \$0&\$#. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**4 +. [4 0. ?4 * . =3=@4 ?@X.

MARQUES4 M4 C4 M4H OLIVEIRA4 P4 E4 A4 M4 F\$0).)1ia d\$ \$*Bci\$# d) d)##\$. \$ d) #u/3/)#-u\$ d\$ dua# F.)%\$#&a# d\$ R\$#i01a da I.ha d) M\$4 #u. d) B#a#i.4 **Revista Brasileira de Botânica**4 +. ?S4 04 >4 * S=X3S?X4 ?@X.

MARQUES4 M4 C4 M4HROPER4 f4 f4H SALVALAGIO4 A4 P4 B4 Ph\$0).)1ica. *a&&\$%0# a ,)01 *.a0& .i8\$ 8)% , # i0 a Su/&%) *ica. F)%\$#& i0 S)u&h\$%0 B%ali.4 **Plant Ecology**4 +. =SX4 * . ?@X3?=X4 ?@X.

MARTINELLI G. Bi.) 1ia %\$*) du&i+a d\$ B) , \$iac\$a\$ 0a R\$#\$%+a Ec). 21ica d\$ MacaB d\$ Ci , a. IO LIMA4 F.C.H GUEDES BRUNI4 R. R. UEd#V. **Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata atlântica.** Ri) d\$ fa0\$%)4 fa%di , B)&Y0ic) d) Ri) d\$ fa0\$%)4 =RRS. X>A *

MATOS4 f. E. **Ecologia de bromélias, com ênfase em *Vriesea incurvata* Gaud. (Bromeliaceae), em áreas com vegetação primária e secundária da Floresta Tropical Atlântica, no Sul do Brasil.** F.)%ia02*)i#4 ?@@@. R= *. di##\$%&a' () UM\$#&%ad) \$, R\$cu#)# G\$0B&ic)# V\$1\$&i#V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

MEDINA4 E. CAM a0d C> *.a0&# i0 &h\$ hu , id &%) *ic#. IN S.S. MUL<Eo4 R.L. CFAEDON E A.P. SMITF4 UEd#V. **Tropical forest plant ecophysiology.** N\$J o)%K: Cha* , a0 \$ Fa..4 =RRA.

MERCIER4 F.H GUERREIRO FILFO4 O. P%) *a1a' () #\$7uada d\$ a.1u , a# /%) , B.ia# 0a&i+a# da Ma&a A&.Y0&ica: E8\$&i) da .ul \$ da &\$, *\$%a&u%a 0a 1\$% , i0a' (). **Hoehnea4 +. =S4 * . =R3?A4 =RR@.**

MORELATO4 L4 P4 C4H RODRIGUES4 R4 R4H LEITÃO FILFO4 F4 F4H fOLo4 C4 A4 E#&ud) c) , *a%a&i+) da# \$*\$Bci\$# a%/2%\$a# d\$ 8.)%\$#&a d\$ a.&i&ud\$ \$ 8.)%\$#&a , \$#28i.a # \$, id\$C&dua 0a #\$\$\$a d) fa*i4 fu0dia&4 S () Pau.)4 **Revista Brasileira de Botânica4 +. =?4 * .Z[3RZ4 =RZR.**

NEGRELLE4 R. R. B.H ANACLETO4 A.H MITCFELL4 D. L) ca. *)duc&i)0 a0d 1.) /a. , a%K\$&#: .\$\$\$)0# 8%) , #)u&h\$%0 B%ali.. IO: CA Future Beneath the Trees) IO&\$%0a&i)0a. Sa , *)#iu , P%)c\$di01#4 ?@[4 Vic&)%ia UBC4 Ca0adaV.

NE b STRON4 L. E.H FRAN<IE4 G. b.H BA<ER4 F. G. A 0\$J c.a##i&ica&i)0 8)% *a0& *h\$0.)1a /a#\$d)0 8.) J\$%i01 *a&&\$%0# i0 L) J.a0d T%) *ica. Rai0 F)%\$#& &\$\$\$# a& .a S\$.+a4 C)#&a Rica. **Biotrópica**, =RR>.

OPLER4 P. A.H FRAN<IE4 G4 b 4HBA<ER4 F4 G4 Rai0&a.. a# a &ac&)% i0 &h\$ %\$.a#\$4 &i , i01 a0d #a0ch%)0i&i&i)0)8 a0&\$#i# /a &%) *ica. &\$\$\$# a0d #hu%u/# , **Journal of biogeography**, +. X4 * . ?X=3?XA4 =RSA.

PEDRONI4 F.H SANCFES4 M.H SANTOS4 F. A. M. F\$0.)1ia da c) *a&/a UC) *a&8\$%a .a01#d)%88ii d\$#84 3 L\$1u , i0)#a\$4 Ca\$#a*i0)id\$a\$V \$, u , a 8.)%\$#&a # \$, id\$C&dua 0) #ud\$#&\$ d) B#a#i.. **Revista Brasileira de Botânica4 +. ?[4 * . =ZX3=R>4 ?@?@.**

PITTENDRIEGF4 C. S. Th\$ /%) , \$iad3A0) *h\$.\$#3 , a.a%ia c) , *.\$7 i0 T%i0idad.I. Th\$ /%) , \$iad 8.)%a. **Evolution4 +. ?4 * . [Z3ZR4 =R>Z.**

RATFC<E4 B.H LACEo4 E. P. Ph\$0.)1ica. *a&\$%0#)8 &\$\$\$#&ia. *a0 A00ua. **Review of Ecology Systematics4 +.=A4 * . =SR3?=>4 =RZ[.**

RAUF4 b. **Bromeliads for home, garden and greenhouse.** L)0d)0: B.\$0d8)%d P%\$\$\$4 =RSR. [Z *

REICF4 P. B.H BORCFERT4 R. b a&\$% #&&\$## a0d &\$\$\$ *h\$0.)1a i0 a &%) *ica. d%a 8)%\$#& i0 &h\$.) J.a0d#)8 C)#&a Rica4 **Journal of Ecology4 S?4 * . A=3S>4 =RZ>.**

RIC<LEFS4 R. E. **A economia da natureza.** Ri) d\$ fa0\$%) : Gua0a/a%a <))1a04 ?@X4 [X *

REITE4 R. **Bromeliáceas e a malária – Bromélia endêmica.** l&a:a&: F.)%a l.u#&&ada Ca&a%i0\$0#\$4 =RZX.A@Z *

RIVERA4 G.H BORCFERT4 R. IOduc&i)0)8 8.) J\$%i01 i0 &%) *ica. &\$\$\$# /a a X@3 , i0 %\$duc&i)0 i0 *h)&)*\$%i)d: \$+id\$0c\$ 8%) , 8i\$.d)/#\$%+a&i)0# a0d h\$/a%iu , #*\$Sci , \$04 **Tree Physiology4 +.=?4 * . ?@=3?=?4 ?@@=.**

ROGALS, I. M. **Distribuição de bromélias e aráceas epífitas em diferentes situações topográficas de Floresta Ombrófila Densa, Ilha de Santa Catarina.** F. (2002). 144 p. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

SANTOS, D. S. **Biologia reprodutiva de *Bromelia Antiacantha* Bertol (Bromeliaceae) em uma população natural sob cobertura de Floresta Ombrófila Mista.** F. (2002). 144 p. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

SBB ; SOCIEDADE

2 *Vriesea incurvata* Gaudich. (Bromeliaceae): germinação em diferentes substratos alternativos à fibra de xaxim.

Resumo

A *\$#\$0&a , 3#\$ %\$#u.&ad)# d\$ *\$#-ui#a \$7*\$%i , \$0&a. #)/%\$ 1\$% , i0a' () d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. %\$a.ilada 0) Pa%-u\$ F.)%\$#&a. Ri) da O0'a UMa&i0h)#3 PRH)u&u/%) a d\$I\$, /%)L ?@XV. T\$#&a%a , 3#\$ > &i*)# d\$ #u/#&a&)# *)&\$0ciai# #u/#&i&u&)# *a%a 8i/%a# d\$ 7a7i , U*Dicksonia selowiana* UP%\$#..V F))K.). \$ d\$ 85ci. ac\$##i/i.idad\$ \$ /ai7) cu#&) *a%a) *)du&)% %u%a.4 #0d): ca#ca d\$ *Pínus*4 ca#ca d\$ *Pínus* hu , i&icada4 8i/%a d\$ c)c) \$ #\$\$\$a*i.h\$%a. A 8i/%a d\$ 7a7i , 8)i u&i.ilada c) ,) #u/#&a&) &\$#&\$, u0ha. O \$7*\$%i , \$0&) 8)i d\$.i0\$ad) \$, /.)c)# a) aca#) c) , -ua&%) /.)c)# \$ ci0c) &a&a , \$0&)# c)0&\$0d) ?[# \$, \$0&\$# *)% u0idad\$ \$7*\$%i , \$0&a.. U&i.ilaa , 3#\$ # \$, \$0&\$#)iu0da# d\$ *.a0&a# \$7i#&\$0&\$# 0) Pa%-u\$. O \$7*\$%i , \$0&) 8)i %\$a.ilad) \$, a , /i\$0&\$ 0a&u%a. #)/ d)##\$. 8.)%\$#&a.4 \$, +a#)# *.5#&ic)# *%\$#)# a)# &%)0c)# da# 5%+)%)\$#4 /u#ca0d) %\$*%)duli% a #i&ua' () a , /i\$0&a. \$ i0%a\$#&u&u%a di#*)0G+\$. *a%a a# c) , u0idad\$# .i&)%Y0\$a# \$0+).ida# c) ,) \$7&a&i+i# ,) d\$#&a \$#*Bci\$. L&i&u%a# # \$, a0ai#4 du%a0&\$ [Z dia# a *a%&i% da # \$, \$adu%a4 a+a.ia%a , a 1\$% , i0a' () \$ #)/%\$+i+60cia da# *.Y0&u.a#. O #u/#&a&) c) , , \$h)% d\$#\$, *\$0h) c) ,) #u/#&i&u&) a.&\$0a&i+) 8)i a ca#ca d\$ *Pínus* , \$, 8u0' () d)# +a.)%\$# d\$ 1\$% , i0a/i.idad\$ UX?4S[u ==4AS I V \$ #)/%\$+i+60cia U=@@ I VH #i10i&ical&i+a , \$0&\$ i1uai# a)#)/&id)# c) , 7a7i , U>@4[@ u =?4ZS I H =@@ I 3 T\$#&\$ TuK\$a4 *_@.@[V.

Palavras-chave: /%) , B.ia#4 *.a0&a#)%0a , \$0&ai#4 *%)du' () +\$1\$&a.4 *%)du&)# +\$1\$&ai# 0() , ad\$%5+\$i#4 c)0#\$%+a' () a , /i\$0&a..

Abstract

l& i# *%\$#\$0&\$d &h\$ %\$#u.&#)8 a0 \$7*\$%i , \$0&a. %\$#\$a%ch)0 1\$% , i0a&i)0)8
Vriesea incurvata Gaudich. ca%%i\$d)u& i0 Ri) da O0'a S&a&\$ Pa%K UMa&i0h)#3PR4
8%) , Oc&)/\$% &) d\$c\$, /\$%L?@XV. F)u% &a*\$#)8 *)&\$0&ia. #u/#&i&u&\$# U8%a1 , \$0&#
PGOu# /a%KH d\$c) , *)#\$d PG0u# /a%KH c)c)0u& 8i/\$% a0d 8)%\$#& .i&&\$%V &) &h\$
CXa7i , cU*Dicksonia selowiana* UP%\$#.V F))KV 8i/\$% J\$%\$ &\$#&\$d4 /\$i01 &h\$#\$ \$a#i.a
acc\$##\$d /a &h\$.)ca. dJ\$..\$%# a0d Ji&h .)J c)#& 8)% &h\$, . Th\$ 7a7i , 8i/\$% Ja#
u#\$d a# c)0&%). 1%)u*. Th\$ \$7*\$%i , \$0& Ja# %a0d) , .a d\$.i0\$a&\$d i0 > /.)cK# Ji&h [
&\$%a& , \$0&# \$ach4 c)0&ai0i01 ?[#\$\$\$d# *\$% \$7*\$%i , \$0&a. u0i&a. \$\$\$d *%)c\$\$\$di01
8%) , *.a0&# i0 &h\$ Pa%K J\$%\$ u#\$d. Th\$ \$7*\$%i , \$0& Ja# ca%%i\$d)u& i0 a 0a&u%a.
\$0+i)0 , \$0& u0d\$% 8)%\$#& ca0)*a4 i0 *.a#&ic +a#\$\$ a&&ach\$d &) &h\$ &\$%\$ &u0K#4
ai , i01 &) %\$*%)duc\$ &h\$ \$0+i)0 , \$0&a. #i&ua&i)0 a0d &h\$ i08#a#&&uc&u\$ a+ai./.\$ 8)%
&h\$ c)a#& c) , , u0i&i\$# i0+).+\$d Ji&h &h\$ \$7&&a&i+i# ,)8 &hi# #*\$ci\$#. b\$\$K.a %\$adi014
du%i01 [Z daa# a&&\$% #)Ji014 \$+a.ua&\$d &h\$ 1\$% , i0a&i)0 a0d #u%+i+a.)8 *.a0&#. Th\$
a.&\$%Oa&i+\$ #u/#&i&u&\$ #u/#&&ac& Ji&h /\$#& *\$%8)% , a0c\$ Ja# &h\$ PG0u# /a%K4 i0
8u0c&i)0)8 &h\$ 1\$% , i0a/i.i&a +a.u\$# UX? u ==4AS I V a0d #u%+i+a.)8 ==@@ I H
#i10i&i&a0&a #i , i.a% &) &h)#\$)/&ai0\$d Ji&h Xa7i , 8i/\$% U>@4[@ u =?4ZS I H ==@@ I 3
T\$#&\$ TuK\$a4 *_@.@[V.

