

Novo Código Florestal

Histórico da Legislação Ambiental no Brasil



Livro - Direito Ambiental Brasileiro - 21ª Edição - 2013 - Paulo Affonso Leme Machado

Com uma análise mais crítica em relação às leis ambientais, o professor de direito ambiental da Unimep e advogado [Paulo Affonso Leme Machado](#) lança (*"Legislação Florestal / Competência e licenciamento ambiental."*) e a obra "Direito Ambiental Brasileiro", que está na 21ª edição e é da Malheiros Editores. Com 1.311 páginas. É o único livro sobre direito ambiental, do Brasil, a alcançar a 21ª edição.

Esta 21ª edição traz comentários sobre as **Leis 12.651/2012 e 12.7277/2012**, abordando em profundidade as Áreas de Preservação Permanente – APPs e a Reserva Legal. Ampliam-se os estudos sobre os princípios gerais da Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos; são inseridas, em diversos capítulos anotações referentes à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento sustentável – Rio + 20.

Esta obra se propõe a abordar os temas da responsabilidade civil, da reparação do dano e os meios processuais para a defesa do meio ambiente, do tombamento, da poluição (ar, resíduos sólidos, rejeitos perigosos, agrotóxicos, poluição sonora), do novo regime das águas, dos crimes ambientais e dos organismos geneticamente modificados.

O direito Ambiental necessita da contínua informação e participação das pessoas e da sociedade, através do controle social. Levar avante esse controle será uma conquista deste século. O livro procura estruturar, com objetividade, esse quadro normativo ambiental, sem fugir das questões conflitantes e das dificuldades de estudantes e profissionais de diversas áreas para implementar uma matéria complexa e interdisciplinar, com legislação ampla e fragmentada.

Em linguagem acessível e precisa, a nova edição desta obra capacita o leitor a aprofundar-se numa área de conhecimento indispensável para o exercício da cidadania ambiental, pois, desde sua 1ª edição, o Autor,

Na política **nacional de segurança das barragens**, ele afirma que apesar de a lei estabelecer conceitos sobre os danos potenciais referentes à segurança das barragens, há um dado que considera incorreto, que é o de deixar para o proprietário e o empreendedor, públicos ou privados, a função de se autofiscalizar "Acredito que a fiscalização deve ser promovida pelos órgãos ambientais", argumenta.

TRAJETÓRIA: Autoridade reconhecida nacional e internacionalmente no segmento do direito ambiental, Machado é doutor Honoris Causa em direito ambiental pela Unesp e mestre em direito ambiental pela Universidade de Strasbourg (França). É também vencedor do Elizabeth Haub (1986), o mais conceituado prêmio internacional sobre direito ambiental, e possui passagens por diversos países, ministrando palestras sobre o tema.



Sinopse 1 - Novo Código Florestal - 2ªed. 2013

Autor: Vários Autores – Coordenação: Machado, Paulo Affonso Leme; Milaré, Édis - Editora: Rt



Paulo Affonso Leme Machado



Édis Milaré

Grande expectativa cercou a tramitação do novo Código Florestal Brasileiro que, bem recentemente, passou a regular o estado da cobertura vegetal entre nós. Uma cobertura tão extensa quanto a fronteiras geoeconômicas e geopolíticas do território nacional.

A trajetória da nova Lei passou por muitos percalços, encontrando adversários ferrenhos em ambos os lados da contenda, tanto ambientalistas quanto ruralistas de carteirinha. Por isso mesmo, não teve acolhida unânime, obviamente. Foram reunidos neste volume estudos originais sobre grande parte dos artigos do novo Código, levando-se em conta os vetos presidenciais, assim como a Medida Provisória 571, de 25 de maio de 2012, convertida.

Sinopse 2 - Código Florestal Comentado e Anotado - Artigo Por Artigo

Autor: Lehfeld, Lucas de Souza; Carvalho, Nathan Castelo Branco de; Balbim, Leonardo Iper Nassif
 Editora: Metodo



Lucas de Souza Lehfeld Nathan Castelo Branco de Carvalho Leonardo Iper Nassif Balbim

No intuito de facilitar a compreensão do novo Código Florestal, os autores, com competência técnica, ousadia e didática, sistematizaram a obra da seguinte forma:

Comentário artigo por artigo, com a indicação da doutrina mais atualizada a respeito do conteúdo normativo analisado; Fundamentação constitucional de cada Capítulo do Código; Legislação correlata aos temas trazidos pelo Código e pela Jurisprudência.

Com uma proposta estruturada, os pesquisadores Lucas de Souza Lehfeld, Nathan Castelo Branco de Carvalho e Leonardo Ispere Nassif Balbim conseguiram o que parecia impossível: oferecer um rico texto interpretativo da recentíssima Lei Federal n.º 12.651/2012, o Código Florestal.

Todos os artigos da Lei são comentados, sempre partindo de uma perspectiva histórica da legislação, com indicação de farta doutrina e, na medida do possível, jurisprudência. O leitor pode ter acesso, ainda, aos textos vetados e às razões dos vetos.

Um cuidado especial foi tomado na indicação da legislação complementar, de molde a permitir ao leitor ampliar seus horizontes após a leitura dos comentários. Tudo isso transforma o livro em uma fonte de pesquisa atualíssima. Trata-se de obra didática, sem que o conteúdo acadêmico fique prejudicado. Pelo contrário, encontramos no texto um aprofundamento sistemático dos principais temas abordados pelo Código Florestal:

as APPS – Áreas de Preservação Permanente, a Reserva Legal e as áreas remanescentes de florestas. Os autores se preocuparam, ainda, em apresentar fundamento constitucional dos principais dispositivos, perfilando-se na linha daqueles que entendem que existe um Direito Ambiental Constitucional.

Sinopse 3 - Novo Código Florestal Comentado - Lei 12.651/2012

Autor: Sodré, Antonio de Azevedo - Editora: J. H. Mizuno



Antonio de Azevedo Sodré

Este livro versa sobre um tema que impactará na vida de milhões de pessoas, tanto no meio rural como no meio urbano. Trata-se de um tema que muitas vezes é tratado de forma apaixonada e pouco racional.

Com este livro, o autor buscou apresentar em uma abordagem concisa e objetiva a realidade vivida na proteção das florestas e todas as formas de vegetação nativa, por meio de uma linguagem acessível a todos os iniciados, ou não, na área do Direito.

Trata-se de um livro que aborda o tema do Direito Florestal tanto no impacto sobre a produção de alimentos como sobre a preservação ambiental. Contém graves denúncias sobre influências negativas de interesses alienígenas que prejudicam o interesse nacional, mas faz uma avaliação equilibrada em defesa do meio ambiente mostrando a compatibilidade da atividade humana produzindo alimentos com sustentabilidade.

A análise dos artigos é baseada na sólida experiência de quem atua na área jurídica e também como produtor rural há muitos anos, com a colaboração de uma equipe de profissionais qualificados, o

que lhe dá condição de fazer uma abordagem incisiva e equilibrada sobre a nova norma que regulamenta a proteção às florestas.

Este livro contém os comentários sobre a Lei nº 12.651/2012, alterada pela Lei nº 12.727/2012 e pelo Decreto nº 7.830/2012, que em conjunto formam o novo Código Florestal.

Sinopse 4 - O Novo Código Florestal

Autor: Mukai, Toshio - Editora:Forense



Toshio Mukai

Nesta obra, o autor traça uma visão geral do novo Código Florestal com a finalidade de instigar o debate acerca das interpretações dos diversos dispositivos conflitantes que a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, nos trouxe.

Entende o autor que a luta entre ruralistas e ambientalistas fica patente ao se deparar com muitos casuísmos que levam a confusões e muitas vezes à falta de entendimento do objetivo de certas disposições.

Com a intenção de facilitar o estudo da matéria, adotou – se o critério de documentários artigo por artigo. De qualquer modo, a Lei 12.651/2012 vai, sem dúvida, trazer aos operadores do Direito Ambiental e do Agronegócio muitas dificuldades hermenêuticas de interpretação e outros sobre as reais e efetivas possibilidades de termos um desenvolvimento rural sustentável.

Sinopse 5 - Comentários ao Novo Código Florestal

Autor:Antunes, Paulo de Bessa - Editora: Atlas



Paulo de Bessa Antunes

O Novo Código Florestal é lei que nasceu marcada pela polêmica e por fortes e acalorados debates, nem sempre com a necessária isenção e análise. A lei tem sido considerada como um instrumento que afirma várias “conquistas da agricultura”.

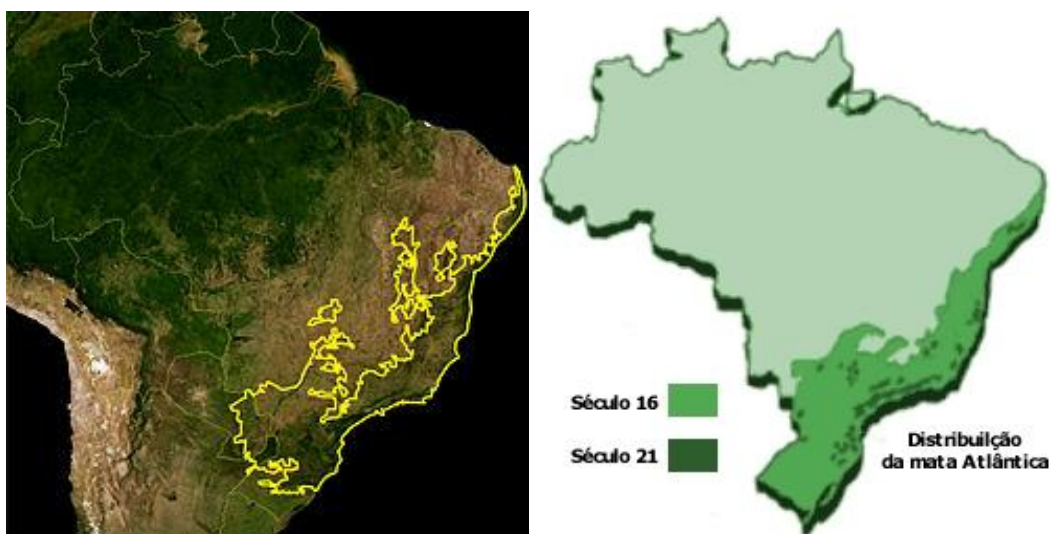
O presente livro tem por objeto comentar, artigo por artigo, a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2011 que “dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771,

de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências”, também conhecida como Novo Código Florestal.

