

O GÊNERO *RAPANEA* Aublet (MYRSINACEAE) NA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: ASPECTOS TAXONÔMICOS E ECOLÓGICOS DAS ESPÉCIES.

Josafá Carlos de Siqueira SJ*

RESUMO

O autor apresenta estudos taxonômicos e ecológicos de 10 espécies do gênero *Rapanea* Aublet (Myrsinaceae), encontradas na região serrana do estado do Rio de Janeiro, Brasil.

SUMMARY

The author studies 10 species of the genus *Rapanea* Aublet (Myrsinaceae), which are found in the mountains of Rio de Janeiro state, Brazil. The study is taxonomical as well as ecological.

1 - INTRODUÇÃO

O gênero *Rapanea* pertence à família Myrsinaceae, sendo estabelecido por AUBLET em 1775, tendo como espécie tipo *Rapanea guyanensis*. A sua posição taxonômica sempre foi historicamente instável, pela sua proximidade

* Prof. Depto. Geografia, PUC-Rio. Bolsista do CNPq

Pesquisas	Botânica	Nº 44	1993	P.41-52
-----------	----------	-------	------	---------

com o gênero *Myrsine* L. Alguns autores como De CANDOLLE (1884), MIQUEL (1856), MEZ (1902) e PIPOLY (1991), consideraram as espécies de *Rapanea* pertencentes ao gênero *Myrsine*. Outros autores como MEZ (1902), EDWALL (1905), FONNEGRA-GÓMEZ (1985) e SIQUEIRA (1987), trataram as espécies de *Rapanea* como distintas do gênero *Myrsine* L. No seguinte trabalho seguiremos a interpretação de MEZ (1902) no que se refere ao tratamento distinto das espécies do gênero *Rapanea* Aublet.

MEZ (1902) descreveu 32 espécies de *Rapanea* para o Brasil. EDWALL (1905), estudando a família Myrsinaceae para a Flora Paulista, apresentou chave de identificação de 30 espécies brasileiras de *Rapanea*, como também descrições das 18 espécies do gênero ocorrentes no estado do Rio Grande do Sul. Nos levantamentos realizados nos herbários do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e Museu Nacional (R), foram encontradas 20 espécies coletadas no estado do Rio de Janeiro. Para a região serrana deste estado não podemos deixar de mencionar 2 trabalhos que fazem referência às espécies de *Rapanea*. O primeiro de RIZZINI (1954), onde apresenta apenas 3 espécies do gênero para a Flora Organensis. O segundo de PINESCHI (1990), onde apresenta um estudo de 7 espécies do gênero dispersas por aves, na região do maciço do Itatiaia.

As espécies brasileiras do gênero *Rapanea* Aublet são conhecidas vulgarmente por capororocas, nome indígena que significa planta que estala ou quebra com ruído. A madeira é utilizada para carvão, caixotaria, obras de torno de caibros (CORREA, 1926). Ultimamente algumas espécies vêm sendo usadas como miolo de compensado e fonte de xilema para fabricação de madeira prensada (FONNEGRA-GÓMEZ, 1985). A casca de madeira é empregada na indústria de curtume, pela boa porcentagem de tanino. As folhas são tintoriais (SIQUEIRA, 1981). Os frutos são extremamente importantes na alimentação de aves (PINESCHI, 1990). Neste trabalho apresentamos estudos taxonômico e ecológico de 10 espécies encontradas na região serrana do estado do Rio de Janeiro, compreendendo os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Nova Friburgo e Itatiaia.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Foram examinadas exsicatas dos herbários do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Museu Nacional (R) e Herbarium Friburgense do Colégio Anchieta (FCAB). Nas coletas, observações de campo e documentações fotográficas, foram realizadas 7 viagens, 1 no Parque Nacional do Itatiaia, 3 nos municípios de Teresópolis e Petrópolis e 3 no município de Nova Friburgo. Durante as viagens no campo utilizamos o altímetro para registrar as altitudes de

