

Urbanização de Encostas

Os Domínios de Natureza no Brasil Potencialidades Paisagísticas

AZIZ AB'SABER

Potencialidades Paisagísticas no Brasil

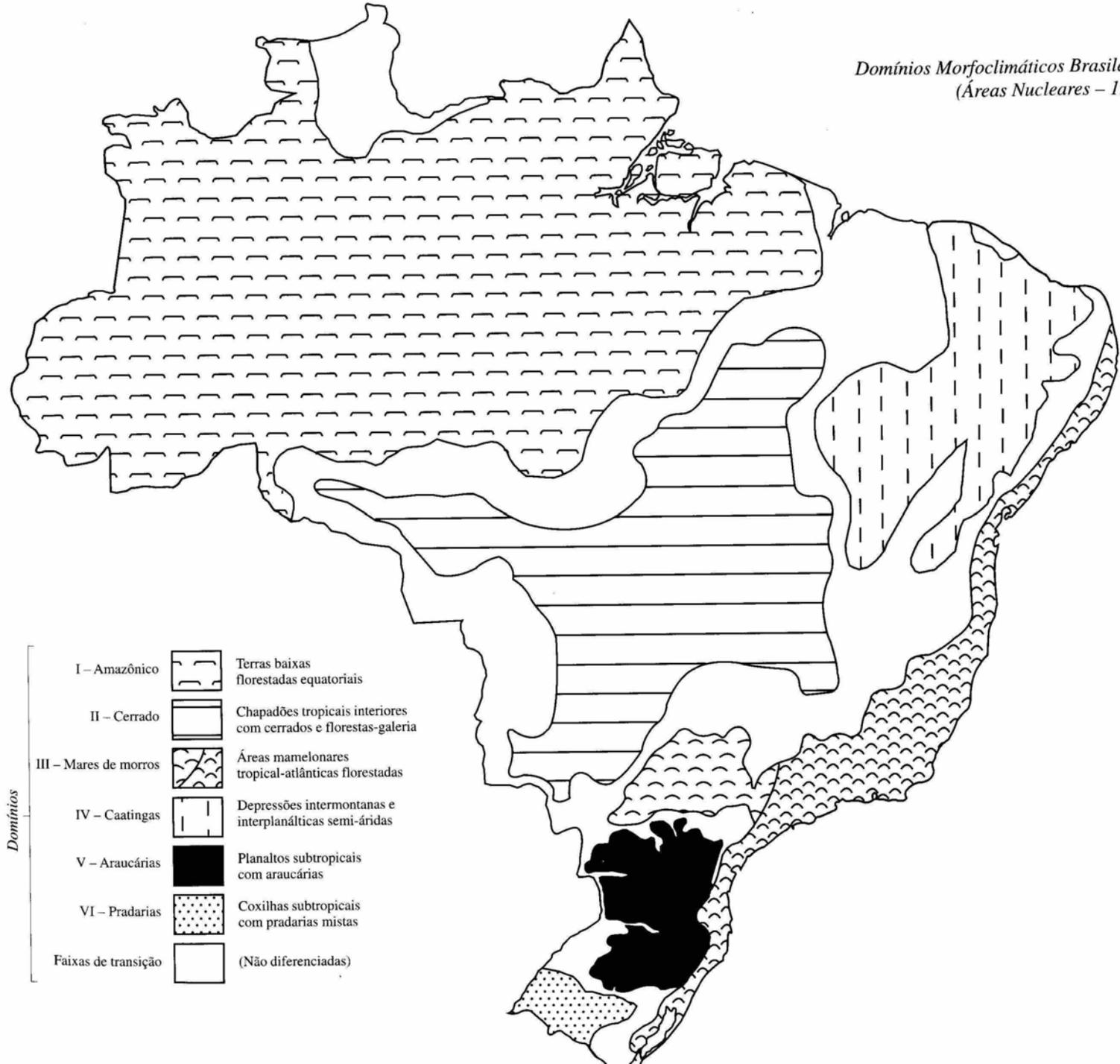
- A paisagem é sempre uma herança;
 - Herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades.
- Desde os mais altos escalões do governo e da administração até o mais simples cidadão, todos têm uma parcela de responsabilidade permanente no sentido da utilização não-predatória dessa herança única que é a paisagem terrestre;

Os grandes Domínios Paisagísticos Brasileiros

- Há sutis variações nos padrões de paisagens e ecologias de nosso território intertropical e subtropical;
- Entende-se por domínio morfoclimático e fitogeográfico um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas;
- Entre o corpo espacial nuclear de um domínio paisagístico e ecológico e as áreas nucleares de outros domínios vizinhos – totalmente diversos – existe sempre um interespaço de transição e de contato.

