



# ***I Semana de Iniciação Científica***

**Escola Estadual “Oswaldo Cruz”  
Cruzeiro - SP**

# ***Pegada Ecológica***

***Leon Balloni Gomes***

***Luiz Tadeu da Silva***

***José Felipe da Silva Farias***

***Marcelo Barbio Rosa***

***João Alexandre Medina Corte-Real***

***Elsa Paula Figueira Ferreira Morgado de Sampaio***

**11/10/2017**



# ***I Semana de Iniciação Científica***

**Escola Estadual “Oswaldo Cruz”  
Cruzeiro - SP**

# ***Pegada Ecológica***

**Leon Balloni Gomes**

# O que é Pegada Ecológica ?

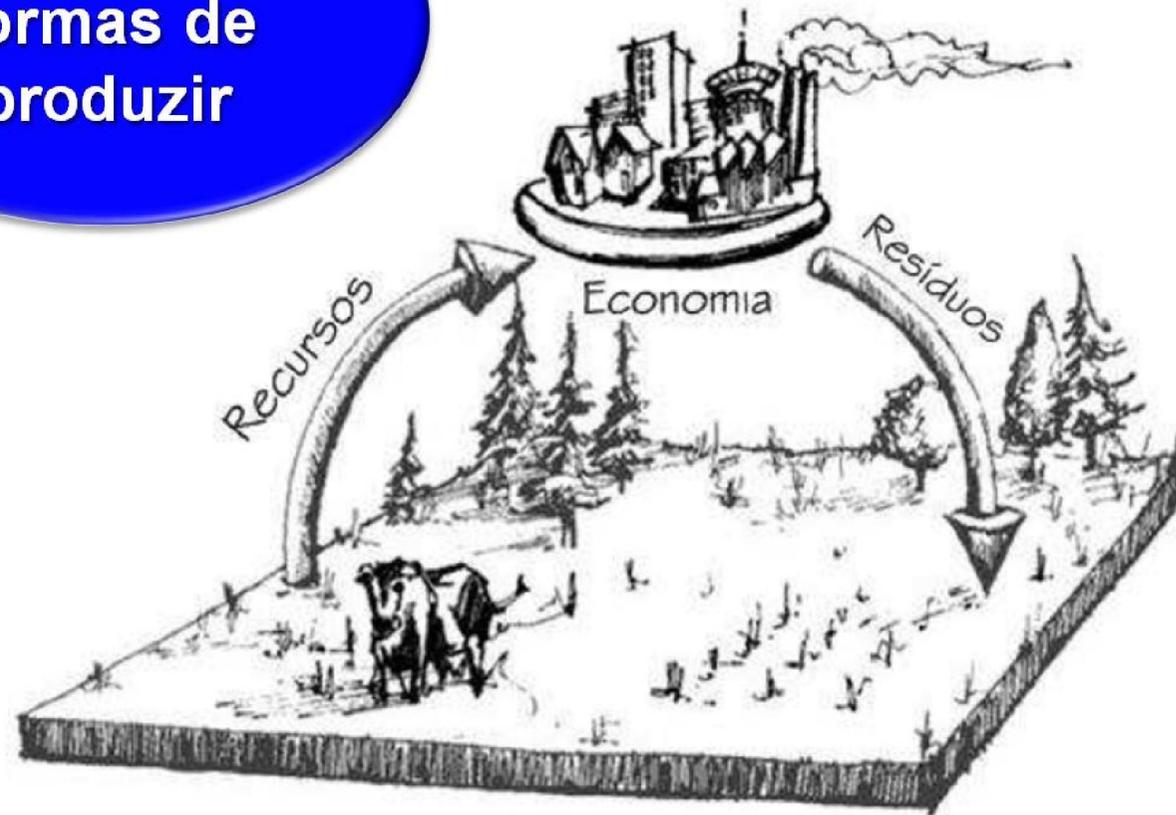
✓ O termo surgiu em 1996 para comparar o quanto usamos da natureza e como ela consegue nos prover.

✓ Surgiu como uma forma para entendermos a nossa conexão com a natureza e a carga de nosso padrão de vida para a sustentabilidade do meio ambiente.