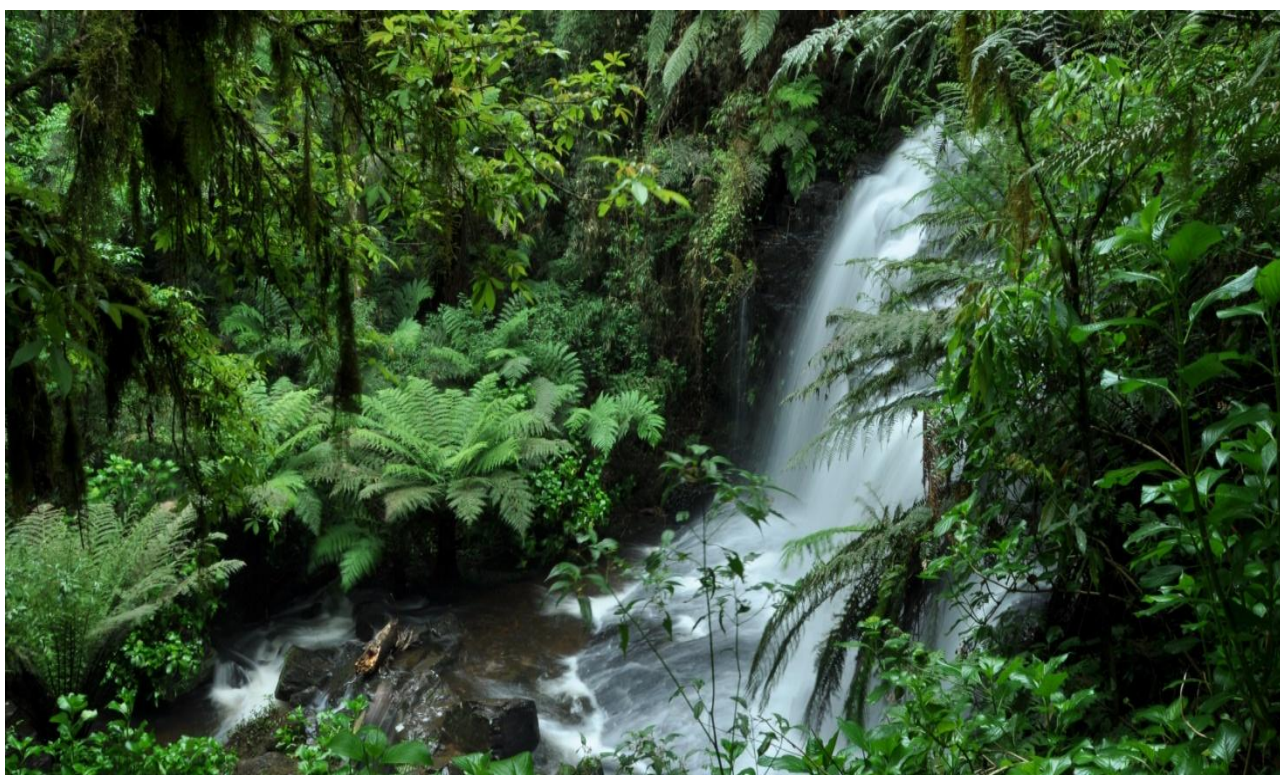
O texto legal a ser comentado revogou a lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e diversas outras normas que dispunham sobre a proteção das florestas e outras formas de vegetação nativas.

Leitura complementar para as disciplinas Direito Ambiental, Direito Constitucional e Direito Civil dos cursos de pós-graduação em Direito, Ciências Ambientais, Gestão Ambiental, Biologia e Engenharia Florestal.

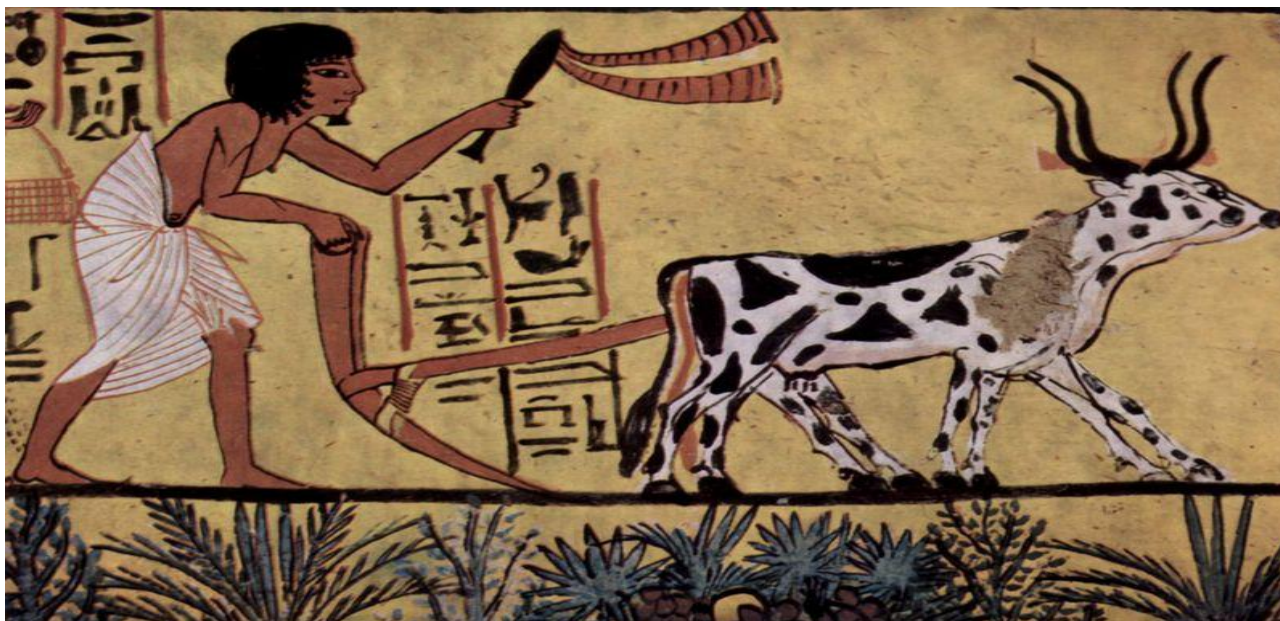
Obra recomendada para gestores de unidades de conservação, membros do Ministério Público, advogados e magistrados cuja missão seja a aplicação do Direito Ambiental, bem como para a formação de profissionais de órgãos de controle ambiental.



Mata Atlântica – Século XVI - Século XXI



Agricultura Primitiva



A agricultura teve início há cerca de 10 mil anos atrás.

“Sabe-se que as florestas europeias foram eliminadas significativamente entre 7 e 2 mil anos atrás, visto que as civilizações grega e romana usavam madeira pra fundir metais, construir navios e para outros fins, o que se adicionava à substancial expansão agrícola e pastoril. ...

Estima-se que tenham sido perdidos cerca de 7 milhões de Km² de florestas.

Em alguns casos as sua destruição levou à falência da própria civilização, como ocorreu na Ilha de Páscoa ou com o Império Maia na península de Yucatan no México.” – José Goldemberg

O que se aprendeu com isso é que a expansão da agricultura deve obedecer a um mínimo de princípios científicos que **impõem limitações ao uso da terra tendo em vista a proteção do meio ambiente, garantia de um desenvolvimento sustentável.**

Daí a importância de m Código Florestal ou leis que regulamente o uso de eventualmente a remoção das florestas no Brasil. A Lei 12.651 sancionada com vetos da Presidenta da República acompanhada pela Medida Provisória 571/2012 com a finalidade de atualizar o Código Florestal de 1965” [...]. (*Trecho do prefácio de José Goldemberg Novo Código Florestal de diversos autores sob a coordenação de Édis Milaré e Paulo Affonso Leme Machado e apresentação dos coordenadores*)

“... Não é mais possível desconhecer que mudanças climáticas e a perda progressiva da biodiversidade afetam a Terra como um todo. ... Não se pode ignorar o papel da espécie humana nesse enredo desastroso. Sua relação com os grandes biomas e os ecossistemas em geral, seus modos de produção e consumo., suas aventuras tecnológicas ambiciosas, tudo isso manifesta, de forma contundente, certa tendência suicida inconsciente – uma vez que o homem solapa as bases de sustentação do ecossistema terrestre. ... Ninguém pode depreciar o papel das florestas no equilíbrio da atmosfera mediante o sequestro do carbono e de outros gases de efeito estufa. ... Além disso, as florestas desempenham papel determinante no ciclo das chuvas e as condições dos diferentes microclimas.... Há um entrelaçamento evidente entre os elementos da natureza : a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos estão seriamente comprometidos. ... No que concerne aos recursos hídricos, o papel das florestas e da cobertura vegetal é gritante, é radical: não há água sem florestas, não há florestas sem água – essa união é indissolúvel. Sem um política florestal ao se poderá alcançar o equilíbrio ecológico, é verdade, mas é preciso acentuar o equilíbrio hidrológico.”

Não se pode privilegiar cultura e pecuária extensivas com o sacrifício desproporcional da cobertura florestal, porque o desequilíbrio ecológico redundará fatalmente em desequilíbrios econômicos... Édis Milaré e Paulo Affonso Leme Machado esperam que se encontrem soluções justas no plano ambiental, social e econômico para a produção de alimentos bem como produtos florestais ecologicamente sustentáveis.



DESTRUIÇÃO DA FAUNA E DA FLORA



Histórico da Legislação Ambiental no Brasil

Encontramos de forma didática, na exposição dos fatos da Procuradora-Geral da República Sandra Cureau que ajuizou junto ao Supremo Tribunal Federal, em 18/01/2013, Ação Direta de Inconstitucionalidade, dos artigos 3º, VIII, alínea “b”, IX, XVII, XIX e parágrafo único; 4º, III, IV, §1º, § 4º, § 5º, § 6º; 5º, 8º, § 2º; 11 e 62, todos da **Lei nº 12.651/12** que revoga diversos diplomas normativos, entre eles, o Código Florestal (Lei nº 4.771/65, com nova redação determinada pela Lei 12.727/2012) com pedido de Medida Cautelar.

I - DOS FATOS

1. As raízes da legislação protetiva das florestas no Brasil são muito anteriores à eclosão do chamado ambientalismo, cujo marco inicial é considerado a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972.

2. Portanto, ao contrário do que muitos supõem, a legislação ambiental brasileira não é fruto de adaptações de modelos aplicados em outros países, nem mesmo da influência de interesses internacionais, frequentemente classificados como escusos por aqueles que defendem a flexibilização das normas de proteção ambiental.

A legislação ambiental brasileira, ao revés, é fruto da dinâmica sociopolítica nacional, da evolução do conhecimento científico sobre os ecossistemas que compõem o nosso território, tendo sido identificada e reivindicada pelos movimentos sociais que, no período recente, lutaram por justiça social e pela democratização do país.

(2) Historiadores como José Augusto Pádua, apontam que a preocupação com a conservação das florestas esteve no centro do pensamento político nacional emancipador desde o período colonial, a exemplo das obras de José Bonifácio, Joaquim Nabuco, Baltasar da Silva Lisboa e Francisco Freire Alemão.