ocorrências das espécies, bem como máquina fotográfica para documentação de partes florais e vegetativas das mesmas. No processo de germinação e desenvolvimento de sementes e plântulas, foram usados espaços na Estação Experimental do Departamento de Geografia e Meio Ambiente e Laboratório de Ecologia Vegetal, ambos na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Os frutos coletados foram trazidos para o laboratório, sendo em seguida escarificados e fervidos. A escarificação consistiu na remoção manual do epicarpo suculento e mesocarpo lenhoso. A fervura se deu na colocação de frutos em água na temperatura de 100 graus centígrados. Após a escarificação e fervura, as sementes foram colocadas em pequenos copos plásticos, perfurados, sendo os mesmos colocados em canteiros iluminados e semi-iluminados da Estação Experimental. Foram feitos acompanhamentos semanais no processo de germinação e crescimento.

No presente trabalho apresentamos chave para identificação e comentários das espécies, resultados de germinação e desenvolvimento de plântulas, dados sobre a relação das espécies com a alimentação de pássaros, padrão de distribuição geográfica, conclusões e bibliografia.

3 - Chave para identificação das espécies do gênero *Rapanea* Aublet (Myrsinaceae), ocorrentes na região serrana do estado do Rio de Janeiro.

1. Ramos jovens pilosos ou tomentosos nos ápices2
 Ramos jovens glabros nos ápices4
2. Ramos novos e folhas revestidos com pêlos alongados e patentes
 *Rapanea villosissima* Mart.
 Ramos novos e folhas revestidos com pêlos curtos e adpressos3
3. Pêlos cinero-tomentosos *Rapanea schwackeana* Mez
 Pêlos ferrugineo-vilosos..... *Rapanea ferruginea* (Ruiz et Pavon) Mez
4. Folhas com face inferior formada por longas linhas paralelas e resiníferas....
 *Rapanea lineata* Mez
 Folhas sem esta característica 5
5. Folhas com base longo-cuneadas; pecíolos avermelhados
 *Rapanea gardneriana* (A. DC.) Mez
 Folhas sem esta característica 6
6. Folhas basais grandes, até 30 cm de comprimento; ramos florais desenvolvidos *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez
 Folhas basais nunca ultrapassando 15 cm de comprimento; ramos florais pouco desenvolvidos 7

7. Inflorescências fasciculadas e alternas, formadas de 3 flores; folhas com ápice acuminado *Rapanea acuminata* Mez
Sem estas características 8
8. Folhas pequenas, até 7 cm de comprimento, com bases revolutas.....
..... *Rapanea squarrosa* Mez
Folhas maiores, acima de 10 cm de comprimento, com bases não revolutas 9
9. Folhas oblongo-elípticas, com pontuações resiníferas escuras; inflorescências mais congestas. *Rapanea umbrosa* (Mart.) Mez
Folhas obovado-oblongas, com pontuações resiníferas avermelhadas; inflorescências mais laxas. *Rapanea venosa* (A. DC.) Mez

4. COMENTÁRIOS DAS ESPÉCIES

4.1. *Rapanea acuminata* Mez

Esta espécie ocorre em dois tipos de mata da floresta atlântica, a saber: nas matas de altitude e de encosta da região serrana do estado do Rio de Janeiro. No Parque Nacional do Itatiaia é encontrada até 1.900 metros de altitude, mas em Petrópolis aparece entre 1.000 e 1.200 metros. São árvores pequenas, com ramos finos, folhas estipitadas, lanceoladas com ápice nitidamente acuminado. As folhas estão geralmente concentradas nas extremidades dos ramos, deixando os frutos expostos, facilitando a visualização dos mesmos aos pássaros (Fig. 1)

