

Principais Fitofisionomias do Extremo Sul de Mato Grosso

HAROLD EDGARD STRANG
ARI DÉLCIO CAVEDON
SAYURI SHIBATA

A memória de ALBERTO CASTELHANOS
Mestre autêntico, amigo leal e dedicado

○ IBRA e o Ministério da Agricultura firmaram convênio em 1967, tendo por finalidade última a discriminação de terras a serem colonizadas na faixa de fronteira sul do Estado de Mato Grosso. A fim de que os estudos de avaliação da aptidão de uso agrícola, maiormente baseados na pesquisa da fertilidade do solo, tivessem uma complementação técnica mais perfeita, foi previsto também o levantamento da vegetação, tarefa da qual ficamos encarregados.

O projeto global de levantamento pedológico em execução pela Divisão de Pedologia e Fertilidade do Solo, que compreenderá toda a área do Estado ao sul do Pantanal, foi atacado com prioridade no extremo sul, onde se encontra o município de Iguatemi, cobrindo um total de cerca de 2 220 quilômetros quadrados, limitados a leste pelo rio Paraná, fronteira com o Estado do Paraná, e a sul pela República do Paraguai.

É fora de dúvida que o levantamento da vegetação constitui elemento do maior interesse quando se trata de elaborar mapas de interpretação da aptidão de uso agrícola dos solos, da mesma forma como o são os de clima, de hidrologia, de relêvo e de geologia, por exemplo. A propósito, julgamos oportuno fazer referência ao trabalho de LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO, "Carta da Vegetação e Planejamento", onde o autor diz na Introdução:

"Por ser a vegetação o elemento mais representativo da interação dos fatores naturais que agem sobre uma determi-

* Apresentado no XX Congresso Nacional de Botânica, Goiânia, 19 a 26 de janeiro de 1969.

nada área, o seu conhecimento, aliado ao maior número de informações possíveis de serem levantadas, (sejam elas de caráter botânico, geológico, pedológico, climático, ecológico, agrônômico, econômico e estatístico) e expresso sob a forma de um mapa é, na realidade, documento ideal para o conhecimento do potencial econômico de uma região.”

“A carta de vegetação há muito ultrapassou o campo de interesse puramente botânico, para constituir-se em documento da maior utilidade nos mais variados campos da ciência e da técnica”.

Os trabalhos de campo consistiram de diversas viagens à região pelos membros da equipe. Para a primeira delas, destinada a estabelecer as legendas básicas do trabalho, e tratando-se de região ainda imperfeitamente conhecida do ponto de vista da vegetação, foi conseguida a presença e participação dos profs. HENRIQUE PIMENTA VELOSO e ALBERTO CASTELLANOS, ambos autoridades de reconhecido valor em ecologia vegetal e fitogeografia. Essa viagem se deu no período de 10 a 24 de novembro de 1967, tendo sido percorrido em Mato Grosso o seguinte roteiro, a partir da margem do rio Paraná, próximo a Presidente Prudente em São Paulo: Campo Grande, Sidrolândia, Nioaque, Jardim, Pôrto Murtinho, Jardim, Bela Vista, Ponta Por, Amambaí, Iguatemi, proximidades de Mundo Nôvo, Iguatemi, Campanário, Caarap, Dourados, Rio Brilhante e Campo Grande, num total de 2 350 quilmetros.

Uma segunda viagem foi por nós realizada no período de 17 a 26 de janeiro de 1968, tendo o itinerário alcançado em maior detalhe a região de Iguatemi, até Pôrto Coronel Renato, no extremo sul do Estado, bem como Mundo Nôvo, Eldorado e Morumbi, a leste, região onde se encontram os melhores remanescentes da floresta pluvial subtropical. Nessa oportunidade, foram percorridos, em auto, 1 400 quilmetros.

Ainda, em abril de 1968, pudemos sobrevoar, em avião fretado pelo IBRA, o seguinte percurso, que nos permitiu uma excelente observao a baixa altura, das diferentes formaes: Campo Grande, Pantanal do Rio Negro, Corumbá, Forte Coimbra, Pantanal do Nabileque, Bonito, Campo Grande, (passando sôbre a serra da Bodoquena); Dourados, Caarap, Novita, Guaira e Mundo Nôvo, tendo retornado a Campo Grande via terrestre, o que nos permitiu visitar a floresta existente na fronteira com o Paraguai, Japor, Pôrto Isabel, e Pôrto Santo, além de várias outras localidades já vistas anteriormente. De permeio a essas excursões principais foram feitas diversas outras incursões em tôda a região, com a finalidade de controlar os padrões fotográficos e resolver dvidas.

