

## À FLOR DA PELE

### Patrimônio Nacional – Amazônia - Dematamento

A superfície da terra é, em certo sentido, como uma “pele”. É uma camada pouco espessa, porém fundamental, que protege o planeta por ela coberto.

Muito mais que um simples limite, ela interage de modo complexo com a atmosfera volátil acima e com a terra que envolve.

Pode parecer difícil imaginá-la como elemento básico do **equilíbrio ecológico**, mas, na verdade, a saúde da superfície da terra é vital para a saúde de todo o meio ambiente.

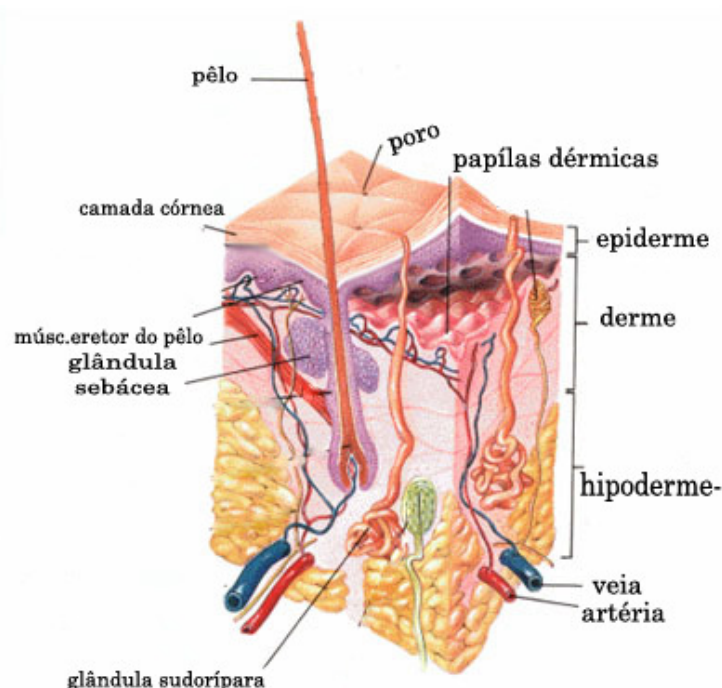
“Al Gore, produziu um trabalho de estadista, de cunho evangélico e precisão científica, uma obra de inteligência e total sensibilidade. **A Terra em Balanço - Ecologia e o Espírito Humano.**” – Time.



Mantendo a analogia com a nossa pele, podemos ficar surpresos quando os anatomistas a descrevem como o **maior órgão do corpo humano**.

A pele é responsável pela termorregulação, pela defesa, pela percepção, captadora de estímulos dolorosos e táteis e pela proteção do organismo.

A **pele, cútis** ou **tez** é o órgão de revestimento externo do corpo e o mais pesado, composto de três camadas: **1. epiderme 2. derme 3. hipoderme**



## 1. Epiderme

“A epiderme é uma camada com profundidade diferente conforme a região do corpo. Zonas sujeitas a maior atrito como palmas das mãos e pés têm uma camada mais grossa (conhecida como **pele glabra**), e chegam a até 2 mm de espessura.

A epiderme é constituída por um epitélio estratificado pavimentoso queratinizado (células escamosas em várias camadas).

A célula principal é o queratinócito (ou ceratinócito), que produz a queratina.

A queratina é uma proteína resistente e impermeável responsável pela proteção.

Existem também ninhos de melanócitos (produtores de melanina, um pigmento castanho que absorve os raios UV - Ultra Violeta); e células imunitárias, principalmente células de Langerhans, gigantes e com prolongamentos membranares.

A epiderme não possui vasos sanguíneos, porque se nela houvesse vasos ficaria mais sujeita a ser "penetrada" por microorganismos. Os nutrientes e oxigénio chegam à epiderme por difusão a partir de vasos sanguíneos da derme.

- A **epiderme** apresenta várias camadas. A origem da multiplicação celular é a camada basal.

Todas as outras são constituídas de células cada vez mais diferenciadas que, com o crescimento basal, vão ficando cada vez mais periféricas, acabando por descamar e cair (uma origem importante do pó que se acumula nos locais onde vivem pessoas ou outros seres vivos).

### Camada basal

É o mais profundo, em contacto com derme, constituído por células cúbicas pouco diferenciadas que se dividem continuamente, dando origem a todas as outras camadas. Contém muito pouca queratina.

Algumas destas células diferenciam-se e passam para as camadas mais superficiais, enquanto outras permanecem na camada basal e continuam a se dividir.

- **Camada espinhosa:** células cúbicas ou achatadas com mais queratina que as basais. Começam a formar junções celulares umas com as outras, como “desmossomas e tight junctions” (daí o aspecto de espinhos).

- **Camada granulosa:** células achatadas, com grânulos de queratina proeminentes e outros como substância extracelular e outras proteínas (colagénios).

- **Camada lúcida:** células achatadas hialinas eosinófilas devido a grânulos muito numerosos proteicos. Estas células libertam enzimas que as digerem. A maior parte já está morta (sem núcleo). Estão presentes na pele sem folículos pilosos (**pele glabra**).

- **Camada cornea:** constituído de células achatadas eosinófilas sem núcleo (mortas) com grande quantidade de filamentos, principalmente queratinas. - A junção entre a epiderme e a derme tem forma de papilas, que dão maior superfície de contacto com a derme e maior resistência ao atrito.

## 2. Derme

A derme é um tecido conjuntivo que sustenta a epiderme. É constituído por elementos fibrilares, como o colágeno e a elastina e outros elementos da matriz extracelular, como proteínas estruturais, glicosaminoglicanos, íons e água de solvatação.

Os **fibroblastos** são as células envolvidas com a produção dos componentes da matriz extracelular.

A derme é subdividida em duas camadas:

1. a **camada papilar** em contacto com a epiderme, formada por tecido conjuntivo frouxo, e
2. a **camada reticular**, constituída por tecido conjuntivo denso não modelado, onde predominam as fibras colagenosas.

É na **derme** que se localizam os vasos sanguíneos e linfáticos que vascularizam a epiderme e também os nervos e os órgãos sensoriais a eles associados.

Estes incluem vários tipos de sensores:

- **Corpúsculo de Vater-Pacini**, sensíveis à pressão.
- **Corpúsculo de Meissner** com função de detecção de pressões de frequência diferente.
- **Corpúsculo de Krause**, sensíveis ao frio (pele glabra).
- **Órgão de Ruffini**, sensíveis ao calor.
- **Célula de Merkel**, sensíveis a tacto e pressão.
- **Folículo piloso**, com terminações nervosas associadas.
- **Terminação nervosa livre**, com dendritos livres sensíveis à dor e temperatura.

