



## ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS



Jarbas Yukio Shimizu<sup>1</sup>, Antonio José de Araujo<sup>2</sup>

R. L r L at <sup>1</sup>, CEP: - o, C r o t i b a P R, s i 81510 520 a. u .br i r s i m a u E s t a a o m v d o  
C t r - s t - C E R , P R o , CEP: - , l f a t i / P R, 0 a r a 84500.000.br d u o o

### RESUMO

asta as r stas brasidinas otd a o r r s a arv ant em do e obi as, m a m odo o c  
itas s i s i r r a n i u s, a i a i s d m t a s o s b r i s m o t i n i o s a r a d r i a o d v d o d  
abitat. s i a s s h r a a u d a r t d a s o i v a s o r a m t a i s d i n a l d s R B P r a r a v d  
at ar s s r b a. E a s s u a t a i s m a s r a o u d m s s i s t a s o a t r a i s. P d , e m u  
i i a s a s r a a a r i a b i i a o t i v a o d v i s d t a i s. C s i d r a a o a i r a r t o d d o  
s t i s r s t a i s i d o r t i a a a t a t a d i m s o r a a s d i a v s o s r a o d u i d s d d o  
t a r s s i i s o m i s, m r r o a d a r t i i a v u r t d o s r r a i s, s b r o t d o d u o u  
a s a a, r s t a r r s u t s t o t r r i t i n a i a. m s o d o i a r s t a t o t o o  
a t a i t a r a t i u s d m t s v o a s o d i s i n s t a t s o u i s u a l r i m e, i s a d r s d r a n o v  
a s a r a t r s t i a s a a t a t i a s r r i a s a a d s s i s t v a. P a r a i s s d r d o a - s m r i d s a m a d m o  
a s t r a t r i s i s t a o m d m a t s r s t a i s o a r a o v e m a o o i a t s o s v o m d  
r t r s r r a i s. P a r a t i i r o d u o s s , s s a t a r a r r o i u t a o s t i a s b a s a a t s m  
i t i s r i s a s r i t a a a r t i i a m a t i a d t o n s s s t o a v d a d o o m o d  
i i s s i s a s a t a s d r s v r u, i s t i d i s o a d o i o a s, o s t i t i u s s l r i s a u  
a r r i a r s t a, s i a o s u a s s o, r i b a d d t, d s a r i t r s, s m s o r i i a i s o u  
s r a r s s s r r s s o r t a i d p a s s i d s u o i o s s a n s r u a o s t r o d i u t o s. v o o

### Introdução

E a a s a t s t r r i t m a, a d i u r s i a o b i a s d d v s i s t d a s d a t r a i s, d o o  
r a s i t s i s i r a r s i t i n d o o i r d i d o o s i a o o d m. P r o d a v t l d a d o - m u d o o  
asta as r stas t r s e s s i s t a s a t r a i s o u o a m r a u v m o o s d o u m d  
i s a i a i s, t a i s i r b i a a s m v i t i n o, r n t a o d s t r i o m a b i t a t. d  
E s t i a - s a a t a t a a t i m u s i u s, r d t o d r r i a a n o m a t r i n a d t o d  
a a a s a i s h l a d o a . l e s s a t a a m i t u s o i m r s r i t n u o u a s o d o u  
s i s s i a , a i r a a t i a o a t d a m r i u b d i t u a d i i d r s i m - o m  
, s t s s i r a a d a s t a d o a o d t i d o m o s i s o r d d a r r a o d a s s a o u

Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal

L L..., . E ista iss , ta t 200 r m v a t d a s o r a i o a o v o u r a d a i s  
s a a s v i s a m a r h r t d o s s a m a r a v d o t r i v s s i s t h a s d r s u o d o  
t a i s , s , r i r s o u i b r i m t o a t a l u a o d a s t a m e s r s t a s a d d r v r a e d o  
a b r t r a r s t a i a o t d a o t i s u o m d o  
s r i i a i s i a s r s i a m b l r d r a d r s t a m o a t i a o t d o r u a t o r - v m  
r a s s t i a s r r a m r l a s d r a a a s u r s t a o r a d d a s d d r s r a u r o a d d  
t P P a s t a b i t r s r a s o a i s . m i t o d a a a r v t s i i i d a s a d s m  
r r i a s s s r r a a s , a u s d i b i i a o s m t s d o a s t d d t l r a m r r h u d a m o  
r i a . s r u s i s m o m u a m m , m s t d s o a s m a s s d i s m r i o u m u d d  
a s , a t i a s i i t d a r a m i u d d a u s s s r r a m a s . m a a s o d i a s a o t a m a s , m d r  
r i a , s t a b o m a t s d s t s o v o m a s o t a o m a s m t r s o u m i s d o d  
t a t , r a i r s a e i r s o a o m o u s r s d t y , d e s i s t a t r s s t a - o m  
b i i a a r a s s d a d a o i o d t s d i r r r s o r t a a r o v  
t i s i i t . P r t a t , t a s a o i u i a t i a s o s t i o o d r r a v b r o r a d o s t a a s o m s e o u  
s a s t r a s r a s r s t a r u u b a s a s d v a o s i m i s d a a m s o i u v v t . d d  
t r a s i i i a t i a s - s a t r u a a s r i v v i m s a i s d o s t a o P a o m o o  
R s / / o u o 4 r d . 2 1 s t a 2 0 0 s u d o r o r a d r s t a u o u  
r a s r a a a s a s r a s d r d t a l b r i o a m r s t a l s t a o i a o m i i a o s a a a s o m d  
r s t a a s r r a , s r t i a a d i a t d o a t i v a s m , d o , o d i t m t a l s d - o m m o  
i s a r b r a s a s r a s t a i s d r c i a n r i a v , d i o a o a s a i s t a o m a d  
s t a r s , i s i o u o t a a s r u d o t . a v i d t a o s t a m r s d m  
t r a i i , s i s s o , a a l a r s r o r a m a s v r v r a o o s s i s t d s m u s t a i s , o d o  
i s t , a a i r i a s a s v s , o u r r m s s o d o r o s o i o s a r b r a s , m o d i s a t -  
r a i s , a b i t a s r r r s t a . o m i s s , s o d o a m s d t o s r s t a i o u a s r m i -  
i a s , r r a m d r d s a s d s o a s m i m i d s m n a t i s , s u a t s o  
a t a s s r s i s r a r s d o s o o a r a o s t a b l o i d t m a s r i a s r a s m - o d  
r i a s a r a a a s a b r t d r a r s t a . o d o u o  
- s a t a r , i , d o s u i s o a m m o i 8 0 a , i a i o i o v o s t a b o -  
r r s i i t i i u m s m a a s i d a r a d v d u e r d d a s t i a o m m o u  
t i i s a a s r a s v v s t r i o o o d r i i s o a o a m o d a d v d u o - d d  
a a r a s a r i a b i m a o d t i a a d v i d i s s , a r a a s t o r a s r a s d o - u u  
r s r s a s t r s a , r t a a a t a d a o i a . o o d d o m

Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal

ista ist a do amaria u a t amara m r stivas r o uti as -  
i as ti as tr as s i s r stais arb r as, a st aotra s r ia s u t s d -  
as a r i ara trad d un r a a isa a ou i m u is, -sdi om ru d do o od  
ais ss i t s r b asm do u o m

a tra s r ia ass l t s as r dr mis oumad to isti t s r o-o m  
s i ra t s r s av u o an isti ta o i i m ms oais, dr s ta do d vaduo o  
a s ariabi i a ti a. o s v adad i i ia mo iua h r o d s o  
i i s i ra t s s ais, duo m r s tarom o os bad a diabi u a or -d v  
ta a i r ia ti a tr d div s a ia. tra ssibi io a o m ua a r e d d  
r s i ra t s s as iodu as do hi t s r dit r t s m o m mu o o

s a a i r 2 a mo iua to h s dais ri o as s o so d as md m  
a a ti , s ssa iso oia di a ro it rad , a r oi mu da d tr od h v d  
ss s ti s ra t r r a a ri an mti a as o s d d ias s ria s a o-  
t s s as a t r i r. do o o

iss , ist a st a r m d s otati i a ua o da a stra vad d ad s o ut s o mo  
as r ri i a as ou ntid s aoam ta as dr da m t , a t dr o an istn ia u o m o  
si a tr as, ai r s r a r babi i a m o ssas r or s s dad dr u s it vo i as m  
ir s, i as t ., o m i m r m ra h a r i a cas r o i surds talo sm r a - o  
t , s it si s ism s roa tos dr i vi dos a uar nta os s a -s vad s i o a a t - do om