Keywords: /%) , \$.iad#4)%0a , \$0&a. *.a0 *.a0& *%)duc&i)04 0)0 &i , /\$% 8)%\$#&
*%)duc \$0+i)0 , \$0&a. c)0#\$%+a&i)0.

Introdução

Na# N.&i , a# dBCada#4 a# /%) , B.ia# &)%0a%a , 3#\$ a , *.a , \$0&\$ \$, *%\$1ada# c) ,) *.a0&a#)%0a , \$0&ai#. O%i1i0a. , \$0&\$ \$0c)0&%ada# a*\$0a# \$, :a%di0# /)&Y0ic)#)u d\$ c).Sci)0ad)%\$# \$u%)*\$u#4 1a0ha%a , *)*u.a%idad\$ \$0&\$\$ *ai#a1i#&a# \$:a%di0\$%)# d\$+id) M /\$. \$1a d\$ #ua# 8)% , a# \$ c)%\$#4 du%a/i.idad\$ da# i08.)%#c60cia#4 /ai7a d\$, a0da d\$ cuidad)# \$ 85ci. ada* &a/i.idad\$ a :a%di0# *\$-u\$0)# UB\$0Ii14 ?@@@H <i###4 ?@@=H BSI4 ?@@[H Sch)\$\$.h)%04 ?@@[V. F):\$ a# /%) , B.ia# #() c)0#id\$%ada# c) ,) \$.\$, \$0&)%#\$-ui0&ad)# \$ \$72&ic)# d\$:a%di0# a) %\$d)% d) , u0d) U+\$% S&\$ \$0#4 ?@@X \$ B#a0di\$#4 ?@@>V.

A \$7*.)%a' () c) , %cia. d\$ /%) , B.ia# 0) B#a#i. &\$+\$ i0&ci) 0a dBCada d\$ #&\$ \$0&a UC)88a0i3Nu0\$#4 =RRSV. D\$#&\$ \$0&()4 d\$+id) a #ua a.&a di#*)0i/i.idad\$ \$ 85ci. ac\$##i/i.idad\$ \$, a , /i\$0&\$ 0a&u#a.4 *)uc)# i0+\$#&i , \$0&)# &6 , #id) 8\$&i)# 0) #&\$0&id) d\$ #&a/\$. \$c\$% #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) d\$ /%) , B.ia# *a#a #u*%i% a d\$, a0da c%#&c\$0&\$ d\$#&a# 0) , %cad) d\$ *.a0&a#)%0a , \$0&ai#. A##i , 4 a# cad\$ia# d\$ c) , %cia.ila' () da , ai)%ia da# \$#*Bci\$# d\$ /%) , B.ia# &6 , #id) 8)%&\$, \$0&\$ d\$*\$0d\$0&\$# d) \$7&%a&i+i# ,). Ta0&) a c).&a -ua0&) a c) , %cia.ila' () d\$ /%) , B.ia# #() %\$a.ilada# 8%\$-`\$0&\$, \$0&\$ *)% *\$-u\$0)# a1%icu.&)%# i0#\$%id)# \$, c) , u0idad\$# d\$ /ai7a %\$0da 0a l)0a .i&)%Y0\$a d) Pa%a054 -u\$ &\$, 0\$#&\$ *)du&) u , a a.&\$0a&i+a d\$ i0c\$, \$0&) %\$0da UA0ac.&)] C)#&a4 ?@@= \$ Bi&&\$0c)u&& et al. ?@@?4 \$0&\$\$)u&%)#V.

D\$#&a 8)% , a4 \$#*Bci\$# a0&\$%i)% , \$0&\$ a/u0da0&\$# 0) i0&\$%i)% da# 8.)%#&a# /%a#i.\$i#a#4 h):\$ \$#&() \$, +ia# d\$ \$7&i0' () u \$7&i0&a# 8ac\$ a #ua \$7*.)%a' () i0di#c%i , i0ada #) , ada M %\$du' () d)# #&\$u# a , /i\$0&\$# 0a&u%ai# d\$)c)%60cia UB#a#i.4 =RZRH SEMA4 =RR[V. D\$0&\$\$ a# =@S \$#*Bci\$#)8icia. , \$0&\$.i#&ada# c) ,) \$7&i0&a#)u a , \$a'ada# d\$ \$7&i0' () \$, IBAMA U=RR?V4 =[#() /%) , B.ia#. V5%i)#)u&%)# %\$1i#&%)#)%i1i0ad)# \$, 0c+\$. \$#&adua. &a , /B , \$7*.ici&a , #i&ua' () a05.)1a USEMALSP4 ?@@>V.

U , \$8\$&i) *a#a.\$.) da \$7*.)%a' () \$7&%a&i+i#&a d\$ /%) , B.ia# B) i , *ac&) #&+\$%) #)/%\$) 7a7i , ; *Dicksonia selowiana* UP%\$#.V F))K.; u , a #a , a , /aia *%i , i&i+a a%/)%#&c\$0&\$; cu:a *a&&\$ aB%\$a B 8)0&\$ da# 8i/%a# u&i.ilada# c) ,)

#u/#%a&) *a#a /%) , Bia# U\$)-u0d\$a#v. E#&a \$*Bci\$ 0a&i+a da F.)%\$#&a A&.Y0&ica \$#&5 i0#\$%ida \$, .i#&a#)&icia# 0aci)0ai# \$ i0&\$%0aci)0ai# d\$ \$*Bci\$# a.&a , \$0&\$ a , \$a'ada# d\$ \$7&i0' () d\$+id) M i0&\$0#a \$7*.)%a' () c) , \$%cia. %\$.aci)0ada a *%)du' () d\$ 8.)%\$# \$:a%di0a1\$, U+\$% B#a#i.4 =RR?H IBAMA4 ?@@[V.

IO&\$il , \$0&\$4 a*\$#a% d\$ \$7i#&i%\$, i0#&%u , \$0&)# d\$ *%)&\$' () .1\$a. -u\$ i , *\$d\$, a c) , \$%cia.ila' () \$ \$7&a' () d\$ /%) , Bia# 0a&i+a# \$ d) 7a7i , 4 \$#&a# # () *%5&ica# ai0da \$7i#&\$0&\$# 0) *a0# USi.+a4 =RR>H A0ac.&.)4 ?@@=H N\$1%\$. \$ et al. ?@[V. A.B , d\$ #\$\$\$ u&i.ilad) 0) 8a/%ic) d\$ +a#)# \$ *.aca# d\$ 8i7a' () 4) 7a7i , &a , /B , 8)%0\$c\$ a 8i/%a u&i.ilada c) ,) #u/#%a&) *a#a cu.&i+) d\$ /%) , Bia# UA01\$a , i =RRRV.

U , a #).u' () a.&\$%0a&i+a *a#a di , iOui% a *%\$## () \$7&a&i+i#&a #) /%\$ *) *u.a'0\$# 0a&u%ai# #\$\$\$ia a i , *.a0&a' () d\$ #i#&\$, a# a1%)38.)%\$#&ai# *a#a cu.&i+) d\$ \$*Bci\$# 0a&i+a# d\$ i0&\$%\$##\$ c) , \$%cia. UMa&i04 =RR[V. P)%B , 4) #uc\$##) d\$##\$# #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) \$#&5 8u0da , \$0&ad) 0a #ua ada*&a' () M %\$a.idad\$.)ca. UTic&i0 et al.4 ?@XV \$ 0) c)0h\$ci , \$0&) au&.)3\$c).21ic) \$ a1%)0W , ic) da# \$*Bci\$# \$0+).+ida# UN\$1%\$. \$4 =RRZV.

O 67i&) d\$#&\$ *%)c\$di , \$0&) &a , /B , d*\$0d\$ da \$#c).ha c%i&\$%i)#a d) #u/#%a&) -u\$4 *%)# #ua +\$14 d\$+\$ a*\$#\$0&a% c)0di'0\$# #\$, \$.ha0&\$# M# \$0c)0&ada# 0) a , /i\$0&\$ 0a&u%a. d\$)c)%%60cia da# /%) , Bia#. A.B , d\$ ad\$-uada ca*acidad\$ 0u&%ici)0a.4)# #u/#%a&)# u&i.ilad)# 0a *%)du' () d\$, uda# d\$+\$, #\$\$\$ *\$% , \$5+\$i# \$ *%)#)# *a#a \$+i&a% acN , u.) d\$ 51ua \$ 8aci.i&a% a 1\$% , i0a' () USBB4 =RRZH Ma&i0# et al.4 =RRRV /\$, c) ,) a*\$#\$0&a% %\$dulida #u#c&i/i.idad\$ a i0&\$#&a' () d\$ *a&21\$0)# UBa%/)#a] Ba%/)#a4 =RZ[V \$ /ai7a *%\$#\$0'a d\$ 8i&)&7i0a# UFa0d%\$cK] B.acK4 =RRRV . A.B , d\$#&a# ca%ac&\$%G#&ica# \$\$\$0ciai#4) #u/#%a&) \$, *%\$1ad) 0) cu.&i+) d\$ /%) , Bia# d\$+\$ i1ua , \$0&\$ #\$\$\$ ac\$##G+\$. a) *%)du&)%4 .)ca. , \$0&\$ a/u0da0&\$ \$c).1ica , \$0&\$ c)%%\$&) \$ d\$ /ai7) cu#&) USi.+a4 =RR>V.

P)% a&\$0d\$ a , ai)%ia d\$##\$# %\$-ui#i&)#4) #u/#%a&) M /a#\$ d\$ 8i/%a d\$ 7a7i , 8)i du#a0&\$ a0)#) , ai# u&i.ilad) \$ %\$c) , \$0dad) *%)# c).\$ci)0ad)%\$# \$ cu.&i+ad)%\$# UFa%ia et al. ?@@=H Pau.a] Si.+a4 ?@@>V4 #0d) u&i.ilad) \$, -ua#\$ a &)&a.idad\$ d)# #i#&\$, a# d\$ cu.&i+) d\$ /%) , Bia# 0a %\$1i () #u. \$ #ud\$#&\$ d) B#a#i. UA01\$a , i4 =RRRV. E0&\$&a0&)4 8ac\$ a *%)i/i' () .1\$a. d\$ u#) d\$#&\$, a&\$%ia.4)u&)%# , a&\$%iai# a.&\$%0a&i+)# &6 , #id) &\$#&ad)# c) , +i#&a a #\$\$\$, \$, *%\$1ad)# c) ,)

#u/#&a&) d\$ *.a0&a#)%0a , \$0&ai# U\$.1. D\$, a&&64 =RR?H R)%iI4 =RRZH <a0a#hi%)4 =RRR \$ R)cha4 ?@@?V.

S\$.Sci)0)u3#\$ *Vriesea incurvata* d\$+id) M \$#&a #\$\$ u , a da# /%) , B.ia# *%\$8\$%ida# *a%a u#))%0a , \$0&a. UN\$1\$..\$ et al.4 ?@[V4 #\$\$ &aci. , \$0&\$ ac\$##G+\$. dada a /ai7a a.&u%a d\$ &i7a' () d\$0&%) da &.)%\$#&a UMa&)#4 ?@@@H B)00\$&4 ?@@=V4 a*%\$#\$0&a% a%-ui&\$&u%a c) , *ac&a4 &).ha# #\$, \$*%i0h)# \$ /\$.a i0&.)%\$#c60cia d\$.)01a du%a' () UR\$i&I4 =RZXV. E0&\$\$&a0 #ua *%)du' () c) , \$%cia. B i0ci*i\$0&\$ \$ #ua \$7*.)%a' () *%\$, a0\$c\$ c) ,) a&i+idad\$ \$7&a&i+i#&a U<a , *8] O%d)+a#4 =RR>V.

Adici)0a. , \$0&\$4 #&a \$*%Bci\$ a*%\$#\$0&a ON , \$%) %\$du lid) d\$ /%)&# c.)0ai# U+\$% R\$i&I4 =RZXH Ma&)#4 ?@@@H Mu%a%)4 ?@@[V. D\$#&a &)% , a4 c) ,) i0dicad) \$, Rauh U=RSRV4 a *%)*a1a' () #7uada %\$*%\$#\$0&a%ia *)&\$0cia. , \$0&\$) , B&)d) c) , \$%cia. , ai# \$&ici\$0&\$ d\$ *%)du' () d\$#&a \$*%Bci\$4 dada #ua \$.+\$ada *%)du' () 0a&u%a. d\$ #\$, \$0&\$#.