3. De fato, o Brasil dispõe de uma legislação protetora das florestas, de caráter nacional, desde **1934**, quando foi editado o Decreto nº 23.793, conhecido como “**primeiro Código Florestal brasileiro**”.

A Constituição Republicana de 1934 também foi a primeira a considerar a proteção da natureza como um princípio fundamental, tendo sido por ela atribuída à União e aos Estados, a competência para, de forma concorrente, “proteger belezas naturais e monumentos de valor histórico e artístico”³. A **Constituição Republicana de 1934** também foi a primeira a considerar a proteção da natureza como um princípio fundamental, tendo sido por ela atribuída à União e aos Estados, a competência para, de forma concorrente, “proteger belezas naturais e monumentos de valor histórico e artístico”

(3) Merece registro o fato de que na década de 1930, além do Código Florestal, outros instrumentos relacionados à proteção ambiental foram criados, como o Código de Águas (Decreto 24.643/34), o Código de Caça e Pesca (Decreto 23.793/1934) e o Decreto de Proteção aos animais (Decreto 24.645/1934).

4. O **primeiro Código Florestal brasileiro** estabeleceu os fundamentos para a proteção territorial dos principais ecossistemas florestais, e teve como objetivo principal **regulamentar a exploração**

madeira no país. Um de seus méritos foi, sem dúvida, definir categorias de áreas a serem especialmente protegidas, por meio da classificação das florestas em quatro tipologias:

- 1) florestas protetoras,
- 2) florestas remanescentes,
- 3) florestas de rendimento e
- 4) florestas modelo.

5. **As florestas protetoras** eram, segundo o art. 4º do referido diploma normativo, aquelas que, por sua localização, servissem conjunta ou separadamente para qualquer um dos seguintes fins:

- a) conservar o regime das águas,
- b) evitar a erosão das terras,
- c) fixar dunas,
- d) auxiliar a defesa das fronteiras,
- e) assegurar condições de salubridade pública,
- f) proteger sítios que por sua beleza merecessem ser conservados ou
- g) “asilar espécies raras de fauna indígena”.

As florestas remanescentes, por outro lado, seriam aquelas destinadas, pelo Poder Público, à formação de Parques e as que fossem necessárias à conservação de espécies por motivos de interesse biológico ou estético.

Florestas protetoras e remanescentes eram consideradas pela legislação, “de conservação perene” e, também, inalienáveis.

6. Já durante o regime autoritário, uma nova legislação foi debatida pelo Poder Legislativo e sancionada pela Presidência da República: tratava-se **da Lei nº 4.771 de 15/09/1965, que instituía o “novo” Código Florestal.**

Tal lei extinguiu as tipologias definidas pelo **Código de 1934**, substituindo-as por quatro outras:

a) parque nacional, b) floresta nacional, c) áreas de preservação permanente (APP) e d) reserva legal (RL), estas duas últimas, criadas com o objetivo de conter a devastação florestal.

7. Dessa forma, quando a denominada “questão ambiental” eclodiu nos anos 1970 e foram configurados a problemática e os conflitos inerentes aos princípios do denominado “**desenvolvimento sustentável**”, a legislação brasileira já contava com uma norma de proteção às florestas.

8. Esse brevíssimo histórico demonstra, também, que a proteção ambiental das florestas no Brasil, desde sua gênese e nos mais diferentes contextos sociopolíticos, teve como principal estratégia a instituição de espaços territoriais especialmente protegidos públicos e privados.

9. Há de ser notada, todavia, uma evolução no alcance da proteção. **Carlos Frederico Marés Souza Filho aponta:** “em 1930 as florestas deveriam proteger alguma coisa; em 1960 elas mesmas eram o bem protegido, em 1980 a proteção é voltada para o ecossistema”. (4)

(4) SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés. *Espaços Ambientais Protegidos e Unidades de Conservação*, p. 20. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 1993.

10. E é a proteção do ecossistema a tônica da proteção ao meio ambiente na **Constituição Federal de 1988**, conforme se depreende do **art. 225**, que consagra o direito fundamental ao **meio ambiente ecologicamente equilibrado** e faz referências explícitas à necessidade de preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais (**art. 225, §1º, I**), bem como à proteção da função ecológica da fauna e da flora (**art. 225, VI**).

11. Ao longo de sua vigência, a Lei nº 4.771/65 passou por significativas alterações.

Algumas delas foram fruto da evolução, acima mencionada, do alcance da proteção ambiental.

É o caso, por exemplo, das alterações promovidas pela Lei nº 7.511/86, que aumentou as faixas de APPs situadas ao longo de cursos d'água e pela Lei nº 7.783/89, que instituiu novas tipologias de APPs e inseriu na lei a definição de reserva legal.

12. A partir da década de 1990, as alterações legislativas promovidas na Lei nº 4.771/65 foram decorrentes, principalmente, da sucessiva divulgação de dados obtidos por imagens de satélite, demonstrando o aumento exponencial do desmatamento no Brasil, notadamente na Amazônia.

13. A série de mudanças na legislação teve início com a promulgação da **Medida Provisória nº 1.511/96** que introduziu no Código Florestal três alterações principais:

a) ampliação da vedação de corte raso, b) limitação de novas conversões de florestas para pecuária e agricultura e c) imposição do manejo florestal sustentável de uso múltiplo.

Com a publicação da mencionada MP, pretendia o Poder Executivo responder às críticas nacionais e internacionais voltadas à política ambiental brasileira, incapaz de conter a perda de biodiversidade. No ambiente político da época, o desejo do Brasil de assumir um papel de liderança internacional na questão ambiental contrastava com a incapacidade interna de enfrentar problemas ambientais como o desmatamento.

14. As iniciativas do Poder Executivo geraram imediata reação dos grandes proprietários rurais. O aumento do desmatamento correspondia, no plano econômico, ao avanço da fronteira agrícola, das monoculturas e da pecuária extensiva.

Como resultado, os limites de proteção previstos no Código Florestal – que à época de sua edição pareciam distantes – passaram a ser contestados. Novas medidas provisórias foram editadas pelo Poder Executivo, desta vez, flexibilizando o conteúdo das medidas de proteção previstas.

(5) Para histórico das alterações na Lei nº 4.771/65 na década de 1990, cf. BENJAMIN, Antonio Herman V. *A proteção das florestas brasileiras: ascensão e queda do código florestal*. Revista

15. Por fim, em 2001, foi editada a **MP 2.166**, que modificou a definição de áreas de **APPs e RLs**; definiu as possibilidades de intervenção em APPs por razões de utilidade pública e interesse social e regulamentou as possibilidades de compensação da reserva legal. Referida medida provisória, reeditada **67 vezes**, **permaneceu em vigor até 2012, quando foi revogada a Lei 4.771/65**.

16. Todavia, as pressões para alteração do Código Florestal e flexibilização de seus principais instrumentos de proteção ganharam impulso novamente após a adoção de duas importantes medidas pelo Governo Federal:

a) a edição da **Resolução nº 3.545**, pelo Banco Central, que passou a condicionar a liberação de crédito agropecuário à regularização ambiental das propriedades rurais e

b) a publicação do **Decreto 6.514/2008**, que definiu multas e penalidades para propriedades que não tivessem sua reserva legal averbada no respectivo registro do imóvel.

17. Em 2009, a Câmara dos Deputados aprovou a criação de uma Comissão Especial para analisar os projetos de lei em trâmite naquela Casa Legislativa.

A Comissão Especial apresentou seu relatório em 2010 e o mesmo foi aprovado pela Câmara dos Deputados em maio de 2011. O Senado aprovou o projeto, com diversas modificações, em 07/12/12 e, na Câmara dos Deputados, diversos aspectos da redação sugerida pela Comissão Especial foram retomados.

18. Ignorando a clara diretriz constitucional sobre o tema da proteção ambiental, bem como os explícitos mandamentos constitucionais a respeito da garantia do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o processo legislativo foi dominado por propostas que tinham como pano de fundo um único objetivo: desonerar os proprietários rurais dos deveres referentes à proteção das florestas e, ainda, “anistiar” ilegalidades antes cometidas.

19. Por fim, encaminhada a proposta legislativa à sanção presidencial, a **Lei 12.651/12** foi publicada com **12 vetos**. Após, o Poder Executivo editou uma Medida Provisória (já convertida em lei), fazendo **32 modificações** no projeto aprovado pelo legislativo.

20. A Lei aprovada padece de inúmeras inconstitucionalidades, sendo que aquelas referentes às áreas de preservação permanente constituem o objeto da presente ação, afirma a **Procuradora-Geral da República Sandra Cureau**.

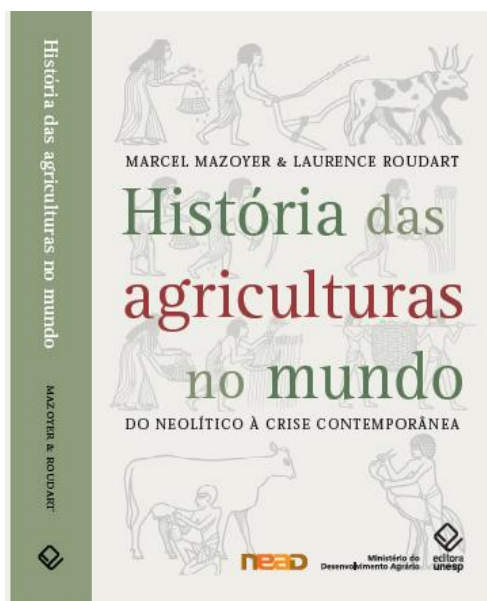
20. Como será demonstrado, a Lei aprovada padece de inúmeras inconstitucionalidades, sendo que aquelas referentes às áreas de preservação permanente constituem o objeto da presente ação.

Para ver [Ação Direta de Inconstitucionalidade completa](#), basta clicar no link em azul.

I - DOS FATOS - II - DO DIREITO - III - DO PEDIDO CAUTELAR - IV DO PEDIDO.

[História das Agriculturas no Mundo do Neolítico à Crise Contemporânea](#)

Para ver as (569 páginas) dos autores clicar no link acima:



Marcel Mazoyer - professor emérito de agricultura comparada e de desenvolvimento agrícola no Instituto Nacional Agrônômico Paris--Grignon, onde sucedeu o professor René Dumont.

Laurence Roudart - mestre de conferências de economia política agrícola e alimentar no Instituto Nacional Agrônômico Paris-Grignon.

SCIENTIFIC AMERICAN Brasil

Ver – [Ilha de Páscoa](#) - phototravel360_ebook_ilha_de_Páscoa. - clicar no link

O colapso dos Rapanui

Fonte: http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/o_colapso_dos_rapanui.html

Ao contrário do que sugerem as teses vigentes sobre a extinção dessa civilização no Pacífico Sul, foram roedores, e não humanos, os grandes agentes da degradação ambiental na Ilha de Páscoa

Terry L. Hunt

Todos os anos, milhares de turistas do mundo inteiro percorrem longas distâncias pelo Pacífico Sul para ver as **famosas estátuas de pedra da Ilha da Páscoa**. Desde 1722, quando os primeiros europeus ali chegaram, essas figuras megalíticas, **os moais**, intrigam visitantes.

