CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO FLORÍSTICO E ECOLÓGICO DA FAZENDA EXPERIMENTAL DO SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

2 — O PORQUE DA EXISTÊNCIA DOS CAMPOS E MATAS NO PRIMEIRO E SEGUNDO PLANALTOS PARANAENSES
CONTRIBUTION TO THE FLORISTIC AND ECOLOGICAL STUDY OF THE EXPERIMENTAL FARM OF THE AGRICULTURAL SCHOOL OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARANÁ

2 — WHY THE EXISTENCE OF FIELDS AND WOODS ON THE FIRST AND SECOND PARANA TABLELAND

NÓBOR IMAGURIB**

RECEBIDO EM 04/09/78
APROVADO EM 04/10/78

INTRODUÇÃO

Em sequência à publicação anterior, a presente visa constituir bases para o nosso trabalho e esclarecer as dúvidas anteriormente existentes acerca da atual conjuntura vegetacional nos primeiro e segundo planaltos paranaenses, envolvendo portanto a Fazenda Experimental do Setor de Ciências Agrárias. Damos aqui as principais causas que levaram a referidas regiões a apresentarem a atual fitofisionomia.

Nesta como nas demais partes, o objetivo final foi o de encontrar-se meios para facilitar os programas de estudo da racionalização do aproveitamento dos patrimônios naturais.

* Extrato da Tese aprovado em dezembro de 1974, para a Docência Livre da disciplina de Botânica Agronômica do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná.

** Docente Livre e Prof. Adjunto do Departamento de Botânica da UFP.
MATERIAL E MÉTODOS

Conforme a parte anterior, o material botânico foi coletado pelo autor na Fazenda Experimental do Setor de Ciências Agrárias (FEA), bem como em vários outros pontos do Estado do Paraná, e se encontra arquivado nos herbários do IDPN, hoje do IAPAR, do Museu Botânico Municipal de Curitiba e do Departamento de Botânica da UFPR.

Os exemplares para herbario, tanto quanto possível, foram coletados e acompanhados de informes necessários à confecção das diferentes partes da tese, inclusive da presente, para a qual foi observado:

a) O ambiente e o tipo de vegetação de onde provê o espécie;

b) O tipo biológico, nos vários estágios de desenvolvimento ontogenético;

c) Existência de espécies superadas em relação às comunidades em transformação, ou que por qualquer motivo se encontram deslocadas de suas comunidades evolutivamente ideais.

RESULTADOS

DIVISÃO ANGIOSPERMAE

Classe DICOTILEDONAE

Sub.Classe ARCHICHLAMYDEAE

1. Série Casuarinales
   Casuarinaceae

5. Série Salicale
   Salicaceae
   Populus sp. — Cultivada experimentalmente pela secção de silvicultura. Nome vulgar: choupo.

6. Série Fabales
   Betulaceae

48

Fagaceae

7. Série Urticales
Ulmaceae
Cellis spinosa Sprang. — Planta escandente da orla dos capões.


Moraceae


Urticaceae

8. Série Proteales
Proteaceae

Roupala caiansum Slemen — Árvore de 18m h e 40 cm DAP, do bosque. Floração: setembro. Nomes vulgares: carvalho, caxicaem.

9. Série Santalales
Oleaceae
Heisteria silvianii Schwacke — Árvore de 5,5m, umbrófila do bosque. Floração em setembro.

Loranthaceae

Phigilanthus acutifolius (R. & P.) Eichl. — Parasita em diversas tênerrítas silvestres e cultivadas. Floração:
maio. Frutos: julho.

12. Série Polygonales

**Polygonaceae**

*Polygonum punctatum* Ell. — Erva de margem do córrego da horta. Floração: setembro.


*Polygonum laceraum* HBK — Erva de flores brancas rosadas. Abundante em horta. Floração: setembro.

*Polygonum aconitifolium* HBK — Erva frequente.