### 3. Hipoderme

Tecnicamente, já não faz parte da pele. É constituído por tecido adiposo que protege contra o frio.

É um tecido conjuntivo frouxo ou adiposo que faz conexão entre a derme e a fáscia muscular e a camada de tecido adiposo é variável à pessoa e localização.

Funções: reservatório energético; isolante térmico; modela superfície corporal; absorção de choque e fixação dos órgãos.

### Camadas

- **Areolar: superficial**; adipócitos globulares e volumosos e numerosos e delicados vasos.
- **Lâmina fibrosa**: separa a camada areolar da lamelar.
- **Lamelar**: mais profunda; aumento da espessura com ganho de peso (hiperplasia).

A pele constitui 15% do peso corporal, cobrindo quase todo o corpo à exceção dos orifícios genitais e alimentares, olhos e superfícies mucosas genitais. É praticamente idêntica em todos os grupos étnicos humanos.

Nos indivíduos de pele escura, os melanócitos produzem mais melanina que naqueles de pele clara, porém o seu número é semelhante. A pele parece, à primeira vista, ser apenas o limite de nosso ser físico, além de excessivamente fina e frágil para ser classificada como algo tão complexo quanto um órgão.

Na realidade, ela se renova constantemente e desempenha complexas funções de proteção, evitando muitos males que nos afligiriam, causados pelo mundo que nos circunda. Sem ela até o ar poderia corroer nossos órgãos internos”. - Wikipédia, enciclopédia livre

## Analogia da pele com a superfície da terra

Da mesma forma que a pele protege e é um elemento termoregulador da temperatura do corpo, a superfície da terra - apesar de parecer uma simples camada de solo e pedra, florestas e desertos, neve e gelo, água e seres vivos - **funciona como uma “pele” protetora vital.**

Logo abaixo da superfície, as raízes retiram seus nutrientes do solo e, ao mesmo tempo, o mantêm firme no lugar, permitindo que absorva umidade e evitando que o vento e a chuva o arrastem em direção ao mar (erosão).

Na parte superior, as características da superfície determinam a quantidade de luz que é absorvida ou refletida, estabelecendo em parte a relação do planeta com o sol.

As áreas da terra cobertas por florestas têm um papel fundamental na manutenção de sua capacidade de absorver dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera, função básica para estabilizar o equilíbrio do clima em todo o globo.



As florestas são fundamentais para a **regulagem do ciclo hidrológico**. Também estabilizam e conservam o solo, reciclam os nutrientes através da queda da folhagem e das sementes (e dos troncos, quando morrem) além de constituírem os habitats onde há mais alimentos para os seres vivos.

Quando destruímos florestas, destruímos também esses habitats e os seres que deles dependem para viver e as chuvas praticamente desaparecem.

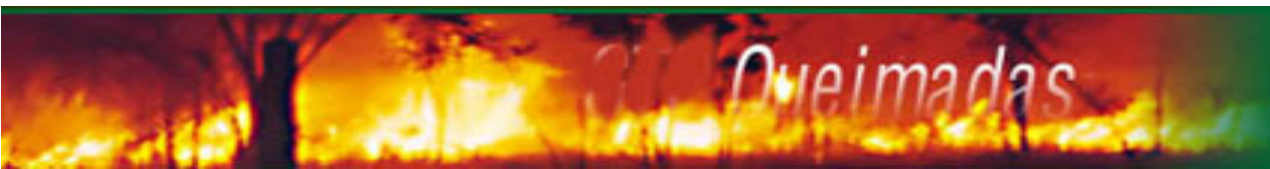


A controvérsia que foi levantada sobre a destruição e perda das terras úmidas, que também são habitats insubstituíveis para muitas espécies, é motivada pela mesma preocupação: a extinção de muitas espécies vulneráveis em pouco tempo, após o desaparecimento das terras úmidas.

A forma mais perniciosa de desmatamento é a **destruição das florestas tropicais**, principalmente daquelas situadas em torno da linha do equador.

Elas são a fonte mais importante de diversidade biológica na terra e o ecossistema mais vulnerável, que hoje sofrem os efeitos de nossa constante agressão.

## Desmatamento



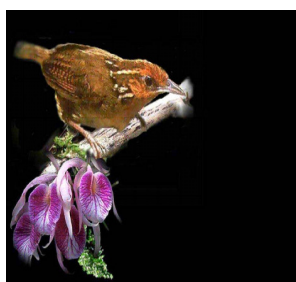
Alguns especialistas chegam a afirmar que mais de 90% de todas as espécies vivas habitam as florestas tropicais e não conseguem sobreviver em qualquer outro meio ambiente.



arara



cardeal



uirapuru



tucano

Essa é a razão pela qual a maioria dos biólogos acredita que a destruição rápida das florestas tropicais e a perda irreversível desses seres vivos representa atualmente o **maior dano à natureza**.

Enquanto alguns dos outros danos que estão sendo causados ao sistema ecológico global podem ser sanados nas centenas de milhares de anos que virão, a aniquilação completa de tantas espécies, em um momento tão angustiante da história geológica, representa uma ferida mortal na intrincada cadeia de seres vivos, ferida tão duradoura que muitos cientistas avaliam que seriam necessários cem milhões de anos para sua recuperação.

Os ecossistemas das **florestas tropicais** e o das **florestas temperadas decíduas** são completamente diferentes. Todas as **florestas temperadas** situam-se em áreas que passaram por muitas eras glaciais e por longos períodos em que vastas camadas de gelo, de quilômetros de altura.



floresta tropical



floresta temperada decídua



floresta temperada indecídua

**Florestas temperadas decíduas** são florestas da zona temperada onde as **árvores perdem suas folhas durante o Outono** para suportar o frio do Inverno.

Esses biomas são característicos de locais que apresentam as quatro estações bem nítidas: (primavera, verão, outono e inverno), esse fenômeno permite uma maior adaptação das espécies. Podem ser encontrados nos Estados Unidos, na Europa Ocidental, na China, nas Coreias e no Japão.

As **florestas temperadas decíduas** exibem elevada diversidade de espécies, com vegetação predominantemente arbórea (carvalho, bordo, faia, noqueira, etc), e uma fauna rica, constituída por mamíferos diversos (ursos, veados, esquilos, lobos, raposas, lebres), répteis, anfíbios, inúmeras aves, insetos, etc.