A marcha dos trabalhos consistiu basicamente em delinear, sôbre o fotomosaico na escala 1:60 000 as principais formaes, procurando distingui-las da melhor forma possível e de acôrdo com os padrões estabelecidos inicialmente. Em seguida, conforme mencionado, foram realizadas diversas viagens ao campo para verificar a exatidão dessas interpretaes, estabelecer a correo dos padrões fotográficos e procurar, assim, identificar essas formaes existentes no terreno, caracterizando-as como vegetao. Ao mesmo tempo, procurou-se coletar material botânico destinado a identificar as espécies “importantes” de cada formao, bem como fazer a comparao dos tipos de vegetao, entre si, fotografando as espécies e as formaes principais.

Do ponto de vista fitogeográfico a região sul de Mato Grosso é das mais interessantes, uma vez que ali fazem o seu encontro fisionomias vegetais de diferentes províncias botânicas, o que estabelece gradações que tornam, por vèzes, bastante difícil o trabalho de interpretação. Em área relativamente limitada, ao sul do Pantanal, observam-se formações de cerrado característico do planalto central, floresta estacional, matas em galeria, savanas de muitos tipos, floresta pluvial subtropical, vegetação chaquenha e vegetação de várzeas inundáveis. Essa particularidade, em alguns pontos, dificulta a interpretação das fotos aéreas, bem assim a representação de algumas formações ocorrendo em manchas não extensas, ou resultantes de alterações das formações básicas mencionadas. As áreas desmatadas não foram indicadas especificamente no mapa elaborado.

A área objeto dêste trabalho, levantada com maior detalhe, é aquela situada ao sul do rio Pirajuí, conforme já mencionado inicialmente, e para a mesma foram adotadas as seguintes unidades, a serem figuradas no mapa de vegetação:

FORMAÇÕES FLORESTAIS

1. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL.
2. CAPOEIRÃO DE FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL
3. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, com *ARECASTRUM* sp.
4. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, DEVASTADA, com *ARECASTRUM* sp. REMANESCENTE.
5. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, DEVASTADA, com COLONIZAÇÃO PELA *MOQUINIA* sp.

FORMAÇÕES TIPO SAVANA

6. SAVANA.
7. SAVANA com *BUTIA YATAY*.
8. SAVANA de ARBUSTOS, com TUFOS.
9. PARQUE DE CAPÕES.

FORMAÇÕES HIDRÓFILAS

10. MATA DE VÁRZEA.
11. CAMPO DE VÁRZEA.

Foto 1 — FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL
(a, b, c e d)



a) Entre Amambai e Dourados, proximidades do rio Amambai.



c) Região de Dourados; derrubada recém-queimada.

d) Proximidades de Campanário; exemplar de *Cordyline dracaenoides* entre pés de her-va-mate.



b) Entre Iguatemi e Mundo Nôvo, derrubada da floresta para plantio de milho. Geralmente são poupadas as perobas.





Foto 2 — Floresta Pluvial Subtropical de 2.^a classe, com *Arecastrum* sp. No primeiro plano, área já transformada em pasto. Entre Eldorado e Morumbi.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Pelo que nos foi dado ver na região sul de Mato Grosso, percorrida em companhia dos professores H. P. VELOSO e A. CASTELLANOS, julgamos que seria do maior interesse que se estudasse, em princípio, a criação de reservas biológicas nas seguintes áreas:

- a) Encosta ocidental da Serra de Maracaju: uma reserva de floresta do tipo estacional tropical.