13. Série Centrospermae

**Phytolaccaceae**

*Phytolaca americana* L. — Em terrenos baldios. Floração: fevereiro a março.

**Nyctaginaceae**


**Aizoaceae**


**Portulacaceae**


*Talinum panniculatum* (Jacq.) Gaertner — Sufrutício de folhas carnáceas.

**Caryophyllaceae**

*Spergula arvensis* L. — Erva dos canteiros de hortaliças, abundante. Floração: agosto, outubro. Importân-

*Spergula pentandra* (L.) Boreau — Erva dos canteiros de hortaliças.


*Anagallis filiformis* Cham. et Schlcht. — Erva delicada de flores brancas do hidromórfico, encharcado e das hidrózeras. Floração: janeiro.


**Chenopodiaceae**


**Amaranthaceae**


14. Série Cactales

**Cactaceae**


15. Série Magnoliáceas

**Wintheriaceae**

*Drimys brasiliensis* Miers. — Árvore de 7 a 16 m de altura,

Magnolia grandiflora L. — Cultivada sob bosque. Floração: agosto, setembro.

Canellaceae


Lauraceae


Octeae pretiosa (Nees) Mez — Árvore de 17 m de altura, 30 cm DAP, coronodendroidra, flores brancas. Floração: fevereiro. Nome vulgar: canela sassafrás.


Octeae bicolour Vatt. — Árvore codominante de até 30 m de altura e 50 cm DAP, flores brancas. Floração: janeiro. Frutificação: junho, setembro.


Octeae puberula Nees — Árvore da orla do capão. Floração: setembro.


16. Série Renunculales

Nymphaeaceae


17. Série Piperales

Piperaceae
**Piper xilostoides** Stend. — Sufrutice de 0,6 a 1,10 m, umbrofíla e higrófíla. Floração: julho/setembro.

**Peperomia reflexa v. geraensis** Dahli. — Epífita herbácea do bosque; frequente. Floração: abril.

18. **Série Guttiferales**

**Theaceae**


**Guttiferae**

*Hypericum connatum* Lam. — Erva de campo; flores amarelas; não frequente. Floração: outubro.

*Hypericum cordiforme* St. Hil. — Subarbusto, com flores amarelas; frequente. Floração: fevereiro.

*Hypericum brasilensis* Choisy — Subarbusto, com flores amarelas. Floração: fevereiro.

*Hypericum meridionale* LBM. — Sufrutice de corola amarela, do campo. Floração: maio.

20. **Série Sarraceniales**

**Droseraceae**

*Drosera brevifolia* Pucht. — Dos taludes úmidos do córrego.

21. **Série Papaverales**

**Capparidaceae**

*Clinome rosea* Vahl. var. glabra — De locais úmidos; invasora. Floração: dezembro, janeiro.

**Cruciferae**


*Brassica oleracea* L. var. capitata — Erva cultivada em hort.


**Coronopus didymus** Sm. — Erva dos arruamentos das hortas e em campos próximos às habitações. Floração: setembro, outubro. Importância: invasora.


23. Série Rosales

**Saxifragaceae**

**Escallonia montevidensis** Cham. et Schlecht. — Frutíce de 3 m de altura, flores brancas. Floração: janeiro.

**Escallonia farinacea** St. Hill. — Frutíce de campo próximo ou junto aos capões. Floração: janeiro.

**Hydrangea hortensia** Siebold — Frutíce cultivado. Floração: dezembro, fevereiro.

**Cunoniaceae**

**Belangera speciosa** (Camb.) L.B. Smith — Árvore de 10 a 18 m de altura, do interior e orla do mato; frequente. floração: janeiro.

**Rosaceae**

**Acaena cupatoria** Cham. et Schlecht. — Erva da orla do bosque; frequente. Floração: janeiro.

**Agrimonia hirsuta** Bong. — Erva da orla do capão; floração: janeiro.

Nome vulgar: marmeleiro.