As folhas de suas árvores **caem**, razão **pela qual são chamadas florestas decíduas ou caducifoliadas** (de folhas caducas, que caem). A queda das folhas está associada a uma adaptação das plantas na defesa contra a seca fisiológica, uma vez que o inverno, que dura cerca de três meses, é bastante rigoroso e a água congela-se no solo.

### As indecíduas

A mata das araucárias, situada no sul do Brasil, é um exemplo de floresta temperada, porém indecídua, uma vez que as plantas "dominantes" (pinheiros-do-paraná) não perdem suas folhas.

Avançaram pelas latitudes setentrionais, cobrindo cadeias de montanhas do norte e sul dos Andes aos Alpes e Pirineus, ao Himalaia e Pamir, enquanto lençóis de gelo menores soltavam-se das montanhas localizadas no centro da África Oriental, sudeste da Austrália e Nova Zelândia, e eram espalhados pelo vento.

Essas geleiras enormes destruíram intermitentemente as florestas localizadas nas latitudes setentrionais, mas, à medida que arrasavam a terra, depositavam ricos minerais no solo. O resultado disso é que as **florestas temperadas** retêm cerca de **95% de seus nutrientes no solo e somente 5% na própria floresta**, o que permite que se **regenerem com bastante rapidez**.

Esse processo é totalmente oposto ao que ocorre nas **florestas tropicais**. Elas ficaram praticamente intocadas pelos lençóis de gelo e sua fantástica diversidade no que se refere a plantas e animais parece ser o resultado de uma coevolução ininterrupta de milhões de espécies durante dezenas de milhões de anos.

As **florestas tropicais**, porém, desenvolvem-se sempre em solos de **pouca espessura e pobres em nutrientes**. Sem contar com as geleiras para revolvê-las e fertilizá-las, **somente 5% de seus nutrientes encontram-se no solo, enquanto cerca de 95% deles estão na própria floresta**.

“A floresta Amazônica é um caso à parte, pois em 1990 alguns cientistas descobriram que ela **recebe regularmente minerais fertilizantes carregados pelo Oceano Atlântico por correntes de vento repletas de areia proveniente das dunas do Saara**. São "funis de vento" situados bem alto sobre a Floresta Amazônica que parecem atrair essa areia, afastando-a da corrente de vento e encaminhando-a para o solo da floresta; o volume é de 110 quilos por hectare a cada ano”.

Não é nenhuma surpresa, enquanto:

- as **florestas temperadas** dão vida a comunidades de flora e fauna que prosperam sempre,
- as **florestas tropicais** contêm com uma desordenada profusão de seres vivos, um incontável e vasto número de espécies que parecem brotar de todos os seus nichos e poros.



**Há três grandes áreas de florestas tropicais que ainda sobrevivem no mundo.**

**Floresta Amazônica**, a maior do mundo, possui 60% de sua cobertura em território brasileiro.



**Floresta centro-africana** - que se encontra no Zaire e países vizinhos.



Continento africano visto do espaço



mapa físico da África

A África é o continente mais pobre do mundo, onde estão quase dois terços dos portadores do vírus HIV do planeta.

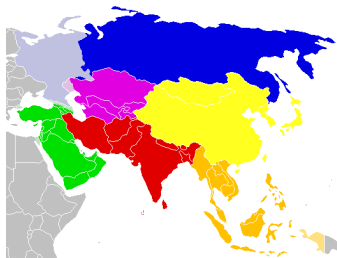
**sudeste da Ásia**, que agora estão concentradas principalmente Nova Guiné, Malásia e Indonésia.



Ásia vista do espaço

Divisão da Ásia em regiões, conforme critério das Nações Unidas:

-  Ásia Setentrional
-  Ásia Central
-  Ásia Ocidental
-  Ásia Meridional
-  Ásia Oriental
-  Sudeste da Ásia



Encontram-se ainda importantes remanescentes de **florestas tropicais**:

- na América Central,
- ao longo da costa atlântica brasileira,
- na região sub-saariana da África,
- costa leste de Madagascar,
- em áreas do subcontinente indiano e península da Indochina,
- nas Filipinas e
- no nordeste da Austral.

Existem remanescentes ainda menores em ilhas entre Porto Rico e Havaí, e até Sri Lanka.

Onde quer que se encontrem, as florestas tropicais estão sitiadas. Estão sendo **queimadas para dar lugar a pastagens, inundadas para que hidrelétricas gerem energia** e suas árvores estão sendo serradas para a obtenção de madeira.



Estão desaparecendo da face da terra um ritmo de **0,5 hectare por segundo, dia e noite, todos os dias ano**. E, por várias razões, esse ritmo de destruição ainda se acelera.



O rápido crescimento populacional nos países tropicais está produzindo uma pressão sem trégua para a ocupação de áreas marginais.

A escassez de combustíveis, que atinge cerca de 1 bilhão de habitantes do Terceiro Mundo, leva muitas pessoas a destruir as florestas que as cercam.

As quantias sempre crescentes que as nações em desenvolvimento devem aos países industrializados estimulam a exploração de todos os recursos naturais disponíveis, em um esforço para **obter dinheiro a curto prazo**.