4.2. *Rapanea ferruginea* (Ruiz et Pavon) Mez

É a espécie mais freqüente na região serrana do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo nos campos e matas de altitude, nas matas de encosta e planície litorânea, nos ambientes alterados e terrenos baldios. Nas estradas de acesso aos municípios de Nova Friburgo, Teresópolis e Petrópolis, é muito comum encontrar populações desta espécie. A mesma tem preferência pelos ambientes mais abertos e iluminados, como também pelas clareiras no interior da mata. A espécie é constituída de árvores pequenas, com ramos laxos, cujas folhas estão mais concentradas nas extremidades dos ramos. Os ramos jovens são densamente pilosos nos ápices, cujos pêlos são vilosos e ferrugíneos. Floresce geralmente de julho a outubro e frutifica em outubro e novembro. Produz normalmente grande quantidade de frutos, cobrindo quase todo o ramo (Fig. 2). Os frutos são drupas oleaginosas, com epicarpo semi carnosos e azulado e endocarpo endurecido. É sem dúvida uma espécie pioneira, nos as-

pectos vegetativos e reprodutivos. No município de Nova Friburgo, pelos processos de alterações das áreas de encostas, a presença de indivíduos desta espécie vem aumentando nos últimos 10 anos, formando em alguns locais grandes concentrações. Pela sua importância na alimentação de pássaros e seu crescimento rápido, esta espécie deveria ser mais usada na arborização de nossas ruas e praças.

4.3. *Rapanea gardneriana* (A. DC) Mez

Embora ocorra apenas nos campos e matas de altitude, esta espécie é bastante freqüente nestes ambientes. No Parque Nacional do Itatiaia e no Pico da Caledônia em Nova Friburgo vamos encontrá-la até uma altitude de 2.200 metros. Em Teresópolis aparece até 2.100 metros. Já em Petrópolis é mais comum ser encontrada nas matas de altitude, acima de 1.500 metros. A espécie é formada por pequenas árvores, cerca de 2-3 metros de altura, possuindo folhas com bases cuneadas, cujos pecíolos são avermelhados. Prefere ambientes úmidos e iluminados, suportando no inverno baixas temperaturas.

4.4. *Rapanea lineata* Mez

Esta espécie é facilmente reconhecida por apresentar na face inferior das folhas longas linhas paralelas. Na região serrana do estado do Rio de Janeiro é mais freqüente nas matas de encosta, em altitudes que variam de 800 a 1.400 metros. São árvores de 4-7 metros de altura, com folhas lanceoladas e glabras. As inflorescências são formadas por pequenos pedúnculos verrugosos com 7-14 flores. Tem preferência pelos ambientes mais úmidos, não muito iluminados.

4.5. *Rapanea schwackeana* Mez

Parece ser uma espécie pouco freqüente na região serrana do estado do Rio de Janeiro. As poucas coletas existentes são apenas do Parque Nacional do Itatiaia. Ocorre em matas de altitude em ambientes úmidos e iluminados. A espécie se diferencia de *Rapanea ferruginea* pela pilosidade, pois seus ramos novos apresentam pêlos cinéreos e tomentosos. Segundo PINESCHI (1990), a espécie produz muitos frutos, recobrando quase a totalidade dos ramos.

4.6. *Rapanea squarrosa* Mez

Esta é outra espécie pouco freqüente na região serrana do estado do Rio de Janeiro. Até o presente só foi coletada no município de Petrópolis, em ambiente de mata de encosta. São árvores não muito altas, com ramos jovens crassos, folhas pequenas, até 7 cm de comprimento, pecíolos curtos, lanceo-

ladas ou oblongo-lanceoladas, bases revolutas, glabras, ápices agudos ou levemente emarginados. Tem preferência pelos ambientes bastante úmidos e pouco iluminados.