S) / \$#&a *\$%#*\$ci+a4 a*%\$#\$0&a , 3#\$ %\$#u.&ad)# d\$ *\$%-ui#a \$7*\$%i , \$0&a. #)/%\$ 1\$, i0a' () d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich c) , i0&ui&) d\$ #u/#idia% a *%)du' () d\$#&a \$*%Bci\$ a *a%&i% d\$ #\$, \$0&\$#4 u&i.iIa0d)3#\$ #u/#&a&)# a.&\$%0a&i+)# d\$ &5ci. ac\$##i/i.idad\$ \$ /ai7) cu#&) *a%a) *%)du&)% %u%a. da %\$1i() .i&)%Y0\$a *a%a0a\$0#\$.

Material e métodos

L)ca. d) \$7*\$%i , \$0&)

O &\$#&\$ d\$ 1\$, i0a' () d\$ *Vriesea incurvata* &)i %\$a.iIad) \$, c)0di'0\$# 0a&u%ai#4 #)/ d)##\$. d\$ &.)%\$#&a) , /%2&i.a d\$0#a a.u+ia.4 \$, *a%c\$.a d\$ @.[ha4 .)ca.iIada 0a , a%1\$, di%\$i&a d) &%\$Sch) , ai# di#&a0&\$ da &i.i.ha d\$ +i#i&a' () d) Pa%-u\$ \$, .)ca. d\$0) , i0ad) d\$ CT%i.ha d) Ba%%)D4 h5 a*%)7i , ada , \$0&\$ ==>> , da #d\$ U+id\$ d\$#c%i' () d) *a%-u\$4 *a1. @AV.

Du%a0&\$) *%G)d) d\$ [R dia#4 c)%%\$#*)0d\$0&\$ M %\$a.iIa' () d) \$7*\$%i , \$0&) d\$ 1\$, i0a' () U)u&u/%)Ld\$1\$, /%) d\$?@@XV %\$1i#&%)u3#\$4 #1u0d) dad)# c).&ad)# :u0&) M \$#&a' () , \$&\$\$.21ica d) *a%-u\$4 u , a &\$, *\$%a&u%a , 57i , a *%27i , a a)# X[i C4 c) , a , Bdia , a0&\$0d)3#\$ aci , a d)# ?@i C *a%a -ua#\$ &)d))

*\$%G)d)4 /\$, c) ,) a , 0i , a # \$, a0&\$+\$ # \$, *%\$ \$0&\$\$)# =[; ?[i C. Pa%a -ua#\$ &)d)#)# dia# h)u+\$ *%\$ci*i&a' ()4 # \$0d) %\$1i#&ada u , +a.)% , 57i ,) d\$ =[@ , , Ou , N0ic) dia \$)# d\$, ai# # \$, a0&\$0d) \$0&\$\$ =@ \$ [@ , , UFi1u%a ?.=V.

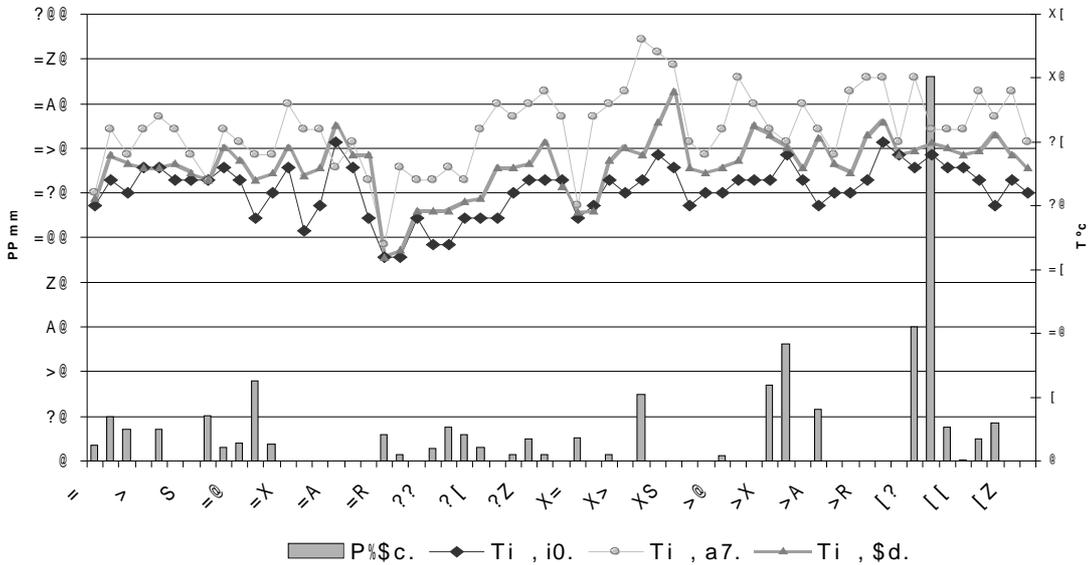


Figura 2.1– Dad)# d) ,)0i&)a , \$0&) c.i , 5&ic) 0a \$##a' () , \$i\$)%.21ica d) Pa%-u\$ Ri) da 00'a *a%a) *\$%G)d) d\$ %\$a.ila' () d\$ \$7*\$%i , \$0&) d\$ 1\$, i0a' () \$ #) /%\$+i+60cia d\$ *.Y0&u.a# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. \$, di8\$ \$0&\$ #u/#&a&)#. Ma&i0h)# UPRV4)u&u/%) ; d\$1\$, /%)L ?@X.

D\$.i0\$a , \$0&) \$7*\$%i , \$0&a.

A# # \$, \$0&\$# u&i.ila# 0\$#&\$ \$7*\$%i , \$0&) 8))a , c) . \$&ada# d\$?@ i0di+6du)# d\$ *V. incurvata* #\$. \$ci)0ad)# a.\$a&))ia , \$0&\$ 0a 5%\$a d\$ \$&ud)4 d\$0&\$\$ a-u\$.\$# -u\$ a*\$%#\$0&a+a , 3#\$ \$, i0ici) d\$ d\$#c60cia da c5*#u.a4 d\$,)d) a \$+i&a% *)##G+\$i# # \$, \$0&\$# i , a&u%a# UFi1u%a ?.?aV

I , \$dia&a , \$0&\$ a*2# a c) . \$&a \$, #ci1\$0a' () da# # \$, \$0&\$#4 *)c\$d\$u3#\$ a # \$, \$adu%a U=[L)u&u/%)L?@XV4 u&i.ila0d)3#\$ c) ,) #u/#&a&): 8i/%a d\$ 7a7i , U&\$#&\$, u0haV4 8i/%a d\$ c)c)4 # \$a*i.h%i%a4 ca#ca d\$ *Pínus* 8#a1 , \$0&ada \$ ca#ca d\$ *Pínus* hu , i8icada UFi1u%a ?.?/V.

O \$7*\$%i , \$0&) 8)i d\$.i0\$ad) \$, /.)c)# a) aca#) c) , -ua&%) /.)c)# \$ ci0c) &%a&a , \$0&)# c)0&\$0d) ?[# \$, \$0&\$# *)% u0idad\$ \$7*\$%i , \$0&a.4 c)08) , \$ %\$c) , \$0dad) *)% M\$%ci\$%] Gu\$%\$i%) Fi.h) U=RR@V. U&i.ila%a , 3#\$ # \$, \$0&\$#)%iu0da# d\$ *.a0&a# \$7i#&\$0&\$# 0) Pa%-u\$. O \$7*\$%i , \$0&) 8)i %\$a.ila# d\$,

a , /i\$0&\$ 0a&u%a. #) / d)##\$. 8.)%\$#&a.4 \$, +a#)# *.5#&i#c)# U=? c , d\$ diY , \$&%)4 =@ c , d\$ a.&u%a \$ @R c , d\$ diY , \$&%) d\$ /a#\$V4 *%)&\$1id)# *)% &\$a d\$ a%a , \$ d\$, a.ha 8i0a U0.i =4[V d\$,)d) a \$+i&a% *)##G+\$i# da0)#)u *%\$da' () *)% *5##a%)# \$ a0i , ai# UFi1u%a ?.?cV. Si , u.a0d) a #i&ua' () d\$)c)%%60cia 0a&u%a. da \$#\$*Bci\$4 ci&ada c) ,) \$#ci28i&a4)u d\$.ul di&u#a UR\$&i&14 =RZXH Machad)3Sa0&)#4 ?@@@V4)# +a#)# 8)%a , a.)cad)# #) / d)##\$. 0a *a#c\$.a4 #\$0d) 8i7ad)# 0a *a%&\$, \$dia0a i08\$%i)% d\$ &%)0c)# d\$ i0di+Gdu)# a%/2%\$)# *%\$#\$0&\$# 0) .)ca. UFi1u%a ?.?dV.

A di#&%;/ui' () d)# +a#)# 8)i \$#&a/.\$cida c) , /a#\$ 0a d\$0#idad\$ 0a&u%a. d\$ V. *incurvata* \$, cada u , a da# #u/3*a#c\$.a# U=@ 7 =@ , V da 1#a0d\$ *a#c\$.a U@.[haV *%\$+ia , \$0&\$ c\$0#\$ada. D\$#&a 8)% , a4) 8a&)% d\$ /.)-u\$a , \$0&) c)%%\$#*)0d\$u a) ON , \$%) 0a&u%a. d\$ *.a0&a# *)% #u/3*a#c\$.a. C)0#id\$%)u3#\$: /.)c) I ^ 5%\$a # \$,)c)%%60cia d\$ *.a0&a#H /.)c) II ^ 5%\$a c) , @= a @> *.a0&a#H /.)c) III ^ 5%\$a c) , @ [a @S *.a0&a# \$ /.)c) IV ^ 5%\$a c) , @Z a == *.a0&a#.

O *\$%G)d) &)&a. d\$,)0i&)%a , \$0&) 8)i d\$ [R dia#4 #\$0d) %\$1i#&&ad) # \$, a0a. , \$0&\$) ON , \$%) d\$ # \$, \$0&\$# 1\$% , i0ada# U*%\$#\$0'a d\$ *%i , 2%di)# 8).ia%\$# +i#G+\$i#V \$ a #) /%\$+i+60cia da# *.Y0&u.a#.

Fi0d)) *\$%G)d) d\$,)0i&)%a , \$0&)4 c)08)% , \$ d\$#c%i&) \$, Sa0&a0a \$ Ra0a. U?@@@V4 d\$&\$% , i0)u3#\$) *\$%c\$0&ua. , Bdi) d\$ 1\$% , i0a' () c) , %\$#*\$c&i+a# , \$dida# d\$ di#*\$%#() U , \$dia0a^ Md4 ,)da^ M)4 +a%iY0cia^ #?4 d\$#+i) *ad%()^ #4 a , *.i&ud\$^ R4 c)\$8ici\$0&\$ d\$ +a%ia' ()^ CV \$ \$%) *ad%()^ #7VH) &\$, *) , Bdi) U&V \$ +\$.)cidad\$, Bdia d\$ 1\$% , i0a' () UVV c) , %\$#*\$c&i+a# +a%iY0cia# U#?& H #?+V. O *\$%c\$0&ua. d\$ #) /%\$+i+60cia d\$ *.Y0&u.a# 8)i d\$&\$% , i0ad) c)0#id\$a0d)3#\$) &)&a. d\$ # \$, \$0&\$# 1\$% , i0ada# 0) *ic) d\$ 1\$% , i0a' () \$) ON , \$%) 8i0a. d\$ *.Y0&u.a# +i+a# 0) [Zi. dia d\$,)0i&)%a , \$0&). A h) ,)1\$0\$idad\$ da# +a%iY0cia# 8)i +\$%i8icada *\$.) &\$#&\$ d\$ Ba%&.&\$\$ \$ a c) , *a%a' () da# , Bdia# d\$ 1\$% , i0a' () 8)i %\$a.ilada *\$.) &\$#&\$ d\$ TuK\$a4 a , /)# a) 0G+\$. d\$ [I d\$ *%)/a/i.idad\$ US)Ka.] R)h.84 =RR[V.