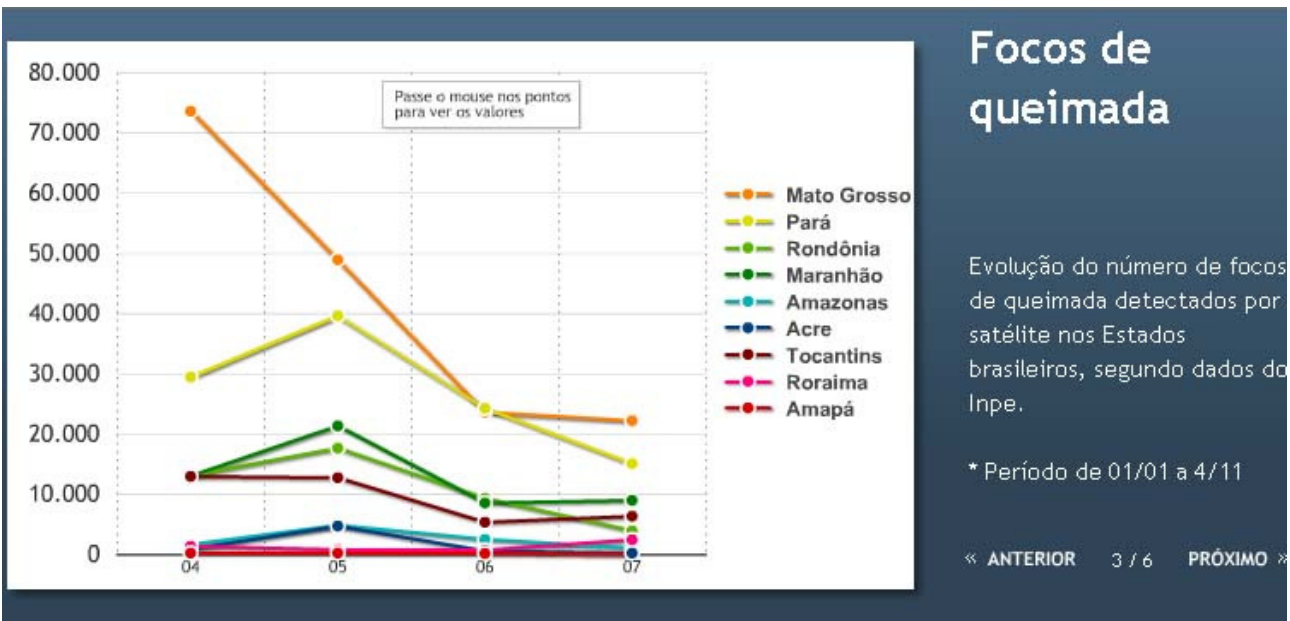
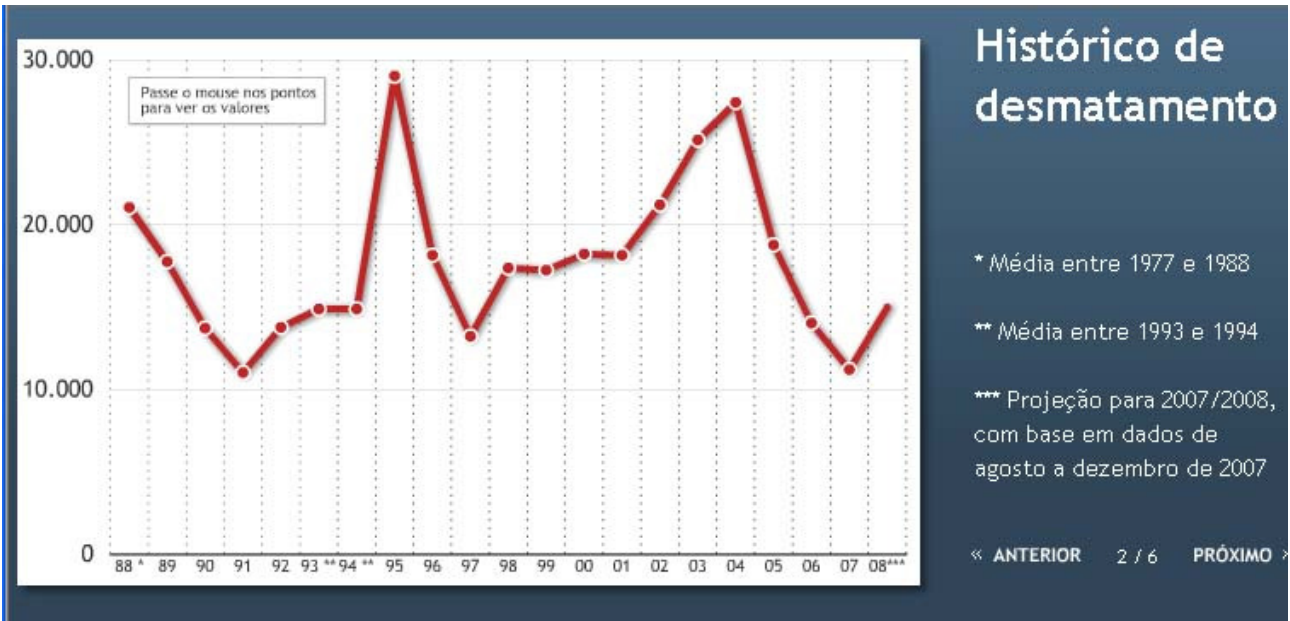
Grandes projetos mal orientados, inadequados para países tropicais, estão violando regiões antes inacessíveis ao mundo civilizado. **A criação de animais, com sua insaciável necessidade de áreas para pastagem aumenta a cada ano que passa.**

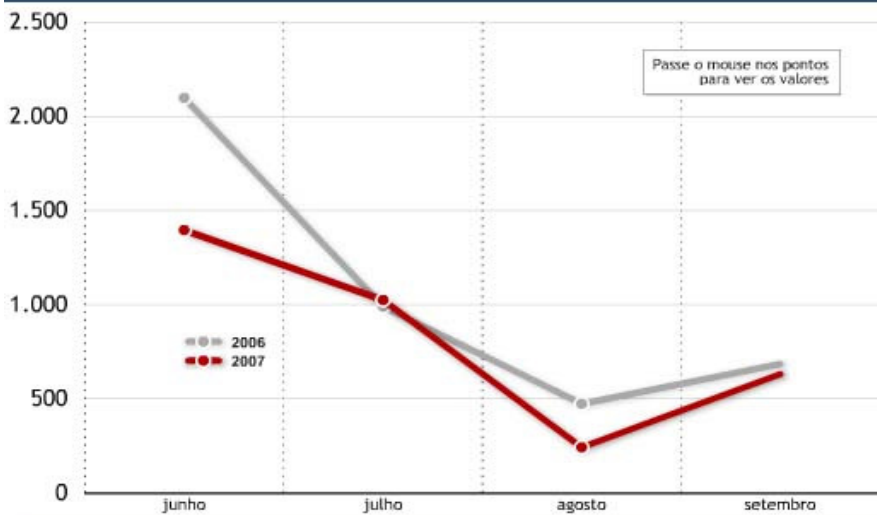




Quando a floresta tropical é destruída por derrubadas ou queimadas, o solo pouco espesso torna-se rapidamente vulnerável à erosão. Essa área próxima a Manaus, no Brasil, ilustra essas sérias conseqüências.