Os grandes Domínios Paisagísticos Brasileiros

- Foram reconhecidos seis grandes domínios paisagísticos e macroecológicos em nosso país:
 - Quatro deles são intertropicais.
 - Dois são subtropicais.
 - Cinco deles tem arranjo poligonal:
 - 1. O domínio das terras baixas florestadas da Amazônia;
 - 2. O domínio dos chapadões centrais recobertos por cerrados, cerradões e campestres;
 - 3. O domínio dos “mares de morros” florestados;
 - 5. O domínio dos planaltos de araucárias



Domínios

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| I – Amazônico |  | Terras baixas florestadas equatoriais |
| II – Cerrado |  | Chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas-galeria |
| III – Mares de morros |  | Áreas mamelonares tropical-atlânticas florestadas |
| IV – Caatingas |  | Depressões intermontanas e interplanálticas semi-áridas |
| V – Araucárias |  | Planaltos subtropicais com araucárias |
| VI – Pradarias |  | Coxilhas subtropicais com pradarias mistas |
| Faixas de transição |  | (Não diferenciadas) |



Domínio das terras baixas florestadas da Amazônia

- Rasura das terras baixas;
- Labirinto hidrográfico;
- Área de ocupação ribeirinha e de circulação fluvial, através de rios, “furos” e igarapés;
- Experiências iniciais de agricultura em terra firme não deram certo;
- Com a introdução das atividades agropecuárias há uma forte degradação da cobertura vegetal;

Domínios das depressões interplanálticas semi-áridas do Nordeste

- Região semi-árida subequatorial e tropical, de posição nitidamente azonal;
- Irregularidades no volume global de precipitações;
- Estreitas matas ciliares ao longo dos diques marginais dos rios intermitentes;
- Raros casos de manchas de solos salinos;
- Solos de boa fertilidades natural, porém frágeis devido a topografia e ao uso predatório e aos processo erosivos;
- Potencial turístico: Associação entre pontões rochosos e as massas d'água de açudes públicos;
- Região de velha ocupação, baseada no pastoreio extensivo;
- Região sujeita a forte degradação da vegetação e dos solos – diminuição do rendimento agrícola.

Domínio das "mares de morros" florestados

- Distribuição geográfica marcadamente azonal;
- Presença de mais forte decomposição de rochas cristalinas e de processos de convexização em níveis intermontanos;
- "Pães de açúcar";
- Introdução de massas d'água no meio de morros – reservatórios de empresas hidrelétricas – remodelação paisagística;
- Domínio mais complexo e difícil do país em relação as ações antrópicas;
- Região sujeita aos mais fortes processos de erosão e de movimentos coletivos de solos.

Domínios dos Chapadões Recobertos por cerrados e penetrados por Florestas-galeria

- Zonal;
- Região de maciços planaltos de estrutural complexa e planaltos sedimentares;
- Cerradões, cerrados e campestres nos interflúvios e florestas-galeria contínuas;
- Solos de fraca fertilidade primária em geral;
- Drenagens perenes para os cursos d'água principais e secundários;
- Área de menor densidade de drenagem e densidade hidrográfica do país;
- Planícies aluviais estreitas e homogêneas;
- Conjunto paisagístico inegavelmente monótono.

Domínios dos Chapadões Recobertos por cerrados e penetrados por Florestas-galeria

- Presença de *canyons* de diferentes amplitudes e com sítios de águas termais;
- Área paisagística e ecológica resistente às ações predatórias rotineiras;
- A utilização imediata e pouco racional dos capões de mata “matos grossos” eliminou a cobertura vegetal e estragou os solos de modo quase irreversível;
- Velha ocupação pastoril – predominância de latifúndios e pecuária – não sofreu predações irreversíveis;
- Deveria ser melhor atendida em termos agrários através de investimentos múltiplos.

Domínio dos Planaltos das Araucárias

- **Clima subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos;**
- **Setor do Planalto Meridional brasileiro;**
- **Revestido por bosques de araucárias de diferentes densidades e extensões, inclusive mosaicos de pradarias mistas e bosquetes de pinhais;**
- **É marcado por grandes diferenças pedológicas e climáticas em relação aos outros planaltos ecologicamente similares;**
- **O envelhecimento das massas de ar polar atlânticas abaixa os índices térmicos globais de toda a área;**
- **Precipitações relativamente bem distribuídas pelo ano inteiro – Caráter perene para a rede de drenagem regional;**

Domínio dos Planaltos das Araucárias

- Nos setores mais elevados (São Joaquim) ocorrem fortes geadas e eventuais curtos períodos de nevadas;
- Aparados da Serra – Quadro paisagístico dotado de especial monumentalismo;
- 15% a 20% da biomassa original dos pinheirais;
- Algumas áreas do extremo oeste – cultura de soja;
- Estímulo econômico da silvicultura.