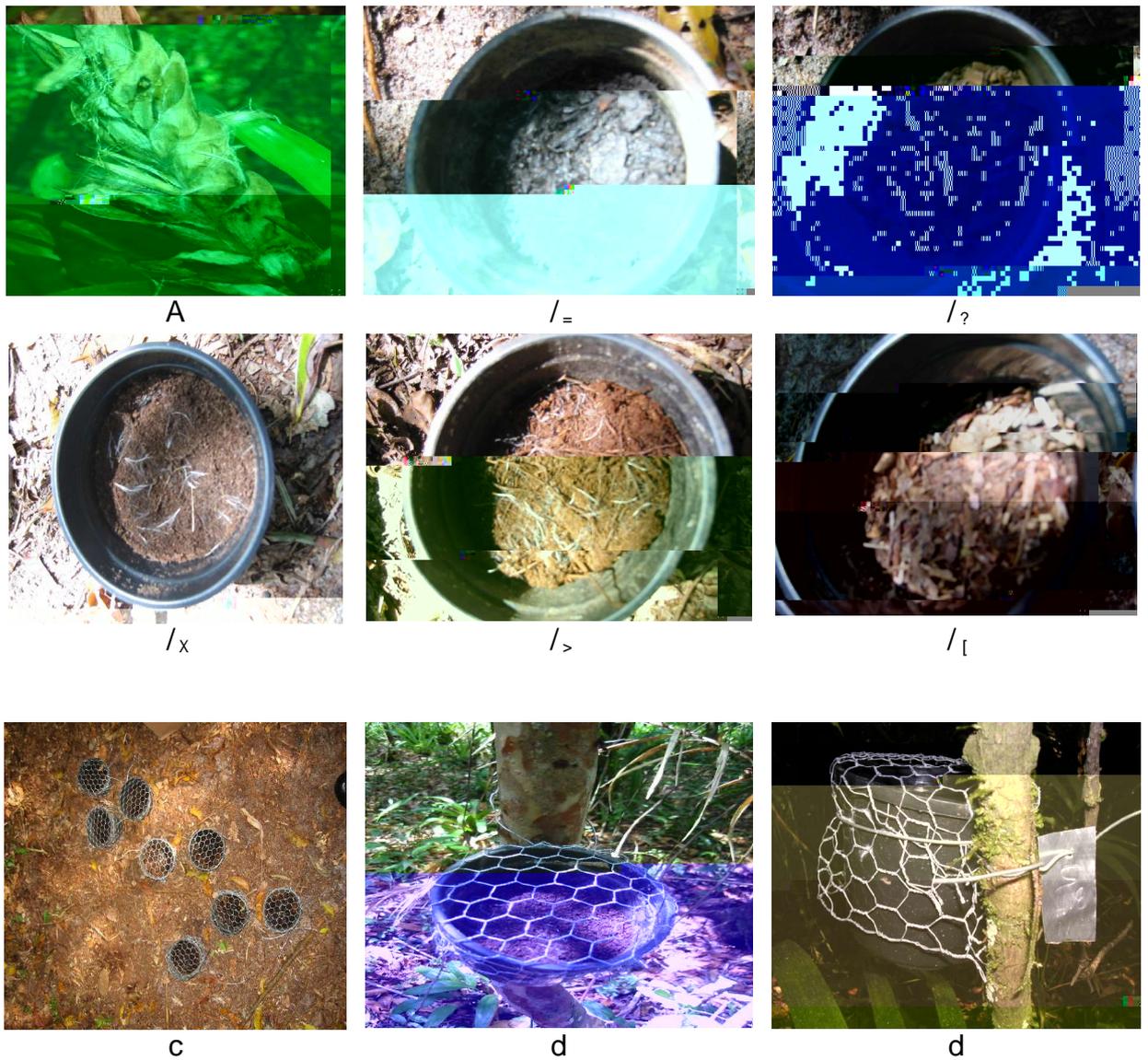


Figura 2.2 – *Vriesea incurvata* Gaudich.: a) semente em plástico; b) semente em pote; c) semente em pote; d) semente em pote; e) semente em pote; f) semente em pote; g) semente em pote; h) semente em pote; i) semente em pote.

Su/#&a&)#

aV 8i/%a d\$ 7a7i ,

A 8i/%a d\$ 7a7i , u&i.ilada 0\$#&a *\$#-ui#a 8)i ad-ui%ida \$, u , a .):a d\$ a%&i1)# a1%) *\$cu5%i)# .)ca.ilada *%27i , a a 5%\$a d\$ \$#&ud).

E#&\$, a&\$%ia. B)/&id) d\$ *.a0&a# %\$*%\$#\$0&a0&\$# d\$ Caa&h\$ac\$a\$ \$ Dick#)Oiac\$a\$ UB\$.B4 =RRRV4 \$#*Bci\$# d\$ c%\$#ci , \$0&) .)ha1\$,)%0a , \$0&a. -u\$ a&i01\$, d\$? a > , d\$ a.&u#a. S() c)0h\$cida# *)*u.a% , \$0&\$ c) ,) 7a7i , 4 #a , a , /aia'u4 #a , a , /aia'u i , *\$%ia.)u 8&) a%/)%)\$#c\$0&\$4 cu:) &%)0c) \$, *\$da')#)u \$, 8i/%a# da)%i1\$, a #u/#&a&) *a%a cu.&i+) d\$ +5%ia# \$#*Bci\$# d\$ *.a0&a# UL)%\$0li] S)uIa4 =RR[V. G\$a. , \$0&\$4 a*%\$#\$0&a *F -u\$ *)d\$ +a%ia% d\$ X4? -ua0d) 0)+) a&B >4Z[a*2# X a0)# d\$ u#)4 c) , d\$0#idad\$ \$, &)%0) d\$ AX4SR 1Li&%). N)% , a. , \$0&\$4 a*%\$#\$0&a c)0c\$0&a'O\$# d\$ N ^ @4Z= I H P ^ @4== I H < ^ =4=S I H Ca ^ @4Z[I H M1 ^ @4?@ I H S ^ @4=A I H =@ ** , d\$ BH >A ** , d\$ CuH >S[@ ** , d\$ F\$H =XS ** , d\$ M0H >@ ** , d\$ E0 \$ @4@= ** , d\$ M) UD\$, a&&64 =RR?V.

/V ca#ca d\$ Pínus

A ca#ca d\$ Pínus 8%a1 , \$0&ada 8)i)/&ida :u0&) a u , a #\$\$\$a%ia4 #\$. \$ci)0a0d)3#\$ a*\$0a#)# *\$da')# , \$0)%\$# -u\$ X c , 4 a*)7i , ada , \$0&\$4 c) , *\$0\$%ia , a.ha 0i4444444444444444.

A u&i.ila'() d\$ %\$#Gdu)# *%)+\$0i\$0&\$# d\$ *)du&)# d\$%i+ad)# da 5%\$a 8.)%\$#&a. \$, #u/#&a&)# *a%a cu.&i+) d\$ *.a0&a# B c%\$#c\$0&\$ UMuch)+\$:] Pac)+#Ki4 =RRRV4 #\$0d) a ca#ca d\$ Pínus , ui&) u&i.ilad) c) ,) /a#\$ 0a c) , *)#i'() d\$ #u/#&a&)# *)% *)##ui% /)a d\$0a1\$, 4 \$ a) , \$# ,) &\$, *) /)a ca*acidad\$ d\$ %\$&\$0'() d\$ 51ua.

E#&\$, a&\$%ia. &a , /B , B c)0#id\$%ad) c) ,) d\$ 85ci. d\$c) , *)#i'()4 c) , *F \$0&\$\$ X4[a [UMa&&\$)4 ?@@?V. E#&\$ &i*) d\$ #u/#&a&) B c) , *)#&) d\$ 8%a1 , \$0&)# d\$ +5%i)# &a , a0h)#4 d\$#d\$ = c , a&B *24 #\$0d) -u\$ -ua0&) , \$0)% #ua# *a%Gcu.a# , ai)% a ca*acidad\$ d\$ %\$&\$0'() d\$ 51ua \$, \$0)% a a\$%a'(). C) , d\$0#idad\$ \$, &)%0) d\$ ==Z 1L. UB\$.B4 =RRRV4 a*%\$#\$0&a c) , *)#i'() -uG , ica UPínus elliotii E01\$. , .V c) , a# # \$1ui0&\$# c)0c\$0&a'O\$#: N ^ @4?Z I H P ^ @4@? I H < ^ @4=@ I H Ca ^ @4[= I H M1 ^ @4=> I H R ** , d\$ BH SS ** , d\$ CuH SR@ ** , d\$ FBH ==R ** , d\$ MO \$ ==> ** , d\$ E0 UG)0#a.+ \$#4 =RR?V.

cV Fi/%a d\$ cWc)

A# 8i/%a# d\$ cWc) 8)%a , ad-ui%ida# &a , /B , 0a .):a d\$ a%i1)# a1%) *\$cu5%i)# .)ca.ilada *%27i , a M 5%\$a d\$ \$#&ud).

E#&\$, a&\$%ia. B u#ua. , \$0&\$ *)+\$0i\$0&\$ da ,)a1\$, da# ca#ca# d) 8%u&) d\$ *Cocos nucifera* L. \$ &\$, # \$,)#&%ad) d\$ 1%a0d\$ a*)+\$i&a , \$0&) *a%a u#) c) ,) #u/#&%a&) a1%Gc).a. S\$u *F *)d\$ +a%ia% \$0&\$\$ A4? a A4Z \$ #ua c) , *)#i' () -u& , ica a*%\$#\$0&a a# # \$1ui0&\$# c)0c\$0&a'O\$#: N ^ ?=@H P?@_ ^ [=H <?O ^ ?S@H Ca ^ Z@@ M1 ^ =>@H S ^ =S>H B ^ ?4>[H Cu ^ =@4>@H F\$ ^ ?Z4R[H M0 ^ S4>H M) ^ [4@@ \$ E0 ^ R4?. P)##ui *) *%i\$dad\$# #i , i.a%\$# M# &u%8a# -ua0d) d\$+ida , \$0&\$ c) , *)#&ada#4 *)%B , # () , \$0)%\$# \$ *)##u\$, a\$a'a' () &a , /B , .i1\$i%a , \$0&\$, \$0)% U<a0a#hi%)4=RRRV4 *)##ui d\$0#idad\$ d\$ =[@ 1L. UA , a8i/%a4 i08. *\$#.xv.

dV Ca#ca d\$ *Pinus* hu , i&icada

A ca#ca d\$ *Pinus* hu , i&icada 8)i ad-ui%ida \$, u , a 8.)%icu.&u%a d\$ Cu%i&i/a. E#&\$, a&\$%ia. &\$, #id) a&ua. , \$0&\$ u&i.ilad) c) ,) #u/#&%a&) *a%a 8.)%i%a# \$ ca0&\$i%)# \$ &a , /B , *a%a c)/%&u%a d\$ 1%a , ad)#4 \$0c)0&a0d)3#\$ M +\$0da \$, \$, /a.a1\$0# d\$ A@ K1. d d\$%i+ad) da c) , *)#&a1\$, a\$%2/ica da# ca#ca# d\$ *Pinus* &i&u%ada# du%a0&\$ u , *\$%G)d) d\$ A , \$#\$#.

A.1u0# c) , *)0\$0&\$# da , a&B%ia)%1Y0ica4 c.a##i&icad)# #)/) &\$% ,) *fitotoxinas*, cau#a , i0:N%ia# \$ \$+\$0&ua. , \$0&\$, a&a , *.a0&a# -ua0d) *%\$#\$0&\$# \$, #u/#&%a&)#. Mui&a# ca#ca# \$ #\$\$\$a1\$0# u&i.ilada# c)0&6 , 8i&)&)7i0a#4 c) , +a%ia'O\$# d\$ ac)%d) c) , a \$#*Bci\$ UFa0d%\$cK] B.acK4 =RRRV. B)) , a0 U?@@@V4 a.\$%&a #)/%\$ &\$)%\$# d\$ &a0i0) &27ic)4 \$#*\$cia. , \$0&\$ 0a ca#ca d\$ c)0G8%a#. oa&\$#] R)1\$%# U=RZ=V \$ O%&\$1a *et al.* U=RRAV &a , /B , d\$,)0#&%a , a i08.u60cia 0\$1a&i+a d\$ c) , *)#&)# 8\$02.ic)# *%\$#\$0&\$# \$, ca#ca# d\$ 5%+)%\$# 0a 1\$, i0a' () \$ 0) d\$#\$0+).+i , \$0&) +\$1\$a.. Ca#ca d\$ c)0G8%a# \$ #\$\$\$a1\$0# d\$, ad\$i%a *)d\$, 4 0) \$0&a0&)4 &\$%) 0G+\$. d\$ 8i&)&)7i0a# %\$dulid) a&a+B# da c) , *)#&a1\$, 4) -u\$ c)0&i/ui i1ua. , \$0&\$ *a%a %du' () da %\$.a' () C:N UFa0d%\$cK] B.acK4 =RRRV. d i , *)%&a0&\$4 0) \$0&a0&)4 -u\$ \$\$\$ *%)c###) #\$:a c)0dulid) d\$ 8)% , a a\$%2/ia4 a 8i ,

^x A , a8i/%a Fi/%a# \$ Su/#&%a&)# A1%Gc).a# da A , a lW0ia L&da. ; c)0&a&ada +ia \$, ai. Ua01\$.) z a , a8i/%a.c) , ./%v

d\$ \$+i&a% a 8)% , a' () d\$)u&%)# c) , *)#&)# *%\$:udici# a) d\$#\$0+).ti , \$0&) +\$1\$&a.
c) ,) 5cid) acB&i)c)4 \$ c) , *)#&)# 8\$02.ic)# \$ a.ca.2id\$# UBi.d\$/ack4 ?@@@V.