_Prunus salicifolia_ Koehne. — Árvore de 10 m. dos bosques


_Leguminosae — Faboideae_


_Collaea neesi_ Benth. — Erva do campo seco; corola vermelho-virolacea; frequente. Floração: janeiro, fevereiro.

_Crotalaria hilariana_ Benth. — Erva rasteira em campo e orla de estrada; ramos florais erectos; flores amarelas. Floração: outubro. novembro.

_Crotalaria tweediana_ Benth. — Erva do campo; corola amarela; frequente. Floração: janeiro.

_Desmodium ascensens_ DC. — de campo; flores amarelas. Floração: fevereiro, março.

_Desmodium affine_ Schl. — Erva sob mata parcialmente devastada e após cultivo. Floração: janeiro.

_Desmodium canum_ (Gmel.) Schl. & Th. — Subúltice de campo e terras cultivadas, frequente. Floração: fevereiro, março.
Eriosema crinitum (HBK) G. Don. — Erva do campo; flores amarelas; não frequente. Floração: janeiro, março.
Eriosema longifolium Benth. — Goiáfrida do campo; flores amarelas. Floração: outubro.
Eriosema heterophyllum Benth. — Erva do campo; flores amarelas. Floração: outubro e janeiro.
Lotus corniculatus L. — Erva cultivada; flores amarelas. Floração: outubro.
Medicago sativa L. — Erva cultivada. Floração: outubro.
Phaseolus linearis HBK — Erva do campo; flores violáceas. Floração: janeiro.
Phaseolus peduncularis NBK — Erva do campo; corola branca na base e lilás no ápice. Floração: março.
Rhinchosia corylifolia Mart. ex Benth. — Erva do campo; flores amarelas. Floração: janeiro.
Trifolium incarnatum L. — Erva do campo; flores vermelhas. Floração: outubro.
Trifolium pratense L. — Erva de campo, cultivada e invasora; abundante. Floração: setembro, outubro.
Trifolium repens L. — Cultivada; flores rosas. Floração: outubro.
Vicia angustifolia L. — Erva abundante; flores róseas, em campo. Floração: outubro.
Vicia ostsiaat Baumann — Erva do campo. Floração: outubro.
Leguminosae — Mimosoidea
Acacia podaliriiifolia Cunn. — Árvore cultivada, ornamental. Capítulos amarelos. Floração: agosto. Nome vulgar:
acácia mimosa.

**Anadenanthera peregrina** (L.) Sprng. — Erva do campo; frequente. Floração: março.

**Mimosa scabrella** Benth. — Árvore abundante da subsére. Floração: agosto e setembro.

**Mimosa acerba** Benth. — Erva cerdosa de campo. Floração: janeiro.

**Mimosa reticulosa** Mart. — Sufrútices de campo; filetes lilazes. Floração: fevereiro.

**Leguminose — Caesalpinoideae**

**Bauhinia scandens** Link — Escandente, mata úmida; não frequente. Floração: dezembro. Nome vulgar: pata de vaca.

**Cassia multijuga** Rich. — Árvore de campo, cultivada, de 7 m de altura; flores amarelas. Floração: janeiro, fevereiro.

**Cassia laevigata** Wild. — Sufrútice da orla da mata; corola amarela. Floração: novembro.

**Cassia verrucosa** Vogel. — Árvore da orla do capão. Floração: janeiro.

**Cassia bicapsularis** L. — Arbustiva com até 2 m de altura; flores amarelas; alótome. Floração: maio.

26. Série Geraniales

**Oxalidaceae**

**Oxalis myriophylla** St. Hill. — Erva de campo; flores amarelas; frequente. Floração: outubro.

**Oxalis corimbosa** DC aff. — Erva de flores roxas e bulbos, da horta. Floração: setembro. Importância: praga de hortas, de difícil extirpação, mesmo pelos herbicidas mais específicos.


