

IV

Chave Geral para identificação

Esta chave reúne todos os tipos descritos no capítulo anterior. Sendo baseada somente nos caracteres polínicos é necessariamente artificial, e ainda não é exaustiva para a flora dos Cerrados. Entretanto ela permite dar um feitiço prático às descrições dos tipos polínicos facilitando sua identificação ao microscópio. Também aponta, para futuro uso em Ecologia, quais os tipos que facilmente se separam de todos os outros grãos. Da mesma forma mostra as espécies que são indistintas quanto ao porem ou cujos tipos polínicos são de difícil separação.

Esta chave não é dicotômica pois quando um caráter apresenta várias alternativas, todas no mesmo nível, elas são postas juntas. Assim no item 3 os números possíveis de associação em políades de espécies dos Cerrados estão colocados juntos. No item 11 estão todas as possibilidades quanto ao número de aberturas, por grão. Da mesma forma, todos os tipos de ornamentação de sexina para grãos não-aperturados são reunidas no item 13. Acreditamos que a reunião das possibilidades de mesmo nível num só item facilitará a decisão por uma das opções apresentadas.

Para facilitar o uso da chave as entradas têm desenhos esquemáticos que a caracterizam e a terminologia especializada foi reduzida ao mínimo.

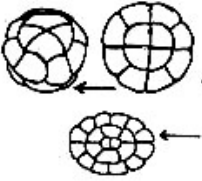
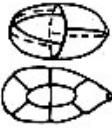
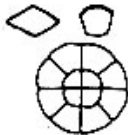
Sempre que possível há uma entrada em vista polar e outra em vista equatorial, chegando-se ao tipo independentemente da posição em que o grão cai na lâmina. Somente nos casos em que isto não é possível duas posições são usadas ao mesmo tempo para a identificação do tipo. Nestes casos, para a determinação do tipo é necessário montar os grãos em glicerina para que girem livremente ao ser tocada a lamínula. Quando os grãos de um tipo caem preferencialmente em uma posição, eles entram na chave somente nessa posição.

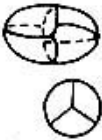
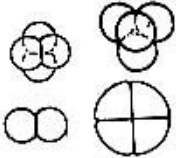




Um mesmo tipo pode aparecer mais de uma vez na chave, por estar caracterizado em duas posições diferentes ou por heterogeneidade do material. Este último caso aparece muitas vezes com relação a número e tipo de aberturas. Por exemplo: as Bombacáceas em geral, podem ter polem colpado ou colporado dentro de um mesmo tipo; o tipo *Eriotheca* pode ter 3 ou 4 aberturas, o tipo *Cayaponia* espelina pode ter 4, 5 ou 6 aberturas.





Ao chegar a um tipo é necessário conferir a descrição do mesmo, não só para confirmação, como também para verificar quais as espécies ou mesmo gêneros que a ele pertencam.

Este capítulo constitui, para a perspectiva das várias aplicações do estudo palinológico dos Cerrados, a colheita de todo o esforço até agora empregado por nós nessa direção e, ao mesmo tempo, permite localizar as lacunas remanescentes de informações palinológicas sobre os Cerrados.

CHAVE PARA TIPOS DE POLEM DOS CERRADOS

	1. Grãos associados	2
	1. Grãos isolados (mônadas)	11
	2. Políade (<i>Mimosaceae</i>)	3
	2. Tétrade	7
	3. Políade de 8 células (óctades)	4
	3. Políade de 16 células	5
	3. Políade de 28 células, células se separam facilmente	<i>Enterolobium</i>
	4. Óctades esferoidais	<i>Mimosa</i>
	4. Óctades tendo uma extremidade alongada e outra cônica e com poro terminal	<i>Calliandra parviflora</i>
	5. Células se separam facilmente	6
	5. Células fortemente unidas. Políade de 13-27 x 19-31 μ	<i>Stryphnodendron</i>
	6. Tamanho da políade 60-100 μ , células 17-27 x 19-31 μ	<i>Pithecellobium</i>
	6. Tamanho da políade acima de 100 μ , células 25-28 x 29-47 μ	<i>Calliandra</i>

	7. Tétrade pequena 8-30 μ , sexina lisa ou granulada, estratificação obscura (<i>Mimosa</i>)	8
	7. Tétrades grandes 58-84 μ	9
	8. Tétrade tetraédrica alongada, 23 μ comprimento	<i>Mimosa capillipes</i>
	8. Tétrade tetraedral esférica, 10 μ diâmetro	<i>Mimosa distans</i>
	9. Tétrade tetraedral	10
	9. Tétrade tetragonal plana, sexina com ornamentação e estratificação obscura ou reticulação apagada	<i>Vellozia</i>
	10. Sexina estriada, estriação grande visível a partir de 240x	<i>Magonia</i>
	10. Sexina tegilada, não estriada, tegilo ondulado	<i>Kielmeyera</i>
	11. Não-aperturados	12
	11. 1-aperturados	18
	11. 2-aperturados	25
	11. 3-aperturados	29
	11. 4-aperturados	175
	11. Mais de 4 aberturas	188
	12. Grãos pequenos (18-23 μ) pilados ou verrucados, ornamentação visível a partir de 270-600x	<i>Smilax</i>
	12. Grãos grandes, acima de 30 μ	13
	13. Sexina tegilada e verrucada, grãos 30-67 μ de diâmetro	<i>Aristolochia</i>
	13. Sexina com pequenos espinhos rombudos. Na verdade tem 3 aberturas muito difíceis de ver. Grãos 34-41 x 40-66 μ	<i>Laplacea tomentosa</i>
	13. Sexina com padrão croton	14
	13. Sexina reticulada, reticulação grande, curvimurada	15

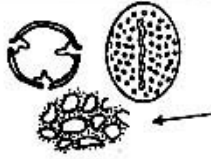
	14. Grãos 45-60 μ diâmetro	<i>Croton</i>
	14. Grãos 70 a mais de 100 μ de diâmetro	<i>Julocroton</i>
	15. Reticulação interrompida por faixas estreitas e lisas que delimitam áreas poligonais reticuladas..	<i>Anemopaegma</i>
	15. Reticulação sem interrupções....	16
	16. Grãos muito grandes (73-76 μ) muros altos, visíveis a partir de 30x	<i>Ruellia-Distictella</i>
	16. Grãos grandes (acima de 50 μ), reticulação visível com 140x de aumento	17
	17. Lumem com pilas esparsas	<i>Memora</i>
	17. Lumem liso	<i>Palicourea</i>
	18. Um colpo.....	19
	18. Um poro	23
	19. Colpo trifurcado (Tricotomocolpado), contorno da face apertural triangular.....	<i>Palmae</i>
	19. Colpo sem trifurcação, simples... ..	20
	20. Bordas do colpo irregulares, grãos esféricos. Sexina ornamentada ..	<i>Aristolochia</i>
	20. Bordas nítidas e perfeitas, grãos alongados na direção do colpo ...	21
	21. Face apertural com dilatação numa das extremidades.....	<i>Palmae</i>
	21. Face apertural sem dilatação	22
	22. Sexina granulada ou com reticulação fina.....	<i>Vellozia</i>
	22. Sexina com reticulação grossa. Grãos 18-17 x 28 μ (<i>Bromeliaceae</i>)	<i>Dickia</i>