O interesse em saber como foram construídos e movidos levou a outra questão também enigmática:

O que aconteceu às pessoas que os criaram?

De acordo com o relato corrente sobre o passado da ilha, os habitantes nativos - que se autodenominam **rapanui** e se referem à **ilha como Rapa Nui - outrora formavam uma sociedade grande e próspera que entrou em colapso em consequência da degradação ambiental**.

Segundo essa teoria, um pequeno grupo de colonizadores da Polinésia teria chegado entre os séculos IX e X. **Trezentos anos depois, o aumento populacional acelerado e a obsessão em construir moais levaram a uma pressão cada vez maior no ambiente.**

No final do século XVII, os rapanui haviam desmatado a ilha, o que resultou em guerras, fome e colapso cultural.

Jared Diamond, geógrafo da Universidade da Califórnia em Los Angeles, usou os rapanui como parábola sobre os **perigos da destruição ambiental**.

"Em apenas alguns séculos", escreveu em 1995, "os habitantes da Ilha de Páscoa liquidaram suas florestas, levaram suas plantas e animais à extinção, e viram sua complexa sociedade rumar para o caos e o canibalismo.

Estamos perto de seguir seu exemplo?

" Em Colapso, publicado em 2005, Diamond descreveu **Rapa Nui** como "o exemplo mais claro de uma sociedade que se autodestruuiu ao explorar demais os próprios recursos".

Dois elementos chave no relato de Diamond - que certamente não está sozinho ao descrever **Rapa Nui** como um conto sobre a moralidade ambiental - são o grande número de polinésios vivendo na ilha e sua **tendência a derrubar árvores**.

Ao analisar estimativas sobre a população nativa, diz que não ficaria surpreso se excedesse 15 mil indivíduos em seu auge.

Uma vez derrubadas todas as árvores do grande grupo de palmeiras, seguiram-se "fome, declínio da população e canibalismo".

Quando os europeus chegaram, no século XVIII, encontraram somente um **pequeno vestígio dessa civilização**.

Em minha primeira viagem a Rapa Nui esperava confirmar essas teses. Em vez disso, encontrei evidências que não se encaixavam na linha do tempo básica.

Quando examinei os dados de escavações arqueológicas disponíveis e alguns trabalhos similares realizados em outras ilhas do Pacífico, percebi que muito do que era atribuído à pré-história de **Rapa Nui não passava de especulação**.

Estou convencido, agora, de que simplesmente o colapso ambiental auto-induzido não explica a queda dos rapanui.

Datações de carbono que fizemos e dados paleoambientais apontam para uma explicação diferente sobre o que aconteceu nessa pequena ilha. A história é mais complexa do que a comumente descrita.



Thor
Heyerdahl, antropólogo e explorador norueguês, quem chamou a atenção do grande público para a ilha

Os primeiros colonizadores podem ter chegado muito depois do que se acreditava, e eles não viajavam sozinhos. Traziam galinhas e ratos, ambos utilizados como alimento. Mais importante é, no entanto, o que os ratos comiam.

Esses roedores prolíferos podem ter sido a principal causa da degradação ambiental.

Usar os rapanui como exemplo de "ecocídio", como Diamond o chamou, torna a narrativa atraente, mas a realidade da história trágica da ilha não é menos significativa.

Pesquisas Iniciais

Mais de 3 mil km de oceano separam Rapa Nui da América do Sul, o continente mais próximo. A ilha habitável menos distante é Pitcairn, 2 mil km a oeste. Rapa Nui tem apenas cerca de 170 km, e fica um pouco ao sul dos trópicos, o que significa que seu clima é menos convidativo que o de muitas ilhas tropicais do Pacífico. Ventos fortes e imensas oscilações no índice pluviométrico dificultam a agricultura.

A flora e a fauna são limitadas. Além de galinhas e ratos, há poucos vertebrados terrestres.

Muitas das espécies de pássaros que já habitaram a ilha estão agora extintas no local.

Grandes palmeiras do gênero *Jubaea* cobriam a maior parte da ilha, mas elas, também, desapareceram. Pesquisa recente encontrou apenas 48 tipos de plantas nativas, incluindo 14 introduzidas pelos rapanui.

Relatos de visitantes europeus foram usados para argumentar que, na época da descoberta europeia, a população nativa estava em declínio, mas eles às vezes se contradizem.

Em seu registro, o explorador holandês Jacob Roggeveen, que levou os primeiros europeus a aportar ali, retratou a ilha como empobrecida e sem árvores.

No entanto, depois de partirem, Roggeveen e os comandantes de seus três navios a descreveram como "extraordinariamente fértil, com produção de banana, batata, cana-de-açúcar de espessura notável e muitos outros frutos da terra.

Essa nação, no que diz respeito a seu solo rico e bom clima poderia ser transformada em um Paraíso terrestre, caso trabalhada e cultivada de forma adequada". Um dos comandantes de Roggeveen escreveu, mais tarde, que havia avistado "extensões inteiras de florestas" a distância.

Um visitante do século XIX, J. L. Palmer, declarou, no *Journal of the Royal Geographic Society*, que havia visto "troncos de grandes árvores, *Edwardisia*, coqueiros e hibiscos".

Os coqueiros foram introduzidos recentemente na ilha, portanto Palmer deve ter visto a hoje extinta palmeira *Jubaea*.

Michal Wozniak/Stockphotos



A paisagem permanece amplamente árida, como mostra a foto da região de Ahu Tongariki

É claro que os registros históricos têm lacunas. Há tempos pesquisadores tentam dar respostas mais definitivas sobre a pré-história da Ilha de Páscoa, mas não raro contribuem mais para a confusão.

O explorador e antropólogo norueguês Thor Heyerdahl, por exemplo, visitou Rapa Nui em 1950 e despertou amplo interesse sobre os **moais e as grandes fundações de pedra, ou ahus**, sobre as quais com frequência estão assentados. Mas também ajudou a difundir conclusões errôneas. Heyerdahl acreditava que as ilhas polinésias, incluindo Rapa Nui, haviam sido colonizadas por viajantes da América do Sul, e não do oeste do Pacífico.

Em 1947, ele iniciou a famosa expedição Kon-Tiki, navegando numa pequena embarcação feita de madeira e materiais básicos, do Peru até as ilhas Tuamotu, a fim de provar que era possível que povos pré-históricos tivessem feito a viagem.

Em 1955, comandou uma expedição arqueológica a Rapa Nui. E propôs que a ilha havia sido colonizada a partir do leste, apontando semelhanças entre suas estátuas e trabalhos em pedra sul-americanos.

Evidências linguísticas e genéticas estabeleceram com solidez a origem polinésia dos rapanui, mas as conclusões feitas por Heyerdahl ainda anuviam os relatos arqueológicos.

Uma amostra de carvão descoberta na península Poike - que marca, em princípio, o local de uma antiga fornalha - foi datada como sendo de 400 d.C.

Aliada à ideia então prevalecente de que a língua dos rapanui indicava muitos séculos de isolamento de outros grupos polinésios, a datação em carbono dessa amostra levou especialistas a concluir que a colonização humana começou ali por volta do século V.

Mais recentemente, no entanto, alguns arqueólogos rejeitaram essa datação, enquanto outros questionaram se as evidências linguísticas refletem o isolamento dos rapanui em vez de uma colonização anterior. Essa fase posterior da pesquisa passou a indicar a data de 800-900 d.C. como provavelmente a época mais anterior da colonização humana no local.

Apesar de os arqueólogos realmente terem concentrado seus esforços em estabelecer exatamente quando a ilha foi colonizada, eles dedicaram muito de seu trabalho ao estudo das mudanças que esses colonizadores **trouxeram em especial o desmatamento**.

A equipe de Heyerdahl colheu amostras de pólen mostrando que as palmeiras já haviam sido abundantes na ilha. Durante as escavações, características indicativas de onde as raízes haviam crescido em alguma época foram encontradas, revelando uma vegetação mais alastrada no passado e apontando para a possibilidade de que os humanos haviam causado a perda de cobertura florestal.

John Flenley forneceu grande parte das evidências mais recentes detalhadas nessa área. No final da década de 70 e na de 80, ele coletou e analisou depósitos de sedimentos de três crateras: Rano Aroi, próxima do centro da ilha; Rano Raraku, adjacente à pedreira onde muitas das estátuas foram esculpidas; e Rano Kau, localizada na ponta sudoeste da ilha.

Cada uma dessas depressões tem um lago raso, que coleta sedimentos levados pelo vento de outras regiões da ilha. A melhor evidência veio de um núcleo de 10,5 metros de **Rano Kau**, mostrando

que durante milhares de anos a ilha havia sido arborizada antes de as árvores desaparecerem, processo ocorrido entre 800 e 1500 d.C. No entanto, mais recentemente a validade dessas datas - derivadas da datação por radiocarbono de amostras de sedimentos dos lagos - foi questionada.

Em 2004, Kevin Butler, Christine A. Prior e Flenley mostraram que as amostras volumosas de sedimento de locais como esses com frequência contêm um pouco de carbono consideravelmente mais antigo que a data de depósito.

Isso significa que a cronologia proposta por Flenley poderia indicar que o desmatamento induzido por humanos fosse centenas de anos mais antigo do que realmente é.

Outros trabalhos arqueológicos e paleoambientais recentes desafiaram hipóteses que vigoraram por muito tempo sobre a pré-história de Rapa Nui. Catherine Orliac, do Centro Nacional de Pesquisa Científica, da França, realizou um estudo notável com 32.960 espécies de plantas.

Além de identificar 14 organismos não identificados antes na ilha, ela mostrou que a principal fonte de combustível dos rapanui mudou de maneira drástica.

Entre 1300 e 1650, eles queimaram madeira de árvores, mas usaram capim, samambaias e plantas similares para obter combustível a partir daquele ponto. No entanto, Orliac argumentou que pelo menos dez espécies de vegetação florestal podem ter persistido até os europeus começarem a visitar a ilha.

Em outro estudo, Orliac examinou resíduos da casca dura que envolve a semente da palmeira *Jubaea*.

Esses exemplares que foram carbonizados, **roídos por ratos** ou encontrados associados a materiais humanos forneceram evidências da ocupação humana da ilha.

Ela datou vários deles e descobriu que eram posteriores a 1250.

Andréas Mieth e Hans-Rudolf Bork, da Universidade Christian-Albrecht em Kiel, Alemanha, estudaram o processo de desmatamento em Rapa Nui e concluíram que as palmeiras *Jubaea* haviam coberto a maior parte da ilha.