4.7. *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez

Depois de *Rapanea ferruginea* é, sem dúvida, *Rapanea umbellata* uma das espécies mais freqüentes na região serrana do estado do Rio de Janeiro. Ela constitui a maior árvore do gênero *Rapanea*, com copa mais densa e rápido crescimento. Apresenta uma grande variação no tamanho e forma das folhas, pois estas são elíptico-lanceoladas ou elíptico-obtusas, sendo que as folhas basais podem atingir até 30 cm de comprimento. As folhas apicais são menores. As inflorescências são nitidamente umbeladas. Os ramos jovens são vistosos, com folhas laxas e coloração verde-clara. A floração e frutificação são abundantes, cobrindo todos os ramos apicais (Fig. 3), podendo encontrar simultaneamente ramos com flores e frutos, sendo que o processo de frutificação sempre acontece da base para o ápice dos ramos (Fig. 4), possuindo os frutos jovens uma coloração esverdeada e os maduros arroxeadas. A espécie ocorre nas matas de encosta e matas de altitude, em ambientes úmidos e mais iluminados, desenvolvendo-se em diferentes tipos de solos. Segundo SANCHOTENE (1989), possui alta capacidade de regeneração a fogo ou corte. Sendo uma espécie de rápido crescimento, com adaptação em solos diferentes, com copa vistosa, com grande produção de frutos e período longo de amadurecimento, fornecendo assim alimentos aos pássaros em escala de tempo maior, torna-se extremamente importante a introdução desta espécie na arborização de ruas, parques e jardins.

4.8. *Rapanea umbrosa* (Mart.) Mez

É uma espécie com folhas oblongo-elípticas, pálido-marginada, com pontuações resiníferas escuras, glabras. As inflorescências são mais congestionadas no ápice dos ramos. Possui uma proximidade muito grande com *Rapanea venosa*, tanto nos aspectos morfológicos, como nos ambientes de ocorrências. Na região serrana do estado do Rio de Janeiro aparece nas matas de encosta, em ambientes úmidos e pouco iluminados.

4.9. *Rapanea venosa* (A. DC.) Mez

Espécie com ramos jovens crassos, folhas obovado-oblongas, bases cuneiformes agudas, glabras, com pontuações resiníferas avermelhadas. Inflorescências mais congestionadas no ápice dos ramos, aglomeradas, com 6-8 flores. Como a espécie anterior, prefere ambientes úmidos e pouco iluminados. Na região serrana do estado do Rio de Janeiro é uma espécie pouco encontrada e também pouco coletada pelos botânicos.

4.10. *Rapanea villosissima* Mart.

É uma espécie formada por pequenos arbustos de até 2 metros de altura, destacando-se das demais espécies do gênero pelos ramos e folhas densamente pilosos, cujos pêlos são alongados, patentes e ferrugíneos. As folhas são também avermelhadas, com pecíolos curtos, estipitadas, lanceoladas. As inflorescências são multiflorais. Na região serrana do estado do Rio de Janeiro esta espécie só foi coletada na Serra do Parque Nacional do Itatiaia, nas matas de altitude, em ambiente úmido e pouco iluminado. É uma planta que, pela beleza do arbusto, deveria ser introduzida na arborização de praças e jardins.

5. MATERIAL EXAMINADO DAS ESPÉCIES ESTUDADAS

1. *Rapanea acuminata*: Rio de Janeiro: Maltas, Araras, Mun. Petrópolis: SUCRE 4150 et BRAGA 1106, 23.11.68 (RB); Itatiaia, Macieiras, 1900 m.: BRADE 14040, 1939 (RB); inflorescências, Picada Nova Maromba: BRADE 17245, 23.3.42 (RB); Serra dos Órgãos, Petrópolis, Rio Paquequer: BRADE 16451, 18.7.40 (RB); Petrópolis, Fl. IBDF, estr. F. inglesa-Pati Alferes, 1.100 m.: MARTINELLI 6734, 23.4.80 (RB); Petrópolis, Araras, vale dos videiros: SUCRE et al. 10.600, 6.1.74 (RB); Itatiaia, Macieiras, 1900 m: BRADE 14040, 9.1934 (R).