**Erythroxylaceae**

**Erythroxylum deciduum** St. Hill. — Árvore de 5 m de altura e 7 cm DAP; ciótila do bosque. Floração: outubro.

**Erythroxylum argentinum** O.E.Schulz — Arbusto do bosque. Floração: outubro.

**Euphorbiaceae**


**Acalypha** sp. — Sufrútices cultivados em jardins. Floração:
novembro, fevereiro.

Euphorbia geniculata Orteg. — Invasora de cultura de feijão e outros cereais. Floração: março.

Euphorbia aff. peperomioides Boiss. — Em campo de cultura de milho, não freqüente. Floração: março.

Sebastiania brasiliensis Spreng. — Árvore dos matos e capões, de solos úmidos, com 7 a 12 metros. Floração: janeiro, abril.

Sebastiania klotzchiana Muell. Arg. — Árvore com até 20m de altura e 70cm DAP, do bosque em hidromórfico. Floração: novembro.


27. Série Rutales

Rutaceae

Fagara kleini Cowan. — Árvore de até 20m de altura e 40cm DAP, da orla e interior do bosque. Floração: outubro. Nome vulgar: juvevê.


Ruta graveolens L. — Erva cultivada junto às moradias. Floração: fevereiro. Importância: medicinal, antihemorrágica e rica em vitaminas C e P.


Simarubaceae

Picramnia excelsa — Árvore de 10m de altura e 10cm DAP; rara. Floração: fevereiro. Frutos: maio, junho.

Meliaceae

Cedrela fissilis Vell. — Árvore de 20m de altura; não freqüente. Floração: janeiro.

Melia azederach L. — Árvore exótica, cultivada por orna-

**Malphigiaceae**


**Polygalaceae**


*Monnina stenophylla* St. Hill. — Erva do campo encharcado; flores solferinas. Floração: fevereiro.

*Polygala lancifolia* St. Hill. — Erva sob o bosque, próximo a orla. Floração: abril, maio.


*Polygala sabulosa* A.W. Benn. — Erva do campo úmido; corola branca; frequente. Floração: setembro, junho.

*Polygala cyparissioides* St. Hill. — Erva de campo; não frequente. Floração: agosto.

28. **Série Sapindales**

**Anacardiaceae**


*Schinus engleri* Barkley — Frutíce de campo próximo e junto à orla do mato e capões incipientes. Floração: setembro.

*Schinus terebenthifolius* var. *acutifolius* — Frutíce de 3m de altura, da orla dos capões. Floração: janeiro.


**Sapindaceae**


*Allophylus edulis* (St. Hill.) Radlk. — Árvore de 12m de altura, da mata. Floração: setembro.

*Matayba elaeagnoides* Radlk. — Árvore de 7m de altura e 30 cm DAP. Floração: novembro. Nome vulgar: Miguél
pintado.

Balsaminaceae


30. Série Celastrales

Aquifoliaceae


Ilex integerrima (Vell) Reiss. — Árvore de 20m de altura e 40cm DAP, do interior do bosque. Floração: março.

Celastraceae

Maytenus alaternoides Reiss. — Arbusto de 2-5m de altura; flores esverdeadas; da mata secundária. Floração: agosto, setembro.


Icacinaceae

Citronella congonha (Mart.) Howard — Árvore de 5m de altura, do campo úmido e orla da mata. Floração: agosto, setembro.

Citronella paniculata Howard — Árvore de 12m de altura e 30cm DAP, do interior e próximo das bordas do bosque. Floração: julho.

31. Série Rhamnales

Rhamnaceae

Rhamnus lycioides Mart. — Arbusto de 1-3m da orla do bosque; abundante. Floração: outubro, janeiro.

Hovenia dulcis Thunb. — Árvore frutífera e de boa madeira. Cultivada.