a rr itas o i suEss o m nu a a t v r i s o du ma o um o  
a s rr ia a d io sm da o ri a d h o m o a r i a da d v ia a v s a o  
a , rr t r esua ad o ar ad to so a taso o LL ma ., o do En -  
E t a ., C C E t a ., 2001 R R 2002 C t a ., 200  
E t a ., 200 E t a ., . 2004 t a a 2005 a num o a i-do m v  
abi i a a a r a a d d s as o u t s o naidr rom ai an a iabi m ao asus o d v  
t s r i as s m t s o du ad s o s as m t s o m do a r o m a r m . h n

a a ta i r a s ta a as s hr a bim ia r dr htida as ara torosti as odui-v  
as a a s i , i a i i d r s dr r rit ri s dara d ta s v t s rosta ra o d - m  
a t s r stais ati s, v i s t m o o ar vo va o u o s s a m r a i o m d ao u - o  
t ara t as as. P r , i o d r a o m s om r o - m d d id ir, u os u a o - u o n  
t , a tas ri as s tos ta as u d atdi sm st a d a d anas a us m o d  
as as tras, ara i i i u m d itoua a mia. Essa ist ia d dor i m i i t ds a s- od

*Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal*

i iss i ar s s s s asds mt s u aci i a uti rra ta ar em ti d dr v ia  
s it ta r dtr a ds s ao ar a o tior bdo a, ssa ist ia sor - d  
r, ist , s a oa v o ra m ano h sv dotr asm atri d, s as r o i s sm- u  
r a ta as s bsta ia t . o artird ssas i ita ms, rr sd s bran t s oaot mo d do m  
r i atri sr r i o maramo dtam s t s, do a irao rd r sm t a driabi i a u  
ti a a a i a t t da o u o . Paramati ionsdo omo 45 atri s, ra- m o c  
t , t r a- s ss ri m rar ra s r as, a o ta o -s a rdabi i a um tra dos - o d d  
t s ais a bi ta t istid tas mist ias dr i ia ouad rd a u ao s m- o m o  
r ia as r a sa a ri a tida. Porta u , td d vrta t a t o a tor o amist ia u- o m  
i a tr as atri sa stra ms, isa mi i i arme r b vas alo m ania, o oss m n sd do m  
tab r, ara a a s i , a ist ia i al s d st m r amr am u ta ods -d d  
t s i a stra aradom ti o d mo t r ina a o m um d m. do o 2

Para as strat ias a stra u stab d mo h r t das r staism otid o u  
a t i is ssa s ri m ta as o im ia mi im ia, d onsr i is r i r-  
a s s br as ara t r sti an ti os r r ti as a a s i a sda a. s l t id s mo c  
r r i r a s ta a asu ma a o m i d h d s t d s d br : vo v m udo o  
a t r s ist ia ti a visors d s s as d d t s odo o d m  
b ist ia si a tr atri s d artir a a ma r r r r d ua iabi i a o os r du o v  
i s r s ta t s ss s r a t su do u u m o

ra a ia a s i u d ra, do m aur s t oi a mbiu a s asl r e v d  
i s

str t ra ti a as da su u d o u  
ri i i a i t si a s odt slrd r ti sd d do v o odu vo  
strat ia r r stab id t odu o ad s at raism o d o u u  
as t s si i t rais stab i o t v au su i do a ti sm o d m o  
i i a a i a a h d m st ci s o ao o aor da o d o u o d  
i at r s t r i a t s i ita o a dt sm u i m am stra o do dom o d mo m  
t s s i - i sm o o o o m o

Essas itas tras st s s ma tais r u r so usd m i s s, uitasm - udo m u  
s, r s r s bs r ao o oti i ado d a avti a u st dor ti asu dr d d u

Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal

isa s r s ar i as m s i s ad b r aso m od s ssist as a s rom r sm o o  
ta ra s, s r ss ri traba do ra o or hcs d ism r s dr m od r u do o  
t . P rta t , ist id ra m a o to orto i au ana s at aos ostu ad tds -u o u  
aria r sta ssa tribhir, ati a t , o ssm ra tar a, vama ra d a ar- d um  
t ss , a r a ds isem ara o s s o m s tra u t ra . d m do dou o do

s i a s s r a , i ui d d ard s r s v aso r stas dca i ais stav ais, as- o  
si as r s r as arti am s RFB , s v a tais a s r a o u d nsist as at - v o d  
rais. ta t , ara a s r a oa ariabi i a ot iva o d v i s r l stais, o i da s- o  
sas i a s s r stri a s i it sd di s a s a r ao im ia. C dsi ura d a uai r o d  
art s ti s r stais rado si i ioa oa a tatid adi a- s radcas d i a ve o - o d  
s r a , s r ss rias ivas o t oa r rta d distas i s rh nt rono raics, sobr t o odu o  
s a s a a, r star d r su t s rati a t m t rrit mi a i na , r adaso o  
i a s s r a . u tal tl, d ib ss s at r e s o r o s r assl ra e r od i- u  
a t ri ta s bas d nr s ta s de omisas. o u do d u

strat ia r sta t t a o ta nitaomo aotio u sl m t s v cas o d  
ais ista t s s as ri m so isad r s d anas cara t r sti as do a tati vas r rias a a d v  
ssist a. Para iss , r oa -sm r i ot s ana ad m stra o d m atri s i stano m d m  
a t s r stais ard osv r m o dia t s e r v t r o s r dais. P rto es , odu o u  
iss , stab r as bas s ara ao r a s r r o m s ob l i r so ad o da d od v  
ra s ra t s r stais atids, artin - s o a ti s vo a d b s d ti a o tl iove m o  
s s tra a s a r a o ta aso d m t m s r stri o s a d r mbs r a as a t a s-m o v d  
tra as atri s a a ti m d m t s s a o do ovo m o o

ra ar s as tal a ti s uama d to ara a a so i , ad m , r rd ia - d  
t , a ti s a it m ist ra aso o om m u d

a a s i , tar s 2 t s d i o matri sd um na mo d i45 ma stra-o o do  
m

a a s i , tar s t s d r r s a to t s, m td vo u oi am strad o do do  
m

P a tar ist ras s i 4, i i ia m s u das s i s i i rdo asom rias i i iais a u  
ri ira ta a a tar as s mrias tar ias as a u da a st r i r, a s m m t as o  
as as s i s a ta as i o ia d t . d m

## Tópicos para pesquisa

### 1) Vetores e distância efetiva de dispersão dos polens e das sementes

#### a) pólen:

- a i ia/ i ia i s t s, r mo s do s o mo o ou o
- i s i ti as/ ra oad ra na is h i i d o d/ a i a b i i o a d d t r o r r d s d v d d
- i s t i a a i ia / d t i a v o m o t r s u o o m d v o d o v o
- i a b i i a i v s d t r a i d o a b n r a t o r i l u m o o
- t r s... ou o

#### b) sementes:

- r t a s/ r a i t r a t s / a o t i o n o r i a/ i a b i i a u d d i o d u s d a t v a i s d d m o
- i s r s r s/ r a r s/ i s l r o / d d o s i o t i a s o d u o o d m
- a r i a s t r a i s s a i a i s a r m o o d u o
- a r i a b i i a t i a v a s d a t r a i s a i m a o u u o m d d
- i s r r i a s a r a r o r a t r a d o u
- r i s i t s a r a r a a t u o m m o
- i s t i a i s s i a a t d r a d d m o u
- t r s... ou o

### 2) Distância física máxima entre matrizes a partir da qual começa a ocorrer redução na viabilidade das progênes

- s t s b s i s b i i a r r u d o t i a o d i a, o o t a r d u r v a o o , o i i a- v o c
- t r a a o o o d
- r a t s t r a s t r u m s o a i o a s a d o a r i a s i s o i a s d v d d

*Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal*

- a a ia t r s a tiva os m tns rd ù a d rd dt , m r odut d re uo n t is, r r t s rt is/ r m o d s u ò i a as, ta ma o d asç ot s, dt tam ho d r i a i r as m das. m o v o d mud

**3) Endogamia e declínio na viabilidade das progênes**

- st sb si s r r udo i or da tdu otro am so d u m o o o do
- i i a s tr a as sa o-s or or d u a t i a s ra sd vo i om v a-do u r t s o
- a a ia t r s a tiva os m tns rd ù a d rd dt , m r odut d re uo n t is, r r t s rt is/ r m o d s u ò i a as, ta ma o d asç ot s, dt tam ho d r i a i r as m das. m o v o d mud