Segundo eles, o desmatamento começou por volta de 1280. Os rapanui abandonaram em grande parte a península nos 200 anos seguintes, mas se assentaram novamente em algumas áreas, entre 1500 e 1675.

Em 2003, o geólogo Dan Mann e vários colegas obtiveram datação por carbono de pedaços de carvão encontrados em solos de diversas localidades da ilha. Também documentaram episódios remotos de erosão severa que, de acordo com as medições de carbono, começaram logo depois de 1200.

O estudo deles, como o de Mieth e Bork, aponta que o desmatamento se deu entre 1200 e 1650, sem indícios de impacto humano anterior a esse período.

Patrício Novoa



*Durante milhares de anos, Rapa Nui foi recoberta por uma grande floresta de palmeiras. Uma espécie muito similar a *Jubaea chilensis**

Tanto a equipe de Mann quanto Mieth e Bork conciliaram suas descobertas com trabalhos anteriores ao argumentar que a população, durante os séculos anteriores a 1200, deve ter sido pequena ou temporária.

Foi apenas quando o número de habitantes permanente cresceu que os indícios de presença humana se tornaram claros no registro paleoambiental.

Mas esse cenário inclui várias suposições questionáveis. Ele exige uma pequena população colonizadora com taxa de crescimento lenta e pouco impacto ecológico.

Depois de nossa própria pesquisa em Rapa Nui, começamos a nos perguntar se a escassez de evidências acerca da presença humana anterior a 1200 deveria ser levada em consideração por seu valor nominal - talvez a ilha não tivesse sido realmente colonizada tão cedo quanto se acreditava.

Datação é Tudo

Ao visitar Rapa Nui pela primeira vez, em maio de 2000, não tinha ideia de que acabaria questionando o que acreditava saber acerca do passado da ilha. Na realidade, viajava como turista, não como arqueólogo. **Mas fui convidado por Sergio Rapu, governador nativo da ilha e ex-aluno meu - ele estudou arqueologia na Universidade do Haváí - a fazer pesquisas na ilha.**

Previa que meu trabalho e de meus alunos, iniciado em agosto de 2000, ajudaria a dar os toques finais em uma história bem estabelecida. Mas, quando comecei a rever dados de pesquisa arqueológica, estudos sobre os moais e evidências sobre mudanças ambientais, percebi que havia uma série de lacunas no que se sabia sobre **Rapa Nui**, e passei a ficar cada vez mais cético sobre tudo dito acerca da pré-história da ilha.

Nos anos seguintes, fizemos trabalho de campo durante um ou dois meses por ano. Meu colega Carl P. Lipo, arqueólogo da Universidade Estadual da Califórnia, juntou-se ao grupo e me apresentou ao potencial das imagens por satélite, que usamos para explorar características como as **antigas estradas pelas quais os rapanui transportavam os moais da pedra de Rano Raraku para qualquer canto da ilha.**

Seguir o alinhamento das rotas também resultou na documentação de vários moais até então não registrados. Em 2004, começamos novas escavações em Anakena.

Essa praia de areia branca teria sido o local mais convidativo para que os primeiros colonizadores ancorassem seus barcos (grande parte da costa é composta por despenhadeiros ou penhascos rochosos).

Por isso, a maioria dos antropólogos suspeita que as primeiras colônias tenham sido estabelecidas ao redor de Anakena. Pretendíamos estudar subsistência e mudança ambiental, não cronologia básica, que acreditávamos já estar estabelecida.

A estratificação magnificamente inalterada da areia provou ser o sonho dos arqueólogos. A integridade das camadas seria útil para determinar quando as coisas haviam acontecido.

Desenterramos fragmentos abundantes de carvão (indicando o uso de fogo), ossos (incluindo os de ratos polinésios, uma espécie que chegou com os colonos) e fragmentos de obsidiana lascada (sinal claro de trabalho manual humano) nos 3 a 5 cm de barro subjacente.

Abaixo, não encontramos nada que sugerisse atividade humana. Ao contrário a argila antiga era enigmática, com vazios irregulares - locais onde o solo uma vez se moldara ao redor das raízes das árvores de palmeira *Jubaea*.

Sem dúvida havíamos encontrado a camada de material mais antigo relacionado a humanos em Anakena, e presumindo que este fosse o local das primeiras colônias da ilha, estávamos em excelente posição para determinar a data da colonização inicial.

Portanto, fiquei decepcionado quando o laboratório que faz a datação por carbono dessas amostras nos enviou um e-mail comunicando que as datas mais antigas eram de apenas 800 anos atrás, o que significava que a ocupação começara por volta de 1200.

As datas das camadas mais próximas à superfície eram progressivamente mais recente o que não é consistente com a possibilidade de que de alguma forma nossas amostras tivessem sido contaminadas por carbono moderno.

Realmente não havia como explicar esses números, pelo menos não pelo modelo convencional aceito de desenvolvimento de Rapa Nui. Quando a cópia em papel do relatório chegou, algumas semanas depois examinei os dados de novo. Quanto mais analisava, mais parecia que nossos resultados não eram o problema.

Conversei com Atholl Anderson, da Universidade Nacional Australiana. Ele havia feito uma triagem cuidadosa de datações por carbono da Nova Zelândia e concluído que os primeiros colonos chegaram lá por volta de 1200, várias centenas de anos depois do que os arqueólogos acreditavam no início.

A reação às suas ideias foi bastante fria no começo, mas o tempo e evidências adicionais provaram que estava correto. Com essa experiência nas costas, Anderson me aconselhou a manter a cabeça aberta e confiar nos meus dados mais do que em quaisquer ideias anteriores.

Mas a cronologia tradicional estaria simplesmente errada?

Lipo e eu analisamos mais a fundo as evidências sobre a colonização humana inicial. Avaliamos 45 datações por carbono publicadas indicando presença humana mais de 750 anos atrás utilizando um protocolo de "higiene cronométrica".

Rejeitamos datas medidas com base em fontes não confiáveis, como organismos marinhos, que exigem correções para o carbono mais antigo vindo do ambiente oceânico. Também desconsideramos datas únicas que não haviam sido confirmadas por uma segunda datação do mesmo contexto arqueológico.

Utilizar somente datas emparelhadas ajuda a assegurar a confiabilidade dos dados. Ficamos com somente nove datas aceitáveis. Com essa seleção, evidências sobre a primeira ocupação ocorrendo por volta do século IX simplesmente ruíram.

Apesar de os nossos resultados não se encaixarem na data de colonização aceita para Rapa Nui, eles se ajustavam à cronologia do desmatamento que Orliac, Mann, e Mieth e Bork haviam desenvolvido. É preciso simplesmente descartar a ideia de que uma população pequena e temporária ocupou a ilha por séculos. Ao contrário, postulamos que o impacto ambiental foi disseminado desde o começo.

Jochem D Wijnanda / Getty images



A praia de Anakena, provavelmente onde ocorreu a primeira colonização de Rapa Nui, foi o local onde o autor conduziu suas escavações arqueológicas

A noção de que os humanos não chegaram a Rapa Nui até cerca de 1200 não foi a única coisa que me fez repensar minhas suposições acerca da ilha. Pesquisas feitas em outras ilhas do Pacífico fornecem um paralelo atraente e uma possível explicação para o dano ambiental em Rapa Nui.

Ratos no Paraíso

Durante milhares de anos, a maior parte de Rapa Nui esteve coberta de palmeiras. Registros de pólen mostram que a *Jubaea* se estabeleceu lá há pelo menos 35 mil anos e sobreviveu a várias mudanças climáticas e ambientais. **Mas, na época em que Roggeveen chegou, em 1722, a maior parte da floresta havia desaparecido.**

Não se trata de uma observação nova o fato de que virtualmente todas as cascas de sementes de palmeira encontradas em cavernas ou escavações arqueológicas de Rapa Nui mostram sinais de terem sido **roídas por ratos**, mas o impacto desses ratos no destino da ilha pode ter sido subestimado.

Evidências de outros locais no Pacífico revelam que com frequência esses **animais contribuíram para o desmatamento, e eles podem muito bem ter tido um papel importante na degradação ambiental de Rapa Nui.**

O arqueólogo J. Stephen Athens, do Instituto Internacional de Pesquisas Arqueológicas, fez escavações na ilha de Oahu, Havaí, e **descobriu que o desmatamento da planície Ewa ocorreu em grande parte entre 900 e 1100**, mas que a primeira evidência de presença humana nessa parte da ilha só **aconteceu por volta de 1250.**

Não havia explicações climáticas para o desaparecimento das palmeiras, mas havia indícios de que o rato da Polinésia (*Rattus exulans*), introduzido pelos primeiros colonizadores humanos, estava presente na área por volta de 900. Athens mostrou que era bastante **provável que os ratos tivessem desmatado grandes áreas de Oahu.**

Paleobotânicos demonstraram o efeito destrutivo de ratos na vegetação nativa em muitas outras ilhas, mesmo naquelas ecologicamente diversas como a Nova Zelândia.

Em áreas das quais eles são removidos, com frequência a vegetação se recupera rapidamente.

E na ilha Nihoa, no noroeste das ilhas havaianas, onde não há evidência de que os ratos jamais tenham se estabelecido, a vegetação nativa ainda sobrevive, apesar dos assentamentos humanos pré-históricos.

Como clandestinos ou fonte de proteína para os viajantes polinésios, os ratos teriam encontrado um ambiente acolhedor em Rapa Nui - um fornecimento quase ilimitado de alimento de alta qualidade e, a não ser pelos humanos, nenhum predador.

Em um cenário tão ideal, os roedores podem se reproduzir com tanta rapidez que sua população teria dobrado a cada seis ou sete semanas. **Um único casal poderia, dessa forma, gerar uma população de quase 17 milhões em pouco mais de três anos.**

Na década de 70, no atol de Kure, nas ilhas havaianas, a uma latitude similar à de Rapa Nui, mas com um fornecimento menor de alimento, registrou-se que a densidade populacional do rato polinésio teria alcançado 182 por m². Em Rapa Nui, isso equivaleria a uma população **de 1,9 milhão de animais. A uma densidade de 300 por m²**, o que não seria desmedido, dada a abundância de alimento, a população de ratos pode ter excedido **3,1 milhões.**

As evidências de outras partes do Pacífico tornam difícil acreditar que os ratos não tenham causado uma degradação ambiental rápida e ampla. Mas ainda há a questão de seu efeito em relação às mudanças causadas por humanos, que cortavam árvores para vários fins e praticavam agricultura de corte e queima.

Acredito haver evidências substanciais de que foram roedores, mais que humanos, que levaram ao desmatamento.

Nossas escavações em Anakena, assim como estudos arqueológicos anteriores, encontraram milhares de ossos de rato. Ao que tudo indica, a população de ratos polinésios cresceu com rapidez, e decaiu mais recentemente antes de se extinguir face à competição de espécies de rato introduzidas por europeus.