## Histórico do Desmatamento

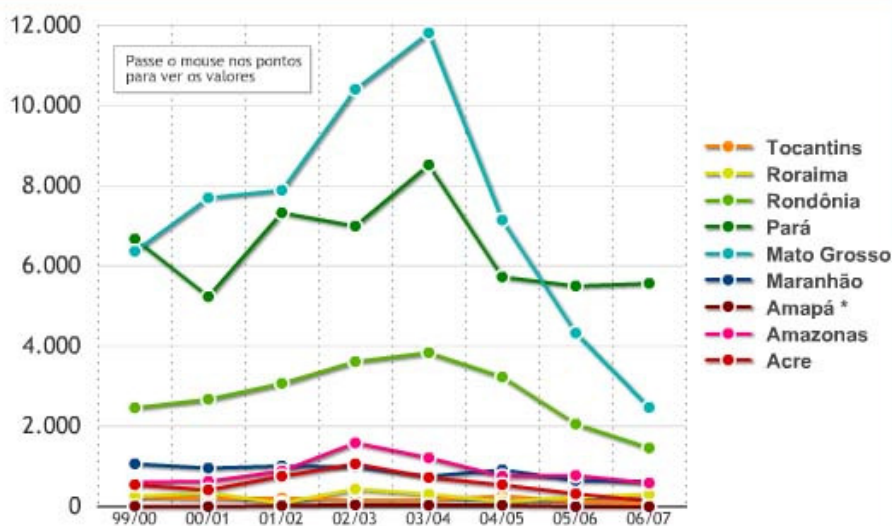




## Inpe revê desmatamento para baixo

O Inpe corrigiu dados parciais divulgados em 2007 que sugeriam alta de 8% no desmatamento entre junho e setembro

« ANTERIOR 4 / 6 PRÓXIMO »

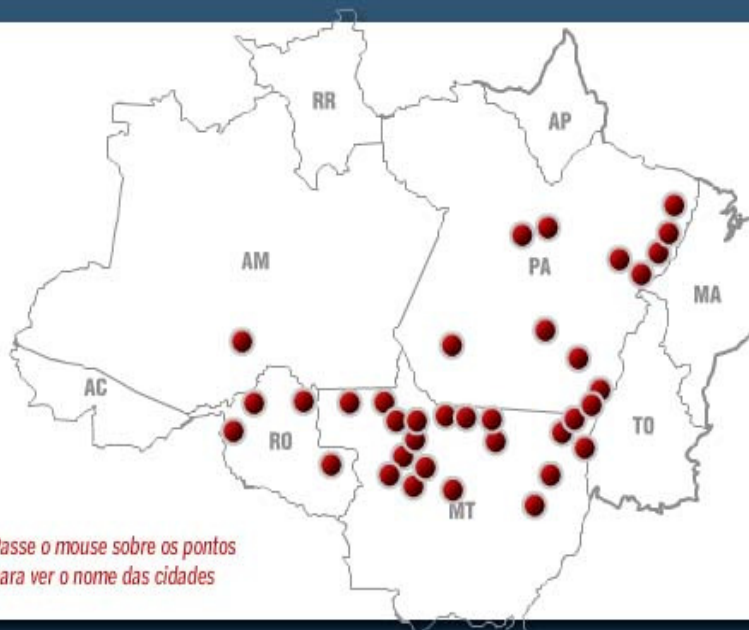


## Desmatamento por Estados

Pára e Mato Grosso são os maiores alvos das frentes de desmatamento na Amazônia

\* Dados insuficientes

« ANTERIOR 5 / 6 PRÓXIMO »



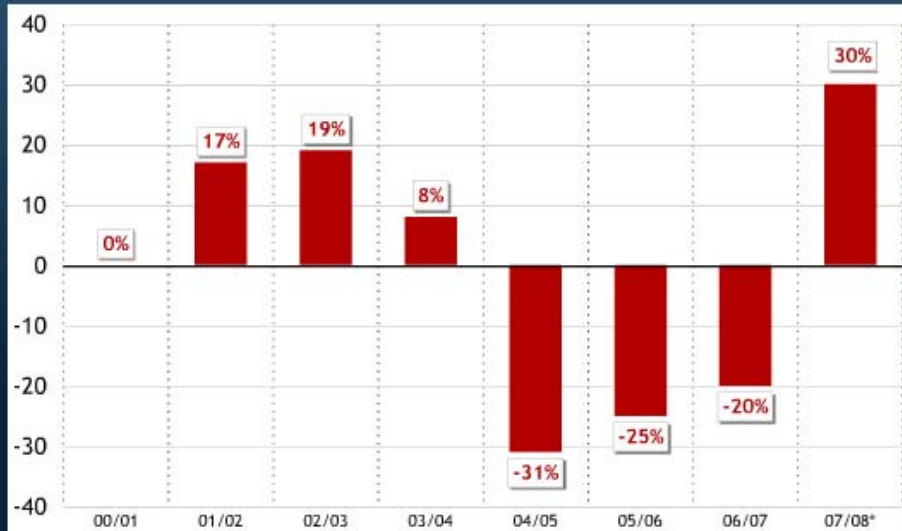
Passe o mouse sobre os pontos para ver o nome das cidades

## Campeões de desmatamento

Conheça a lista dos 36 municípios que mais desmatam. Sozinhos, eles respondem por 50% da derrubada

« ANTERIOR 6 / 6 PRÓXIMO »