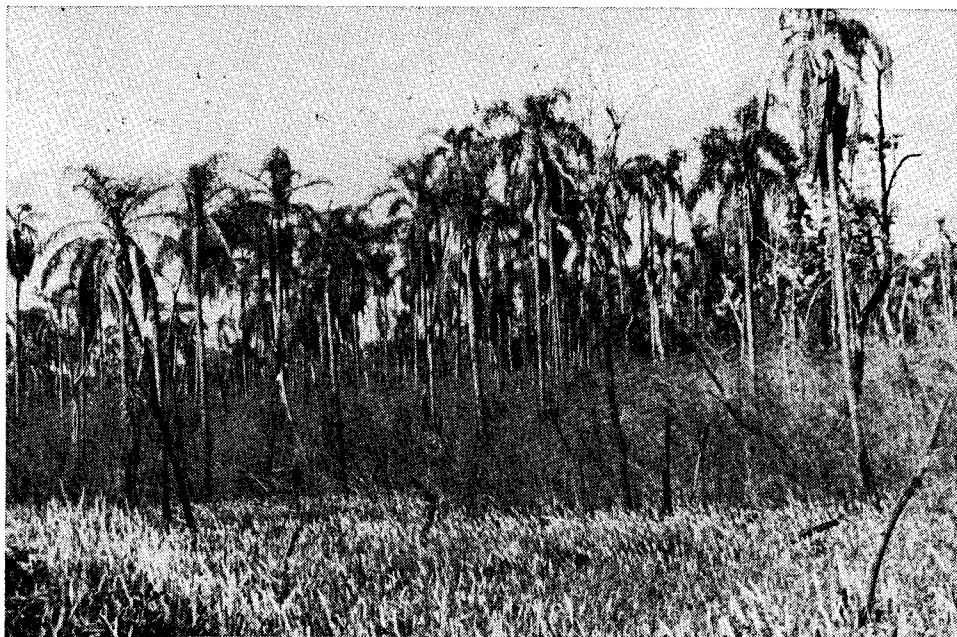


Foto 3 — Floresta Pluvial Subtropical de 2.^a classe, devastada com *Arecastrum* sp. Remanescente. Entre Iguatemi e Mundo Novo. Nos estratos inferiores: sapé e taquara.



Foto 4 — Floresta Pluvial Subtropical de 2.^a classe, devastada, com colonização pela *Moquinia* sp. Município de Iguatemi.

- b) Encosta ocidental da Serra da Bodoquena: reserva de floresta estacional, cerradão e cerrado, no sopé.
- c) Região de Pôrto Murtinho: reserva de paisagem chaquenha.
- d) Iguatemi e Dourados: reservas de floresta subtropical.



Foto 5 — Savana, no primeiro plano, e mata provávelmente semidecidual ao fundo. Município de Iguatemi.

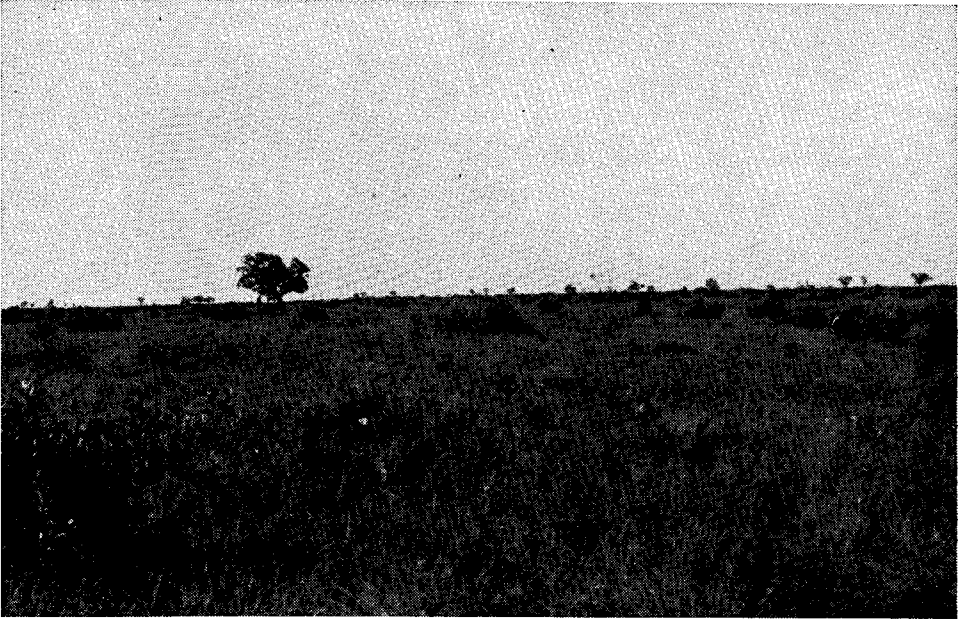


Foto 6 — Savana de arbustos com tufos. Entre Amambaí e Dourados.