Quase todas as cascas de semente de palmeira descobertas na ilha mostram sinais de terem sido roídas, sugerindo que esses animais que já foram onipresentes afetaram a capacidade de reprodução das palmeiras *Jubaea*.

Motivos para considerar os ratos mais culpados que os humanos também são revelados pela análise de sedimentos obtidos em Ranu Kau que, como as evidências do Havaí, parecem indicar que a floresta decaiu (deixando menos pólen no sedimento) antes do uso extensivo de fogo pelas pessoas.

Quando a segunda rodada de resultado por carbono chegou, um quadro completo da pré-história de Rapa Nui começava a se formar. Os primeiros colonizadores chegaram de outras ilhas da Polinésia por volta de 1200. A quantidade deles aumentou rapidamente, talvez a um ritmo de 3% ao ano, o que seria similar ao rápido crescimento de outros locais no Pacífico.

Na ilha Pitcairn, por exemplo, a população cresceu 3,4% por ano depois da chegada dos amotinados do Bounty em 1790. Em Rapa Nui, um crescimento anual de 3% significaria que uma população de 50 colonos teria aumentado para quase 1.000 em um século.

O número de roedores teria explodido com mais velocidade ainda, e a combinação de humanos cortando árvores e ratos comendo as sementes teria levado a um rápido desmatamento.

Portanto, em minha opinião, não houve um período longo durante o qual a população humana viveu em algum tipo de equilíbrio idílico com o frágil ambiente.

Também parece que os habitantes da ilha começaram a construir **moais e ahus** logo depois de chegar ali. Por volta de 1350, a população provavelmente chegou ao máximo de cerca de 3 mil pessoas, e permaneceu estável até a chegada dos europeus.

As limitações ambientais de Rapa Nui teriam evitado que a população crescesse muito mais. Em 1722, a maioria das árvores da ilha já tinha sumido, **mas o desmatamento não precipitou o colapso da sociedade, como Diamond e outros argumentaram.**

Não existem provas confiáveis de que a população da ilha tenha alcançado 15 mil pessoas ou mais, e a **verdadeira queda dos rapanui foi resultado não de disputas internas, mas do contato com os europeus.**

Quando **Jacob Roggeveen** desembarcou no litoral de **Rapa Nui**, poucos dias **depois da Páscoa (daí o nome da ilha)**, ele levou consigo mais de 100 de seus homens armados com mosquetes, pistolas e cutelos. Antes de avançar muito, Roggeveen ouviu disparos vindos da retaguarda.

Ele se virou e viu dez ou 12 habitantes mortos e muitos outros feridos. Seus marujos afirmaram que alguns dos **rapanui** haviam feito gestos ameaçadores.

Qualquer que tenha sido a provocação, o resultado não foi de bom agouro para os habitantes da ilha.



Jacob Roggeveen

(Middelburgo, 1 de fevereiro de 1659 — Middelburgo, 31 de janeiro de 1729 - foi um explorador neerlandês. Era filho de Maria Storm e de Arent Roggeveen, um matemático, com vastos conhecimentos nos campos da astronomia e da geografia, assim como da navegação.

Em 12 de agosto de 1690, obteve o doutorado em Direito pela Universidade de Harderwijk, e entre 1707 e 1714, trabalhou como Conselheiro Jurídico de Batávia. Ao serviço da Companhia Neerlandesa das Índias Ocidentais, partiu em 1 de agosto de 1721 à procura da mítica Terra Australis.

Em 5 de abril de 1722, descobriu a já habitada mas remota Ilha de Páscoa. No mesmo ano descobre algumas ilhas de Tuamotu, como Makatea) . http://pt.wikipedia.org/wiki/Jakob_Roggeveen

Doenças trazidas de fora, conflitos com invasores europeus e escravidão seguiram-se durante os 150 anos seguintes, e essas foram as principais causas do colapso. No começo da década de 1860, mais de **mil rapanui foram levados da ilha como escravos** e, no final da década seguinte, o número de habitantes nativos chegava somente a cerca de 100.

Em 1888, a ilha foi anexada ao Chile. Atualmente permanece como parte daquele país.

Na década de 30, o etnógrafo francês Alfred Métraux visitou a ilha. Mais tarde descreveu o fim de Rapa Nui como "uma das atrocidades mais medonhas cometidas por homens brancos nos Mares do Sul". **Foi genocídio, não ecocídio, o causador do fim dos rapanui.**

Não ocorreu uma catástrofe ecológica em Rapa Nui, pois ela foi resultado de vários fatores, não somente de miopia humana.

Acredito que o mundo enfrente, hoje, uma crise ambiental global sem precedentes, e compreendo a utilidade de exemplos históricos sobre as armadilhas da destruição ambiental. Portanto, foi com certa inquietação que concluí que Rapa Nui não fornece tal exemplo.

Mas, como cientista, não posso ignorar os problemas encontrados na narrativa aceita sobre a pré-história da ilha. Erros ou exageros nos argumentos para a proteção do ambiente somente levam a respostas simplistas ao extremo e prejudicam a causa do ambientalismo.

No final, acabaremos nos perguntando por que nossas respostas simples não foram suficientes para fazer alguma diferença na confrontação dos problemas atuais.

Os ecossistemas são complexos, e há necessidade premente de compreendê-los melhor.

Com certeza o papel dos roedores em Rapa Nui mostra o impacto potencialmente devastador, e com frequência inesperado, de espécies invasoras.

Espero podermos continuar a explorar o que aconteceu em **Rapa Nui e a aprender qualquer que seja a lição que essa ilha remota tem a nos ensinar.**

Easter Island, Earth Island., P. G. Bahn e J. R. Flenley. Thames and Hudson, 1991.

Anomalous radiocarbon dates from Easter Island. K. C. Butler, A. Prior e J. R. Flenley. Radiocarbon 46(1):395-405, 2004.

Easter Island's end. J. Diamond. Discover 9:62-69, 1995.

Colapso: Como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Record, 2005.

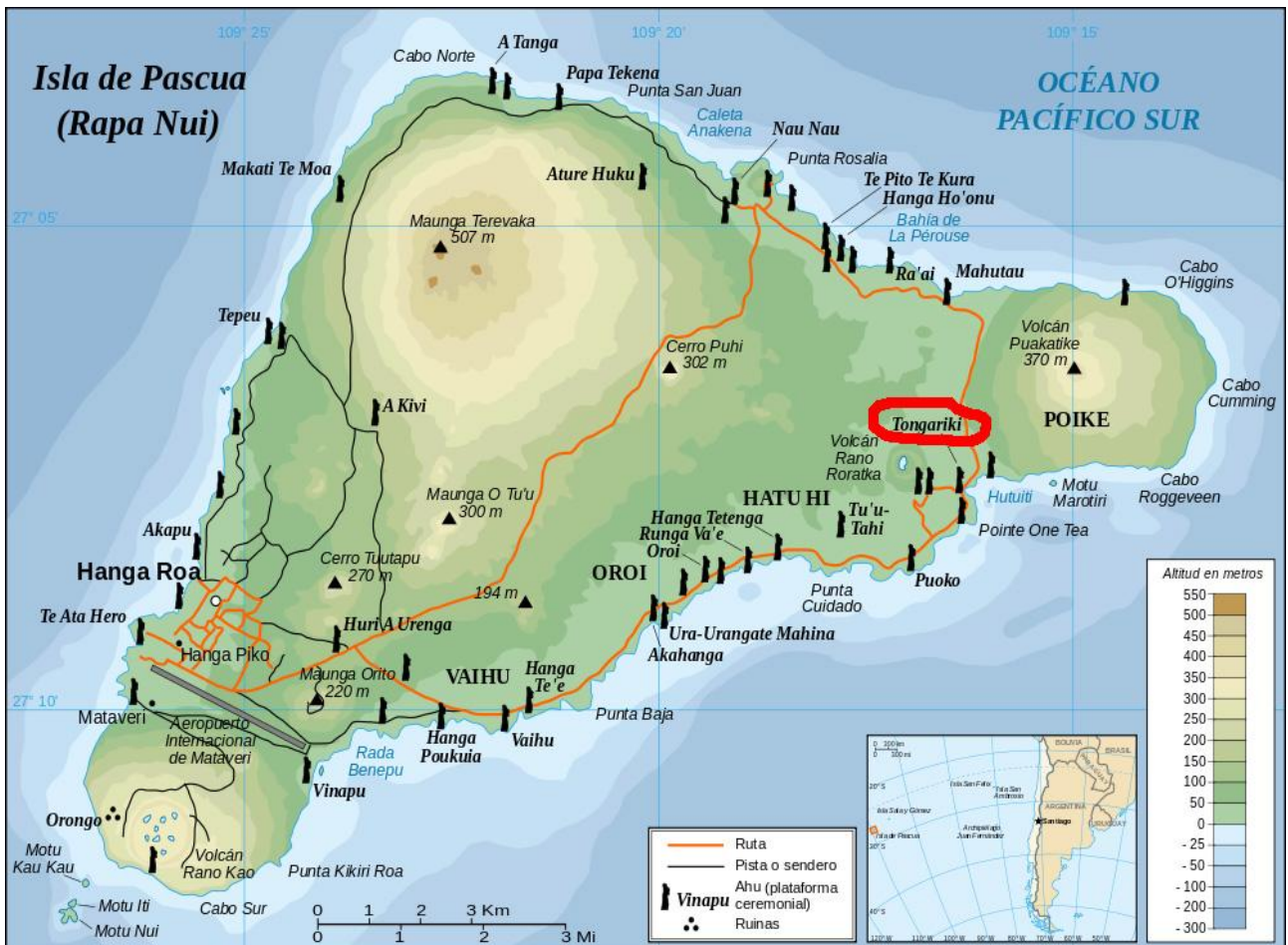
Late colonization of Easter Island. T. L. Hunt e C. P. Lipo. Science 311:1603-1606, 2006.

Mapping prehistoric statue roads on Easter Island. C. P. Lipo e T. L. Hunt. Antiquity 79:158-168.



© Edson Maiero

15 moais do Ahu Tongariki



Fonte: Wikipedia - autor Eric Gaba e tradução de Osmar Valdebenito



Na entrada “Moai Viajante” protegendo os 15 moais do Ahu Tongariki



O amanhecer na Ilha de Páscoa é algo indescritível



*Estas pedras vermelhas são os Pukaos (o cabelo dos moais),
mas não foram montados sobre os eles, pois eles não aguentariam o peso*



*Os moais estão dispostos em frente a uma grande praça e temos até um Moai caído no meio dela.
Assim, por pouco não tivemos 16 moais neste Ahu.*



*Repare que a cavidade dos olhos não foi esculpida.
Isto ocorreria apenas após ser colocado em sua posição final na plataforma.*



*O processo de restauração não foi simples: perceba que
foi usado cimento para “colar” a cabeça deste moai*



Os detalhes impressionam. Reparem os braços e mãos.