**4) Estrutura genética das populações**

- ariabi i a t i a tr v a d, d tr r r s tro u a s ,væ d a ord o u r , tr tr r t s. vo d o d u o

**5) Periodicidade e intensidade dos eventos reprodutivos**

- is t s ist ri s r istra ds v ro fr istao do o v
- R a i s i t i s / bõ tòm s. o m o ou o

**6) Estratégia da espécie para seu estabelecimento**

- r i a o m
- ra r s t s ds m i ç adas m mud m d
- ssi a ar iras d d d
- ia ist rbi s a bi tais d d o m
- t r a a a. v o d u

**7) Requisitos silviculturais para estabelecimento em plantios**

- rata t s r - r i ati s m o m vo

*Anais da X Semana de Estudos Florestais e I Seminário de Atualização Florestal*

- Pa ti r s a ra ir ta ro o as m du d ou o mud
- Crit ri s s i ir o d o o v v o
- rat s s iais i ir o o v v o
- Pr ar t rr s ss o do o o o do
- C rr /a ba s o o du o do o o
- si a a ti /ra i s i t sã d r oia, i a s d d d d

**8) Dinâmica populacional ao longo dos estágios de ocupação da área**

- aria a si a as as a o d as id ad mud o o o d d d
- ias a ariabi i a tã a a va d d as a asu a o d mud o o o d

**9) Fatores determinantes da extensão do domínio de amostragem**

- ra ia o o
- arr iras si as
- aria i ti a o m
- at r s bi ti s o o
- at r s a tr i s. o o

**10) Componentes socio-econômicos**

- C st s a i a ta a u t o d m a o t s m u stais o d ti o vosnb o i o i s, a bi tais, s iaiso mais m o
- s r t s ri s s avti s o d u s o d u o s t a i s a t i a s d o v
- r a r t s a ir ir s do d a o i u o s m d o o m d o
- C s r a r r s s r t a i s a t i o d a i u a o o i a v o u d d d v d
- Pr r i s s t t o d u o m m u v
- E a a t t s t r a r m r i o d o d a o o o u o o

**Referências**

C C E, . E , . L , . . C , E. . E ts r tr i a r st o d  
 ra tati t r r tim s ossoa h tiost r v r u t t d a a a usau a o h  
**Conservation Biology**, . , . - , . 1 1 14 2002

C , E. . L , . . E , . E ts r st ra tati a o ori m  
 t r r ti hs ooss ao hati odt r vs ut tr idam r r st tr *Pachira* d  
*quinata*. **Conservation Biology**, . , . - , . 1 14 15 200

L L ir t t : E v io m tou roo 4 t. v air rbi: cit d v ati ns o  
 E ir t Pr ra , v. mo m. is o mm 200 tt 5/2 . o rv/ m hr rt/ u o  
 E - R rt . . s o ar. 2. d o m 1 m 200

LL, P. L ER, . , . E t r st ra tati otio i rsit na oti o d v  
 s st i a tr i a tr , *Pithecellobium elegans*. **Conservation Biology**, . , . - 10  
 , . 8 1

L E, . . ER, . R , . CLE , C. . E. RR , C. ti r s r s  
 i a ts abitat ssa na ati orh iio didi a dio ao r itmt r v d d d  
 tr i a tr s. **Heredity**, . o, o - , . 5 255 2 2005

E , . ER, . E. L , . . ERRER - E , . E R , C. P.  
 -R , . . L R, . . R - ERRER , . E ts r st  
 ra tati i at r a ti in a o os o so r a tr d o ti us ssoa ati odu v u  
 att r si bat- i at ba a str so **Biotropica** m. , ou - , . 1 1 1 8 200

E E , . . E E, C. E. . E , P. . L CER , C. . . Estr t ra ti-  
 a a s *Tabebuia cassinoides*: i d a s ara a msta a s r e m o o  
 ti a. **Revista do Instituto Florestal**, . , . - , . 1 11 2001

, . . Estrat ia tar ara s r a om m i s r stais ati as d s at o  
 s r a ti sa a a s. P s o d r. ras, Cm hlo . , . e , a ./ o. om o 54 5

R , . R , . . ti r si i is at s a a o a ati d m m r  
 i rai r st ra tabi o. : o , . m CL R E, . . **Genetics, demography  
 and variability of fragmented populations**. Ca bri : Ca bri i rsin Rf ss, m . d. v  
 - . 14 1 2