No que se refere especificamente à região de Iguatemi, tivemos a oportunidade de sugerir fôsse estudada a possibilidade da criação de quatro reservas florestais em áreas onde ainda se encontram remanescentes da floresta primitiva, notadamente: Pôrto Dom Carlos, Morumbi, Eldorado e Japorã. Nesta última localidade, por onde se iniciou o loteamento da Reforma Agrária, pelo IBRA, foram reserva-



Foto 7 — Parque de capões. Região de Pôrto Murinho.

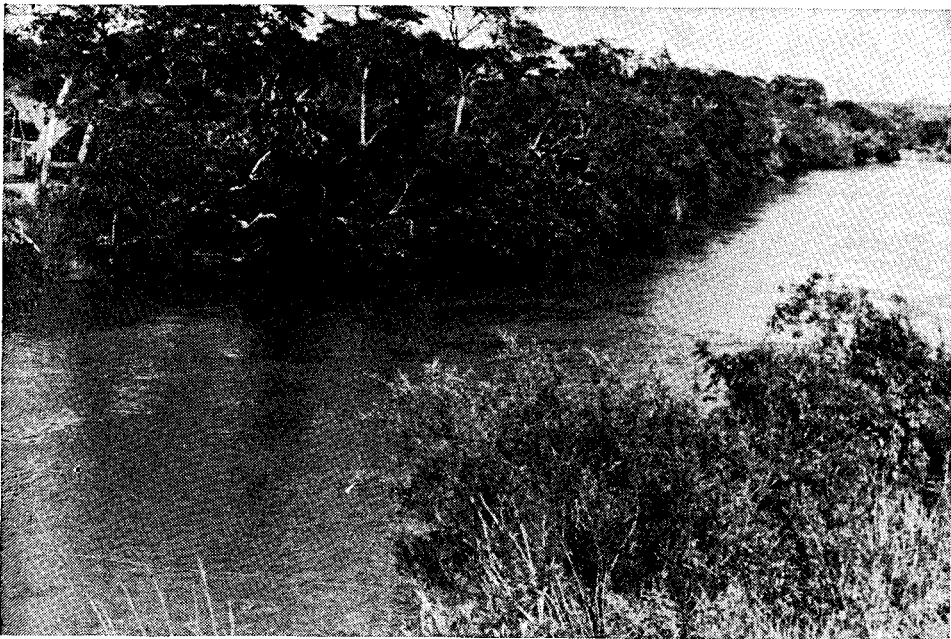


Foto 8 — Mata de várzea, ciliar, no rio Iguatemi, entre esta cidade e Mundo Nôvo.

dos cêrca de 4 800 ha, em cujo interior encontram-se representações das formações de floresta subtropical, savana, vegetação de várzea, e ribeirinha, constituindo o conjunto uma excelente reserva biológica. O seu valor futuro será incalculável, sobretudo se considerarmos a devastação florestal generalizada que se está verificando em todo o sul do Estado.



Foto 9 — Campo de várzea do rio Paraná em Morumbi.

EXPLICAÇÃO DAS LEGENDAS

1. *Floresta pluvial subtropical* — É uma floresta densa que não se consegue percorrer livremente, pois os estratos herbáceo, arbustivo, e lianas formam um conjunto bastante intrincado. A mata pareceu-nos descontínua, intercalando-se com as formações savana e mata-sêca ou de segunda classe. Os indivíduos componentes do estrato mais alto aparentam ter a mesma idade, são de um modo geral bem copados, a altura variando de 20 a 30 m e o diâmetro de 20 a 60 cm. A presença de epífitos se faz constante: *Philodendron*, *Rhipsalis*, etc., sendo grande o número de grossas lianas. Freqüente é a *Cordyline dracaenoides*, liliácea característica dessa província botânica, segundo CASTELLANOS, enquanto que são abundantes o palmito: *Euterpe edulis* e as helicônias. Aquêlo é retirado indiscriminadamente, estando sujeito a uma breve extinção. Outras palmeiras são numerosas, principalmente: *Arecastrum Romansoffianum* e *Acrocomia totai*. A área geográfica da erva-mate: *Ilex paraguariensis* parece estender-se para o norte até Dourados, Laguna Caarapã, Itaum, Campanário e Iguatemi.