Os primeiros raios do sol iluminam as núvens



Observe um Pukao (cabelo) sobre um Moai (2º). Um dos maiores riscos aos sítios arqueológicos da Ilha de Páscoa: os cavalos selvagens que se deslocam livremente por toda a ilha



Para ver a foto 360° clique no link abaixo

<http://www.phototravel360.com/360/ilha-de-pascoa/ahu-tongariki/ahu-tongariki.html>

Como todo Ahu, os moais estão de costas para o mar, e aqui estão olhando para [Rana Raraku](#).

Em frente a eles uma grande área livre forma uma praça, mais um moai caído.

Pensou-se a princípio que ele seria o décimo sexto moai do Ahu, mas como as cavidades dos olhos não tinham sido esculpidas, isto significa que ele nunca chegou até seu destino final, devendo ter caído e quebrado durante o transporte.

História:

Em Maio de 1960, um terremoto muito forte no Chile, 9.5 na escala Richter, provocou um tsunami, que com suas ondas de mais de 11 metros de altura, **espalhou os moais, que estavam caídos, por centenas de metros, e lhes causou sérios danos.**

A restauração teve seu ponta pé inicial em 1988, quando em um programa de televisão japonês, o Governador da Ilha, disse, que precisava de um guindaste para restaurar os moais.

Tadano, um fabricante japonês, não apenas doou um, mas deu todo o apoio técnico ao projeto, que iniciou em 1992 e terminou em 1996, com a supervisão da Universidade do Chile. O custo do projeto, de US\$ 2 milhões, foi pago pelo governo japonês.

Civilização Maia

Documentário The History Channel - Profecias Maias

http://www.youtube.com/watch?v=e06DaqRKu_Q (1/5) ~10 min.

http://www.youtube.com/watch?v=ETm5GjF_SFw (2/5) ~10 min.

<http://www.youtube.com/watch?v=njYqiOEDHiQ> (3/5) ~9 min.

http://www.youtube.com/watch?v=Px4OukUK_oA (4/5) ~10 min.

<http://www.youtube.com/watch?v=av8rgHj3sFk> (5/5) ~9 min.

Civilizações Secretas - Maias, Astecas E Incas

<http://www.youtube.com/watch?v=f0j4O2xJQSY> ~50 min.



*Inicialmente estabelecidas durante o período pré-clássico (1000 a.C. a 250 d.C.)
Atingiram o mais elevado desenvolvimento durante o período clássico (250 d.C. a 900 d.C.)*



As ruínas de Palenque

A **civilização maia** foi uma cultura mesoamericana pré-colombiana, notável por sua língua escrita (único sistema de escrita do novo mundo pré-colombiano que podia representar completamente o idioma falado no mesmo grau de eficiência que o idioma escrito no velho mundo), pela sua arte, arquitetura, matemática e sistemas astronômicos.

Inicialmente estabelecidas durante o período pré-clássico (1000 a.C. a 250 d.C.).

Muitas cidades maias atingiram o seu mais elevado estado de desenvolvimento durante o período clássico (250 d.C. a 900 d.C.), continuando a se desenvolver durante todo o período pós-clássico, até a chegada dos espanhóis.



As ruínas de Palenque

No seu auge, era uma das mais densamente povoadas e culturalmente dinâmicas sociedades do mundo. A civilização maia divide muitas características com outras civilizações da Meso-América, devido ao alto grau de interação e difusão cultural que caracteriza a região.

Avanços como a escrita, epigrafia e o calendário não se originaram com os maias; no entanto, sua civilização se desenvolveu plenamente.

A influência dos maias pode ser detectada em países como Honduras, Guatemala, El Salvador e na região central do México, a mais de 1 000 km da área maia.

Muitas influências externas são encontrados na arte e arquitetura Maia, o que acredita-se ser resultado do intercâmbio comercial e cultural, em vez de conquista externa direta.

Hoje, os maias e seus descendentes que restaram formam populações consideráveis em toda a área antiga maia e mantêm um conjunto distinto de tradições e crenças que são o resultado da fusão das ideologias pré-colombianas e pós-conquista (e estruturado pela aprovação quase total ao catolicismo romano).

Muitas línguas maias continuam a ser faladas como línguas primárias ainda hoje; o Rabinal Achí, uma obra literária na língua achi, foi declarada uma obra-prima do Patrimônio Oral e Imaterial da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura em 2005.

As evidências arqueológicas mostram que os maias começaram a edificar sua arquitetura cerimonial **há 3000 anos**.

Entre os estudiosos, há um certo desacordo sobre os limites e diferenças entre a civilização maia e a cultura mesoamericana pré-clássica vizinha dos olmecas . Os olmecas e os maias antigos parecem ter-se influenciado mutuamente.

Os monumentos mais antigos consistem em simples montículos remanescentes de tumbas, precursoras das pirâmides erguidas mais tarde. Eventualmente, a cultura olmeca ter-se-ia desvanecido depois de dispersar a sua influência na península de Iucatã, na Guatemala e em outras regiões.

Os maias construíram as famosas cidades de Tikal, Palenque, Copán e Calakmul, e também Dos Pilas, Uaxactún, Altún Ha, e muitos outros centros habitacionais na área.

Jamais chegaram a desenvolver um império embora algumas cidades-estado independentes tenham formado ligas temporárias, associações e mesmo rápidos períodos de suserania .

Os monumentos mais notáveis são as pirâmides que construíram em seus centros religiosos, junto aos palácios de seus governantes.

Outros restos arqueológicos muito importantes são as chamadas estelas (os maias as chamam de *tetún*, ou "três pedras"), monólitos de proporções consideráveis que descrevem os governantes da época, sua genealogia, seus feitos de guerra e outros grandes eventos, gravados em caracteres hieroglíficos.

Os maias tinham economia preponderantemente agrícola embora praticassem ativamente o comércio em toda a Mesoamérica e possivelmente para além desta.

Entre os principais produtos do comércio, estavam o jade, o cacau, o sal e a obsidiana.



Campo de jogo de bola em Tikal, na Guatemala



Mapa histórico dos territórios habitados por povos de língua maia

Extensão geográfica

A civilização maia estendeu-se por todo o atual sul dos estados mexicanos de **Chiapas**, **Tabasco**, e **Península de Yucatán** estados de **Quintana Roo** , **Campeche** e **Yucatán**.

A área Maya também se estendeu por todo o norte da América Central, incluindo as atuais nações da **Guatemala** , **Belize** , Norte de **El Salvador** e no oeste de **Honduras** .

A área dos Mayas é geralmente dividida em três zonas vagamente definidas:

- 1) **as terras altas do sul Maia,**
- 2) **na Depressão Central e**
- 3) **as planícies do norte.**

As terras maias altas do sul incluem todos os terrenos elevados na Guatemala e no planalto de **Chiapas**.

As planícies do sul encontram-se apenas ao norte do planalto, e incorporam os estados mexicanos de **Campeche**, **Quintana Roo**, norte da Guatemala, Belize e El Salvador.

As planícies do norte cobrem o restante da península de Iucatã, incluindo as colinas Puuc

Decadência



Um relevo de estuque de Palenque retratando Upakal K'inich

Nos séculos VIII e IX, a cultura maia clássica entrou em decadência, abandonando a maioria das grandes cidades e as terras baixas centrais. A guerra, doenças, inundações e longas secas, ou ainda a combinação destes fatores, são frequentemente sugeridos como os motivos da decadência.

Existem evidências de uma era final em que a violência se expandia: cidades amplas e abertas foram então fortemente guarnecidas por muradas, às vezes visivelmente construídas às pressas. Teoriza-se também com revoltas sociais em que classes camponesas acabaram se revoltando contra a elite urbana nas terras baixas centrais.

Os estados maias pós-clássicos também continuaram prosperando nos altiplanos do sul. Um dos reinos maias desta área, Quiché, é o responsável pelo mais amplo e famoso trabalho de historiografia e mitologia maias, o "**Popol Vuh**".



Pirâmide de Kukulcán, em Chichén Itzá



Com frequência os templos religiosos mais importantes se encontravam em cima das pirâmides maias, supostamente por ser o lugar mais perto do céu.

A falta de câmaras funerárias indica que o propósito de tais pirâmides não era servir como tumbas dos monarcas **como acontecia no Egito**, mas tinha outros propósitos relacionadas com os **estudos astronômicos (no mapa do céu) ou rituais religiosos**.

Como eram ocasionalmente as únicas estruturas que excediam a altura da selva, as cristas dos templos sobre as pirâmides eram minuciosamente talhadas com representações dos governantes que se podiam ver de grandes distâncias.

Arte e Arquitetura Maia - História da Arte e Arquitetura Maia

Forma de expressão social, política e ideológica de um dos povos pré-colombianos mais desenvolvidos. Durante mais de 2 mil anos, os maias utilizaram, em suas construções, variados materiais e técnicas.

Como consequência, a escultura destes povos acompanhou o desenvolvimento arquitetônico e alcançou um grau de sofisticação não encontrado entre os demais povos da América. A arquitetura maia tem caráter cerimonial, o que proporcionou o surgimento de estruturas suntuosas. As grandes plataformas eram feitas de pedras.

As paredes, de terra batida e, depois, revestidas por pedra talhada ou argamassa. Os tetos tinham forma de falsa abóbada. Os exteriores de palácios e pirâmides apresentavam esculturas em suas decorações.



No que restou das cidades maias, os arqueólogos encontraram vestígios de observatórios astronômicos — entre os quais o mais importante é o El caracol, na cidade de Chichén Itzá —, praças de recreação, espaços para jogos de bola e uma bem elaborada infra-estrutura urbana.

Nas esculturas, em estilo naturalista, chama atenção a profusão de elementos que se harmonizam com surpreendente senso de proporção. A serpente é a representação mais encontrada em ruínas de palácios, estádios e pirâmides. A arte maia tem suas raízes na cultura olmeca (1200-400 a.C.) e, posteriormente, recebeu influências da arte de Teotihuacán e Tula.



Civilização Maia

O simbolismo das pirâmides Maia: um encontro entre profecias (fonte)

‘As profecias Hopi e as descobertas da NASA’, “ O fim do calendário Maia não prevê o fim do mundo para **Dezembro de 2012?**” “Porque os Hopi preveem esse fim para **outubro de 2011?**”

Primeiramente, os Maias nunca previram o fim do mundo. Como Guardiões do Tempo, foram incumbidos a manter a contagem de ciclos de criação até o ‘fim dos tempos’ (através do calendário Maia), o momento em que o último ciclo se fecha para um novo ciclo (uma nova era) se abrir.