	<p>23. Sexina lisa ou quase lisa, grãos esféricos ou ovalados subisopolares (Gramíneas)..... 24</p> <p>23. Sexina granulada, grãos em forma de pião com poro na extremidade mais convexa <i>Cyperaceae</i></p>
<p>24. Diâmetro polar 21-50μ Gramíneas nativas (cf. descrição de gramíneas)</p> <p>24. Diâmetro polar 45-70μ Gramíneas cultivadas (forrageiras e cereais)</p> <p>24. Diâmetro polar 85-125μ <i>Zea mays</i></p>	
	<p>25. Duas aberturas opostas 26</p> <p>25. Duas aberturas juntas (poros). Forma ocasional de Gramínea</p>
	<p>26. Dois poros (Dicotiledôneas) (*) . 27</p> <p>26. Dois colpos (Monocotiledôneas) (**). <i>Ananas</i></p>
	<p>27. Sexina lisa, dois poros circulares e salientes sobre o diâmetro equatorial maior, grãos 14 x 13μ <i>Brosimum-Cecropia</i></p> <p>27. Sexina estriada, 2-poros-3pseudocolpos, estrias perpendiculares aos pseudocolpos 28</p> <p>27. Sexina verrucada ou granulada, diâmetro equatorial 16-25μ, grãos brevieixos <i>Pilea</i> (***)</p>
	<p>28. Poros circulares de bordas baixas <i>Cuphea thymoides</i></p> <p>28. Poros lobados e de bordas altas .. <i>Cuphea lutescens</i></p>
<p>29. 3-aperturóides 30</p> <p>29. 3-poros 37</p> <p>29. 3-colpos (veja também 3 cólporos) 47</p> <p>29. 3-cólporos 59</p>	

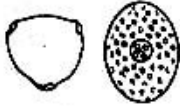
(*) — Moraceae, Urticaceae, Ulmaceae, Lythraceae.

(**) — Dioscoreaceae, Liliaceae, Araceae, Bromeliaceae, Nymphaeaceae.

(***) — Não é elemento de Cerrado.



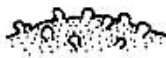
30. Sexina pilada, pilas grossas (270x), grãos 30 x 24 μ . Colpóides . *Tragia lagoensis*
30. Sexina areolada (*Diplusodon*) 31
30. Sexina com espinhos, espículos ou outras saliências 33
30. Sexina reticulada 36



31. Poróide \pm circular e coberto por membrana ornamentada, amb triangular angulaperturado *Diplusodon villosissimus*
31. Colpóide, curto, fino, de forma irregular 32



32. Grãos esféricos, ós lolongado e com margem grossa *Diplusodon lanceolatus*
32. Grãos prolatos com faixa larga e escura em torno do equador. Ós lalongado e sem margem *Diplusodon virgatus*



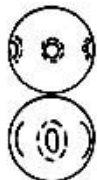

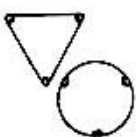

33. Com clavas e verrugas, amb triangular, angulaperturado. Grãos acima de 100 μ (*Bauhinia*) . . 34
33. Com espinhos ou espículos. Grãos abaixo de 50 μ 35














34. Poróide grande, \pm retangular, coberto por ornamentação. Grãos oblatos, muito grandes (E = 132-136 μ) *Bauhinia bongardi*
34. Colpóide irregular. Grãos oblato esferoidais, grandes (101-104 μ), amb triangular, angulaperturado . *Bauhinia pulchella*



35. Aberturas situadas em elevações em que sexina forma um arco. Grãos com amb bem triangular, angulaperturados e ângulos bem salientes (*Sterculariaceae*) *Ayenia*
35. Aberturas difíceis de se ver por causa da ornamentação muito densa. Grãos com amb \pm circular, sexina com espinhos pequenos e rombudos *Laplacea tomentosa*

	36. Diâmetro equatorial do grão 19,5-28 μ	<i>Byttneria</i>
	36. Diâmetro equatorial 41-46 μ	<i>Waltheria</i>
	37. 3 poros circulares.....	38
	37. 3 "poros" alongados que realmente são colpóides com ós nítido ou não.....	35
	38. Sexina com espinhos ou espículos sobre muros. Grãos oblato esferoidais, amb circular (Compositae-Vernonieae).....	40
	38. Sexina sem espinhos ou espículos. Grãos suboblato a oblato.....	42
	39. Espículos 1,7-1,8 μ comprimento; tegilo fino, báculas infrategilares altas e grossas, grãos 34-35 x 34-36 μ	41
	39. Espinhos \pm 3 μ comprimento, tegilo muito grosso e recortado, báculas infrategilares muito curtas. Reticulação fenestrada.....	<i>Vernonia</i>
	40. Com cavidade abobadada entre sexina e nexina.....	<i>Elephantopsis</i>
	40. Sem cavidade.....	<i>Elephantopus</i>
	41. Ambitus triangular, angulaper-turado.....	43
	41. Ambitus circular.....	46
	42. Lados do triângulo retos ou côncavos.....	44
	42. Lados do triângulo bem convexos.....	43
	43. Sexina com padrão obscuro, grãos 36 x 46 μ	<i>Laseguea acutifolia</i>
	43. Sexina reticulada, verrucada ou espiculada.....	<i>Symplocos</i>

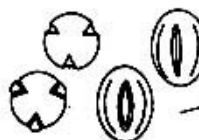
	44. Ângulos do triângulo arredondados, mas não salientes.....	45
	44. Ângulos do triângulo arredondados e bem salientes, sexina reticulada, grãos 19-31 x 23-38 μ	<i>Euplassa</i>
	45. Grãos pequenos (14 x 22-25 μ) com reticulação fina ou granulada	<i>Allophylus</i>
	45. Grãos médios (18-19 x 25-28 μ), sexina com báculos da endosexina não muito nítidos.....	<i>Roupala brasiliensis</i>
	45. Grãos grandes (30-45 x 37-46 μ) sexina lisa.....	<i>Trigonia</i>
	46. Grãos pequenos (12-13 x 14-15 μ) sexina lisa ou quase. Três "poros" salientes (em pequeno aumento) e que em imersão são realmente aberturas compostas em que colpo e ós são do mesmo tamanho.....	<i>Acalypha</i>
	46. Grãos grandes (50 x 57 μ), poros não salientes, sexina reticulada (140x).....	<i>Tocoyena formosa</i>
	47. Três colpos intercalados com 3 pseudocolpos, ornamentação obscura.....	<i>Melastomataceae</i>
	47. Três colpos somente.....	48
	48. Colpos muito curtos, ambos triangular.....	49
	48. Colpo não muito curto.....	52
	49. Sexina com espinhos rombudos .	<i>Laplacea tomentosa</i>
	49. Sexina sem espinhos.....	50
	50. Angulaperturado, colpo situado em uma saliência da sexina (quase um poro alongado). Sexina pilada, grãos oblatos (<i>Sterculariaceae</i>).....	<i>Helicteres</i>
	50. Planoaperturados, sexina reticulada (<i>Bombacaceae</i>).....	51



51. Amb triangular arredondado sem saliências no mesocólpio *Eriotheca*

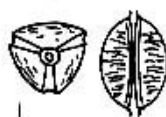


51. Amb bem triangular com mesocólpios salientes (calotas equatoriais). Calota equatorial com ornamentação mais fina que no resto do grão..... *Pseudobombax*