Na exploração madeireira são preferidas a peroba: *Aspidosperma peroba*, cedro: *Cedrella* sp. e ipê: *Tabebuia* sp. Inúmeras outras são também utilizadas em menor quantidade: angico: *Piptadenia* sp.; canelas: *Nectandra* sp., *Ocotea* sp.; marfim: *Rauwolfia* sp.; amendoim: *Pterogyne* sp.; canafistula: *Cassia fistula*; óleo-pardo: *Copaifera* sp.; amoreira: ?; garapeiro: *Apuleia* sp.; jataí ou jatobá: *Hy-menaea* sp.; angelim: *Andira* ?; cabriuva: *Myrocarpus* sp.; faveiro: *Dimorphandra mollis* (usado para cresta de erva-mate); aroeira: *Astronium* ?; guatambu: *Aspidosperma* sp. (usado para carvão); capitão: ? (idem); louro: *Cordia* sp.; tamboril: *Enterolobium* sp.; vinhático: *Pithecellobium* ?.

2. *Capoeirão de floresta pluvial subtropical* — Em áreas desmatadas, degradadas, ou que foram atingidas pelo fogo, começam a se instalar comunidades temporárias de plantas pioneiras, podendo ocorrer a volta do tipo original, se as condições ecológicas o permitirem. Caso contrário, a sucessão poderá dirigir-se para outro clímax, adaptado às novas condições, originando uma chamada mata de segunda classe, ou esta talvez seja, na realidade, um disclímax, apenas, em certos casos. Sòmente uma observação demorada poderá dar a resposta definitiva.

3. *Floresta pluvial subtropical de segunda classe com Arecastrum sp.* — Formação basicamente semelhante à floresta pluvial subtropical, porém menos pujante, constatando-se abundância de pindó: *Arecastrum Romansoffianum* e bocajá: *Acrocomia totai*, em substituição ao palmito: *Euterpe edulis*.

4. *Floresta pluvial subtropical de segunda classe, devastada, com Arecastrum remanescente* — Em áreas devastadas da floresta pluvial encontram-se colônias, por vèzes extensas, de *Arecastrum* sp., integradas por indivíduos remanescentes que sobreviveram à ação do fogo, e outros que se desenvolveram ràpidamente em virtude da ausência de competição com outras espécies mais exigentes, e também por se tratar de uma espécie heliófila quando jovem.

5. *Floresta pluvial subtropical de segunda classe, devastada, com colonização pela capoeira-branca: Moquinia sp.* — As áreas colonizadas pela capoeira-branca: *Moquinia sp.*, espécie heliófila, são geralmente encostas dissecadas susceptíveis a uma contínua erosão em solos arenosos. A comunidade é constituída por espécies remanescentes, podendo-se, por vèzes, observar troncos carbonizados e também indivíduos jovens em desenvolvimento. Pela ocorrência de *Piptadenia sp.*, *Vochysia sp.* e outras espécies do cerrado, talvez se possa concluir ser uma transição para o mesmo, embora nem sempre tenha sido possível observar êsse aspecto. De qualquer forma, parece provável tratar-se de uma comunidade temporária.

6. *Formações tipo savana* — A savana característica e a savana de arbustos, são geralmente identificadas como campo-sujo. A cobertura é graminosa e herbácea, com pequenos arbustos distribuídos esparsamente. Pode ocorrer um estrato subterrâneo, de arbustos cujos caules se desenvolvem abaixo da superfície, protegidos do fogo. O solo é geralmente arenoso. Por vèzes os arbustos são substituídos por grandes comunidades, onde o estrato graminoso é intercalado pela palmeirinha *Butia yatay*, conhecida dos paraguaios como “yatay poñi”, segundo CASTELLANOS. O cerrado, ou savana arborizada, restringe-se na área estudada a um pequeno trecho de aproximadamente dois quilômetros quadrados, onde as espécies arbóreas mais importantes são: *Piptadenia sp.*, *Vochysia sp.*, e *Qualea sp.* As vèzes, juntamente com a formação savana, existem diversos capões ciliares, geralmente em tórno dos olhos-d’água, constituindo uma fisionomia de parque de capões. As espécies arbóreas são as mesmas da mata pluvial subtropical.