\$V S\$a*i.h\$i%a

A #a*i.h\$i%a u&i.ilada 0) \$7*\$%i , \$0&) 8)i c).\$&ada #)/ d)##\$.4 0a#
, a%1\$0# da &i.ha d\$ ac\$##) M 5\$a d\$ \$&ud)4 #0d) %\$,)+id)#)# *\$da')# d\$
1a.h)# \$ 8).ha# , ai)%\$#.

E#&\$ #u/#&a&) c)%%\$#*)0d\$ a) , a&\$%ia. c) , *)#&)*%i0ci*a. , \$0&\$ d\$ 8).ha#4
a&&\$# %\$)du&i+a# \$ 1a.h)# -u\$ # \$ d\$*)#i&a #) /%\$) #).) 8.)%\$#&a.. G\$a. , \$0&\$4 a
8%a' () C8).ha#D B a , ai# %\$*%\$#0&a&i+a 0a #a*i.h\$i%a4 a*%\$#0&a0d)3# \$, &)%0)
AZ4@Z I *a#a #&5di)# i0&\$% , \$di5%i)# d\$ #uc\$##() d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a d\$
T\$%a# Bai7a# c)08)% , \$ B)\$1\$% et al. U?@@@V. E4 \$, &)%0) d\$ AZ I da c) , *)#i' ()
&)&a. da #a*i.h\$i%a \$, %\$, a0\$#c\$0&\$# d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a Su/3
M)0&a0a4 # \$1u0d) Sa0&)# U=RRSV.

Pa#a \$#&a 8%a' ()4 \$, F.)%\$#&a d\$ P.a0&ci\$ Li&)%Y0\$a4 #&i ,)u3#\$ a
d\$0#idad\$ d\$ =R[1L.. BRITEE U=RR>V d\$#c%\$+\$ a # \$1ui0&\$ c) , *)#i' () -u& , ica
a#a \$#&\$ &i) , a&\$%ia: @4[a X4@ *a#a NH @4? a @4>= *a#a PH @4=A a =4@ *a#a <H
@4?? a X4= *a#a Ca \$ @4?@ a @4[> *a#a M1 U+a.)%\$# \$, 1L=@@1 M.S.V. O# +a.)%\$# d\$
* F +a%ia , d\$ A4?A a&B A4SZ *a#a \$#&a 8%a' () \$, 8a#\$ i0&\$% , \$di5%ia d\$ #uc\$##()
\$, F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a da# T\$%a# Bai7a# UPi0&)4 ?@@=V.

Resultados

O i0&ci) da 1\$% , i0a' () d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich.)c)%%\$u 0) XA)
d\$,)0i&)%a , \$0&) \$) *ic) d\$ 1\$% , i0a' () 8)i %\$1i#&ad) 0) [@i dia *a#a a -ua
&)&a.idad\$ da# %\$*\$&i' O\$# 0)# di8\$%0&\$# &&a&a , \$0&)# UFi1u%a ?..XV.

A) 8i0a. d) \$7*\$%i , \$0&))# +a.)%\$# d\$ 1\$% , i0a/i.idad\$, Bdia)/&id)# c) ,
8i/%a d\$ 7a7i , U>= I ± =?4ZSV4 ca#ca d\$ *Pinus* 8%a1 , \$0&ada UXX I ± ==4ASV4
S\$a*i.h\$i%a UX@ u=X4[ZV \$ a ca#ca d\$ *Pinus* hu , i8icada U?S u S4RXV 0() di8\$%i%a ,
\$#&a&i#&ica , \$0&\$) , \$0)% +a.)% 8)i)/&id) c) , 8i/%a d\$ cWc)) -ua. di8\$%iu d)#
d\$, ai# UTa/\$.a ?.=V.



Figura 2.3 – *Vriesea incurvata* Gaudich. *YO&u.a# d\$ V. incurvata #) /%\$ #u/#&a&) ca#ca d\$ *G0u# UE7*\$i, \$0&) #) /%\$ 1\$, i0a' ()H Pa%-u\$ E#&adua. Ri) da O0'a4 Ma&i0h)#4 PRH)u&u/%)3 d\$I\$, /%)L?@X. F)&)# Da0i\$. Mu%a%) ; Ma&i0h)#3PR ; =[L=@L?@XV

Tabela 2.1 – S0&\$#\$ d)# %\$#u.&ad)# d\$ 1\$, i0a' () d\$ #\$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. UB%), \$.iac\$a\$V \$, ci0c) di8\$%\$0&\$# #u/#&a&)#. Ma&i0h)# UPRV4 Ou&u/%) a D\$I\$, /%) ?@X. UO^?[V

T%a&a, \$0&)	G\$, i0a' () U I V							
	7 {	Md	M)	S [?]	S	R	CV	# ₇
S\$a*i.h\$i#a	X@4@@ a/	?>4[@	N	=X4[Z	X4AZ	?R	=?4??	@4R?
Xa7i,	>@4[@ a	XS4[@	N	=?4ZS	X4[Z	?R	Z4ZX	@4ZR
Fi/%a cWc)	Z4S[/	Z4[@	N	[4AS	?4XZ	=?	?S4?@	@4[R
Ca#ca	X?4S[a	XA4@@	N	==4AS	X4>=	?S	=@4>=	@4Z[
<i>Pínus</i>								
<i>Pínus</i>	?S4?[a/	?S4@@	N	S4RX	?4Z=	=R	=@4X=	@4S@
Fu, i8.								

{O# +a.)%\$# #1uid)# d\$, \$#, a .S&a 0() di8\$%\$, \$%&a&i#&ica, \$0&\$ \$0&\$# #i UT\$#&\$ TuK\$a *_@4@ [V.

O# %\$#u.&ad)# da a05.i#\$ d\$ +a%iY0cia *a#a a 1\$, i0a' () da# #\$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich \$+id\$0cia%a, 0() \$7i#&i% di8\$%\$0'a \$#&a&G#&ica #i10i8ica&i+a \$0&\$)# #u/#&a&)# M /a#\$ d\$ ca#ca d\$ *Pínus*4 #a*a*i.h\$i#a \$ ca#ca d\$ *Pínus* hu, i8icada4 \$, %\$.a' () a 8i/%a d\$ 7a7i, U&\$#&\$, u0haV. E0&\$&a0&)4) #u/#&a&) M /a#\$ d\$ 8i/%a d\$ c)c) di8\$%i#i10i8ica&i+a, \$0&\$ d) #u/#&a&) M /a#\$ d\$ 8i/%a d\$ 7a7i, U&\$#&\$, u0haV4 0() di8\$%i0d) d)# #u/#&a&)# M /a#\$ d\$ #a*a*i.h\$i#a ca#ca d\$ *Pínus* \$ ca#ca d\$ *Pínus* hu, i8icada. UTuK\$a a [I d\$ *) /a/i.idad\$V UTa/\$a ?.?V.

O, \$0)% &\$, *) , Bdi) d\$ 1\$, i0a' () 8)i)/&id) c), ca#ca d\$ *Pínus* hu, i8icada U>?4RX u X4XA dia#V. O +a.)% , 57i,) d\$ &\$, *) , Bdi) d\$ 1\$, i0a' () 8)i

) /&id) *a%a #\$\$\$a *i.h\$%a U>X4X@ u >XZ dia#V. E0&\$\$a0&) 0() 8) i d\$&\$c&ada di8\$%\$0'a #i10i8ica&i+a d\$ +\$.) cidad\$ d\$ 1\$% , i0a' () 0) # di#&i0&) # #u/#&%a&) # UTa/\$.a ?.XV.

O# +a.)%\$\$ d\$ #) /%\$+i+60cia d\$ *.Y0&u.a# \$\$, a0&i+\$%a , \$, =@@ l *a%a &)d)#)# &%a&a , \$0&)#4 0) *\$%G)d) ,)0i&)%ad)4 -u\$ \$0c\$%)u3#\$ 0) [Ri dia a*2# a i , *.a0&a' ().

Tabela 2.2 ; R\$#u ,) da a05.i#\$ d\$ +a%iY0cia da 1\$% , i0a' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. UB%) , \$.iac\$a\$V \$, # \$i# &i*) # di8\$%\$0&\$# d\$ #u/#&%a&).

F)0&\$ d\$ +a%	G%au# d\$.i/\$%dad\$	Quad%ad) , Bdi)
Su/#&%a&)#	>	X>4? [@ {
B.)c)#	X	@Z4=>>{ {
E%%)	=?	@S4==@
T\$#&\$ d\$ Ba&.&\$ U7?V	?4>R	
C)\$8ici\$0&\$ d\$ +a%ia' () l	XZ4XR	
{ #i10i8ica&i+) a) 0G+\$. d\$ [l d\$ *%) /a/i.idad\$		
{ { 0() #i10i8ica&i+) a) 0G+\$. d\$ [l d\$ *%) /a/i.idad\$		

Tabela 2.3 – T\$, *) , Bdi) U&V \$ +\$.) cidad\$, Bdia d\$ 1\$% , i0a' () U+V4 c) , %\$#*\$c&i+a# +a%iY0cia# U#? #i #?+w *a%a # \$, \$0&\$# d\$ *Vriesea incurvata* Gaudich. UB%) , \$.iac\$a\$V #u/ , \$iida# a di8\$%\$0&\$# #u/#&%a&) #. Ma&i0h)# UPRV4 Ou&u/%) ; D\$I \$, /%) L ?@@X

T%a&a , \$0&)	T\$, *) MBdi) d\$ 1\$% , i0a' () Udia#V		V\$.) cidad\$ d\$ 1\$% , i0a' () Udia#V	
	& UdV	#? & Ud?V	V Ud ³ =V	S ² + Ud ³ ?V
S\$a%*i.h\$i%a	>X4X@a	>4XZ	@4@@@>A@ a	=4RS ³ =X
Xa7i ,	>X4=?a	X4R[@4@@@>AX a	=4Z? ³ =X
Fi/%a cWc)	>X4?=a	>4X?	@4@@@>AX a	=4RZ ³ =X
Ca#ca <i>Pinus</i>	>X4?=a	A4SZ	@4@@@>A? a	X4== ³ =X
<i>Pinus</i> Fu , i8icad)	>?4RXa	X4XA	@4@@@>A[a	=4[Z ³ =X

{O# +a.)%\$\$ # \$1uid)# d\$, \$# , a .&%a 0() di8\$%\$, #&a&i#&ica , \$0&\$ \$0&\$%\$ #i UT\$#&\$ TuK\$a4 *_@4@ [V.

Discussão

N) 1\$a.4 *V. incurvata* a*%\$#\$0&)u /ai7)# +a.)%\$\$ d\$ 1\$% , i0a/i.idad\$4 c)08i% , a0d)) *ad%() %\$*)&ad) *a%a)u&a# #*\$Bci#\$ d) 160\$%) *Vriesea*4 \$,

c) Odi' O\$# 0a&u%ai# U\$.1. M\$K\$%#4 =RSSH M\$%ci\$%] <\$%/aua4 =RR[H D%)#&\$ et al.4
?@[V. E, c) Odi' O\$# d\$ &\$, *\$%a&u%a \$ u, idad\$ c)0&%).ada#4 a*a%\$0&\$, \$0&\$
\$#&\$# +a.)%\$# d\$ 1\$, i0a/i.idad\$ *)d\$, #\$\$ \$.+\$ad)# U+\$% Ga%cia3F%a0c)4 =RR@H
M\$%ci\$%] Gu\$%\$%i%) Fi.h)4 =RR@V. E#&a di#c%*\$Y0cia \$0&%)# +a.)%\$#)/&iid)# in situ
\$ \$, .a/)%a&2%i) \$7*.ici&a, -u\$ c\$%)# &a%)%\$# a, /i\$0&ai# d\$+\$, #&a%
d\$&\$, i0a0d) c) Odi' O\$# #u/32&i, a# d\$ 1\$, i0a' () 0a# 5%\$a# d\$)c)%60cia
0a&u%. d\$#&a# \$#\$*Bci\$# U b%iOK.\$% et al/ ?@[V. I08\$.il, \$0&\$4 a 1\$, i0a' () B ai0da
u, d)# a#\$*c&)#, \$0)# \$#\$udad)# \$, B%), \$.iac\$a\$ UB\$0li14 ?@@@H b%iOK.\$% et al/4
?@[V \$ a c)08i%, a' () d\$ -uai# &a%)%\$# # () *\$%*)0d\$a0&\$, \$0&\$ d\$&\$, i0a0&\$# da
/ai7a 1\$, i0a/i.idad\$ in situ ai0da *\$, a0\$c\$ \$, a/\$%&) *a%a a 1%a0d\$, ai)%ia
da# /%) , B.ia#4 i0c.ui0d) V. incurvata.