## Variação relativa de desmatamento

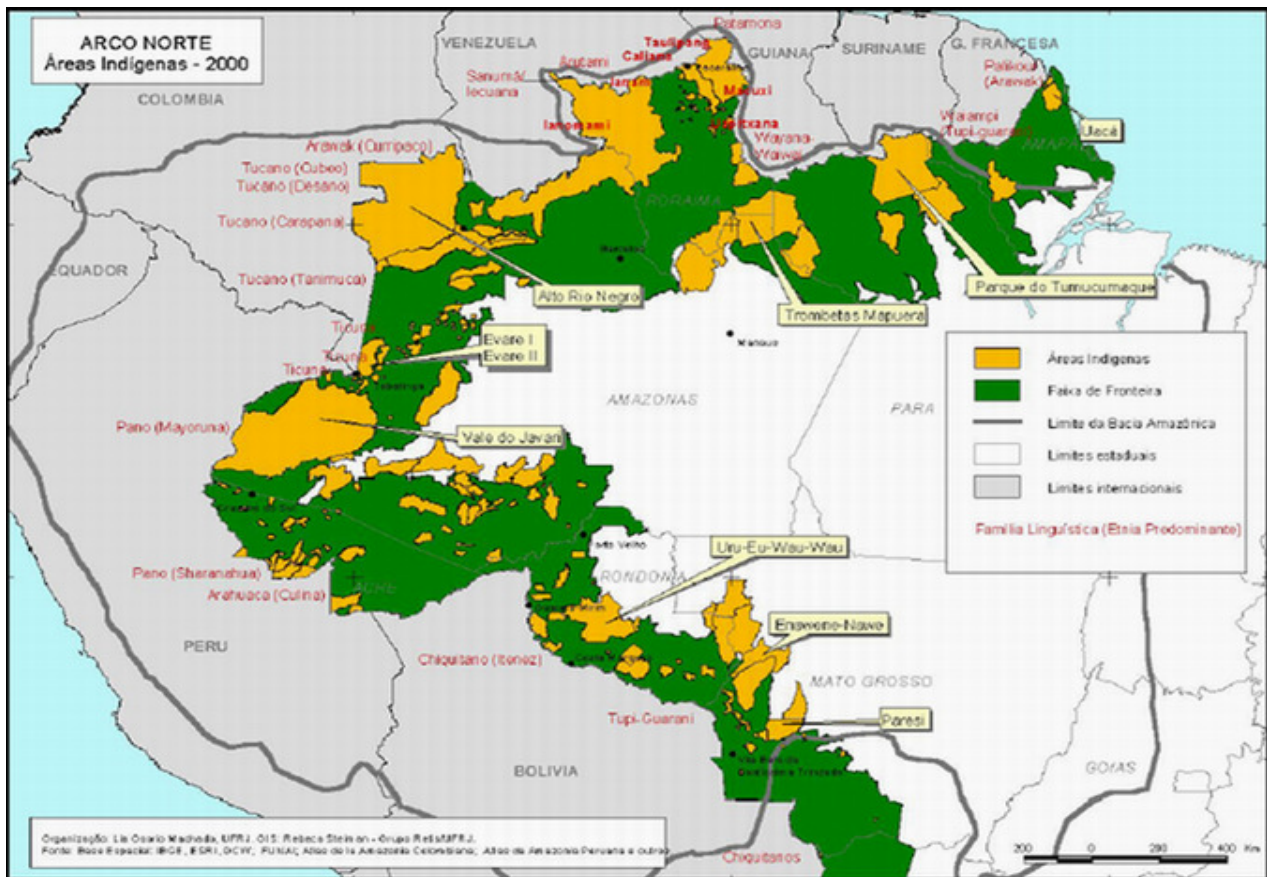


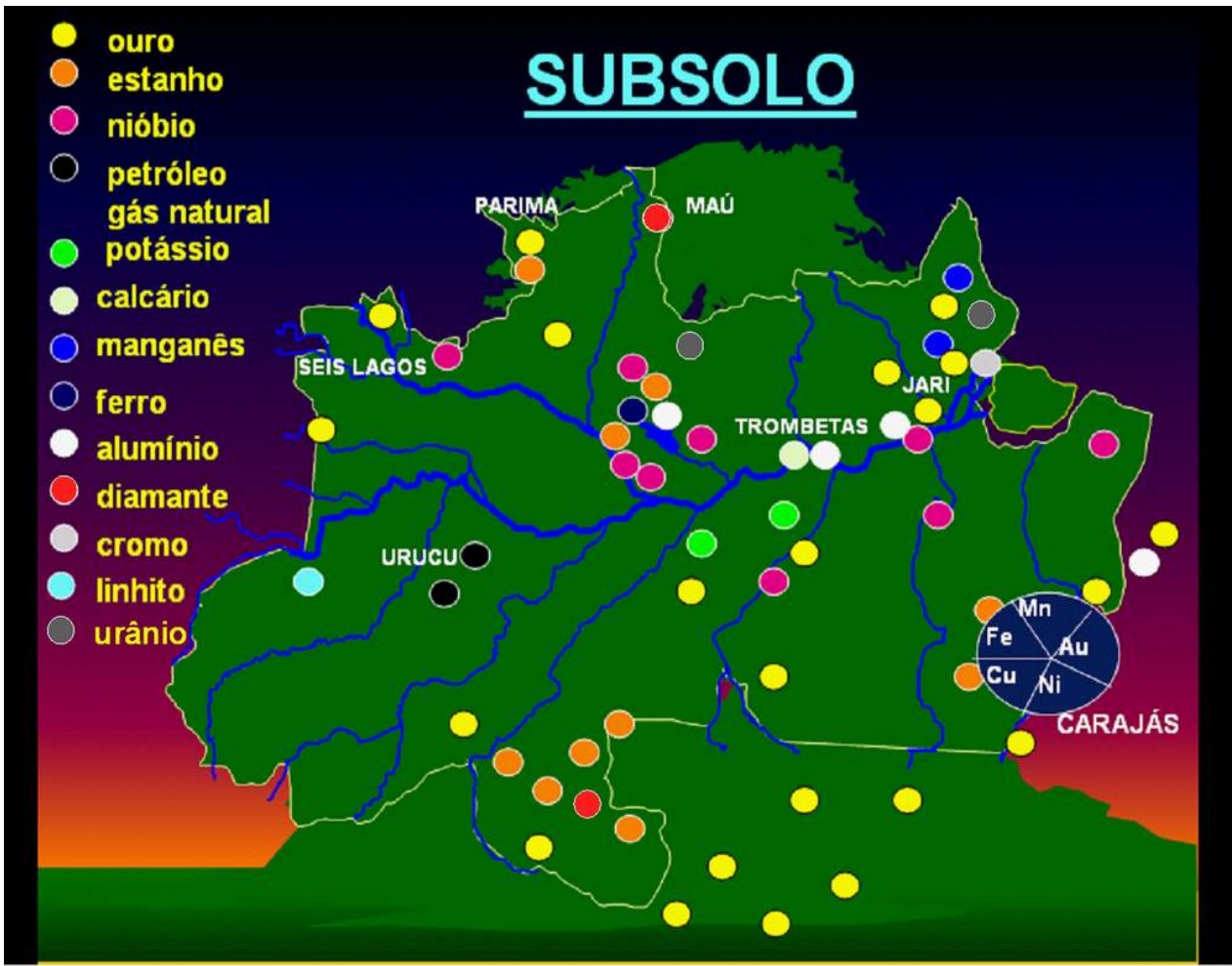
Compare a variação relativa ao ano anterior do desmatamento na Amazônia legal