Domínios das pradarias mistas do Rio Grande do Sul

- Zona das coxilhas, região das campinas meridionais, Campanha Gaúcha;
- Pradarias pampeanas;
- Padrão bem individualizado de paisagens do subdomínio das pradarias mistas uruguaias, argentinas e sul-brasileiras;
- Zona temperada cálida subúmida, sujeita a uma certa estiagem de fim de ano;
- Região de drenagem perene;
- Os rios tendem ao padrão meândrico, e possuem pouco volume d'água;
- A vegetação ciliar foi extremamente devastada;

Domínios das pradarias mistas do Rio Grande do Sul

- Foram registradas eventuais enclaves de araucárias nas encostas, assim como ocorrências pontuais de cactáceas;
- Bela área de colinas do território brasileiro;
- Destacam-se os tons verdáceos claros;
- Infelizmente, 90% da biomassa das florestas-galeria biodiversas foram eliminadas para dar espaço à rizicultura irrigada;
- Pequenos açudes e banhados passaram a pontilhar a paisagem para reequilibrar o abastecimento d'água para as culturas e para o gado;
- Bosquetes de eucaliptos foram plantados simetricamente – criando massas isoladas de vegetação.

Considerações Finais e Conclusões

- Acrescenta-se a esses estoques básicos uma grande variedade de feições fisiográficas e ecológicas, correspondentes às áreas de contato e de transição entre as áreas nucleares dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos de maior expressão regional;
- No interior das próprias áreas nucleares existem padrões de paisagem sensivelmente diferenciados, que transformam cada área core em uma verdadeira família regional de ecossistemas;
- Devem ser computados também os pequenos quadros de exceção;

Considerações Finais e Conclusões

- A supressão da floresta por grandes espaços, senão pelo espaço total, para o encontro de espaços agrários, tem sido lamentavelmente a única fórmula até hoje experimentada pelos países tropicais em vias de desenvolvimento. Para ocupar economicamente o espaço é necessário sacrificar o revestimento vegetal;
- As florestas atlânticas foram devastadas para a extensão dos canaviais e dos cafezais em diferentes áreas do país;
- A urbanização explosiva e a aceleração do processo industrial acrescentaram e empilharam problemas para certas áreas metropolitanas e determinadas faixas industriais;
- Não se pode falar em potencialidades paisagísticas sem pensar no grande dilema dos tempos modernos: o economismo e o ecologismo.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

- Restringindo-se o estudo à parte intertropical do Planalto Brasileiro, onde o fator altitude é mais ou menos homogêneo, tem-se as seguintes unidades morfoclimáticas e climato-botânicas:
 - 1. Domínio das regiões serranas, de morros mamelonares do Brasil de Sudeste;
 - 2. Domínio das depressões intermontanas e interplanálticas do Nordeste semi-árido;
 - 3. Domínio dos chapadões tropicais do Brasil Central.
- A impossibilidade de delimitação dos domínios está relacionada com o fato de cada domínio possuir uma área core e faixas ou zonas de transição, onde se interpenetram, se diferenciam ou se misturam.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