O# %\$#u.&ad)#)/&iid)# c)08i%, a, a *)##i/i.idad\$ da #u/#&i&ui' () da 8i/%a d\$
7a7i, *)% ca#ca d\$ *G0u# \$ #\$\$\$a*i.h\$ia. A \$#\$*Bci\$ \$#\$udada *a%\$c\$ 0 () #\$\$
a&\$&ada *\$.a a.&a c)0c\$0&%a' () d\$ &a0i0) 1\$a., \$0&\$ \$0c)0&%ada 0a ca#ca 0 ()
hu, i&icada d\$ c)0G0\$a#4 c)08)% , \$ i0dicad) \$, B)) , a0 U?@@@V. Ta, /B, 4 *a%\$c\$
0 () &\$% #id) a&\$&ada *\$.) /ai7) *F a*%\$#\$0&ad) *)% #\$\$\$ &i*) d\$, a&\$%ia.. Ou&#a#
\$#\$*Bci\$# d\$ /%) , B.ia a*%\$#\$0&a%a, , \$h)% 1\$, i0a' () \$ d\$#\$0+).+i, \$0&) d\$
, uda# c) , +a.)%\$# d\$ *F \$7*%\$##i+a, \$0&\$, ai# \$.+\$ad)#4 c) ,) *)% \$7\$, *.)
Alcantarea imperialis cuja , \$h)% 1\$, i0a' () \$ d\$#\$0+).+i, \$0&) da# , uda#
8)%a ,) /#\$%+ad)# \$, #u/#&%a&)# c) , +a.)%\$# d\$ *F i1ua. a S4= \$ c) , a.&) &%) d\$
Ou&i\$0&\$# U+id\$ R)d%11u\$#4 ?@@>V. Ba..\$##\$% 3 O.,)# U=RR?V)/&i+\$%a , , ai)%
c%\$#ci, \$0&) d\$, uda# d\$ /%) , B.ia# \$, #u/#&%a&) c) , *F \$0&%) [4Z a A4X \$ c) ,
/ai7) &%) d\$ Ou&i\$0&\$#.

P%)+a+\$, \$0&\$4) \$-ui.G/%i) \$0&%) d\$0a1\$, \$ a ca*acidad\$ d\$ %\$&\$0' () d\$
51ua d\$#&\$ &i*) d\$, a&\$%ia. *)d\$, &\$% &a+)%\$cid) a)/&\$0' () d\$ +a.)%\$# d\$
1\$, i0a/i.idad\$ *%27i,)# a)#)/&iid)# c) , 7a7i, . R\$1i#&%a3#\$ u, au, \$0&)
#i10i&i&i+) d\$ \$#\$*Bci\$# d) 160%) *Vriesea* d\$ ac)%d) c) ,) a+a0') da
%\$1\$0\$a' () 8.)%\$#&a.4 i0dica0d) a *%\$8%60cia d\$#&a# *)% c) Odi' O\$# d\$, ai)%
#) , /%\$a, \$0&) \$ u, idad\$4 &a&)%\$# -u\$ *%*)*icia, #ua %\$%*)du' ()4 #&a/\$.Sci, \$0&)
\$ c%\$#ci, \$0&) UR\$&i I =RZXH B)00\$&4 ?@@=V. A *%\$8%60cia d\$#&a# *.a0&a# *)% #\$\$\$
&i*) d\$ a, /i\$0&\$, ai# N, id) \$ #) , /%i) *)d\$%ia #\$\$\$ c)0#id\$%ada c) ,) i0dica&i+) d\$
-u\$ u, #u/#&%a&) c) , , ai)% ca*acidad\$ d\$ %\$&\$0' () d\$ 51ua *)d\$%ia &a, /B,
%)%ci)0a% u, , ai)% G0dic\$ d\$ 1\$, i0a' ().

Fa%& , a00 *et al.* U=RR=V %i&\$%)u -u\$) *)&\$0cia. d\$ hid%a&a' () \$ d%\$0a1\$, da ca#ca d\$ *Pínus* d\$&\$% , i0a , 2&i ,)# %\$#u.&ad)# d\$ \$0%ai1a , \$0&) \$ c%\$#ci , \$0&) d\$ *.a0&a#4 &)%0a0d)3a u , , a&\$%ia. c)0&i5+\$. *a%a a c) , *)#i' () d\$ #u/#&&a&)#. <a0a#hi%) U=RRRV i0dica a ca#ca d\$ *Pínus* c) ,) *)&\$0cia. #u/#&i&u&) da 8i/%a d\$ 7a7i , \$, , i#&u%a# *a%a #u/#&&a&). P)%)u&%) .ad)4 R)cha U?@?V4 a*)0&a *a%a a *)##i/i.idad\$ d) u#) da ca#ca d\$ *Pínus* , i#&u%ada c) , 8i/%a# d\$ 7a7i , c) ,) u , #u/#&&a&) d\$ /)0# %\$#u.&ad)# *a%a cu.&i+) d\$ /%) , B.ia#.

A u&i.ila' () d\$ #u/#&&a&)# M /a#\$ d\$ ca#ca# d\$ 5%+)%)\$# *)d\$ &a , /B , a:uda% a #).uci)0a% a *)/.\$, 5&ica da 1\$a'a' () d\$ %\$#Gdu)# da# i0dN#&&ia# , ad\$%i%a# \$ d\$ c\$.u.)#\$. E , , ui&a# %\$1i0\$# d) PaG#4)0d\$ a u&i.ila' () d\$, ad\$%ia d\$%i+ada d\$ %\$8.)%\$#&a , \$0&) a/a#&\$c\$ u , ON , %) c%\$#c\$0&\$ d\$ #\$\$\$%a%ia#4 B 8%\$-`\$0&\$) acN , u.) d\$#&\$ &i*) d\$ %\$#Gdu). D\$#&a 8)% , a4 \$#&\$, a&\$%ia. a*%\$#\$0&a3#\$ c) ,) u , #u/#&&a&) a.&a , \$0&\$ a&a&i+)4 dada a #ua a.&a di#*)0i/i.idad\$4 85ci. ac\$##)4 /ai7) cu#&) \$ /)a %\$#*)#&a M 1\$% , i0a' ()4 :u#&i&ica0d)) # \$u u#) c) ,) a.&\$%0a&i+a) 7a7i , U*Diksonia sellowiana* F))KV UB\$.B4=RRRV.

E0&%\$&a0&)4 d\$+\$ c)0#id\$%a%3#\$ -u\$ a *)%c\$0&a1\$, d\$ 1\$% , i0a' () *)d\$ #\$\$\$ i0&.u\$0ciada *\$.) &a , a0h) d)# 8%a1 , \$0&)# d\$ ca#ca -u\$ c) , *0\$,) #u/#&&a&)4 # \$0d) -u\$ -ua0&) , \$0)% #ua# *a%Gcu.a# , ai)% a ca*acidad\$ d\$ %\$&\$0' () d\$ 51ua \$, \$0)% a a\$a'a' (). D\$#&a 8)% , a4)# +a.)%\$# d\$ 1\$% , i0a/i.idad\$)/&id)# 0a *\$#-ui#a c) , *V. incurvata* *)d\$%ia , &\$% #id) di8\$%\$0ciad)# c) , u , a *ad%)0iila' () \$ %\$du' () 0) &a , a0h) d)# *\$da')# d\$ ca#ca -u\$ c) , *u0ha ,) #u/#&&a&) u&i.ilad) 0) &\$#&\$. Qua0d) da #ua u&i.ila' ()4 d\$+\$3#\$ *%) ,)+\$% u , a , \$.)% h) ,)1\$0\$ila' () d\$,)d) a)/&\$%3#\$ a*\$0a# *a%Gcu.a# c) , &a , a0h) a*)7i , ad) d\$ = c , ?. Du%a0&\$ a %\$a.ila' () d\$#&a *\$#-ui#a4)/#\$+)u3#\$ -u\$ a.1u , a# # \$, \$0&\$# *)d\$, d\$*)#i&a%3#\$ #)/)# 8%a1 , \$0&)# , ai)%\$#4 -u\$ *)% #ua +\$14 *)d\$, 1\$%a% c)0di'0\$# di8\$%\$0ciada# d\$ 1\$% , i0a' () \$ \$, %\$160cia.

A #\$\$\$a*i.h\$%a4 d\$#d\$ -u\$)/#\$%+ada# a# %\$#&i'0\$# a , /i\$0&ai# \$ di0Y , ica# d\$ %\$*)#i' () 0a&u%a.4 &a , /B , # \$,)#&&a c) ,) /)a a.&\$%0a&i+a *a%a #u/#&i&ui' () da 8i/%a d\$ 7a7i , . E#&\$ &i*) d\$ #u/#&&a&) a.&\$%0a&i+) &\$, #id) &a , /B , %\$c) , \$0dad) *\$.a SBB U=RRZV. C) , *)du' () -u\$ u.&a%a##a A.@@@ K1lha a0)4 \$, 5%\$a# d\$ F.)%\$#&a O , /%28i.a D\$0#a U+id\$ Va%:a/\$dia04 =RZAH O.i+\$i%a] Lac\$%da4 =RZ>H Sa0&)#4 =RRSH B%i&\$14 =RR>H B)\$1\$% *et al.* ?@?@V4 #\$\$\$ia , a&\$%ia. a*)% *iad) *a%a u#) \$, *\$-u\$0a #ca.a. Ou&%) 8a&)% *)#i&i+) d) u#) da #\$\$\$a*i.h\$%ia B a %\$cic.a/i.idad\$

d\$#&\$, a&\$%ia. -u\$4 a*2# a %*\$ica1\$, 4 *)d\$ #\$\$ %\$u&i.ilad))u d\$+).tid) a)
a , /i\$0&\$ 0a&u%a. #\$, da0)# a , /i\$0&ai# adici)0ai# UA0ac.\$&)4 ?@[V.

N) &)ca0&\$ a #) /%\$+i+60cia d\$ *.Y0&u.a#4 \$, /)%a 0() &\$0ha #id))/#\$%+ada
,)%&a.idad\$ du%a0&\$) *\$%G)d) d\$,)0i&)%a , \$0&)4 B i , *)%&a0&\$ #a.i\$0&a% -u\$ a
h\$&(\$%)1\$0\$idad\$ d) ha/i&a& #)/ d)##\$. *)d\$ a8\$&a% d\$, a0\$i%a #u/#&a0cia.)
\$#&a/\$.Sci , \$0&) d\$ *.Y0&u.a# d\$ /%) , B.ia#. A ,)%&a.idad\$ d\$ *.Y0&u.a#
c)%%\$#*)0d\$ a) 8a&)% , ai# \$7*%\$##i+) da di#&i/ui'() d\$ /%) , B.ia# \$*G8i&a# 0)
a , /i\$0&\$ 8.)%\$#&a.4 \$ 0() a 1\$% , i0a'(). C) , *)uc)# #G&i)# #1u%)# *a%a 1\$% , i0a%
\$ a.&a ,)%&a.idad\$ d\$ *.Y0&u.a#4 a# a.&\$%a'0\$# c.i , 5&ica# \$ a , /i\$0&ai# *)d\$, a8\$&a%
*%i , a%ia , \$0&\$ a# *) *u.a'0\$# \$*i8G&ica# 0) # \$u \$#&5di) i0icia. d\$ d\$#\$0+).+i , \$0&)
U b%i0K.\$% et al.4 ?@[V. D\$#&a 8)% , a4 B i , *)%&a0&\$ 1a%a0&i% -u\$) #u/#&a&) *2#3
%*\$ica1\$, \$ a# c)0di'0\$# a , /i\$0&ai# d\$ d\$#\$0+).+i , \$0&) da# , uda# d\$ V.
incurvata #\$:a , ad\$-uada# M# \$7i160cia# /i).21ica# d\$#&a \$#*Bci\$4 /\$, c) ,)
8aI\$, 3#\$ 0\$c\$##5%i) , ai)%\$# \$#&ud)# *a%a a+a.ia%) i , *ac&) cau#ad) *\$.a %\$&i%ada
d\$ #\$, \$0&\$# d\$#&i0ada# a *)du'().

Conclusões

Na# c)0di'0\$# \$, -u\$ #\$\$ %\$a.il)u) \$7*%\$i , \$0&)4 \$ c)0#id\$a0d) ai0da)
a&ua. c\$05%i))0d\$) *G0u# B a /a#\$ da \$7*.)%a'() , ad\$%\$i%a4) #u/#&a&) a /a#\$
d\$ ca#ca d\$ *G0u# #\$\$ia) -u\$, ai# # \$ ad\$-ua%ia *a%a #u/#&i&ui'() da 8i/%a d\$
7a7i , 4 dad) # \$u /ai7) cu#&)4 a/u0dY0cia4 8aci.idad\$ 0) , a0\$:) \$)/&\$0'() \$ /)0#
%\$#u.&ad)# d\$ 1\$% , i0a'()) /&id)#.

O u#) d\$ &\$c0).)1ia# a.&\$%0a&i+a# \$ d\$ /ai7) cu#&) B *)##G+\$. *a%a a
1\$% , i0a'() d\$#&a \$#*Bci\$ c)08)% , \$ %\$#u.&ad)#) /&id)# \$ %\$.a&ad) 0\$#&\$ ca*G&u.).