\* Projeção para 2007/2008, com base em dados de agosto a dezembro de 2007

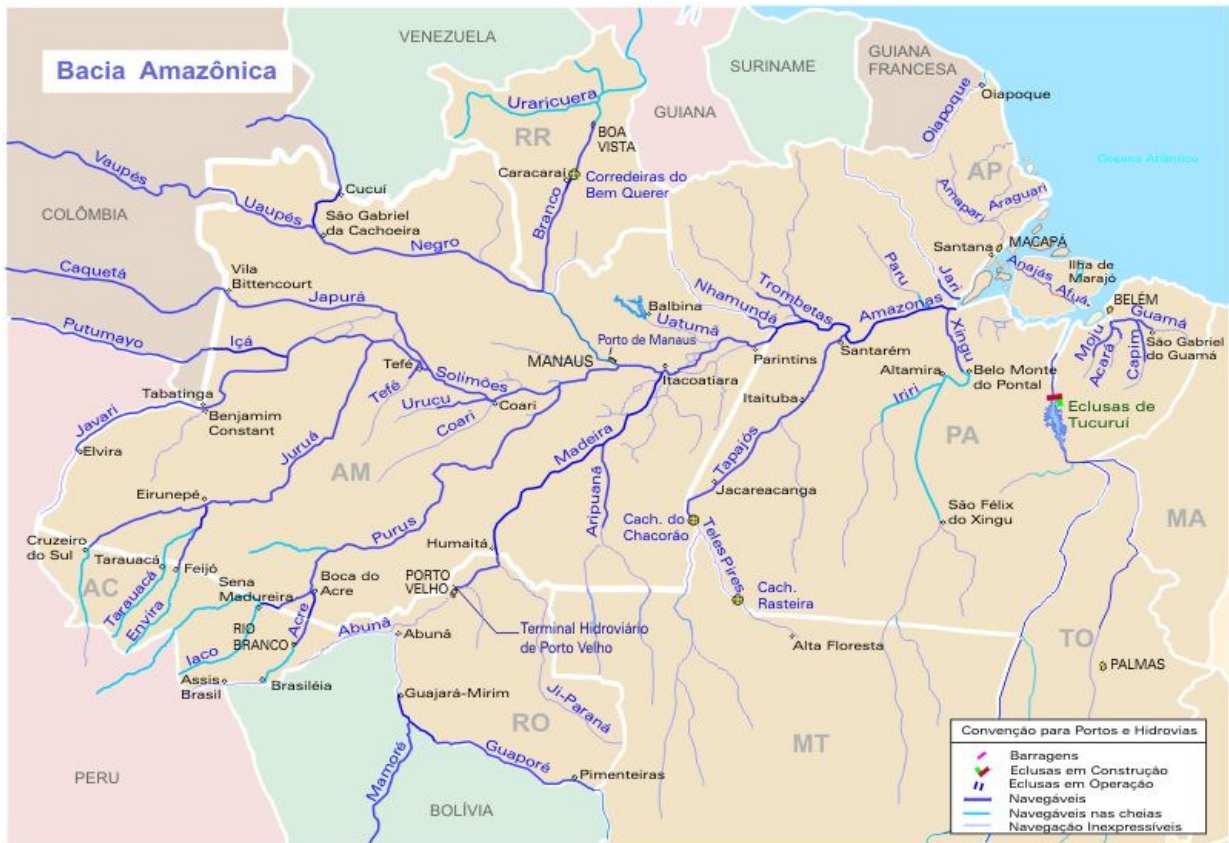
« ANTERIOR 1 / 6 PRÓXIMO »

## ÁREA INDÍGENAS – ARCO NORTE





## BACIA AMAZÔNICA



Mapa elaborado no Banco de Informações e Mapas dos Transportes da Secretaria Executiva do Ministério dos Transportes

Novos Talentos da  
Literatura Brasileira

CARLOS BORNHOFEN

# A GUERRA DA AMAZÔNIA



A ameaça é real, e sobre todos nós paira a espada da  
destruição e o medo da guerra.

Não é o petróleo que alimenta o combate, mas a água, a  
biodiversidade e a fartura da floresta amazônica.

O Brasil nunca vai ter guerra! É o que todos dizem enquanto a  
guerra não vem, mas olhos famintos viram a riqueza verde e o  
desejo de fortuna trouxe estrangeiros às nossas terras.

O exército norte-americano já está aqui e a única coisa que o  
separa de uma esmagadora vitória é a coragem de homens  
como Ramirez, um tenente do Exército Brasileiro que nos conta  
esta história.

Dias e noites sob o teto da floresta, tiros e palavras que fazem  
uma guerra. Conheça a história que não queremos que aconteça,  
conheça a ficção que pode ser o dia de amanhã. Duvide até,  
se assim o desejar, mas lembre-se: se você quer a paz,  
prepare-se para a guerra!

## As causas do conflito

Essa história toda de guerra começou muito tempo atrás, mas grandes e importantes movimentos desse jogo de xadrez foram realizados em 2000. Os principais jogadores eram os governos brasileiro, americano e colombiano, e os narcotraficantes. A Colômbia estava perdendo a luta para os traficantes de droga. Os grupos de traficantes-terroristas dominavam a maior parte do território colombiano e boa parte dos escalões governamentais. O governo tinha menos dinheiro, menos gente e menos território que os traficantes. A Colômbia estava se tornando um pequeno país feudal, onde cada feudo era controlado por um grupo de traficantes, que era vassalo de algum grupo maior que por sua vez, era vassalo não se sabe de quem. Mas eles efetivamente controlavam o país e as exportações.

O problema é que essas exportações eram de cocaína, e a principal via de escoamento era a Amazônia brasileira. O grande comprador todo mundo sabe: Estados Unidos da América. Aí é que começa o problema. Os Estados Unidos resolveram apoiar o governo colombiano em sua guerra contra os traficantes, e isso foi ótimo. O que não foi nada bom foi a declaração do governo americano avisando ao mundo (e especialmente ao Brasil) que eles iriam tomar todas as medidas para o controle do tráfico de drogas em toda a Amazônia, fosse com o apoio dos países envolvidos ou não. Isso obviamente gerou um grande mal-estar nas comunidades latino-americanas, e algumas respostas diplomáticas foram dadas.

O governo americano pareceu recuar em sua política do valeduto quando eles foram mundialmente avacalhados por sua completa incompetência em conduzir o próprio processo eleitoral que escolheria seu novo presidente. Assim, as coisas pareceram esfriar, mas apenas pareceram, pois sob a névoa da eleição conturbada estavam acontecendo os preparativos para a grande operação na Amazônia. Aí é que eles mexeram conosco, pois a maior parte da floresta amazônica está em território brasileiro.