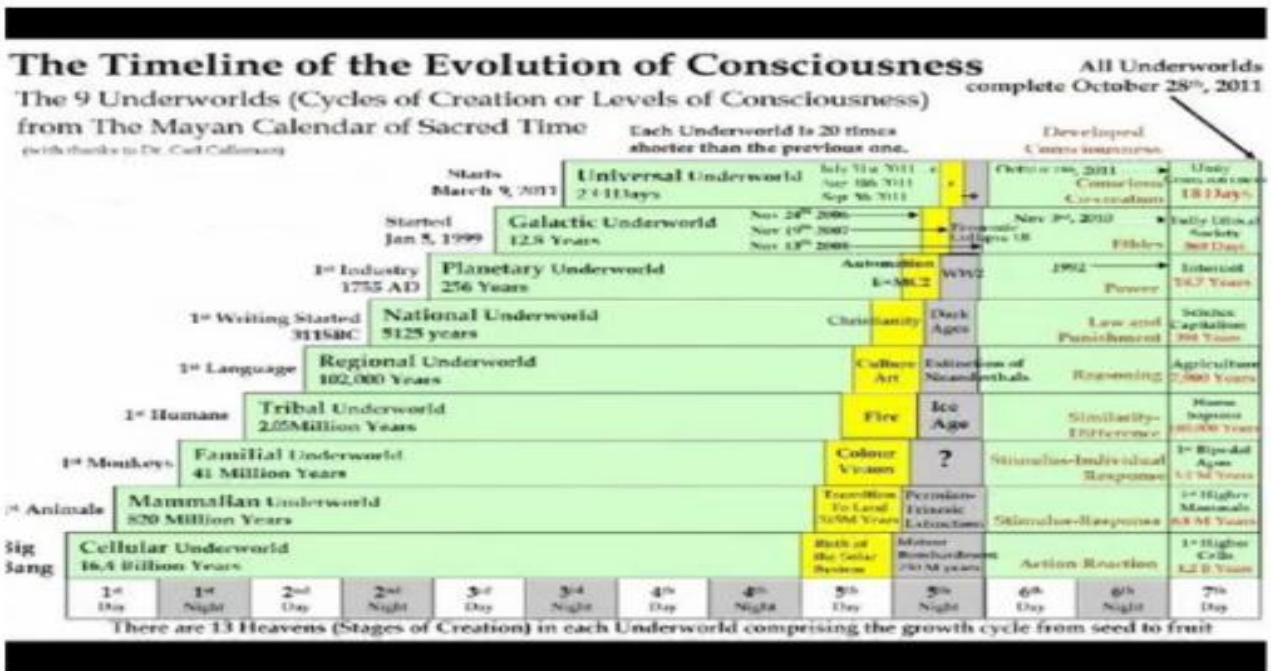
Previram, no entanto, que em breve vivenciaríamos o **término de um ciclo e o início de um outro ciclo**, o que significará uma enorme mudança de consciência, uma reconexão nossa com o universo, a Chama Divina.

Essas mesmas mudanças de consciência são previstas pelos Hopi, os Guardiões das Tradições, que mantiveram vivas as histórias que apontam para o fim desse ultimo ciclo. **Mas isso não quer dizer que o mundo vai acabar**, longe disso! Mas sim que o mundo como o conhecemos, assim como nossa consciência, será transformada ao entrarmos em uma nova era.

Quanto às datas... Embora dia 21 de Dezembro de 2012, data derivada de estudos sobre o calendário Maia, seja a mais divulgada para o fim desse último ciclo de criação, uma outra vertente

– que estuda o simbolismo das pirâmides Maias – mostra que a entrada da nova era coincide com a data prevista pelos Hopi – dia 28 de Outubro de 2011.

Ao contrário do que muitos pensam, as pirâmides Maias não foram apenas criadas para cerimônias e sacrifícios, mas também para simbolizar os ciclos de evolução da consciência.



Cada um dos degraus da pirâmide – também chamados de ‘ondas’ ou ‘submundos’- estão relacionados à um tipo específico de consciência que é preciso ser alcançada em cada nível de criação.

Cada degrau é dividido em 13 segmentos, que alternam em energias de luz e escuridão (também chamadas de ‘dias’ e ‘noites’). Esta alternância entre a luz e a escuridão são necessárias para o crescimento e expansão de nossa consciência pois nos fazem vivenciar – alternadamente – as duas dicotomias do universo para que, ao completar todos os ciclos, tenhamos vivência o suficiente de cada lado para poder integrá-las.

A cada degrau que subimos na evolução de nossa consciência, o tempo se acelera em 20 vezes. Isso acontece, pois ao aprendermos às lições ao fim de cada onda (cada degrau) a frequência vibracional de nossa consciência coletiva aumenta 20 vezes. Este aumento de frequência também influencia o tempo em nossa realidade.

Por exemplo, o primeiro degrau da pirâmide é chamado de ‘submundo celular’. Ele marca a evolução de nossa consciência celular desde o ‘Big Bang’ até a criação da consciência em nossas células já altamente organizadas.

Este período durou 16.4 bilhões de anos, dividido em 13 segmentos (dias e noites) de 1.2 bilhões de anos cada. Isso significa que durante este período de 16.4 bilhões de anos, mudanças sutis de consciência ocorreram a cada 1.2 bilhões de anos, levando a consciência celular à um nível mais profundo em relação à consciência de unidade.

No segundo degrau – submundo mamífero – estas sutis mudanças de consciência se aceleraram mais uma vez em 20 vezes, ocorrendo a cada 63 milhões de anos.

No terceiro degrau – submundo familiar – estas mudanças de consciência ocorreram a cada 5.2 milhões de anos.

Pulando para o sétimo degrau, que teve a duração de 256 anos, estas sutis mudanças de consciência ocorreram com muito mais rapidez, a cada 19.7 anos.

O oitavo degrau da pirâmide – o submundo galáctico – onde o foco de aprendizado foi à consciência ética, se iniciou no dia 5 de janeiro de 1999, proporcionando mudanças sutis de consciência a cada 360 dias.

Como resultado dos aprendizados deste período – que acabou no dia 9 de Março de 2011 – **subimos o último degrau deste ciclo de consciência** (o nono, o submundo universal) que mais uma vez se acelerou, fazendo com que mudanças de consciência ocorram (desde então) a cada 18 dias, chegando à completa realização no dia 28 de Outubro de 2011.

Segundo os Maias, ao final desses ciclos chegaremos à compleição simultânea dos 9 submundos de uma só vez. Isso quer dizer que, por volta do fim de Outubro de 2011, todas as criaturas vivas que habitam este planeta (que constituem um pensamento na consciência coletiva) irão se conectar e simultaneamente compreender cada nível da criação, desde o ‘Big Bang’ até o fim do ciclo (atualidade).

Mas para que possamos fazer isso, atingir este nível de compreensão, precisaremos nos unificar, nos tornamos Um com tudo o que já existiu e irá existir, como se tudo fosse parte de nós mesmos. ‘Tudo em nosso universo veio da unidade e para unidade todos retornaremos’.

O período de tempo em que vivemos agora culmina na chegada da nova era, onde completaremos um ciclo total de criação e entraremos no próximo, atingindo um mais elevado nível de consciência e vivenciando a unidade.

Ao invés de olharmos para o mundo exterior e todos que nele habitam como separados e caóticos, aprenderemos a enxergar tudo como parte de nós mesmos. No entanto, para que isso aconteça, o mundo ao nosso redor também precisará mudar.

A realização dessa nova consciência virá para muitos de nós através do conflito, ao sermos desafiados a tirar nosso foco do mundo material que domina nossa consciência e realidade para focarmos em nosso interior e conexão com a unidade.

“Mas isso quer dizer que desastres e catástrofes ocorrerão?”

Isso é uma questão de ponto de vista. É preciso entender que muitos de nós que vivemos neste planeta neste momento só conseguiremos quebrar nossos paradigmas e nos conectar à nova consciência quando impulsionados por mudanças drásticas em nossas realidades.

Uma vez que nos encontramos na posição em que perdemos tudo aquilo que conquistamos no mundo material, tudo o que trabalhamos para conquistar, iremos nos permitir fazer essa mudança.

Em um mundo onde tantos vivem para a conquista material, apenas quando este mundo material colapsa, as pessoas irão despertar para o fato de que a materialidade, riqueza, e sucesso são inúteis e se permitirão olhar para dentro de si mesmos para buscar um novo propósito em suas vidas.

Apenas uma mudança tão drástica no mundo exterior poderá ensinar muitos de nós as lições de humildade e desprendimento que abrirá nossas mentes e nos preparará para a consciência da Nova Era à caminho. Não é o fim do mundo, mas sim o seu começo! **Tudo está de acordo com o propósito Divino.**

PYRAMID STRUCTURES FROM AROUND THE WORLD



Ziggurat of Tepe Sialk
Kashan, Iran - 3000 BCE



Pyramid of Djoser
Memphis, Egypt - 2610 BCE



Pyramid of Khufu
Cairo, Egypt - 2560 BCE



Ziggurat of Ur
City of Ur, Iraq - 2000 BCE



Tomb of King Kashta
Meroe, Nubia - 500 BCE



Qin Shi Mausoleum
Xi'an, China - 210 BCE



Pyramid of the Sun
Teotihuacan, Mexico - 100 CE



Tomb of the General
City of Ji'an, China - 300 CE



Borobudur Temple
Java, Indonesia - 800 CE



Prang Temple
Kol Ker, Cambodia - 940



El Castillo
Chichen Itza, Mexico - 1000 CE



Pyramids of Güimar
Chacona, Tenerife - 1700 CE

[Curiosidade](#) (fonte- clique no link)

[TERRA REGISTRA FENÔNEMO QUE SÓ ACONTECE A CADA 2.737 ANOS](#)

Dia 3 de dezembro de 2012, três planetas – **Mercúrio, Vênus e Saturno** – estarão aliados exatamente da mesma maneira como foram construídas as pirâmides de Gizé, no Egito.

O que tem de curioso nesse fato: é que um evento desse tipo só ocorre a cada 2.737 anos e acontecerá **18 dias antes do 21 de dezembro de 2012**, data bastante citada em nossos dias por conta da **previsão do calendário maia**.

Na verdade, nada que se relacione ao fim do mundo material, mas provavelmente, a uma alteração na cosmogonia energética do Planeta. Quem sabe alterando o padrão vibracional da Terra, como costumam referir-se espíritos superiores, anunciando uma era nova onde vão prevalecer valores maiores do ponto de vista ético. Em relação às três estruturas antigas do Egito, elas não formam uma linha perfeita, como observam os astrônomos, mas estão aliadas exatamente da mesma maneira que os planetas estarão na segunda-feira. O que não deixa de ser um daqueles mistérios que cercam essas construções milenares.



Pesquisa do Acadêmico da Academia Barretense de Cultura - ABC

Luiz Antonio Batista da Rocha

Auditor Ambiental – Consultor em Recursos Hídricos

Engenheiro Civil / Segurança

rocha@outorga.com.br - www.outorga.com.br