2. *Rapanea ferruginea*: Rio de Janeiro: Estr. Rio-Petrópolis, 550 m.: SIQUEIRA 4.530, 14.7.92 (FCAB); Petrópolis, Quintandinha, c. a. 850 m: SIQUEIRA 4531, 14.7.92 (FCAB); Nova Friburgo, Pico da Caledônia: CAPELL, 27.9.51 (FCAB 1.994); Boa Fé, Teresópolis: VELLOSO 2.7.43 (R); Serra do Itatiaia: DUSEN, 20.6.02 (R); Parq. Nac. Itatiaia: DUARTE BARROS 791, 10.4.42 (RB); Serra de Petrópolis: BRADE 1939 (RB); Petrópolis, Carangola: CONSTANTINO, 216, 30.6.49 (RB); Petrópolis, vale bonsucesso, c.a. 650 m: SUCRE 2755 et BRAGA 595, 13.4.68 (RB).

3. *Rapanea gardneriana*: Rio de Janeiro: Mun. Nova Friburgo, Cascatina, 1400 m.: SIQUEIRA 2.850, 20.6.88 (FCAB); Nova Friburgo, Caledônia, 2200 m.: SIQUEIRA 2221, 9.1984 (FCAB); Serra dos Orgãos, Pedra dos Sinos, 2100 m.: BRADE 16.523, 31.7.40 (R); Itatiaia: CASTELLANOS 22436, 20.4.59 (R); Itatiaia: LUIZ EMYGDIO 1443, 20.4.57 (R); Teresópolis, pedra assú, 2100 m.: BRADE 9617, 8.10.29 (R); Itatiaia: PEREIRA 7560, 13.4.63 (RB); Petrópolis, Res. Florestal, Pati Alferes: BRAGA 2475 et al., 5.5.72 (RB); Serra dos Orgãos, Pedra dos Sinos, 2100 m: BRADE 16.523a, 31.7.40 (RB); Itatiaia, 2100 m: BRADE 16430, 19.7.40 (RB); Itatiaia, Rio das Flores: CAM-

POS PORTO 2714, 31.1.35 (RB); Petrópolis, mata nebulosa, 1500 m: FARNEY 762 et al. 1.7.85 (RB).

4. *Rapanea lineata*: Rio de Janeiro: Itatiaia, caminho 3 picos, 850 m: BRADE 14612, 24.5.35 (R,RB); Teresópolis, montanha do Lousada: H.E.P. 6884, 10.1.1883 (R); Serra dos Orgãos, picada campo das antas: PEREIRA 238, 30.11.42 (RB); Serra dos Orgãos: BRADE 19476: 28.11.48 (RB); Itatiaia, Monte Serrat, 900 m.: BURRET et BRADE 16025, 1.19.38 (RB); Nova Friburgo, Chachoeiras de Macacu, 980 m.: SUCRE 9025, 28.4.72 (RB).

5. *Rapanea schwackeana*: Rio de Janeiro: Itatiaia, Macieiras, 1900 m.: BRADE 14936, 1947 (RB).

6. *Rapanea squarrosa*: Rio de Janeiro: Petrópolis, Carangola: GÓES et CONSTANTINO 786, 11.1949 (RB); Petrópolis: GÓES et DIONISIO 1190, 11.1944 (RB).

7. *Rapanea umbellata*: Rio de Janeiro: Petrópolis, Fazenda Ingelsa, 960 m.: SIQUEIRA 4535, 14.8.92 (FCAB); Petrópolis estr. Nova Friburgo, 1250 m.: SIQUEIRA 4536, 14.8.92 (FCAB); Nova Friburgo, Cascatinha, Res. EMAHSA: SIQUEIRA 2414, 20.6.88 (FCAB); Itatiaia, Repouso: STRANG 458, 25.12.62 (RB); Petrópolis, mata do judeu, 700 m.: SUCRE 4240 BRAGA 1196, 7.12.68 (RB); Teresópolis/Nova Friburgo, mata úmida: SUCRE 6471 et BRAGA 1805, 4.4.70 (RB); Serra dos Orgãos: PEREIRA 394, 4.6.44 (RB); Petrópolis, Retiro: GÓES et CONSTANTINO 148, 15.8.41 (RB); Itatiaia, Macieiras: BRADE 12661, 1934 (RB).