Rhamnus polymorpha (Reiss) Webb. — Frutíce de 2,5m de altura; orla do mato. Floração: maio.

32. Série Malvales

60
Elaeocarpaceae

Tiliaceae


Malvaceae

Malvevicosus penduliflorus (Moç. et Sesse) — Arbusto cultivado. Floração: outubro, março.

_Sida macrodon_ DC — Xilopodiífera de campo; frequente. Floração: outubro, março.


_Sida surinamensis_ Miq. — Frutíce de corola amarela, entre culturas e capões; não frequente. Floração: abril.

_Pavonia malvacea_ (Veill.) Krap. & Crist. — Sufrútice do mata; flores amareladas; umbrófila; frequente. Floração: janeiro.

_Pavonia sepium_ St. Hill. — Sufrútice da orla do bosque; rara. Floração: março, abril.


Mayacaceae
_Mayaca sellowiana_ Kunth — Pequena erva com corola violeta e centro branco, da hidroseré; abundante. Floração: março.

Sterculiaceae
_Bucetneria scabra_ Loefl. — Erva do campo; rara. Floração: outubro.

_Guazuma ulmifolia_ Lamark. — Pequena árvore de mata.

33. Série Thymeleales
_Thymeleaceae_

Daphnopsis fasciculata (Meissn.) Nev. — Arvoreta de 4m de altura e 17cm DAP; corola branca. Floração: junho, agosto. Nome vulgar: embira.

34. Série Violaes

Flacourtiaceae


Casearia inaequilatera Camb. Árvore de 18-20m de altura; corola branca. Floração: janeiro.


Xylosma pseudosalzmannii Sleumer — Frutíce de caule espinhoso, com 1,9m de altura; flores esverdeadas; da xerosére. Floração: abril.

Violaceae


Vitaceae


Passifloraceae


35. Série Cucurbitales

Cucurbitaceae


62


36. Série Myrtiflorae

Lythraceae

Cuphea calophylla C. & S., ssp. mesostemon (Koehe) Lourt. — Sufrutíce de campo próximo à orla dos bosques; frequente. Floração: janeiro, maio.

Cuphea linifolia (St. Hill.) Koehe — Xilopodifa; flores lilases; em campo; não frequente. Floração: outubro, janeiro.


Heimia myrtifolia Cham et Schlecht. — Sufrutíce da orla dos capões. Floração: janeiro, fevereiro.

Myrtaceae

Calyptranthes concinna DC — Árvore com 6m de altura. Heliciófilo. Floração: julho.

Campomanesia xanthocarpa Berg. — Árvore de 18m de altura e 30cm DAP. Floração: setembro. Nome vulgar: guabirobeira.

Campomanesia cambessedaeana Berg. — Arbusto de 0,5m de altura, ramificado na base. Floração: outubro, novembro. Nome vulgar: guabirobeira do campo.


Eucalyptus saligna Sm. — Árvore cultivada. Floração: fevereiro.

Eucalyptus citriodora Hook. — Cultivado para extração de óleos essenciais.

Myrceugenia mietersiana (DC) Leogr. et Kaussel. — Árvore de 4,5m de altura e 5cm DAP, à sombra e quase orla do bosque. floração: junho, julho.

Myrceugenia euosma (Berg.) Leogr. et Kaussel. — Árvore de 4m de altura, da orla com regular frequência. floração: abril.

Myrceugenia myrcioides (Camb.) Berg. — Árvore de 27m de altura e 45cm DAP, libera, rítido, cor creme, consistência de papel macio, floração: março. Nome vulgar: bofe.

Myrceugenia sp. — Árvore de 4m de altura, de capão incipiente. Nome vulgar: cambaio.

Myrra rostrata DC var. gracilis (Berg.) Leogr. — Árvore de 4-5m de altura, da orla do capão. floração: abril.

Myrica leptoclada DC. — Árvore de até 23m de altura e 80cm DAP. floração: dezembro. frutos: maro (amarelo, verde e vermelho).