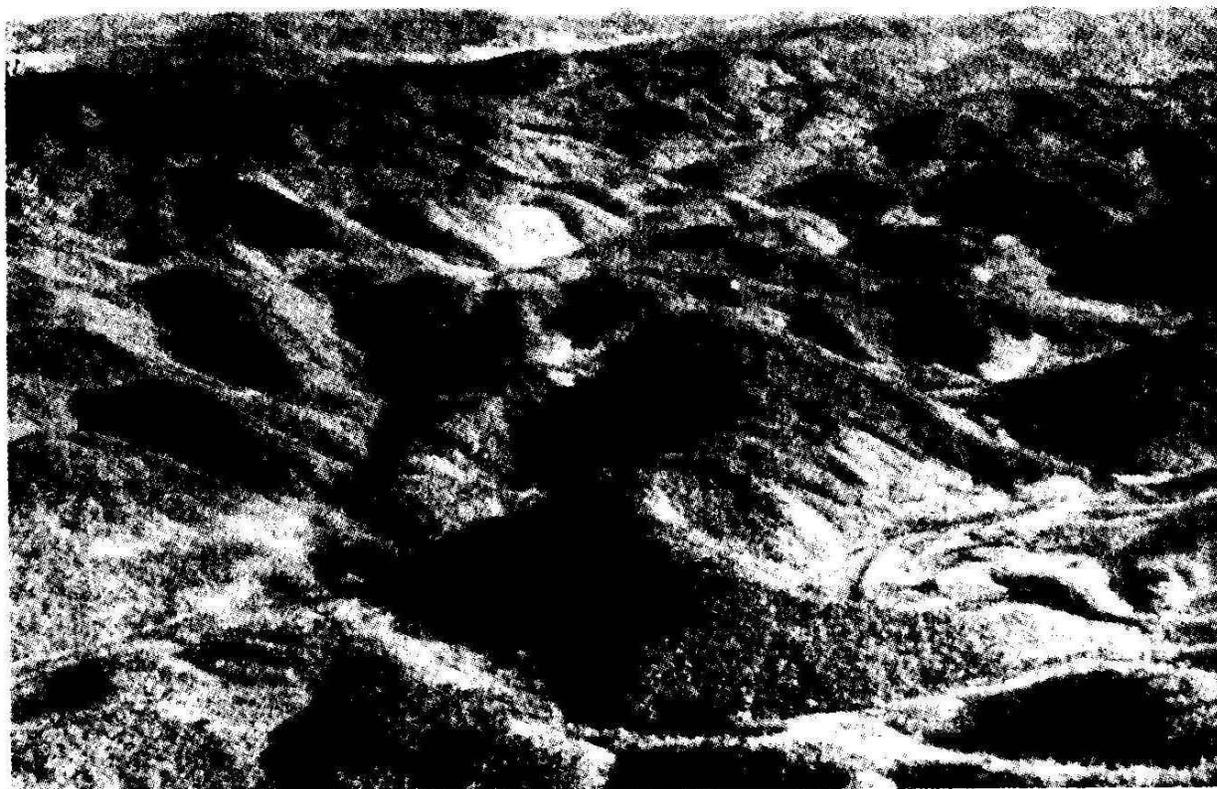
➤ Mares de Morros

- Decomposição funda e universal das rochas cristalinas ou cristalofílicas;
- Presença de solos do tipo latossolo;
- Superposição de solos devido às flutuações climáticas finais do Quaternário em sertões sincopados;
- Mamelonização universal das vertentes;
- Drenagem originalmente perene;
- Lençóis d'água subterrâneos alimentam permanentemente;
- Cobertura florestal contínua;
- Lençol d'água superficial do tipo difuso;
- Pouquíssima incidência solar no chão da floresta;
- Forte cota de umidade do ar;
- Equilíbrio sutil entre processos morfoclimáticos, pedológicos, hidrológicos e ecossistêmicos.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

"MARES E MORROS", CERRADOS E CAATINGAS...

29



Os "mares de morros" da região do Alto Paraíba – Fotografia de Paulo Florençano (1949), Boletim Paulista de Geografia, nº 4 (1950).

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

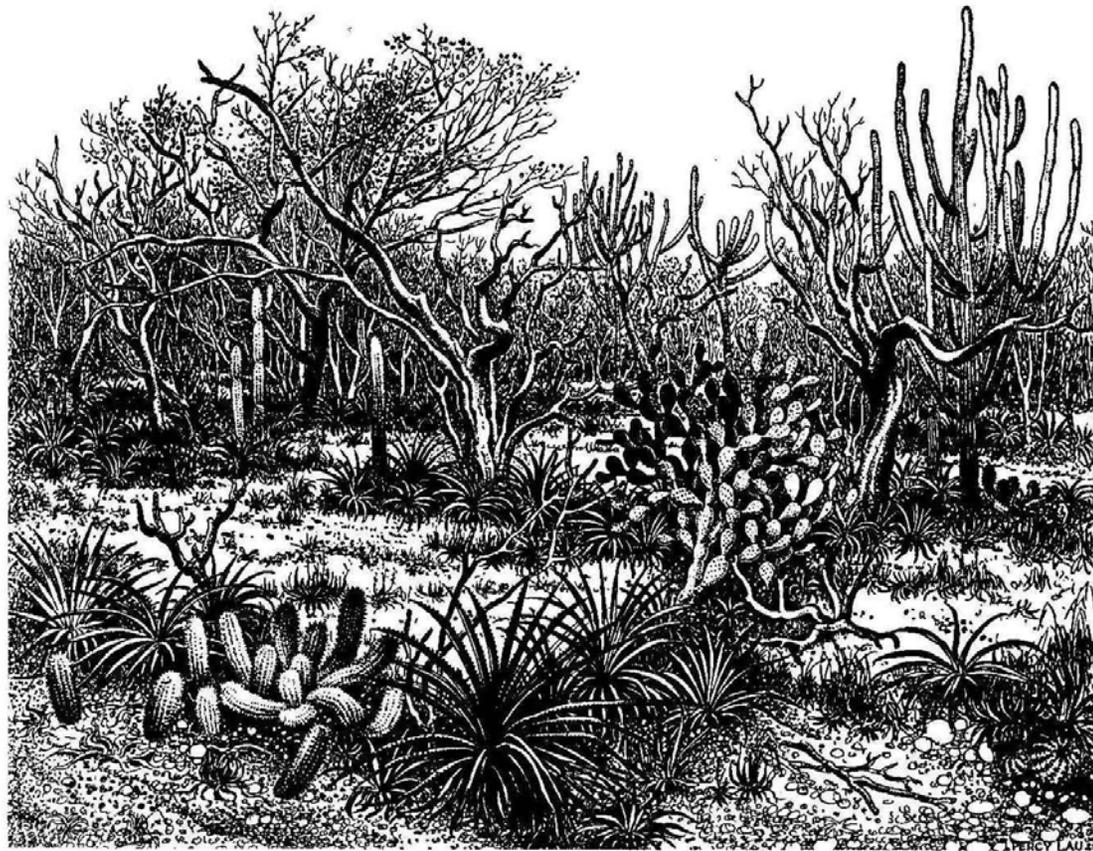
➤ Caatingas:

- Alteração superficial das rochas;
- Presença freqüente de planícies semi-áridas ligeiramente sulcadas por cursos d'água temporários;
- Drenagem exorréica intermitente;
- Ambiente quente e seco;
- Baixa cota de umidade durante o período das secas
- Solos rasos e variados;
- Campos de *inselbergs*, ora de resistência ora de posição;
- Grande diversidade na composição florística local das caatingas, muito embora com dominância de plantas xerofíticas de estrutura mesomórfica;

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

"MARES E MORROS", CERRADOS E CAATINGAS...

33



A caatinga na visão de Percy Lau.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

➤ Cerrados

- As formações vegetais talvez não sejam tipicamente de savanas, mas o arranjo e a estrutura de paisagens constituem uma amostra perfeita dos quadros paisagísticos zonais, que caracterizam essa unidade tão freqüente do cinturão intertropical do globo (Savanas);
 - O lençol d'água subterrâneo alimenta permanentemente a correnteza;
 - A vegetação dos cerrados é certamente um dos quadros da vegetação mais arcaicos do país.
- A diferença principal entre caatingas e cerrados é que, enquanto no nordeste o fator determinante da gênese dos brejos é de origem climática local, no Centro-oeste o fator genético básico depende mais do solo, da umidade do solo e da drenagem superficial perene do que de um microclima local diferenciado.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada



O cerrado na visão de Percy Lau.

"Mares e Morros", Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada

- Um fato importante: não se conhecem bons exemplos de relictos de caatingas no meio do domínio do cerrado, mas são freqüentes relictos de cerrados no meio do domínio das caatingas.
- São comuns relictos de cerrados em antigas áreas de invasão de cerrados em espaços nos setores da Amazônia, zonas de matas naturalmente florestadas, em zona de cocais, de araucárias e de pradarias de altitude.

Nos vastos espaços dos cerrados

- O centro-oeste sofreu modificações nas estruturas sociais e econômicas nos últimos anos devido à implantação de novas infra-estruturas viárias e energéticas, além da descoberta de impensadas vocações dos solos regionais para atividades agrárias rentáveis.
- Os cerradões parecem ter-se desenvolvido por processos naturais e de adensamento de velhos *stocks* florísticos de cerrados quaternários e terciários;
- São conjuntos de arboretas da mesma composição que os cerrados, porém não escondem a superfície dos solos pobres que lhes servem de suporte ecológico;
- No Brasil os cerrados e cerradões se repetem por toda a parte, no interior e nas margens da área nuclear dos domínios morfoclimáticos regionais.

Nos vastos espaços dos cerrados

- As veredas, espaços deixados pelas florestas de galeria no setor aluvial – servem de caminhos naturais para a circulação animal no interior do país;
- Durante o período seco, que ocorre no meio do ano, alguns cursos d'água principais e secundários emagrecem ou desaparecem;
- É nos suportes ecológicos da dinâmica dos lençóis d'água superficiais que reside a grande diferença entre os ecossistemas de cerrados e os de caatingas;
- “A flora dos campos cerrados é exposta ao máximo de iluminação pelo clima, que se caracteriza por um número elevado de dias de céu descoberto e pela natureza da vegetação rala que produz sombra mínima” (Arens)

Nos vastos espaços dos cerrados

- **Diretrizes básicas capazes de conciliar desenvolvimento e proteção a patrimônios genéticos:**
 - 1. A preservação de percentuais significativos de cerrados e cerradões, transformando-os em verdadeiros bancos genéticos de cerrados;
 - 2. Conservação de faixas de cerrados e campestres nas baixas vertentes de chapadões, a fim de que o manejo das terras de cultura não interfiram no frágil equilíbrio da faixa de contato entre vertentes e fundos de vales com florestas de galeria;
 - 3. Congelamento ao máximo possível de uso dos solos nas faixas de matas de galeria, visando à preservação múltipla dos corredores aluviais de florestas biodiversas, assim como das veredas;
- **Além de conviver com alguns dos piores solos do Brasil intertropical, a vegetação dos cerrados conseguiu a façanha ecológica de resistir às queimadas.**