8. *Rapanea umbrosa*: Rio de Janeiro: Petrópolis, Quitandinha: GÓES et OTÁVIO 3, 1948 (RB); Petrópolis, Correias: SUCRE 3109 et BRAGA 826, 25.5.68 (RB); Teresópolis, Parq. Nac. Serra Orgãos: DIONISIO et OTÁVIO 18, 12.5.42 (RB); Itatiaia, estr. nova: BRADE 17265, 25.3.42 (RB).

9. *Rapanea venosa*: Rio de Janeiro: Teresópolis, Boa Fé: VELLOSO s.n., 2.7.43 (R-38.536).

10. *Rapanea villosissima*: Rio de Janeiro: Serra do Itatiaia, Macieiras, 1900m.: BRADE 12688, 1934 (RB); Parque Nacional do Itatiaia, km 13: LANS-
TYAK 318, 2.1939 (RB).

6. DADOS SOBRE A RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE RAPANEA COM A ALIMENTAÇÃO DE PÁSSAROS.

Diversos autores fazem referências sobre a importância dos frutos de *Rapanea* na alimentação de pássaros, como por exemplo SANCHOTENE (1989), que comenta a respeito dos frutos de *Rapanea ferruginea* e *Rapanea umbellata*, apreciados pelos sabiás e outras aves. No entanto, a melhor e mais recente bibliografia sobre essa questão, é o trabalho realizado por PINESCHI (1990). O autor realizou várias excursões no maciço do Itatiaia e fez inúmeras observações a respeito do comportamento das aves na dispersão de 7 espécies de *Rapanea*. Os resultados são fantásticos, pois foram observadas 104 espécies de aves alimentando-se dos frutos de *Rapanea*, das quais, segundo o autor, 60 delas atuam como dispersoras, resultado este demonstrado pela presença de sementes nas fezes dos animais. O autor também estabeleceu padrões de apresentação dos frutos, a saber: coloração dos frutos contrastando com a dos ramos e pecíolos; concentração das folhas nas extremidades dos ramos, deixando os frutos a descoberto; espaçamento das folhas permitindo a visualização dos frutos e oferta maciça de frutos recobrimdo a quase totalidade dos ramos.

Durante a realização do trabalho tivemos oportunidade de acompanhar o comportamento de pássaros e o fenômeno das concentrações de plântulas e surgimento de populações de indivíduos da mesma espécie. A espécie observada foi *Rapanea umbellata*. As concentrações de plântulas acontecem sempre debaixo de uma outra espécie arbórea, em ambientes mais úmidos. Os pássaros se alimentam durante o dia desta espécie, cujas sementes passam pelo tubo digestivo dos mesmos, sofrendo uma escarificação química. Durante a noite, quando os pássaros procuram copas de árvores maiores para o repouso, defecam com as fezes sementes escarificadas de *Rapanea umbellata*. Estas, caindo debaixo da árvore, acabam germinando e formando uma concentração de plântulas. Se as condições ambientais são favoráveis, as plântulas vão se desenvolvendo e acabam surgindo populações de vários indivíduos da mesma espécie. Este fato comprova mais uma vez a importância das espécies de *Rapanea* na alimentação das aves e o papel relevante dos pássaros na dispersão e escarificação dos frutos, auxiliando enormemente a germinação das sementes.