52. Colpo sem opérculo 53

52. Colpo com opérculo, sexina reticulada (600x) 58



53. Sexina estriada. Estrias perpendiculares aos colpos. Colpos muito longos unindo-se nas extremidades do grão a respectivamente dois poros. Realmente pseudocolpo. (*Cuphea*)..... 28



53. Sexina com clavas. Clavas densamente distribuídas, quase se tocando, grandes (visíveis a partir de 140x), exina muito grossa (4-4 μ) *Ilex*



53. Sexina espiculada e tegilada. Espículos esparsamente distribuídos e menores que 1 μ , grãos 63 x 48. Exina frágil..... *Pisonia*

53. Sexina reticulada 54

53. Sexina lisa ou quase (granulada) . 56



54. Reticulação grossa (270x). Muros curvos, às vezes fragmentados, exina grossa ($\pm 3\mu$), grãos oblato esferoidais (28x29,5 μ), amb circular..... *Neea theifera*



54. Reticulação média (600x); amb em trevo por causa do colpo muito aberto 55



54. Reticulação fina (1200x). Grãos peroblato (12,5 x 28 μ) amb triangular arredondado, exina $\pm 1,4\mu$ *Strychnos*

55. Grãos 32 x 39, E. em VP até 48 μ , suboblato *Harpalyce brasiliensis*

55. Grãos 45 x 36, subprolato *Tabebuia caraiba*

-
56. Sexina lisa e perfurada. E em VP 15-18 μ . Amb triangular de ângulos arredondados *Ximenia*
56. Sexina baculada, báculos visíveis a partir de 600x. Amb em trevo por rompimento do chão do verdadeiro cólporo *Arrabidaea*
56. Sexina lisa ou granulada. Raro tegilada e ondulada no centro do mesocópio 57
-









57. Amb triangular, angulaperturado; peroblato a oblato. Colpos sincolpados, parasincolpados ou não .. *Myrtaceae*
57. Amb não triangular. Grãos prolatos *Polycarpaea corymbosa*
-






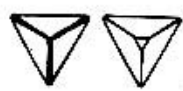

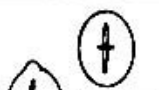
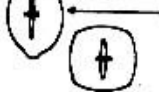
58. Colpos sincolpados, grãos geralmente abrindo em 3 partes pelos colpos. Grãos 41 x 26 μ *Stylosanthes*
58. Colpos longos, não sincolpados. Grãos 26-30 x 18-21 μ *Zornia*
-

59. Sexina verrucada. Amb triangular. Grão oblato a oblato esferoidal... *Symplocos*
59. Sexina areolada; colpo \pm irregular, ós bem nítido 32
59. Sexina com espinhos ou espículos, reticulada ou não 60
59. Sexina reticulada 67
59. Sexina reticulada — estriada 97
59. Sexina estriada 99
59. Sexina pilada 103
59. Sexina tegilada ou com báculos nítidos no corte óptico 110
59. Sexina lisa ou com escultura obscura 126
-



60. Sexina não reticulada. Espinhos isolados 61
60. Sexina reticulada. Reticulação de muros curvos, fragmentados e tegilados. Exina muito grossa (\pm 4 μ) *Orthopappus*
-

	61. Exina fina ($\pm 1,5\mu$) espessura ...	62
	61. Exina grossa (2,5-6 μ). Grãos oblatos esferoidais a prolato esferoidais (<i>Compositae</i>)	63
	62. Colpo curto, ós mais nítido que colpo. Espículos. Grãos 20-23 x 25-45 μ	<i>Symplocos</i>
	62. Colpo longo. Sexina tegilada, com espículos vestigiais e báculos infrategilares finos. Grãos subprolatos a prolatos (36-40,5 x 24-36 μ)	<i>Cordia</i>
	63. Espículos menores que 2,5 μ ...	64
	63. Espinhos pequenos $\pm 3\mu$. Tegilo suportado por restos de báculos infrategilares	<i>Senecio</i>
	63. Espinhos grandes 5-11 μ	66
	64. Sexina com espículos muito pequenos, menores que 1 μ e sem tegilo e sem báculos nítidos	<i>Gnaphalium</i>
	64. Sexina com espículos de 1-2,5 μ , baculada, sexina separada da nexina por um espaço	65
	65. Tegilo oco debaixo dos espinhos .	<i>Eupatorium</i>
	65. Tegilo uniforme, sem oco	<i>Baccharis</i>
	66. Sexina paralela à nexina e separada desta por um espaço. Tegilo fino sem báculos intertegilares. Báculos infrategilares maiores debaixo do espinho (<i>Heliantheae</i>) ..	<i>Aspilia</i>
	66. Sexina não paralela à nexina, formando elevações encimadas por espinhos. Tegilo grosso com báculos intertegilares nítidos. Báculos infrategilares grossos e geralmente em número de 3 sob o espinho	<i>Eremanthus</i>
	67. Sexina reticulada com espinhos. Muros curvos e fragmentados. Exina muito grossa ($\pm 4,5\mu$)	<i>Orthopappus</i>
	67. Sexina reticulada sem espinhos ou espículos	68

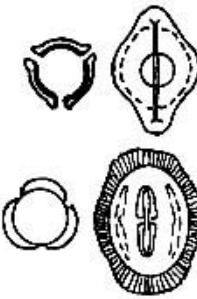
	68. Amb triangular de lados \pm retos .	69
	68. Outros tipos de amb.....	74
	69. Planoaperturados, exina grossa (5-5,5 μ), reticulação grossa.....	70
	69. Angulaperturados, reticulação fina.....	72
	70. Exina atingindo o máximo de espessura no centro do mesocólpio (5,5 μ), contorno interno circular. Reticulação grossa (270x)	<i>Plenckia populnea</i>
	70. Exina atingindo o máximo de espessura junto às aberturas (<i>Bombacaceae</i>)	71
	71. Amb com mesocólpio arredondado, não saliente (sem calotas equatoriais).....	<i>Eriotheca</i>
	71. Amb com mesocólpios bem salientes (calotas equatoriais) e com ornamentação mais fina nas calotas que no resto do grão.....	<i>Pseudobombax</i>
	72. Colpo muito curto, área polar grande.....	<i>Symplocos</i>
	72. Colpo longo (pelo menos um de seus ramos), sincolpado ou não (<i>Sapindaceae</i>)	73
	73. Grão isopolar, sincolpado ou paracolpado, diâmetro equatorial 27 μ	<i>Cupania</i>
	73. Grão heteropolar, face convexa com reticulação fina (1200x) e sem colpo; face achatada com reticulação maior (600x) e com colpos longos sincolpados ou não. Diâmetro equatorial 36-46 μ .	<i>Serjania</i>
	74. Polos cônicos	75
	74. Polos salientes	76
	74. Polos achatados. Reticulação fina	<i>Byrsonima verbascifolia</i>
	74. Polos sem estes caracteres, ou cuja posição não permite esta verificação.....	77



75. Grãos oblato esferoidais a prolato esferoidais, contorno (V.E.), em losango. Colpo constricto, ós constricto *Styrax*



75. Grãos subprolatos, conterno (V.E.) elíptico. Colpo estreito em toda a sua extensão, ós fino e estreito *Bernardia*



76. Região oral também muito saliente. Saliências orais e polares com reticulação mais fina que no resto do grão. Colpos bifurcados . *Caryocar*