Domínio Tropical Atlântico

- Contínuo norte-sul das matas atlânticas;
- Posição marcadamente zonal;
- Em oposição, as matas atlânticas possuem um eixo longitudinal norte-nordeste e um sul-sudoeste que lhes imprimem um complexo caráter azonal;
- No início da colonização portuguesa, estendia-se do sudeste do Rio Grande do Norte ao sudeste de Santa Catarina;
- Incluía dois enclaves de florestas tropicais: as matas biodiversas da Serra Gaúcha, as florestas da região Iguaçu – em ambos os casos, a forte taxa de umidade proveniente do avanço da massa de ar polar atlântica foi essencial para gerar oxissolos férteis e garantir um padrão de matas tropicais fora do espaço principal das matas atlânticas.

Domínio Tropical Atlântico

- Os contrastes topográficos e geológicos existentes entre os dois principais domínios florestais biodiversos do Brasil são muito flagrantes:
 - A Amazônia Brasileira é marcada pela predominância de terras baixas, em um eixo leste-oeste, ao longo do Equador.
 - O Brasil Tropical Atlântico é caracterizado por uma compartimentação topográfica muito mais complexa, sob uma vestuária norte-sul de florestas bastante contínuas, dotadas de marcante biodiversidade.

**Florestas zonais na Amazônica;
Floresta azonal no Brasil Atlântico.**

Domínio Tropical Atlântico

- Na zona costeira do Brasil Tropical existem ecossistemas complementares das matas atlânticas: pântanos salinos – manguezais;
- Os manguezais são ecossistemas mais presentes e relativamente homogêneos da costa atlântica.
- O domínio dos “mares de morros” correspondem à área de mais profunda decomposição das rochas e de máxima presença de mamelonização topográfica em caráter regional de todo país;
- A área core do domínio dos “mares de morros” é encontrada sobretudo nas regiões serranas granítico-gnáissicas florestadas do Brasil Sudeste.

Domínio Tropical Atlântico

- O domínio dos mares de morros é o meio físico mais complexo e difícil do país em relação às construções e ações humanas;
- É uma região sujeita aos mais fortes processos erosivos e de movimentos coletivos de solos de todo o território brasileiro, a exemplo disto tem-se as catastróficas ações de enxurradas e escorregamentos de solos que têm afetado as áreas urbanas;
- **Empresas quando solicitadas a trabalhar na construção de estradas na área da Serra do Mar e nesta região, tem sido infelizes em função do desconhecimento das sutilezas do meio físico regional**

Domínio Tropical Atlântico

50

OS DOMÍNIOS DE NATUREZA NO BRASIL



A Serra da Mantiqueira nos arredores de Campos do Jordão: ecossistemas de florestas subtropicais de altitude. Região de “campos de cimeira” e eventuais bosques de araucárias (não visíveis). Forte desmate nas vertentes serranas.

Amazônia Brasileira: Um macrodomínio

- Fortíssima entrada de energia solar;
- Abastecimento quase permanente de massa de ar úmido;
- Grande estoque de nebulosidade;
- Baixa amplitude térmica anual;
- Ausência de estações secas;
- Clima úmido e cálido, com temperaturas altas mas suportáveis;
- Chuvas rápidas e concentradas, muitos períodos desprovidos de precipitações e raros dias de chuvas consecutivas;
- Discreta acentuação de sazonalidade;
- Possui terras nos dois lados da linha do Equador;

Amazônia Brasileira: Um macrodomínio

- O Amazonas apresenta profundidades que variam entre 30 a 120m;
- O furo é sempre um canal fluvial sem correnteza própria;
- Um igarapé típico é aquele que corre mansamente por um túnel quase fechado de vegetação florestal;
- Uma larga faixa de terras florestadas da periferia do sul da Amazônia vem sendo devastada e o solo indevidamente usado;
- A implantação da agricultura fracassou;
- Perda máxima de biodiversidade animal devido à interconexão da predação florestal;

Amazônia Brasileira: Um macrodomínio

- AS rodovias levaram a uma estrutura caótica de ocupação de áreas agropecuárias em todas as partes, loteamentos de espaços silvestres, sob o título de projetos de colonização;
- Sugestões:
 - Não aprovar a abertura de estradas e caminhos em interflúvios florestados, a fim de evitar desperenização das cabeceiras de igarapés;
 - Não abrir estradas em áreas que ainda possuam extensas parcelas de território intocadas;
 - Utilizar exemplos de economia ecologicamente auto-sustentados.
- Hoje, Manaus tem importância econômica própria.