7. DADOS SOBRE GERMINAÇÃO DE RAPANEA UMBELLATA

Foram realizados testes de germinação com a espécie *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez, cujos resultados foram os seguintes: a) dos 100 frutos colocados para germinar, sem escarificar, não obtivemos nenhum resultado; b)

dos 100 frutos colocados para germinar, após 15 minutos em presença de água quente com temperatura de 100 graus centígrados, sem escarificar, também obtivemos resultados negativos; c) dos 100 frutos escarificados manualmente, ou seja, remoção manual do epicarpo e mesocarpo suculentos e endocarpo endurecido, 30 sementes germinaram após 47 dias. Após a germinação, realizada no Laboratório de Ecologia Vegetal da PUC-Rio, as plântulas foram colocadas na Estação Experimental para o crescimento em condições apropriadas. Durante os primeiros meses o crescimento foi bastante lento, acelerando após o sexto mês. Com 12 meses as mudas apresentavam-se bastante vistosas, com cerca de 20 cm de comprimento. Alguns indivíduos foram plantados no campus da PUC-Rio e estão sendo observados quanto a capacidade de adaptação, crescimento e resistência aos predadores.

Padrão de distribuição geográfica das espécies do Gênero *Rapanea* Aublet encontradas na região serrana do estado do Rio de Janeiro

Os estudos permitiram a elaboração de padrões de distribuição geográfica para as 10 espécies encontradas na região serrana do estado, compreendendo os municípios de Nova Friburgo, Itatiaia, Petrópolis e Teresópolis. Estes padrões são os seguintes:

1. Espécies encontradas somente em campos de altitude: para o estado do Rio de Janeiro vamos encontrar 3 espécies restritas a estes ambientes: *Rapanea congesta*, *Rapanea emarginella* e *Rapanea villosissima*. Na região serrana somente aparece a última espécie, encontrada acima de 1.900 m., em Itatiaia.

2. Espécies ocorrentes em campos de altitude e matas de neblina ou de altitude: Duas espécies são encontradas nestes ambientes, na região serrana do estado, são elas: *Rapanea gardneriana* e *Rapanea schwackeana*, sendo que a última, até o presente momento, só foi coletada em Itatiaia.

3. Espécies encontradas em matas de altitude e/ou matas de encosta: neste padrão vamos encontrar o maior número de espécies, sendo que para todo o estado do Rio de Janeiro são registradas cerca de 12 espécies: *Rapanea acuminata*, *Rapanea umbellata*, *Rapanea umbrosa*, *Rapanea lineata*, *Rapanea squarrosa* e *Rapanea venosa*.

4. Espécie ocorrente em todos os ambientes, desde os campos de altitude até as matas de encosta, incluindo também ambientes alterados; somente uma espécie possui esta capacidade de adaptação em todos estes ambientes, quer conservados ou alterados. Trata-se de *Rapanea ferruginea*.

8. CONCLUSÕES:

Quanto aos aspectos taxonômicos, o gênero *Rapanea* apresenta muitas dificuldades, sobretudo na definição de suas espécies, pois as mesmas, como mostrou SIQUEIRA (1987), apresentam grupos onde os caracteres são bem definidos e outros de difícil compreensão. Tomando as 10 espécies estudadas para a região serrana do Rio de Janeiro, vamos verificar que existem 2 grupos de espécies. O primeiro é constituído por espécies com caracteres morfológicos distintos, fáceis de identificação, como *Rapanea villosissima*, *Rapanea umbellata*, *Rapanea lineata*, *Rapanea gardneriana*, *Rapanea acuminata* e *Rapanea ferruginea*. O segundo é formado por espécies com caracteres morfológicos variáveis, próximos e difíceis de uma definição consistente, como *Rapanea schwackeana*, *Rapanea squarrosa*, *Rapanea umbrosa* e *Rapanea venosa*. Neste grupo está incluída também uma espécie que aparece identificada nos herbários como *Rapanea villicaulis* que, segundo nossa interpretação, possui as mesmas características de *Rapanea ferruginea*, ou seja, ramos viloso-ferrugíneos, sépalas agudas e ciladas. Por esta razão a espécie *Rapanea villicaulis* não foi incluída neste trabalho. Isto mostra a necessidade de uma revisão taxonômica das espécies brasileiras do gênero *Rapanea*.