76. Região do mesocópio também saliente, não tanto quanto região polar. Sexina baculada, báculos mais nítidos nas regiões espessadas *Sclerolobium*



77. Amb fossaperturado 78



77. Amb sinuoso com mesocópio e região oral saliente. Exina mais espessa nestas saliências 80



77. Amb triangular arredondado, lados bem convexos, tendendo a circular 81

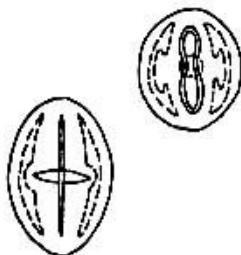


77. Amb circular 89



78. Exina grossa (2,5-4 μ); grãos subprolatos, colpo alargando na região oral, grãos 20-23 x 18-33 μ ... *Salacia*

78. Exina fina 79



79. Sexina com reticulação grossa. Colpo constricto, ós circular, grãos 24 x 20 μ *Curatella americana*

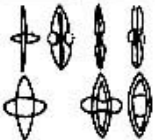

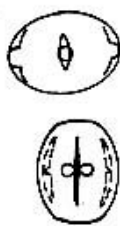
79. Sexina com reticulação fina (1200x); colpo fino em toda sua extensão, ós lalongado, fino e estreito, grãos 25 x 19 μ *Bernardia*

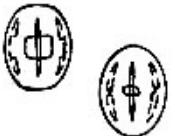

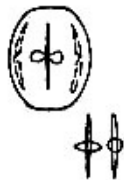
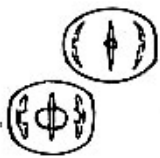







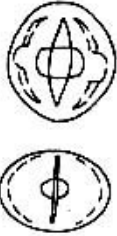


80. Extremidades dos colpi \pm bifurcadas, contornando a região polar que é bem saliente. Reticulação mais fina nos polos e regiões orais *Caryocar*





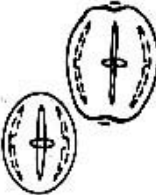
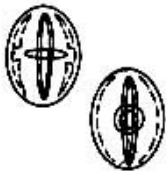


80. Colpo sem bifurcações, reticulação fina (1200x) em toda a superfície do grão *Lafoensia*










	81. Colpo bem estreito e geralmente constricto (<i>Leguminosae</i>)	82
	81. Colpo largo, nunca constricto.	86
<hr/>		
	82. Exina grossa ($\pm 4\mu$), sexina reticulada e tegilada.	83
	82. Exina fina ($1,4-2,3\mu$)	84
<hr/>		
	83. Reticulação fina (1200x). Sexina com tegilo grosso e báculos infrategilares curtos. Colpos sincolpados ou não	<i>Pterodon pubescens</i>
	83. Reticulação média 600x, não se distingue tegilo. Superfície da sexina ondulada	<i>Sclerolobium aureum</i>
<hr/>		
	84. Reticulação fina (1200x)	<i>Cassia, subtipo Tephrosia</i>
	84. Reticulação média (600x); ós grande	85
	84. Reticulação grossa (270x)	<i>Lupinus crotalarioides</i>
<hr/>		
	85. Grãos $19,9 \pm 0,1 \times 16,7 \pm 0,1\mu$	<i>Aeschynomene paniculata</i>
	85. Grãos $30,1 \pm 0,2 \times 25,2 \pm 0,2\mu$	<i>Poiretia latifolia</i>
<hr/>		
	86. Reticulação fina (1200x)	87
	86. Reticulação média (600x). Ós não muito visível (oróide)	<i>Villaresia congonha</i>
	86. Reticulação grossa (270x) em toda a superfície do grão. Colpo mais largo no equador. Grãos suboblato	<i>Didymopanax vinosum</i>
<hr/>		
	87. Grãos oblato a oblato esferoidais, colpo curto, ós mais nítido que colpo, grão $20-23 \times 25-45\mu$	<i>Symplocos</i>
	87. Grãos prolato esferoidais, ós alongado e com constricção mediana	<i>Byrsonima verbascifolia</i>
	87. Grãos subprolato a prolato, colpo longo, grãos $17-36 \times 14-31\mu$	88






	<p>88. Ós grande, retangular</p> <p>88. Ós pequeno.</p>	<p><i>Aeschynomene</i></p> <p><i>Vitis — Simaba</i></p>
	<p>89. Reticulação fina (1200x)</p> <p>89. Reticulação média (600x)</p> <p>89. Reticulação grossa (270x)</p>	<p>90</p> <p>94</p> <p>95</p>
	<p>90. Margem da abertura incrassada, VE em losango (cf. 66). Grãos 34-42 x 36,5-42μ.</p> <p>90. Margem não incrassada</p>	<p><i>Styrax</i></p> <p>91</p>
	<p>91. Ós com constrictão mediana lalongado, polos achatados, grãos prolato esferoidais 17 x 15μ (cf. 65)</p> <p>91. Ós ou oróide, sem constrictão</p>	<p>92</p> <p>93</p>
	<p>92. Grãos médios 24 x 19μ.</p> <p>92. Grãos pequenos 17 x 16μ</p>	<p><i>Galphimia brasiliensis</i></p> <p><i>Byrsonima verbascifolia</i></p>
	<p>93. Ós pequeno. Grãos oblato esferoidais 19-26 x 20,5-28μ</p> <p>93. Ós grande (4-8 x 6-10μ). Grãos oblato esferoidais a subprolatos</p>	<p><i>Rourea</i></p> <p><i>Andira</i></p>
	<p>94. Ós grande e lalongado, sempre visível. Grãos 24 x 20μ</p> <p>94. Ós muito lalongado, geralmente zonorado ou próximo disto. Grãos (29-40 x 26-29μ)</p>	<p><i>Schwenckia americana</i></p> <p><i>Erythroxylum</i></p>
	<p>95. Grãos pequenos (16 x 16μ), ós bem visível, lalongado e retangular.</p>	<p><i>Cissampelos ovalifolia</i></p>
	<p>95. Grãos médios (26 x 28μ) colpo bem aberto com ós circular.</p>	<p><i>Connarus suberosus</i></p>
	<p>95. Grãos grandes (P = 45-48μ) subprolatos (<i>Bignoniaceae</i>)</p>	<p>96</p>

	96. Grãos subprolatos 45 x 36 μ colpo bem aberto	<i>Tabebuia</i>
	96. Grãos prolatos 45,5 x 29 μ	<i>Zeyheria montana</i>
	97. Ornamentação fina (1200x). Grãos suboblato a prolato esferoidal, colpo \pm estrangulado	98
	97. Ornamentação grossa	<i>Rosaceae</i>
	98. Amb circular	<i>Prunus</i>
	98. Amb \pm triangular, angulaperturado.....	<i>Licania</i>
	99. Estriações perpendiculares ao colpo. Finas ou grossas. Colpo longo, sincolpado ou não. Grãos brevieixos, amb triangular angulaperturado	<i>Cuphea</i>
	99. Estriações paralelas ao colpo	100
	99. Estriações sem orientação aparente	101
	100. Estriações finas, visíveis a partir de 600-1200x. Colpo bem aberto. Ós lalongado, \pm retangular e grande. Grãos 28-31 x 25-27 μ	<i>Anacardium</i>
	100. Estriações grossas. Colpos longos, finos, sincolpados ou não. Ós nítido e saliente. Grãos brevieixos. Amb triangular, angulaperturado	<i>Cuphea</i>
	101. Crassisexina (\pm 3 μ) elevando-se na região oral, ós grande coberto pelos arcos orais de sexina. Estrias curtas e vermiformes. Grãos 37-38 x 39-40 μ	<i>Desmodium pachyrhiza</i>
	101. Sexina fina, exina com 3. ^a camada junto às aberturas	102
	102. Grãos subprolatos, ós grande e fino com margem saliente. Exina sem arcos orais.....	<i>Cestrum</i>
	102. Grãos oblato esferoidais 30 x 34 μ , ós lalongado com margem fina, com arcos orais	<i>Qualea</i>