Amazônia Brasileira: Um macrodomínio



Panorama do Tabuleiro de Manaus, na área da Pontapelada (7582 m de altitude). Um esquema do baixo platô entre o Rio Negro e o Amazonas. Foto de 1953, quando estava sendo ultimado o antigo aeroporto da Pontapelada.

Caatingas: O domínio dos Sertões secos

- É um dos três espaços semi-áridos da América do Sul;
- É dominada por climas quentes, subquentes e temperados, bastante chuvosos ricos em recursos hídricos;
- Os sertões do Nordeste brasileiro é a região mais homogênea do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social;
- O vazio de precipitações dura de seis a sete meses no domínio geral dos sertões;
- Há ausência de perenidade nos rios e de água nos solos;
- Na realidade, os atributos do Nordeste seco estão centrados no tipo de clima semi-árido regional, muito quente e sazonalmente seco, que projeta derivadas radicais para o mundo das águas, o mundo orgânico das caatingas e o mundo socioeconômico dos viventes dos sertões;

Caatingas: O domínio dos Sertões secos

- Todos os rios do Nordeste, em algum tempo do ano, chegam ao mar. Essa é uma das maiores originalidades dos sistemas hidrográfico e hidrológico regionais;
- Inexistência de salinização excessiva ou prejudicial no domínio dos sertões, são poucos os cursos d'água designados "salgados";
- As faixas típicas de transição entre os sertões secos e a Zona da Mata nordestina têm o nome genérico de agrestes, passando a matas secas;
- Há algumas espécies indicadoras como ipê (agrestes);
- Efetivamente, é muito grande a variabilidade climática no domínio das caatingas.

Caatingas: O domínio dos Sertões secos

- A falta de água representa uma limitação para o desenvolvimento industrial;
- Outros problemas encontrados:
 - Inchação urbana pela fuga dos homens do campo;
 - Tamponamento de áreas férteis pelo crescimento horizontal de cidades situadas em “brejos” de cimeira;
 - Baixo nível de proteção para os “olhos d’água” periurbanos;
 - Dificuldades para a ampliação de empregos em consequência da pequenez quantitativa e qualitativa do mercado de trabalho.
- Nas áreas ditas de “sequeiro”, plantam-se algodão, palmas forrageiras e roças de mandioca ou milho;
- O pastoreio extensivo predomina nos espaços colinosos da caatinga.

Caatingas: O domínio dos Sertões secos

- **Aumento da população + descoberta da vocação agrária dos “brejos” e “abrejados” = uso de animais para escoamento da produção.**
- **Presença da troca indireta de produtos: feiras de gado, de um lado, feiras de alimento, acessórios e montaria e artesanatos úteis , de outro;**
- **Construção de reservatórios para reter água em determinados espaços sertanejos – falhas de funcionalidade social: não existem várzeas irrigáveis, limitação de atendimento no número de famílias;**
- **Iniciativa estatal: construção de grandes usinas hidrelétricas;**
- **Impõe-se imediata revisão das potencialidades dos lençóis d’água subterrâneos do Nordeste interior;**
- **É preciso defender medidas que estanquem os êxodos desnecessários.**

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

- O mato é baixo e relativamente descontínuo, com pinhais altos, esguios e imponentes – um tanto exóticos e homogêneos;
- As araucárias estão vinculadas aos planaltos ondulados da vasta hinterlândia do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde predominam climas temperados úmidos, de altitude;
- O Estado do Paraná é predominantemente planáltico, sendo o menos dotado de faixa litorânea. Já Santa Catarina, um tanto espremida entre os dois estados maiores, possui um litoral diversificado e distendido. O Rio Grande do Sul formando um grande quadrado, com eixo maior ligeiramente inclinado pra o nordeste e duas pequenas pontas fronteiriças

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

- Para bem entender a geologia e a geomorfologia do Sul do Brasil é necessário realizar incursões (transectos leste-oeste nos estados do Paraná e de Santa Catarina e cruzar, no território gaúcho perfis de sul para norte e do litoral pra o interior;
- Presença de solos altamente férteis, oriundos da decomposição dos basaltos, desde a fronteira de São Paulo até Santa Catarina;
- Às margens do Rio Paraná, destaca-se a cidade de Foz do Iguaçu – Cataratas do Iguaçu e a barragem da grande represa de Itaipu;
- A Serra Geral no nordeste do Rio Grande do Sul é uma borda de planalto denominada de Aparados da Serra;

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

- No litoral catarinense não existem mais condições climáticas para a ocorrência de manguezais;
- Ao sul do bloco planáltico encontra-se a depressão central do Rio Grande do Sul, onde se desenvolveu a larga e fértil planície aluvial do baixo Jacuí;
- Pradarias mistas, com florestas-galeria subtropicais, recobriam grandes espaços da Campanha Gaúcha – proliferação do cultivo da soja;
- O desmate da vegetação chaquenha e de pradarias mistas para o plantio de soja, bem como o uso inconseqüente de máquinas agrícolas pesadas e escarificadoras provocaram uma erosão eólica suficiente para soerguer areias e constituir pequenas áreas de dunas;

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

PLANALTOS DE ARAUCÁRIAS E PRADARIAS MISTAS

109



Pradarias do sudoeste do Rio Grande do Sul em um desenho de Percy Lau (IBGE).