Referências

- ANACLETO⁴ A. **Cultivo de bromélias e plantas ornamentais**. EMATER³PARAN". Gua%&u/a4 ?@@=. =Z *. R\$.a&2%i) &Bc0ic).
- ANACLETO⁴ A. **Germinação e crescimento clonal de *Aechmea nudicaulis* (L.) Griseb (Bromeliaceae): subsídios à produção e extrativismo sustentável**. Cu%i&i/a4 ?@@[. SX*. Di##\$%&a' () UM\$#&&ad) \$, A1%)0) , ia4 P%)du' () V\$1\$&a.V 3 S\$&)% d\$ Ci60cia# A1%5%ia#4 U0i+\$%#idad\$ F\$d\$%a. d) Pa%a05.
- ANGERAMI⁴ F4 S. **Estudo sobre produção e comercialização de bromélias nas regiões sul e sudeste do Brasil**. Ri/\$() P%\$&)4 =RRR. RA *. Di##\$%&a' () UM\$#&&ad) \$, A1%)0) , ia4 U0i+\$%#idad\$ E#&adua. fu.i) M\$#-ui&a Fi.h).
- BALLESTER³OLMOS⁴ f. L. **Substratos para el cultivo de plantas ornamentais**. Mad%id: F):a# Di+u.1ad) %a#4 =RR?.
- BARBOSA⁴ f.M.H BARBOSA⁴ L.M.H MECCA PINTO⁴ M. I0&.u60cia d) #u/#&&a&) 4 da &\$, *\$%&u%a \$ d) a% , a1\$0a , \$0&)4 #)/%\$ 1\$% , i0a' () d\$ # \$, \$0&\$# d\$ -ua&%) \$#*Bci\$# 0a&i+a#. **Ecosistema**4 +. =@4 *.>A3[>4 =RZ[.
- BELL^d4 S. Su/#&i&ui' () da &i/%a d\$ 7a7i , *)% ca#ca d\$ *Pinus* 0) cu.&i+) d\$ *Maxillaria consaguinea*. IO: =i ENCONTRO NACIONAL SOBRE SUBSTRATO PARA PLANTAS4 ?@@@4 P)%&) A.\$1%\$. **Substrato para Plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. P)%&) A.\$1%\$: G\$0\$#i#4 =RRR. *. =ZX3=R@.
- BENEING⁴ D. F. B%) , \$iac\$a\$: P%)&i.\$)8 a0 ada*&i+\$ %adia&i)0. N\$J o)%K: Ca , /%id1\$ U0i+\$%#i&a P%\$##4 ?@@@4 AR@ *.
- BITTENCOURT⁴ A. M.H PpLEI⁴ P. F. <.H BLUM⁴ C. T.H FOFFMANN⁴ T.H SANTOS⁴ A. f. A#*\$c&)# \$c)OW , ic)# da# /%) , Bia# 0) E#&ad) d) Pa%a05. IO: CONGRESSO IBERO³AMERICANO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS FLORESTAIS⁴ ?4 ?@@?4 Cu%i&i/a. **Caderno de Resumos**. Cu%i&i/a: UFPR⁴ ?@@?. *. =X>
- BOEGER⁴ M. R. T.H NEGRELLE⁴ R. R. B.H MARTINS⁴ R. P%)du' () d\$ #\$\$a*i.h\$ia 0u , 1%adi\$0&\$ #uc\$##i)0a. \$, F.)%\$#&a O , /%2&i.a D\$0#a da# T\$%#a# Bai7a#4 Mu0. l&a*)54 SC. **Revista Tecnologia e Ambiente**. Cu%i&i/a4 +.A4 0. ?4 *. R=3 =@A4 ?@@@.
- BONNET⁴ A. **Diversidade e distribuição espacial de bromélias em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa – Ilha de Santa Catarina**. F.)%ia02*)i#4 ?@@= =@[*. Di##\$%&a' () UM\$#&&ad) \$, Bi.)1ia V\$1\$&a.V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$%a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.
- BOOMAN⁴ f. E+).u&i)0)8 Ca.i8)%0ia #u/#&&a&\$# u#&d i0)%0a , \$0&a. h)%&icu.&u%\$.IO: <tMPF⁴ A.N.H FERMINO⁴ M.F. U\$d.V. **Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. P)%&) A.\$1%\$: G\$0\$#i#4 ?@@@. *. ?X3>?.
- BRANDIES⁴ M. M. **Landscaping with tropical plants**. M\$0.) Pa%K UCAV: Su0#\$&4 ?@@>. =?Z *.
- IBAMA. **Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção**. P)%&a%ia Ni XS3N⁴ d\$ X d\$ a/%i. d\$ =RR?.
- BSI³ B%) , \$iad S)ci\$&a I0&\$0a&i)0a.. **What are Bromeliads?** Di#*)0&+\$. \$, : h&&*:LL/#i.)%1L Acc\$##) \$, : ?@ :u.. ?@@[.
- COFFANI³NUNES⁴ f. V. **Estudos florísticos e fenomorfológicos de Tillandsioideae (Bromeliaceae) na Serra do Cipó, Minas Gerais**. S() Pau.)4 =RRS. =?R *. Di##\$%&a' () UM\$#&&ad) \$, Bi.)1ia V\$1\$&a.V ; U0i+\$%#idad\$ d\$ S() Pau.).
- DEMATT |4 M. E. S. P. **Substratos vegetais para o cultivo de orquídeas epífitas**. fa/)&ica/a.4 =RR?. ==S *.

DROST⁴ A.H SILVA⁴ A. M.H MATOS⁴ A. V. f.H ALMEIDA⁴ f. b. IO +i&%) cu.&u%\$)8 *Vriesea gigantea* a0d *Vriesea philippocoburgii*: &J) +u.0\$%a/. \$ /) , \$,iad# 0a&i+\$# &) S)u&h\$%0 B%ali.. **Brazilian Archives of Biology and Technology**⁴ +. >Z4 0. [4 * . =3Z4 ?@@[.

FARIA⁴ R.T.H REGO⁴ L.V.H BERNARDI⁴ A.H MOLINARI⁴ F. P\$%8)%, a0c\$)8 di88\$%\$0&# 1\$0)&a*#)8 /%ali.ia0)%chid cu.&i+a&i)0 i0 a.&\$%0a&i+\$# #u/#&&a&\$#. **Brazilian Archives of Biology and Technology**⁴ +. >>4 0. [4 * . XXS3X>?4 ?@@=.

GARC A3FRANCO⁴ fG. **Biología reproductiva de *Tillandsia deppeana* Strudel (Bromeliaceae)**. Di##\$%&a' () , \$#&%ad)4 U0i+\$%#idad\$ Naci)0a. Au&20) , a d\$ M\$7ic)4 M\$7ic)4 =RR@.

GONSALVES⁴ A. L. **Características do substato** IO CASTRO⁴ C.E.F. d\$H ANGELIS⁴ B.L.D d\$H MOURA⁴L.P.P.d\$4 c))%d. Ma%i015: #. \$d.4=RR?. Ca*. X4 * >>3 [?.

FANDREC⁴ <.H BLAC⁴ N. **Growing media for ornamental plants and turf**. Sad0\$a: U0i+\$%#i&a)8 N\$J S)u&h b a.\$# P\$###4 =RRR. >>Z *.

FARTMANN⁴ F. T.H <ESTER⁴ D. E.H DAVIES⁴ F. T. **Plant propagation: principles na practices**. N\$J f\$%#a: P\$%0&ic\$ Fa.4 =RR=. * .=[3[X.

IBAMA ; IO#&i&u&) B#a#i.\$i%) d\$ M\$) A , /i\$0&\$. **Portaria no. 006/92-N, de 15 de Janeiro de 1992. Disponível \$, : h&&*:LLJ J J.i/a , a*%h*1.i1.c) , ./%LP%&@A3R?.h& , . Ac\$##) \$, : Z :u.. ?@@[.**

IBAMA ; IO#&i&u&) B#a#i.\$i%) d\$ M\$) A , /i\$0&\$. **Xaxim**. Di#*)0c+\$. \$, : h&&*:LLJ J J?.i/a , a.1)+./%L8.)%al#) /%\$s8.)%a.h& , . Ac\$##) \$, : X :u.. ?@@[.

<tMPF⁴ A. N. ORDOVAS⁴ L. M. IOdu' () a) 8.)%#ci, \$0&) d\$ *Vriesea incurvata* Gaudichaud c) , \$&h\$*h)0. **Revista da sociedade brasileira de bromélias**⁴ +.=4 * .== ; =[4 =RR>.

<ANASFIRO⁴ S. **Efeitos de diferentes substratos na produção da espécie *Aechmea fasciata* (Lindley) Baker em vasos**. Pi%acica/a4 =RRR. SR * . Di##\$%&a' () UM\$#&%ad) \$, A1%)0) , iaV ; ESALQ. U0i+\$%#idad\$ d\$ S () Pau.) .

<ISS⁴ f A , \$a'ada# d\$ \$7&i0' ()4 /%) , B.ia# 1a0ha , 0)+a +ida 0a# \$#&u&a#. **Globo Rural**.0.=RX. N)+L?@@=. F&&*:LL1.) /%)%a..1.) /).c) , L/a%%a.a#*Pd^L\$dicL=RXL%\$*s /%) , \$,iaa.h& , =@3:u.3@[

LORENEI⁴ F.H SOUEA⁴ F. M. d\$. **Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. N)+a Od\$##a: P.a0&a%u , 4 =RR[. S=R *.

MACFADO3SANTOS⁴ C.G. **Distribuição espacial, fenologia e polinização de Bromeliaceae na mata atlântica do alto da serra de Paraná piaçaba**. S () Pau.)4 ?@@@. =@= *4 Di##\$%&a' () UM\$#&%ad)V ; U0i+\$%#idad\$ d\$ S () Pau.) .

MARTIN⁴ G.f. **Ethnobotany: a methods manual**. L)0d)0: Cha* , a0] Fa... =RR[. ?AZ *.

MARTINS⁴ C. C.H NA<AGA b A4 f.H BOVI⁴ M. L. E8\$&i&) da *)#i' () da # \$, \$0&\$ 0) #u/#&a&) \$ 0) c#\$%ci, \$0&) iOicia. da# *.YO&u.a# d\$ *a. , i&)3+\$% , \$,h) U*Euterpe espirosantensis* F\$%0ad\$# ; Pa. , a\$V. **Revista Brasileira de Sementes**⁴ +. ?=4 0. =4 * . A>3=SX4 =RRR.

MATOS⁴ f. E. **Ecologia de bromélias, com ênfase em *Vriesea incurvata* Gaud. (Bromeliaceae), em áreas com vegetação primária e secundária da Floresta Tropical Atlântica, no Sul do Brasil**. F.)ia02*).i#4 ?@@@. R= * . Di##\$%&a' () UM\$#&%ad) \$, R\$cu%#) # G\$0B&ic) # V\$1\$&i&i#V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d\$ Sa0&a Ca&a%i0a.

MATTEO⁴ B. C. **Biodiversidade e ecofisiologia de alguns fungos micorrízicos arbusculares em associação com bromélias.** Pi%acica/a4 ?@@?. Z@ * . Di##\$%&a' () UM\$##%ad) \$, R\$cu%#) # F.)%\$#&ai#V ; E#c).a Su*\$%)% d\$ A1%icu.&u%a (Luil d\$ Qu\$%) ID4 U0i+\$%#idad\$ d\$ S () Pau.) .

ME<ERS⁴ O. IO +i&%) *%)*a1a&i)0)8 #) , \$ Ti..a0di#)id\$a UB%) , \$.iac\$a\$V⁴ **Acta Horticultural**⁴ +. SZ⁴ * . X==3X=S⁴ =RSS.

MERCIER⁴ F.H GUERREIRO FILFO. O. P%) *a1a' () #\$7uada d\$ a.1u , a# \$*\$Bci\$# d\$ /%) , B.ia# 0a&i+a# da Ma&a A&.Y0&ica. **Hoenea**, +)..=S 0. ?4 *. =R;?A d\$I\$, /%) =RR@

MERCIER⁴ F.H <ERBAUo⁴ G. B. Th\$ i , *)%&a0c\$)8 &i##u\$ cu.&u%\$ &\$ch0i-u\$ 8%) c)0#\$%+a&i)0)8 \$0da01\$%\$d B%ali.ia0 /%) , \$.iad# 8%) , A&.a0&ic %ai0 8%)%\$#& ca0)*a. **Selbyana**⁴ +.=A⁴ * . =>S3=>R4 =RR[.

MUCFOVE⁴ R. M. C.H PACOV<I⁴ R. S. Fu&u%\$ di%Sc&i)0#)8 /a3*%)duc&# a0d Ja%&\$# i0 a1%icu.&u%\$. IO:RECFCIGL⁴ f. E. MAC<INNON⁴ F. C. UEd.V **agricultural uses of by –products na wastes.** b a#hi01&)0: A , \$%ica. Ch\$, ica. S)ci\$&a⁴ * . =3=R4 =RRS.

NEGRELLE⁴ R. R. B. E7*.)%a' () \$ c) , B%ci) d\$ *%)du&# +\$1\$&ai# 0 () , ad\$%i%5+\$i#:) ca#) da# * .a0&a# , \$dici0ai#. IO: LIMA⁴ R. E.H NEGRELLE⁴ R.R. B.4 ANDRIGUETTO⁴ f. M. U)%1# .V **Meio ambiente e desenvolvimento no litoral do Paraná.** Cu%i&i/a: UFPRL CN* -. =RRZ. P. ZX3 R?.