Myrica hutschbachii Leogr. — Árvore de até 25m de altura, do interior do bosque; frequente. floração: novembro, dezembro.

Myrica obtecta (Berg.) Kaerskou — Árvore com até 25m de altura. floração: novembro.


Meliastraceae

Acisanthera variabilis (DC) Triana — Erva do campo úmido e no solo hidromórfico. floração: jeneiro, maio.


Miconia sellowiana Naud — Arbusto da orla do mata; flores brancas. floração: setembro.

Tibouchina sellowiana (Cham.) — Árvore de 4,5m de altura da orla da subsére. floração: maro. Importância: ornamental e produtora de tâmaro.

Tibouchina ursina (Cham.) Cogn. — Sufrútece de campo úmido; frequente. floração: fevereiro.

Onagraceae

Jussiaca peruviana L. — Sufrútice, junto ao lago; corola amarela. Floração: janeiro.

Jussiaca serioca Camb. var. genuina. — Sufrútice das bordas dos alagados; corola amarela. Floração: janeiro.

Haloragaceae

Myriophyllum brasiliense Cambess. — Aquática submersa, em parte imersa no córrego. Floração: março.

37. Série Umbelliferae

Araliaceae

Oreopanax fulvum March. — Árvore pouco ramificada, de 7m de altura, da mata evoluída. Floração: não observada.

Umbelliferae

Eryngium luzulafolium C & S — Geófita de campo; não frequente. Floração: janeiro.


Eryngium eburneum DeCaisne — Erva do campo encharcado e úmido e margens dos cursos d'água. Floração: fevereiro, maio.

Eryngium sanguisorba Cham & Schlecht. — Erva do campo seco; inflorescência azulada-violácea; frequente. Floração: janeiro, maio.


Eryngium ebracteatum Lam. — Erva do campo hidromórfico. Floração: fevereiro, maio.


Hydrocotyle ranunculoidees L. — Erva higrófila do alagado. Floração: outubro.

Daucus sp. Da orla do bosque, área restrita. Pequena erva.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

 Poucas são as espécies nativas dos campos do primeiro e segundo planaltos paraenses, que se adaptam em qualquer ambiente, aos processos de cultivação. Assim, pequena percentagem de transplantes de plantas xilofíleras e bulbosas, e plantas como as da família Gesneriaceae, podem sobreviver a meses e anos a essas práticas de cultivo em vasos e canteiros, mas geralmente acabam perecendo e não sobrevivendo através descendentes, apesar de serem as mais viáveis. Essa dificuldade recrudescer, para a maioria das espécies que se reproduzem por sementes, que raro se adaptam a novos tratos e ambientes.

Entretanto essas mesmas espécies se sobressaem no solo agreste dos campos tão bem como uma bela cultura agrícola. Isso se deve a especial constituição destes seres com especialização para resistir e talvez não prescindir dos rigores ambientais (sólo mais rígido e ressequido e mais sujeito aos ventos e insolação pronunciada) principalmente nas fases de cérulo e plântula.

O mesmo não sucede tão extraordinariamente com o cérulo e plântula da generalidade das espécies florestais, que necessitam encontrar o terreno já melhor abrigado e trabalhado pelas plantas antecessoras, além de precisarem de melhor abrigo aos rigores calóricos, aos ventos e estiagens. Assim é que as espécies arbustivas ou arbóreas em geral, se estabelecem melhor onde já havia campo limpo ou sujo, onde já havia condições hídricas necessárias à sobrevivência, principalmente nas fases ontogenéticas iniciais, que são as mais decisivas. A biologia do solo é óbvio, assume aí papel de grande importância.