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

- Pontilhando os amplos espaços de Planalto das Araucárias e das pradarias mistas da Campanha Gaúcha, ocorrem numerosas paisagens de exceção. Ao começar pelo litoral do Paraná e de Santa Catarina, que comporta sucessivas baías de ingressão marinha, ilhas continentais dotadas de belíssimas e diversificadas paisagens e numerosas pequenas praias, engastadas no fundo de enseadas e angras;
- Para o interior, não muito longe da costa, no vale do Itajaí, expõe-se um mundo urbano e agrário herdado da colonização alemã (Blumenau, Joinville, Brusque). Sítios urbanos estreitos e limitantes. Uma região industrial difusa com alta diversidade de produtos: têxteis, metalúrgicos, confecções...

Planaltos de araucárias e pradarias mistas

- No oeste catarinense tem-se regiões produtoras de soja, trigo e milho e ainda criação de suínos para frigoríficos;
- Paraná: cumpre registrar, nos dois bordos do estado, a presença de áreas preservadas por lei, como o Parque Nacional do Iguaçu e o conjunto das Serra do Mar paranaense, em continuidade direta com a ampla área tombada do setor paulista das escarpas tropicais costeiras;
- Na metade sul do Rio G do Sul constitui-se de uma área rural que se construiu à custa de “ilhas” de humanidade, atentas aos perigos vindos das fronteiras e sujeitas ao comando de elites urbanas;
- Povoamento do extremo-sul brasileiro: luso-brasileiros desceram de Laguna para o Sul; no século XVII vieram os colonos alemães e italianos (serras e vales com solos férteis). Porto Alegre foi o ponto inicial para a entrada de casais açorianos

O Domínio dos Cerrados

- Em nosso país, algumas regiões mudaram em quase tudo, no decorrer de três décadas - o arcaísmo deu lugar a uma modernização incompleta;
- No caso de Goiás e Mato Grosso - as modificações dependeram de transformações fundamentais na produtividade das terras de cerrados, a par com uma extensiva modernização dos meios de transportes e circulação;
- Deve-se ficar atento para a necessidade de um zoneamento regional do domínio do cerrado dirigido para uma política pública de indução ao equilíbrio entre o uso do espaço e a defesa integrada da natureza;
- A composição florística dos tipos de vegetação da área nuclear dos cerrados é muito diversa das verdadeiras savanas, do território africano;

O Domínio dos Cerrados

- No Brasil, cerrados e cerradões se repetem por toda a parte no interior e das margens da área nuclear do domínio morfoclimático regional;
- Os campestres ilhados no meio de grandes extensões de cerrados e cerradões não passam de enclaves de campos tropicais e, portanto, de savanas brasileiras e de pradarias mistas subtropicais de planalto;
- As florestas-galeria permanecem amarradas rigidamente ao fundo aluvial dos vales de porte médio e grande;
- A aparência xemórfica de muitas espécies do cerrado é falsa, as plantas lenhosas dos campos cerrados seriam uma flora de evolução integrada com as condições dos climas e solos dos trópicos úmidos sujeitos a forte sazonalidade;

Domínios de natureza e Famílias de ecossistemas

- Muitas vezes se confundia o espaço total de um domínio de natureza do território brasileiro com a expressão ecossistema. Sem levar em conta que no sistema interior de um domínio paisagístico e ecológico existe sempre um mosaico de ecossistemas conviventes espacialmente;
- Ecossistema: estudo do sistema ecológico integrado de um lugar; *geossistema*, o espaço original de abrangência de um ecossistema no entremeio de uma zona, domínio ou região morfoclimática e fitogeográfica.
- Os ecossistemas identificáveis e estudados localmente são passíveis de ser projetados espacialmente em níveis de geossistemas. Dessa forma, cada domínio morfoclimático e fitogeográfico do país pode apresentar um tipo de *ecossistema* absolutamente predominante;
- Conclui-se que todos os grandes domínios de natureza, intertropicais e subtropicais brasileiros, possuem ecossistemas marcadamente predominantes, incluindo *enclaves* de sistemas ecológicos de regiões vizinhas, mosaicos e dualidades.

Bibliografia

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.