	103. Amb triangular	104
	103. Amb fossaperturado, pila visível a partir de 600x	<i>Sebastiania</i>
	103. Amb triangular arredondado com lados bem convexos, pila fina visível a partir de 1200x. E = 16-24 μ	<i>Andira</i>
	103. Amb não distinto (vista equatorial) ou grãos cuja posição não permite esta verificação	106
	104. Regiões orais salientes e centro do mesocólpio também	<i>Lafoensia</i>
	104. Regiões orais não salientes	105
	105. Angulaperturado	<i>Helicteres</i>
	105. Planoaperturado	<i>Sapium marginatum</i>
	106. Grãos pequenos P = 17-24 μ	107
	106. Grãos grandes P = 33-52 μ	108
	107. Oblato esferoidal a subprolato, colpo estrangulado	<i>Andira</i>
	107. Oblato, colpo muito curto com óróide	<i>Helicteres</i>
	108. Polo deprimido, grão 3-lobado (fossaperturado)	<i>Sebastiania</i>
	108. Polo arredondado e não deprimido	109
	109. Colpo com margem, ós alongado de pontas afiladas	<i>Sapium marginatum</i>
	109. Colpo não muito nítido, ós grande e \pm circular e com margem	<i>Lafoensia</i>
	110. Com espinhos ou espículos	60
	110. Sem espinhos ou espículos	111










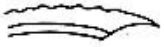



	<p>111. Área polar bem saliente e arredondada dando ao contorno em VE a forma \pm de um fuso. Tegilo interbaculado. Báculos infrategilares grossos. Grãos prolatos $56 \times 40\mu$</p>	<i>Trixis</i>
	111. Sem o conjunto destes caracteres	112
	112. Colpos com opérculos	<i>Alchornea</i>
	112. Colpo sem opérculo	113
	<p>113. Amb triangular \pm fossaperturado. Polos cônicos, não salientes. Grãos prolato esferoidais a subprolatos. (<i>Euphorbiaceae</i>)</p>	114
	113. Amb triangular arredondado. Grãos subprolatos	115
	113. Achatado, de forma peculiar, grãos oblatos a suboblatos $25-26 \times 30,5-35\mu$	116
	113. Amb circular	117
	114. Colpo com margem dupla, saliente	<i>Euphorbia</i>
	114. Colpo com margem fina não saliente	<i>Maprounea brasiliensis</i>
	<p>115. Colpo \pm constricto com margem não ondulada, ausente na região oral. Em pequeno aumento o conjunto dos colpos forma o desenho de um 8. Grãos médios ($28-35 \times 20-24\mu$)</p>	<i>Crotalaria</i>
	115. Colpo não constricto com margem de bordas onduladas. Grãos grandes ($47-65 \times 25-52\mu$) ..	<i>Cissus</i>
	<p>116. Tegilo com ornamentação obscura, visível a partir de 600-1200x. Báculos infrategilares não muito nítidos. Exina grossa ($\pm 2,1\mu$). Lados do amb \pm convexos</p>	<i>Hirtella</i>
	116. Tegilo liso com báculos infrategilares nítidos. Lados do amb \pm retos. Sexina fina	<i>Dimorphandra</i>

	117. Colpos sincolpados em um ou dois polos, grãos 33-57 x 23-42 μ (Leguminosae)	118
	117. Colpos não sincolpados.....	120
	118. Exina grossa ($\pm 4\mu$), tegilo grosso. Grãos oblato-êsféroidais	<i>Pterodon pubescens</i>
	118. Exina fina, tegilo fino. (Forma eventual de Leguminosae)	119
	119. Nexina incrassada, colpo sincolpado em um ou dois polos	<i>Platymenia</i>
	119. Nexina não incrassada, sexina baculada	<i>Cassia cotinifolia</i>
	120. Tegilo grosso	121
	120. Tegilo fino	122
	121. Exina mais fina no centro do mesocólpio, contorno interno triangular. Aberturas com opérculo. Área polar grande	<i>Alchornea</i>
	121. Exina mais espessa no centro do mesocólpio. Área polar pequena. Aberturas sem opérculo	<i>Trixis</i>
	122. Ós sempre visível, nítido e grande, tendendo a retangular. Grãos pequenos, P até 30 μ , E até 26 μ	123
	122.. Ós nem sempre visível, nunca nítido. Grãos médios 33-57 x 23-42 μ (Leguminosae)	125
	123. Zona oral saliente. Exina em semiarcos sobre zona oral. Grãos subprolatos	124
	123. Zona oral não saliente. Grãos prolato esféroidais 23-26 x 22-26 μ (Ochnaceae)	<i>Ouratea spectabilis</i>
	124. Grãos 16-18 x 15,5-16 μ	<i>Aeschynomene</i>
	124. Grãos 29-30 x 22-25 μ	<i>Poiretia</i>

	125. Nexina incrassada	<i>Plathymeria</i>
	125. Nexina não incrassada	<i>Cassia</i>
	126. Três cólporos intercalados por clinocolpos	<i>Himatanthus obovata</i>
	126. Três cólporos intercalados por pseudocolpos	127
	126. Três cólporos somente	129
	127. Cólporos com ós nítido (<i>Combretaceae</i>)	128
	127. Cólporos em que ós não é nítido, realmente um oróide. P 11-33 μ ...	<i>Melastomataceae</i>
	128. Grãos pequenos (13 x 12,5) com exina frágil, prolato esferoidais ...	<i>Combretum parviflorum</i>
	128. Grãos médios (19-21 x 16-18 μ) subprolatos. Habitus VE	<i>Terminalia</i>
	129. Amb triangular de lados retos, angulaperturados	130
	129. Amb fossaperturado	142
	129. Outros tipos de amb.	143
	129. Grãos cuja posição não permite a verificação do amb.	154
	130. Ângulos do amb agudos ou salientes	131
	130. Ângulos do amb bem arredondados	135
	130. Ângulos do amb deprimidos ou abertos	136
	131. Ós bem saliente nos ângulos. Colpos pouco visíveis, parasincolpados. E = 28 μ	<i>Cuphea micrantha</i>
	131. Ós não saliente. Colpos bem visíveis	132