Estas são as razões fundamentais para a atual extensão e delimitação dos campos e florestas sobre os referidos planaltos. É o que acontece inclusive na fazenda em questão, onde os solos Piriquara e Rubrosém, recobertos de campos e florestas, são de boa fértilidade, Paulo Souza (13) não constituindo impecílo à instalação de espécimes arbóreos. Aliás após os 2.400 anos da última grande seca do quaternário, não houve tempo suficiente para que os processos pedogenéticos e biológicos além de outros, proporcionassem total expansão das florestas sobre os planaltos referidos.

Os dados já apontados, evidenciam a existência de fatores intrínsecos e extrínsecos que devem atuar no desenvolvimento de formações vegetais, sendo portanto, os responsáveis pelo panorama atual. (Vide o quadro das plantas de campo e de floresta em anexo).
É lógico que em primeiro lugar colocamos as condições edáficas e de macroclima, como sendo as mais influentes sobre o tipo de vegetação. Entretanto, existe a condição sine qua non para a instalação das plantas em qualquer meio natural favorável como os dos nossos dois planaltos, que é a sobrevivência a um período crítico que vai da germinação da semente (fase córulco) até a fase putafiton, podendo ser prolongado por vezes a fase tirofiton, quando não pode haver excessos de transpiração nem carências higrósticas. Vide concreto sobre as fases córulco, tirofiton, etc. Hertel (?).

<table>
<thead>
<tr>
<th>PLANTAS DE CAMPO</th>
<th>PLANTAS DE FLORESTA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Ervas e sufruíces)</td>
<td>(Árbores e árvores)</td>
</tr>
<tr>
<td>a) Sementes e diseminûlus mais resistentes, riscas, ou seja, com maiores possibilidades de sobrevivência no campo, em geral mais secos que a floresta.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b) Germinação e desenvolvimento mais rápido do córulco e plânula. Desenvolvimento mais decíduo de um sistema radicial mais eficiente e rico em pelos absorventes.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c) Plantas mais oligotróficas e em geral de grande atividade fisiológica desde as fases córulco e plânula.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d) Plantas cujo balanço hídrico se faz mais em acordo com as condições de infiltração e ventos do campo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e) Plantas mais resistentes a temperaturas mínimas e estagnações, resistindo a longos períodos de frio e seca.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f) Plantas de rega heliófilas, principalmente nas fases vegetativas iniciais. Geram sobrevivem no campo e um período crítico que vai do fase córulco à plânula.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g) Maior necessidade de processos de preparo do terreno pelo homem, grandes e pequenos animais como os vermes, insetos, aracnídeos perturbares do solo, para o bom aclimatação e viabilidade dos diseminûlus.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**QUADRO DE DIFERENÇAS** — Algumas das principais diferenças entre plantas de campo e de floresta.
O fator acima dificulta a ecose das arbóreas sobre a xeróseré primária, fazendo com que, as plantas formadoras da floresta se instalem gradativamente à medida em que melhoram as condições ambientais.

A ocorrência de vermes e outros animais e vegetais revolventes, insetores, fornecedores e transformadores da matéria orgânica do solo, colaboram expressivamente na mutação do solo para a floresta.

Do ponto de vista agronômico ou silvicultural, as condições adversas dos campos naturais podem ser contornadas, conferindo às plantas melhores possibilidades de enraizamento, arejamento, húmus, nutrientes e umidade adequados. Como consequência modificam-se qualitativa e quantitativamente os componentes biológicos, e suas influências sobre o ecossistema assim mais dinamizado e favorável às plantas. A falta de técnica de trato e preservação do solo, quando necessária, pode entretanto promover perdas de fertilidade e levar o terreno à erosão e à ruína.

Os fatos já mencionados, nos levam à conclusão de que a intrigante inexistência de uma floresta mais continha no primeiro e segundo planaltos, foi determinada pelas particularidades das plantas atuais em suas ecoses sobre os campos e vegetações arbustivas e arbóreas, somadas a outros fatores relacionados no quadro de plantas de campo e de floresta apresentado.