OLIVEIRA⁴ R. R. H LACERDA⁴ L. D. C)0&a , i0a' () *)% chu , /) 0a #\$\$%a*i.h\$%ia d) Pa%-u\$ Naci)0a. da Ti:uca ; Rf. **Acta botânica brasilica.** =U?V4 =A[; =AR4 =RZZ #u*.. ORTEGA⁴ M.C.H MORENO⁴ M.T.H ORDOV" S⁴ f.H AGUADO⁴ M.T. B\$ha+i)%)8 di88\$%\$0& h)%&icu.&u%a. #*\$ci\$# i0 *ha&)&)7ici&a /i)a##aa#)8 /a%K #u/#%a&\$#. **Scientia Horticulturae**, D)\$&i0ch\$0⁴ +. AA⁴ * . =?[3=X?4 =RRA.

PAULA⁴ C. C.H SILVA⁴ F. M. P. **Cultivo Prático de Bromélias.** Vi')#a: UFV⁴ ?@>.==A *.

PINTO⁴ C.P. **Contribuição de espécies arbóreas para a ciclagem de nutrientes em sucessão vegetal na floresta Ombrófila densa das terras baixas.** Cu%i&i/a4 ?@>=. AS * . Di##\$%&a' () UM\$##%ad) \$, A1%)0) , iaV ; S\$&)% d\$ Ci60cia# A1%5%ia#. U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Pa%a05.

REITE⁴ R. **Bromeliáceas e a malária – Bromélia endêmica.** I&a:a&: F.)%a l.u##%ada Ca&a%i0\$0#\$4 =RZX.A@Z *.

ROCF⁴ P. <. **Desenvolvimento de bromélias em ambientes protegidos com diferentes alturas e níveis de sombreamento.** Pi%acica/a4 ?@@?. R@ * . Di##\$%&a' () UM\$##%ad) \$, A1%)0) , iaV ; U0i+\$%#idad\$ d\$ S () Pau.) .

RODRIGUES⁴ T. M.H PAIVA⁴ P. D. O.H RIBEIRO⁴ C.H CARVALFO⁴ f. G.H FERREIRA⁴ C. A.H PAIVA⁴ R. DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE BROMDLIA3IMPERIAL UAlcantarea imperialisV EM DIFERENTES SUBSTRATOS. **Ciência e agrotecnologia.** La+%a#4 +. ?Z4 0. >4 * . S[S3SAX4 ?@>

SANTANA⁴ D. G.H RANAL⁴ M. A. A05.i# \$ \$%&a&G#&ica 0a 1\$% , i0a' () . **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**⁴ +.=?4 * .?@[3?XS4 ?@>.

SANTOS⁴ R. **Produção de serapilheira e decomposição foliar em um remanescente de Mata Atlântica, Orleans , Santa Catarina.** P)%&) A.\$1%\$4 =RRS. SZ * . Di##\$%&a' () UM\$##%ad)V ; U0i+\$%#idad\$ F\$d\$a. d) Ri) G%a0d\$ d) Su..

SBB ; SOCIEDADE BRASILEIRA DE BROMDLIAS. B%) , B.ia#. **Revista Natureza**⁴ \$d. E#*\$Scia.4 * . =3 AA4 =RRZ.

SCFOELLFORN⁴ R. **Bromeliads: long-lasting tropical color.** Di#*)0G+\$. \$, : h&&* :Lh)%&.i8a#.u8..\$duL8.)%icu.&u%\$L1*OL/%) , \$.iad#. *d8. Acc\$##) \$, : ?@ fu.. ?@>[.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DO PARANÁ ; SEMA, **Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no Estado do Paraná**, Curitiba, 2004.

SEMALSP. **Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção. 2004.** São Paulo, 2004.

SILVA, G. **Revista da Sociedade Brasileira de Bromélias, Rio de Janeiro**, 1994.

TIC, T. H. **Aechmea magdalenae**. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, 1994.

VARF, R. H. **Acta botânica brasílica**, 1994.

WILLIAMS, L. **Annals of Botany**, 1994.

WILLIAMS, L. **Documenta Naturae**, 1994.

WILLIAMS, L. **Journal of the American Society for Horticultural Science**, 1994.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

CO \$7&a&i+i# ,) d\$ *%)du&)#
 8.)%\$#&ai# 0() , ad\$5+\$i# ; PVNM 3
 u#ua. , \$0&\$ a*%\$#\$0&a u , , \$0)% 0G+\$.
 d\$ i , *ac&) \$, \$c)##i#&\$, a# 8.)%\$#&ai#
 d) -u\$) \$7&a&i+i# ,) d\$, ad\$ia. P)d\$
 &a , /B , *%)+\$ u , c)0:u0&) d\$
 /\$0\$8Gci)# #)ciai# \$ \$c)0W , ic)# *a#a a#
 c) , u0idad\$# \$4 a##i , 4 #\$\$\$ u , a
 i , *)%&a0&\$ 8\$%%a , \$0&a 0) , a0\$:) d\$
 \$c)##i#&\$, a# 8.)%\$#&ai#D UF)%\$#&
 S&Ja%#hi* C)u0ci.4 ?@@?V.

)%0a , \$0&a.4 a*\$0a# *)uca# \$#*Bci\$# d\$ B%) , \$.iac\$a\$ #() cu.&i+ada# \$,
 \$#ca.a c) , \$%cia.. D\$#&a 8)% , a4) c) , B%ci) da 1%a0d\$, ai)%ia da# \$#*Bci\$# d\$#&a
 8a , G.ia ai0da B /a#\$ad) 0) \$7&a&i+i# ,). G\$%a. , \$0&\$4 \$##\$ B *%)c\$did) d\$ 8)% , a
 i0#u#&\$0&5+\$. \$ &\$, /ai7a \$7*%##i+idad\$ 0a , \$.h)%ia da -ua.idad\$ d\$ +ida da
 c) , u0idad\$ \$7&a&i+i#&a4 8a+)%\$c\$0d) a*\$0a# a&)%\$# \$7&(\$0)# c) , , \$.h)%\$#
 c)0di'0\$# d\$ ac\$##) a , \$%cad)# U+\$% N\$1%\$..\$ et al.?@@[V.

E#*\$ci&ica , \$0&\$ *a#a *Vriesea incurvata* Gaudich.)/#\$%+a3#\$ -u\$ \$&\$
 %)c\$##) B /a#&a0&\$ \$7.Gci&). A 8aci.idad\$ d\$ c).\$&a d\$ \$#*Bci , \$0# 0a&i+)#4 a
 di&icu.dad\$ d\$)/&\$0' () d\$.ic\$0'a *a#a \$7&a&i+i# ,) dada a au#60cia d\$ *)##\$ da
 &\$%a \$ 8a.&a d\$ c)0h\$ci , \$0&) &Bc0ic) ci\$0&8ic) a##)ciad)# M 8a.&a d\$ a.&\$%0a&i+a d\$
 %\$0da da# c) , u0idad\$# %u%ai# .i&)%Y0\$a# *a#a0a\$0##\$ \$ a.&a d\$, a0da d\$
 , \$%cad)4 *%)*icia , 1%a0d\$ *%\$##() \$7&a&i+i#&a #)/%\$ \$#&a \$#*Bci\$.

C) ,)# %\$#u.&ad)# a-ui a*%\$#\$0&ad)#4 \$#*\$%a3#\$ c)0&i/ui% *a#a)
 \$#&a/\$.Sci , \$0&) d\$ #i#&\$, a# d\$ cu.&i+)u d\$ *.a0)# d\$, a0\$:) #u#&\$0&5+\$. V.
incurvata. A *)##i/i.idad\$ d\$ #u/#&i&ui' () da# 8i/%a# d\$ 7a7i , *)% #u/#&8a&)#
 a.&\$%0a&i+)# c) ,) a ca#ca d\$ *Pínus*)u #\$\$\$a*i.h\$ia4 8a+)%\$c\$,) a.ca0c\$ d\$, ai)%

#u#&\$0&a/i.idad\$ \$, \$0)% i , *ac&) 0\$#&a# ali+idad\$#4 u&i.ila0d)3#\$ &\$c0.)1ia#
#i , *.i&i&cada# \$ d\$ /ai7) cu#&) . Adici)0a. , \$0&\$4 &ac\$ M# ca%ac&\$%i#&ica# &\$0).21ica#
\$7*.ici&ada# *\$.a V. incurvata4 \$+id\$0cia3#\$ a.&a ca*acidad\$ d\$ #u*%i , \$0&) da#
d\$, a0da# d\$, \$%cad) a) .)01) d) a0).

N) \$0&a0&)4 c) , /a#\$ 0) \$7*)#&) *)% B\$.ch\$%4 RuiI3P\$%\$I4
AchdiaJa0 U?@XV4 \$0&a&i&ila3#\$ -u\$ a cha+\$ *a%a) #uc\$##) d\$ -ua.-u\$%
\$, *%\$0di , \$0&) d\$#&a 0a&u%\$Ia #&5 \$, *%i)%i&a%ia , \$0&\$ c)0#id\$%a%)# #1ui0&\$
a#*\$c&)#:

a \$7*.)%a' () d\$#&\$ %\$cu%#) 0() , ad\$%5+\$. d\$+\$ \$%&a% i0&\$1%ada M)u&a#
a&i+idad\$# \$c)OW , ica#H

c) , u0idad\$# *)/%\$# # () *)/%\$# *)%-u\$ &\$, *%\$c5%i) ac\$##) a , \$%cad)#4
i0#u&ici\$0&\$ ca*i&a. hu , a0)4 i0#u&ici\$0&\$ ca*i&a. *)du&i+)4 i0#&i&iui'O\$# 8%aca# \$4
1\$a. , \$0&\$4 8%ac) *)d\$% d\$ /a%1a0haH

V. incurvata4 a##i , c) ,))u&a# \$#\$*Bci\$# d\$ /%) , \$iac\$a\$)8\$%\$c\$,
1#a0d\$ *)&\$0cia. d\$ c%ia' () d\$ \$, *%\$1)# \$)*)%&u0idad\$# d\$ %\$0da4 , a#
&a08)% , a% \$##\$ *)&\$0cia. \$, %\$a.idad\$ %\$-u\$% i0+\$#&i , \$0&)# \$, ca*aci&a' ()
hu , a0a4 *%) ,)' () d\$ a##)cia&i+i# ,)4 , \$h)%ia 0a# c)0di'O\$# d\$ ac\$##) a)
%\$cu%#) \$ d) ac\$##) d\$#&\$ a)# *)&\$0ciai# , \$%cad)#4 \$0&\$%)u&#) # a#*\$c&)#H

a *a%&ici*a' () c) , u0i&5%ia4 \$, &)da# a# \$&a*a# d\$ c)0c\$*' () \$ \$7\$cu' ()4
B u , a da# /a#\$\$ d) #uc\$##) d\$ *%):\$&)# d\$#&a 0a&u%\$IaH

)# #i#&\$, a# d\$ i0&\$%+\$0' () d\$+\$, #\$\$% *%)*)#&)# a *a%&i% d\$ d\$.i0\$a , \$0&)
i0&\$%di#ci*.i0a% a/%a01\$0d) a# di , \$0#0\$# \$c).21ica4 #)cia.4 i0#&i&iuci)0a.4 *).G&ica \$
d\$, \$%cad)H

, \$# ,) a# i0&\$%+\$0'O\$# #\$, 8i0# .uc%a&i+)#4 c) ,))# ad\$0#a , \$0&)#
8.)%\$#&ai#4 *)d\$, &\$% i , *ac&)# #)ciai# \$ a , /i\$0&ai# a.&a , \$0&\$ 0\$1a&i+)# # \$ 0()
8)%\$, %\$#*\$i&ada# a# diOY , ica# \$c).21ica# 0a&u%ai# c)0c\$0\$0&\$# a# \$#\$*Bci\$# \$
\$c)##i#&\$, a# \$0+).+id)#.

Referencias

NEGRELLE⁴ R. R. B.H ANACLETO⁴ A.H MITCFELL⁴ D. L.)ca. *)duc&i)0 a0d 1.) /a.
 , a%K\$&#: .\$\$\$)0# 8%) , #)u&h\$%0 B%ali.. IO: **CA Future Beneath the Trees**
 I0&\$%0a&i)0a. Sa , *)#iu , P%)c\$\$di01#4 ?@@ [4 Vic&)%ia UBC⁴ Ca0adaV.

BELCFER⁴ B.⁴ M. RUIE³PEREE⁴ R. ACFDIA b AN. G.) /a. Pa&&\$%0# a0d T%\$0d# i0
 NTFP D\$+\$.) * , \$0&. B)1)%: C\$0&\$% 8)% I0&\$%0a&i)0a. F)%\$#&%a R\$#\$a%ch⁴ D%a8&. [4
 Oc&) /\$% ?@@X.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)