	132. Ângulos muito agudos. Colpos longos, sincolpados ou com área polar muito pequena. E = 27 μ ...	<i>Copaifera langsdorffii</i>
	132. Ângulos pouco agudos. Colpos curtos ou longos, sincolpados ou parasincolpados. E = 16-30 μ (<i>Myrtaceae</i>)	133
	133. Grão isopolar	134
	133. Grão sub-isopolar, uma face convexa e outra plana ou \pm convexa. Colpo com maior extensão na face convexa	<i>Myrcia</i>
	134. Estratificação obscura exceto na região oral onde sexina forma semi-arco, destacando-se da nexina	<i>Campomanesia caerulea</i>
	134. Estratificação nítida, colpos sincolpados ou parasincolpados..	<i>Eugenia</i>
	135. Grãos pequenos (15 x 18 μ). Exina fina e de espessura \pm constante em torno do amb	<i>Ximenia</i>
	135. Grãos médios (25-28 x 28-33 μ). Exina muito mais espessa junto às aberturas (\pm 5,5 μ) parecendo ter aí uma 3. ^a camada (ou dobra). Exina no centro do mesocólpio \pm 2,5 μ espessura	<i>Solanum</i>
	136. Exina muito mais espessa junto às aberturas (<i>Vochysiaceae</i>)	137
	136. Exina muito mais espessa no centro do mesocólpio (\pm 3 μ)....	138
	136. Exina de espessura \pm constante em torno do amb	139
	137. Grãos grandes 47 x 35 μ	<i>Salvertia convallariaeodora</i>
	137. Grãos médios 24-32 x 27-34 μ	<i>Vochysia</i>
	137. Grãos pequenos 15,5 x 16 μ	<i>Callisthene fasciculata</i>

	<p>138. Região oral rompida aparecendo seus resíduos nas bordas da abertura.....</p> <p>138. Região oral não rompida. Exina estratificada em mais de 2 camadas (geralmente 3). Centro do mesocolpio muito espesso</p>	<p><i>Couepia grandiflora</i></p> <p><i>Bowdichia virgilioides</i></p>
	<p>139. Lados do amb convexos</p> <p>139. Lados do amb retos</p>	<p>140</p> <p>141</p>
<p>140. Sexina granulada. Grãos 18-20 x 19-22μ</p> <p>140. Sexina lisa, muito frágil</p>	<p><i>Ouratea crassifolia</i></p> <p><i>Agonandra brasiliensis</i></p>	
<p>141. Sexina lisa, E = 28-29μ</p> <p>141. Sexina granulada, E = 33μ</p>	<p><i>Diospyros inconstans</i></p> <p><i>Crumenaria polygaloides</i></p>	
	<p>142. Ós nítido, circular e com margem. Colpo largo</p> <p>142. Ós lalongado e constricto nos lados polares, sem margem. Colpo largo</p> <p>142. Ós não muito visível. Colpo estreito, \pm constricto. Exina frágil.....</p>	<p><i>Antonia ovata</i></p> <p><i>Emmotum nitens</i></p> <p><i>Agonandra brasiliensis</i></p>
	<p>143. Colpos sincolpados em um ou dois polos, forma eventual de</p> <p>143. Colpos não sincolpados.....</p>	<p><i>Cassia cotinifolia</i></p> <p>144</p>
	<p>144. Exina de espessura desigual em torno do amb</p> <p>144. Exina de espessura \pm constante em torno do amb</p>	<p>145</p> <p>147</p>
	<p>145. Espessamento maior junto às aberturas.....</p> <p>145. Espessamento maior no centro do mesocólpio, principalmente por engrossamento da nexina. Estratificação obscura, parecendo ter pelo menos 3 camadas no centro do mesocólpio</p>	<p>146</p> <p><i>Bowdichia virgilioides</i></p>

	146. Nexina incrassada. Amb triangular de lados bem convexos, tendendo a circular	<i>Styrax</i>
	146. Nexina não incrassada. O espessamento maior junto às aberturas confere ao amb um contorno externo circular e interno triangular	<i>Casearia grandiflora</i>
	147. Regiões orais salientes.....	148
	147. Regiões orais não salientes.....	154
	148. Área polar muito grande, quase não aparecendo as extremidades dos colpos.....	149
	148. Área polar média ou pequena....	150
	149. Grãos pequenos 12-13 x 14-15 μ . Colpos só podem ser observados em imersão; em aumento menor as aberturas dão a impressão de poros salientes	<i>Acalypha</i>
	149. Grãos médios 28-39 x 31-43 μ . Exina grossa e com uma 3. ^a camada (ou dobra) na região oral.	<i>Tabernaemontana</i>
	150. Sexina forma semi-arco sobre região oral. Grãos médios 37-38 x 39-40 μ	151
	150. Sexina não forma semi-arcos	153
	151. Superfície da sexina, no mesocópio, muito ondulada.....	<i>Desmodium platycarpum</i>
	151. Superfície da sexina, no mesocópio, lisa	152
	152. Amb circular	<i>Desmodium platycarpum</i>
	152. Amb saliente junto ao ós, contorno tendendo a triangular	<i>Cassia orbiculata</i>
	153. Grãos médios 32-57 x 21-42 μ	<i>Cassia</i>
	153. Grãos pequenos 18 x 13 μ	<i>Cochlospermum</i>

	<p>154. Polos bem cônicos. Contorno do grão em VE em forma de losango. Colpo e ós bem constrictos <i>Styrox</i></p>
	<p>154. Polos bem achatados 155</p>
	<p>154. Polos sem as características acima mencionadas 158</p>
	<p>155. Grãos oblatos a oblato esferoidais, ós nítido 156</p>
	<p>155. Grãos prolato esferoidais a subprolatos, ós não muito nítidos 157</p>
	<p>156. Grãos oblatos esferoidais 34,5 x 36μ. Ós constricto e com margem. Área elíptica clara em torno da abertura. Centro do mesocópio bem escuro <i>Bowdichia virgilioides</i></p>
	<p>156. Grãos oblatos, 20 x 28μ. Ós grande, lolongado e com margem. <i>Cuphea micrantha</i></p>
	<p>157. Grãos prolato esferoidais, 20 x (15)18μ. Oróide não muito visível . <i>Ximenia</i></p>
	<p>157. Grãos subprolatos 35,5-37 x 28-29μ. Ós, quando visível, com aspecto tríplice ou lalongado <i>Dispyros inconstans</i></p>
	<p>158. Colpo muito curto. Grãos suboblatos a oblato esferoidais 159</p>
	<p>158. Colpo longo 160</p>
	<p>159. Colpo muito curto, ós lalongado e do mesmo tamanho do colpo. Esta abertura composta só é visível em imersão; parece um poro saliente em aumento menor. Grãos pequenos 12-13 x 14-15μ . . . <i>Acalypha</i></p>
	<p>159. Colpo curto. Ós zonorado ou fortemente lalongado. Exina frágil. Grãos médios 28-30 x 31-43μ . <i>Tabernaemontana</i></p>
	<p>160. Zonas equatoriais projetando-se em ângulos salientes 161</p>
	<p>160. Não projetando 163</p>



161. Oblato esferoidais a suboblatos . . . 162



161. Prolato esferoidal. Colpo com margem de espessura uniforme e interrompida na região oral. Ós somente visível em grãos inclinados, não visível em vista frontal, grãos $40 \times 36\mu$ (*Cassia*) *Cassia orbiculata*



162. Ós grande, $4-6 \times 12-19\mu$ largo e com margem saliente. Colpo de bordas que se elevam bruscamente na região oral. Grãos $25-28 \times 28-31\mu$ *Solanum*