O panorama vegetacional está intimamente relacionado com o clima, sócio e tipos de plantas autóctones e itinerantes. Aliás, a tendência natural da fitogeografia e fitofisionomias das referidas regiões é a progressiva expansão das florestas típicas sobre os campos, havendo porém, algumas áreas e regiões onde esse processo poderia estacionar pela pobreza dos solos formados. Tal paralização, poderia acontecer em áreas extensas como as situadas além da Serra do São Luiz do Purunã no 2.º planalto, onde a vegetação apenas pode alcançar um climax edáfico. Este deverá estar representado por grande número de espécies, ser entremeado de outras fases serais e vir acompanhado inclusive de variações e predominância, bem como, de modificações das aparências fisionômicas, segundo as épocas do ano. Assim, estes climacés edáficos poderiam ser denominados: “Paspalietum — Eriosophietum”, “Agrostietum Baccharidetum”, “Panicietum—PetHodietum”, etc.

Entretanto, no 1.º planalto e inclusive a área da fazenda experimental, os diferentes fatores e acondicionamentos naturais, propiciam uma progressão relativamente mais rápida em direção a um climax cli.
mático, que já se caracteriza pela presença de espécies arbóreas.

Portanto, abstrair-se o conjunto das influências antropológicas, os fatores básicos para o estabelecimento de uma vegetação seriam aqueles já descritos anteriormente. Na transformação do campo para a floresta, as condições edáficas e da umidade dos substratos, foram constatados como dos mais importantes. Assim é que nos locais úmidos dos campos e margens dos cursos de água e florestas, há condições para a expansão destas, através as sucessões vegetais, que poderemos estudar nas partes que seguirão.

A maior ou menor facilidade de instalação no meio natural, permitiu a existência de uma flora bastante rica, contendo elementos florísticos acolhidos em diferentes épocas, nas variadas comunidades já formadas.

Do exposto, concluímos poder dispensar a afirmação de que “A vegetação de campos e florestas do 1.º e 2.º planaltos paranaenses não correspondem ao clima atual”. Sabemos hoje que ela corresponde à somatória do clima, existente à outros fatores mesológicos, biológicos e ao tempo transcorrido.

**RESUMO**

As plantas florestais nativas do primeiro e segundo planaltos paranaenses, não suportam como as do campo, as condições que as levam à transpiração excessiva e carência higroscópica, principalmente nas fases córtico a pulafiton e tirofiton. Tal comportamento deve também ocorrer em outras regiões.

Esta é uma das principais causas dentre as que relacionamos, que determinam a atual fitofisionomia dos referidos planaltos, a qual corresponde à interação do clima, tempo transcorrido e outros fatores mesológicos e biológicos.

**PALAVRAS CHAVE:** vegetação, campos, matas.

**SUMMARY**

Native forest plants on the first and second Paraná's tableland's don't support as those on the field, the condition which take them to excessive transpiration and hygroscopic need, mainly from the córulo, to pulafiton and tirofiton phases.

Such a conduct may also occur in other countries. This is one of the main causes, among the already reported, and that determined the actual phytophysionomy on those plateaus, and which correspond...
to the climate, elapsed time, and in addition to mesological and biological factors.

KEY WORDS: vegetation, fields, woods.

RÉSUMÉ

Les plantes forestières natives du premier et du second plateaux du Paraná ne supportent pas comme celles de la campagne les conditions qui les mènent à la transpiration excessive et manque higrosкопique, surtout dans les phases "corculum a pulatifion" et "tirofoli

tion". Une telle conduite doit parvenir aussi dans d'autres régions.

Celle ci est une des principales causes parmi celles que nous avons énumérées, qui ont déterminé l'actuelle phyto-physionomie, des plateaux rapportés et qui correspond à la somme du climat, cours de temps et d'autres facteurs mesologiques et biologiques.

MOTS CLÉS: végétation, champs, bois.

BIBLIOGRAFIA