## Cronologia

### Alguns fatos que marcaram a história da Amazônia

1499/1500	O espanhol Vicente Pinzón faz a <b>primeira navegação</b> na região, explorando a foz do rio Amazonas.
1540/1542	Francisco Orellana navega, pela <b>primeira vez</b> , por um longo percurso pelo rio Amazonas, desbravando a região onde estão os Estados do Amazonas e do Pará.
1560/1561	O comandante Pedro de Ursua - <b>substituído por Lopo de Aguirre</b> - realiza nova expedição pela região.
1595	As costas da Guiana - atual Estado do Amapá - e a foz do rio Amazonas são exploradas pelos ingleses Walter Raleigh e Lawrence Keymes.
1612/1615	Os franceses ocupam a região de São Luís, no Estado do Maranhão, mas são expulsos pelos portugueses.
1616	Os portugueses fundam a cidade de Santa Maria de Belém do Grão-Pará.
1616	Holandeses criam companhia de comércio para a exploração de localidades próximas aos rios Amazonas e Xingu.
1619	Algumas ações, comandadas pelos capitães Jerônimo Fragoso e Bento Maciel Parente, iniciam um processo de extermínio dos índios Tupinambás.
1637/1640	O capitão português Pedro Teixeira, considerado um dos maiores matadores de índios, organiza expedições pela Amazônia.
1669	É fundado o arraial, na Capitania de São José do Rio Negro, que deu origem à cidade de Manaus, capital do Amazonas.
1670	Bandeirantes alcançam as cabeceiras do rio Tapajós.
1746	Os benefícios e as possibilidades de uso da borracha começam a ser divulgadas pelo mundo.
1757/1759	Marquês de Pombal extingue a escravidão dos índios.
1799/1844	O naturalista Alexander Von Humboldt realiza pesquisas na América Tropical.
1817/1820	O cientista alemão Carl F. von Martius, juntamente com o zoólogo von Spix, faz importante expedição científica pela região.
1820	Descobertas científicas valorizam o uso da borracha.
1835	Tropa rebelde do movimento Cabanagem, comandada por Antonio Vinagre, ocupa a cidade de Belém, onde instala o primeiro governo cabano.
1836	O brigadeiro Soares D' Andréia comanda tropas imperiais, que reconquistam Belém e reprimem duramente os cabanos.
1839	Os caboclos, que participavam do movimento Cabanagem, são anistiados.
1848	Manaus, a porta de entrada da Amazônia, é reconhecida como cidade.
1865	O paleontólogo suíço Louiz Agassiz visita a Amazônia, convidado pelo imperador D. Pedro II.
1877	Início da migração de nordestinos para a Amazônia, que tinham o objetivo de trabalhar nos seringais.
1940	Governo brasileiro inicia uma série de investimentos na Amazônia.
1953	Criação da Superintendência de Valorização da Amazônia - SPVEA.
1967	Inauguração da Zona Franca de Manaus.

## Uma introdução à Geografia

Em uma seção ao norte da América do Sul, uma extensão de terra com mais de 3.000 milhas quadradas.

### 3-5-5. A PRIMEIRA RESERVA INTERNACIONAL DA FLORESTA AMAZÔNICA

Desde meados dos anos 80 a mais importante floresta do mundo passou a ser responsabilidade dos Estados Unidos e das Nações Unidas. É chamada PRINFA (A PRIMEIRA RESERVA INTERNACIONAL DA FLORESTA AMAZÔNICA), e sua fundação se deu pelo fato de a Amazônia estar localizada na América do Sul, uma das regiões mais pobres do mundo e cercada por países irresponsáveis, cruéis e autoritários. Fazia parte de oito países diferentes e estranhos, os quais, em sua maioria, são reinos da violência, do tráfico de drogas, da ignorância, e de um povo sem inteligência e primitivo. A criação da PRINFA foi apoiada por todas as nações do G-23 e foi realmente uma missão especial para nosso país e um presente para o mundo todo visto que a posse destas terras tão valiosas nas mãos de povos e países tão primitivos condenariam os pulmões do mundo ao desaparecimento e à total destruição em poucos anos.

Texto à direita da borboleta

Podemos considerar que esta área tem a maior biodiversidade do planeta, com uma grande quantidade de espécimes de todos os tipos de animais e vegetais. O valor desta área é incalculável, mas o planeta pode estar certo de que os Estados Unidos não permitirão que estes países Latino Americanos explorem e destruam esta verdadeira propriedade de toda a humanidade. PRINFA é como um parque internacional, com severas regras para exploração.

Para ficar indignado!

No dia 24/5 o jornal "Estadão" publicou sem destaque nenhum, e em três minúsculas linhas, a denúncia gravíssima de uma brasileira residente nos EUA. Os livros de geografia de lá, estão mostrando o **mapa do Brasil amputado, sem o Amazonas e o Pantanal**. Eles estão ensinando nas escolas, que estas áreas são internacionais, ou seja, em outras palavras, eles estão preparando a opinião pública deles, para dentro de alguns anos se apoderarem de nosso território com legitimidade. **Nós somos brasileiros** e, no mínimo, temos de nos indignar com esta afronta. Vamos passar este e-mail para o maior número de pessoas que conhecermos, e para que eles saibam que, embora eles não noticiem o fato, nós, povo, estamos sabendo.

Celso Santos  
Editora Abril S/A  
Revista Casa Cláudia  
Fone: 11 3037-5925  
Fax: 11 3037-5277  
e-mail: [cesantos@abril.com.br](mailto:cesantos@abril.com.br)

---

Av. Brigadeiro Faria Lima, 674 &ndash; Cep  
05426-200 &ndash; São Paulo &ndash; SP  
&ndash; Brasil .

Fone: (011) 3814-1244 - Fax: (011) 3814-1663- E-  
mail: [globaltours@terra.com.br](mailto:globaltours@terra.com.br) - [www.globaltours.com.br](http://www.globaltours.com.br)

“Se a Amazônia, sob uma ética humanista, deve ser internacionalizada, internacionalizemos também as reservas de petróleo do mundo inteiro... **O petróleo é tão importante para o bem-estar da humanidade quanto a Amazônia para o nosso futuro**. Apesar disso, os donos das reservas sentem-se no direito de aumentar ou diminuir a extração de petróleo e subir ou não seu preço...”  
Cristovam Buarque – Ex Ministro da Educação - Brasil

**Diante do que foi acima exposto tirem as suas devidas conclusões.**

**Luiz Antonio Batista da Rocha**

**Eng. Civil - Consultor em Recursos Hídricos – Auditor Ambiental**

[rocha@outorga.com.br](mailto:rocha@outorga.com.br) – [www.outorga.com.br](http://www.outorga.com.br)