162. Ós grande ($8 \times 17\mu$), geralmente constricto, sem margem. Colpo sem elevação brusca. Grãos $29 \times (35,5) 38\mu$ *Couepia grandiflora*



162. Ós não muito nítido ($7 \times 12\mu$). Colpo bem aberto. Grãos $34,5 \times 35 (36)\mu$ *Bowdichia virgilioides*



163. Com área elíptica clara e saliente em torno da abertura 164



163. Sem área clara e saliente 165

164. Grãos médios $33 \times 33\mu$ *Crumenaria polygaloides*

164. Grãos pequenos $18-19 \times 19-20\mu$ *Ouratea crassifolia*













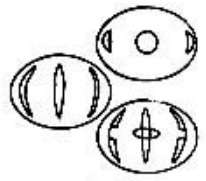
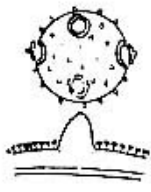
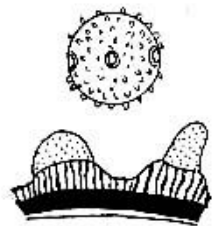

165. Grãos lobados (fossaperturados) 166

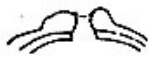
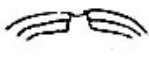
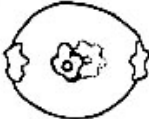
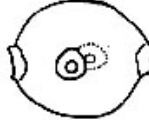


165. Grãos sem lobos 167

166. Margem da abertura elevando-se e contornando o ós, formando uma região mais elevada de forma elíptica. Grãos $33 \times 33\mu$ *Crumenaria polygaloides*

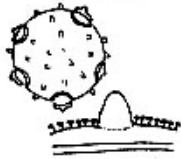
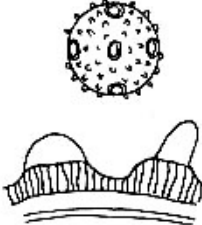
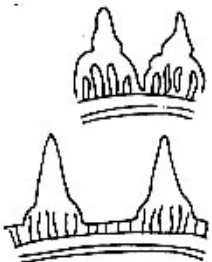
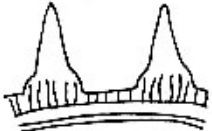
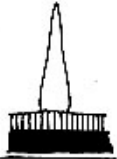



166. Sem margem ou elevação sobre o ós. Grãos $16-27 \times 11-23\mu$ *Antonia ovata e Emmotum nitens*

	167. Colpo, em vista lateral, muito espesso, principalmente na parte interna da nexina. Ós nítido, muitas vezes com margem escura em volta dos lados polares	<i>Casearia</i>
	167. Colpo em vista lateral, com a parte interna da nexina projetando-se em arco para dentro. Colpos formam o desenho de um 8. Grãos ± transparentes	<i>Crotalaria</i>
	167. Colpo, em vista lateral, com região oral longa	<i>Andira</i>
	167. Colpo, em vista lateral, sem estas características.....	168
<hr/>		
	168. Grãos subprolatos a prolatos ...	169
	168. Grãos oblato esferoidais	172
<hr/>		
	169. Colpo com margem indentada. Ós lalongado, muitas vezes com aspecto tríplice. Grãos prolatos 46 x 33μ	<i>Diospyros hispida</i>
	169. Colpo sem margem indentada. Grãos prolatos a subprolatos	170
<hr/>		
	170. Grãos com diâmetro polar abaixo de 24μ	171
	170. Grãos com diâmetro polar acima de 32μ. Colpo geralmente constricto	<i>Cassia</i>
<hr/>		
	171. Colpo, em vista lateral, com região oral curta. Colpo sem margem e não constricto.....	<i>Emmotum</i>
	171. Colpo, em vista lateral, com região oral longa. Colpo com margem nítida e geralmente constricto	<i>Andira</i>
<hr/>		
	172. Mesocólpio escuro. Grãos 34,5 x 35μ.....	<i>Bowdichia virgilioides</i>
	172. Mesocólpio não escuro	173









	173. Grãos pequenos (15,5 x 16 μ)	<i>Callisthene fasciculata</i>
	173. Grãos médios (24-32 x 27-34 μ) . . .	174
	174. Ós retangular. Grãos 24 x 26 μ	<i>Copaifera langsdorffii</i>
	174. Ós lalongado, região oral saliente. Grãos 24-32 x 27-34 μ	<i>Vochysia</i>
	175. Quatro poros	176
	175. Quatro colpos	182
	175. Quatro cólpores	183
	176. Sexina com espinhos	177
	176. Sexina sem espinhos	178
	177. Exina fina, sexina lisa entre os espinhos e sem báculos. Grãos muito grandes (99-100 μ diâmetro). Poros com opérculo espinhoso. Espinhos rombudos sem base distinta	<i>Cayaponia espelina</i>
	177. Exina grossa, sexina granulada entre os espinhos e com báculos nítidos e grossos, as maiores estão sob os espinhos formando uma base bem distinta. Espinhos muito rombudos ou cúpulas. Grãos esféricos, médios (57 μ diâmetro)	<i>Sida macrodon</i>
	178. Sexina fossulada a verrugada. Poros com margem bem demarcada, às vezes colpos vestigiais. Grãos esféricos, 45 μ diâmetro	<i>Heteropterys</i>
	178. Sexina reticulada com reticulação bem nítida e grande. "Poros" lalongados, realmente colpos muito curtos (<i>Bombacaceae</i>)	185
	178. Sexina com ornamentação obscura, \pm lisa	179

	179. Poros em saliências (áspides). Amb \pm circular. Exina frágil (<i>Apocynaceae</i>).....	180
	179. Poros não em saliências. Amb quadrangular. Forma eventual de.	<i>Trigonía</i>
	180. Grãos muito grandes (diâmetro maior 160-170 μ)	<i>Macrosiphonia</i>
	180. Grãos médios (diâmetro maior 40-50 μ)	181
	181. Áspides bem lobados.....	<i>Rhodocalyx rotundifolius</i>
	181. Áspides com bordos irregulares, mas não lobados	<i>Dipladenia</i>
	182. Sexina reticulada com malhas grandes. Colpos muito curtos....	185
	182. Sexina com escultura obscura \pm lisa. Amb quadrangular fossaperfurado. Grãos 21 x 19 μ	<i>Rapanea umbellata</i>
	183. Sexina reticulada, reticulação grossa ou muito grossa (140-270x)	184
	183. Sexina não reticulada. Lisa ou obscura	186
	184. Colpos muito curtos com ós lalongado não muito visível. Grãos suboblato a peroblato (<i>Bombacaceae</i>)	185
	184. Colpos longos com ós lalongado e bem visível. Grãos 44 x 47,5 μ	<i>Ceratosanthes tomentosa</i>
	185. Reticulação grossa. Grãos 47 x 56 μ	<i>Chorisia speciosa</i>
	185. Reticulação média. Grãos 18-31 x 28-46 μ ; forma eventual de.....	<i>Eriotheca</i>