7. *Formações hidrófilas* — A mata de várzea do rio Paraná pareceu-nos semelhante à do tipo pluvial subtropical, sendo constante a presença do bambu-gigante: *Dendrocalamus giganteus*, conhecido localmente como taquaraçu. Sua altura é de cêrca de 20 metros e o diâmetro de aproximadamente 25 cm. Ao longo dos cursos d’água e nas partes mais úmidas é constante a presença de *Erythrina cristagalli*, dos fetos arborescentes etc. Dadas as pequenas dimensões dessa formação, foi a mesma mapeada juntamente com a anterior. Os campos de várzea do rio Paraná encontram-se associados com formações arbustivas, além das matas de várzea, e nêles predominam as gramíneas e ciperáceas. Ficam inundados durante parte do ano, o que não permite o seu aproveitamento pela agricultura. Êsse tipo de campos se observa também nas margens dos rios Iguatemi e Morumbi.

Em resumo, é o seguinte o quadro das formações principais mapeadas na região de Iguatemi, no extremo sul de Mato Grosso:

1. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL: Mesofanerófitos, sub-bosque denso formado de estratos herbáceo e arbustivo, lianas, epífitos. Presença de palmito: *Euterpe edulis*; peroba: *Aspidosperma sp.*; cedro: *Cedrella sp.*; ipê: *Tabebuia sp.*; e *Cordyline dracaenoides*.

2. CAPOEIRÃO DE FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL.

3. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, COM ARECASTRUM SP.: Basicamente semelhante à anterior, menos pu-

jante, com presença de pindó: *Arecastrum Romanzoffianum* e bocajá: *Acrocomia totai*. Ausência de *Euterpe edulis*.

4. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, DEVASTADA, COM *ARECASTRUM* SP. REMANESCENTE.

5. FLORESTA PLUVIAL SUBTROPICAL DE 2.^a CLASSE, DEVASTADA, COM COLONIZAÇÃO PELA *MOQUINIA* SP.

6. SAVANA: Tapete herbáceo com dominância de gramíneas, entremeado de pequenos arbustos.

7. SAVANA COM *BUTIA YATAY*: Basicamente semelhante à anterior, com ocorrência de *Butia Yatay*.

8. SAVANA DE ARBUSTOS COM TUFOS: Savana com abundância de arbustos de maior porte, por vezes reunidos em tufos.

9. PARQUE DE CAPÕES: Fisionomia composta de campos, nos quais se encontram capões dispersos.

10. MATA DE VÁRZEA: Vegetação arbórea de médio porte, adaptada às condições ecológicas de várzea inundável. Às vezes alternada com vegetação arbustiva em idênticas condições. Ao longo dos cursos d'água toma a forma de mata em galeria, com presença de *Erythrina crista-galli*.

11. CAMPO DE VÁRZEA: Vegetação herbácea de várzea inundável, com predominância de gramíneas e ciperáceas.

Textos Básicos

PUBLICAÇÃO DO
INSTITUTO PAN-AMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA.
COMISSÃO DE GEOGRAFIA — RIO DE JANEIRO.

A Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História teve por bem iniciar uma série de publicações a que deu a sugestiva denominação de TEXTOS BÁSICOS. Especialistas e estudantes de Geografia estão realmente de parabéns, pois o objetivo desta série é, segundo a própria Comissão, proporcionar aos estudiosos e às instituições especializadas fontes bibliográficas reconhecidamente valiosas. Divulgando “textos de livros, opúsculos ou artigos já publicados por outras instituições oficiais, particulares, ou mesmo por empresas de caráter comercial” a Comissão de Geografia declara que “procurará sanar em parte as dificuldades causadas seja pela língua, seja pela raridade da publicação oficial”.

Conforme foi prometido no primeiro número desta série, a Comissão de Geografia do IPGH tem oferecido textos sobre temas de grande atualidade e importância imediata para a aplicabilidade da Geografia. Basta consultarmos o sumário da matéria publicada nos