Como foi notório no decorrer do trabalho, o papel importante das espécies do gênero *Rapanea* na arborização de ruas, praças e jardins, sobretudo pelo rápido crescimento e a relação das mesmas com a fauna, não podemos negar que para a introdução destas espécies são necessários estudos de fisiologia vegetal. O trabalho de JOLY et FELIPPE (1979), sobre dormência das sementes de *Rapanea guianensis* Aubl., é um dos poucos que conhecemos sobre o assunto. Como demonstraram os autores que o fruto de *Rapanea* apresenta a semente dormente, e esta só germina depois que o fruto é escarificado, experiência também por nós confirmada em *Rapanea umbellata*, novos estudos de fisiologia auxiliaram no cultivo e propagação das espécies.

9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- EDWALL, G. 1905. Myrsinaceae Paulistas. **Vanordn & Cia**, Com. Geog. e Geologia de São Paulo, Bol. n.5, pp. 27-42.
- FONNEGRA-GÓMEZ, R.J. 1985. Palinotaxonomia da família Myrsinaceae R. Br. no Brasil. **Tese Doutorado**. Depto. Bot. Inst. Bioc. da USP, pp. 1-200.
- JOLY, C.A. & FELIPPE, G.M. 1979. Dormência das sementes de *Rapanea guianensis* Aubl. **Rev. Brasil. Bot.** 2(1): 1-6.

- MEZ, C. 1902. Myrsinaceae in MARTIUS, C.F.P. von **Flora Brasiliensis**. Monachii, vol. X, pp. 306-318.
- PIPOLY, J.J. 1991. Systematic studies in the genus *Myrsine* L. in Guayana. **Novon** 1: 204-210.
- PINESCHI, R.B. 1990. Aves como dispersores de sete espécies de *Rapanea* (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. **Ararajuba** 1: 73-78.
- RIZZINI, C.T. 1954. Flora organensis. **Arq. Jard. Bot.** 13: 117-243.
- SANCHOTENE, M.C.C. 1989. Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana. **Sagra**, pp. 129-138.
- SIQUEIRA, J.C. 1981. Utilização popular das plantas do cerrado. Loyola, S. Paulo, p. 40.
- SIQUEIRA, J.C. 1987. Considerações taxonômicas sobre as espécies do gênero *Rapanea* Aublet (Myrsinaceae) ocorrentes no Rio Grande do Sul. **Pesquisas (Bot.)**: 38: 147-156.



Figura 01 - *Rapanea acuminata* Mez
Ramo com folhas e frutos.



Figura 02 - *Rapanea ferruginea* (Ruiz et Pavon) Mez
Ramos com folhas e frutos.



Figura 03 - *Rapanea Umbellata* (Mart.) Mez
Ramos com abundante floração e frutificação.

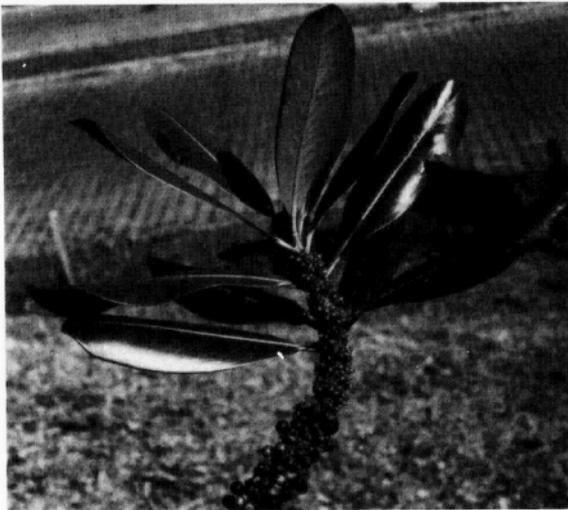


Figura 04 - *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez
Ramo com folhas, flores e frutos.
Frutificação da base para o ápice.