	<p>186. Exina fina e frágil. Amb circular. Colpo curto, pouco mais longo que ós. Ós grande, lalongado, mais nítido que colpo.....</p>	<p><i>Hancornia speciosa</i></p>
	<p>186. Exina grossa (2-3μ) principalmente junto as aberturas. Amb quadrangular de lados \pm convexos (<i>Meliaceae</i>).....</p>	<p>187</p>
	<p>187. Grãos esféricos, 36μ diâmetro. Ós circular e com margem. Exina junto ao colpo (VP) \pm 4μ espessura.....</p>	<p><i>Cabranea polytricha</i></p>
	<p>187. Grãos prolato esferoidais 25 x 22μ. Ós lalongado e fino. Exina junto ao colpo (VP) muito grossa \pm 2μ espessura.....</p>	<p><i>Trichilia catigua</i></p>
	<p>188. Poros.....</p>	<p>189</p>
	<p>188. Colpos.....</p>	<p>203</p>
	<p>188. Cólporos.....</p>	<p>206</p>
	<p>189. Grãos heteropolares, em forma de pião, com um poro na extremidade dilatada e 3-5 poros no plano equatorial máximo.....</p>	<p><i>Cyperaceae</i></p>
	<p>189. Grãos isopolares.....</p>	<p>190</p>
	<p>190. Sexina com espinhos.....</p>	<p>191</p>
	<p>190. Sexina com padrão Croton com arranjo compacto (<i>Manihot</i>).....</p>	<p>196</p>
	<p>190. Sexina sem qualquer dos caracteres acima mencionados.....</p>	<p>197</p>
	<p>191. 5-6-poros. Espinhos curtos (até 5μ comprimento), rombudos.....</p>	<p>192</p>
	<p>191. Mais de 20 poros. Espinhos grandes (mais de 9μ de comprimento). Pantoporados.....</p>	<p>193</p>

	<p>192. Grãos zonoaperturados e com opérculo. Exina fina, lisa, sexina sem báculos. Espinhos sem base destacada. Grãos 99-100μ diâmetro. Forma eventual de</p>	<p><i>Cayaponia espelina</i></p>
	<p>192. Grãos pantoaperturados e sem opérculo. Exina grossa; sexina granulada entre espinhos e com báculos nítidos, as maiores sob os espinhos. Espinhos com base destacada. Grãos 57μ diâmetro. Forma eventual de</p>	<p><i>Sida macrodon</i></p>
	<p>193. Espinhos muito densamente distribuídos, bases dos espinhos quase se tocando, sem intervalo. Grão 84μ diâmetro</p>	<p><i>Sida linifolia</i></p>
	<p>193. Espinhos \pm esparsos, com intervalo entre duas bases sucessivas maior que 19μ</p>	<p>194</p>
	<p>194. Espinhos muito longos e finos (comprimento acima de 20μ, largura 7-9μ) e que não estão sobre base dilatada. Báculos de altura constante. Grãos muito grandes 107-147μ diâmetro</p>	<p><i>Pavonia</i></p>
	<p>194. Espinhos longos (11-14μ comprimento por 6-12μ largura) com base dilatada, na qual os báculos são maiores que entre espinhos ..</p>	<p>195</p>
<p>195. Grãos menores (96μ), espinhos menores (11 x 6μ) e poros maiores (\pm 6μ); esp./D = 0,11; poro/D = 0,66</p>	<p><i>Ipomoea</i></p>	
<p>195. Grãos maiores (107-108μ), espinhos maiores (14 x 12μ) e poros menores (\pm 4μ); esp./D = 0,13; poro/D = 0,04</p>	<p><i>Fugosia phlomidifolia</i></p>	
<p>196. Diâmetro do grão 108-129μ</p>	<p><i>Manihot</i> (nativas)</p>	
<p>196. Diâmetro do grão 132-145μ</p>	<p><i>Manihot esculenta</i></p>	
	<p>197. Poros situados em elevações como uma cratera de vulcão</p>	<p>198</p>
	<p>197. Poros ao nível da superfície do grão ou deprimidos</p>	<p>199</p>

	198. Poros abertos, sem membrana apertural. Cerca de 12 poros esparsamente distribuídos. Grãos pequenos 16-20 μ diâmetro	<i>Dorstenia</i>
	198. Poros fechados por membrana no fundo da cratera. Membrana apertural com pilas altas. Cerca de 60 poros (poróides) em disposição muito densa (área apertural pode estar dividida em 2 ou 3 crateras). Grãos muito grandes 140 μ diâmetro	<i>Craniolaria</i>
	199. Sexina reticulada com malhas poligonais, grandes (<i>Amaranthaceae</i>)	200
	199. Sexina não reticulada	202
	200. 12-poros. Grãos em forma de dodecaedro arredondado. Um poro no lumem de cada malha. Malhas pentagonais. Grãos 15,5-16 μ diâmetro	<i>Alternanthera</i>
	200. Mais de 12 poros. Grãos esféricos. Malhas pentagonais e hexagonais	201
	201. 10-12 malhas visíveis numa vista do grão, tegilo espinulado, reforços murais cônicos. Grãos 8-13 μ diâmetro	<i>Pfaffia</i>
	201. 16-30 malhas visíveis numa vista do grão. Reforços murais pilados. Grãos 14-24 μ diâmetro	<i>Gomphrena</i>
	202. 12-poros	<i>Camarea</i>
	202. 4-22-poros	<i>Caryophyllaceae</i>
	202. Mais de 50 poros	<i>Chenopodiaceae</i>
	203. 5 colpos curtos, sexina reticulada. Forma eventual de	<i>Chorisia speciosa</i>
	203. 6 colpos longos e largos, zona-aperturados. Sexina reticulada (<i>Labiateae</i>)	204
	203. 8 ou mais colpos. Sexina com pilas grandes formando um retículo de malhas grandes	<i>Borreria</i>

	204. Sexina lisa, baculada. Grãos 35μ diâmetro	<i>Evolvulus</i>
	204. Sexina reticulada (<i>Labiatae</i>)	205
	205. Amb elíptico, colpos não eqüidistantes.....	<i>Salvia</i>
	205. Amb circular, colpos eqüidistantes	<i>Hyptis</i>
	206. Grãos pantoaperturados, 6 colpóides. Exina grossa.....	207
	206. Grãos zonoaperturados	208
	207. Seis colpóides nos quais o ós é bem nítido e nem sempre está no centro do colpóide. Exina grossa e lisa	<i>Peixotoa reticulata</i>
	207. 5-6 cólporos curtos. Sexina reticulada	<i>Waltheria</i>
	208. Sexina com espinhos ou espículos (<i>Rubiaceae</i>).....	209
	208. Sexina sem espinhos ou espículos	210
	209. Sexina com espículos ou pilas. Grãos 7-18 colporados.....	<i>Richardsonia</i>
	209. Sexina com espinhos. Grãos 16-18 colporados	<i>Diodia</i>
	210. Grãos 3-colporados-3-pseudocolpados. Cólpore constricto intercalando-se com pseudocolpos sem constrictão. Amb fossaperturado, cólporos e pseudocolpos em depressões. Sexina lisa (<i>Combretaceae</i>)	211
	210. Grãos sem pseudocolpo	212
	211. Grãos $19-21 \times 16-18\mu$	<i>Terminalia</i>
	211. Grãos $13 \times 12,5\mu$	<i>Combretum</i>
	212. 5-cólporos, sexina reticulada de malhas grandes (270x). Forma eventual de	<i>Ceratosanthes tomentosa</i>
	212. (7)-8-10 (11) cólporos. Sexina lisa	<i>Bredemeyera</i>