# Revolução Industrial

Novas  
formas de  
produzir

Séc.  
XIX



Fonte: PEREIRA (2008)

## Uso de recursos

Uso  
desnecessário  
de recursos



# O que geramos?

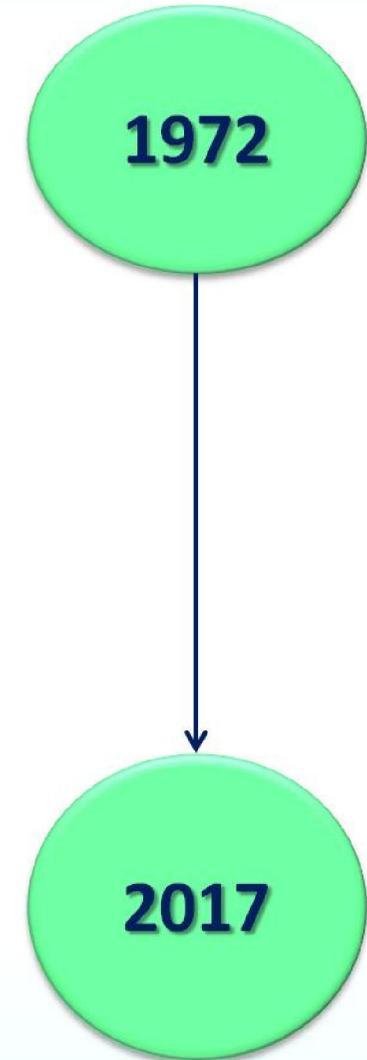


# Biosfera

O que  
Perdemos ?



# Nasce uma nova forma de se pensar sobre o Planeta



# Quanto pesa a sua pegada ecológica?

Quantos planetas precisamos?



# Como a Pegada Ecológica é calculada?

É uma medida da área (espaço) que ocupamos para a construção de prédios e rodovias, consumo de água, do solo para agricultura (nossos alimentos), da vida marinha ...

Também é levado em conta a liberação de gases de efeito estufa e de poluentes no ar, na água e no solo.

# Uso d'água

O uso d'água é essencial para a vida, porém não refletimos suficientemente, se nosso padrão de consumo é sustentável.

## Quantidade de água necessária para a produção (litros).

	1 quilo de batatas fritas	1.000
	1 quilo de macarrão	1.800
	1 quilo de leite em pó	4.750
	1 quilo de açúcar	1.800
	1 barra de chocolate (100 g)	1.700
	1 quilo de carne de galinha	4.300
	1 quilo de carne bovina	15.400
	1 quilo de carne de porco	6.000
	1 litro de etanol (combustível)	2.100
	1 camisa de algodão	2.500
	1 calça jeans	8.000
	1 quilo de couro bovino	17.000

Fonte: Water Footprint Network



# Como calcular a minha Pegada Ecológica?

**Por isso, o Centro de Ciência do Sistema Terrestre - CCST/INPE, com a Rede CLIMA/MCTIC e o INCT para Mudanças Climática,**

**desenvolveram um programa de computador para que possamos calcular o quanto aproveitamos do planeta Terra.**

# Como calcular a minha Pegada Ecológica?

[www.suapegadaecologica.com.br](http://www.suapegadaecologica.com.br)

Teste sua  
**PEGADA ECOLÓGICA**



**Quantos PLANETAS TERRA são necessários para  
sustentar meu estilo de vida?**

**INICIAR O TESTE >**

Realização



Apoio



Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação



### **Pegada bacana**

Se você fez de 50 a 70 pontos, Parabéns!! Você está antenado com as questões ambientais e busca ter qualidade de vida sem agredir o meio ambiente.

**Dica:** Compartilhe com seus amigos formas ter uma vida mais sustentável.

### **Pegada moderada (atenção)**

Se você fez de 35 a 49 pontos, sua pegada é moderada. Seu estilo de vida está um pouco acima da capacidade natural de regeneração de recursos pelo planeta, de modo que seu padrão de consumo demanda moderadamente mais do que a Terra pode repor.

**Dica:** Procure fazer a pé ou de bicicleta os percursos curtos do dia a dia, como: ir à padaria, academia ou farmácia no seu bairro. Utilize o carro somente para percursos longos.

### **Pegada larga (mudanças de hábitos já!)**

Se você fez menos de 35 pontos, precisa rever seus hábitos de consumo e seu estilo de vida! Você vive de forma insustentável, pois demanda muito mais recursos do que a capacidade natural de regeneração, pelo planeta.

**Dica:** Pense duas vezes antes de comprar algo novo. Verifique se o produto antigo não atende mesmo às suas necessidades e, caso esteja quebrado ou com problemas, se não pode ser consertado. Separe o lixo para a reciclagem - não custa nada! Verifique em sua cidade como funciona a coleta seletiva e fique atento às datas e horários de coleta. Os transportes alternativos, como metrô, bicicleta e até mesmo uma boa caminhada diminuem a emissão dos gases de efeito estufa.



# ***Mudando nossos hábitos***

**Não basta  
PENSAR, temos  
que FAZER!**



# pequenas ações...



**Evitar desperdícios**



**Consumir menos**



**Utilizar menos combustíveis fósseis**



**Separar o lixo**

Fontes: <http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/Cartilha%20-%20Pegada%20Ecologica%20-%20web.pdf>; e <http://meioambiente.culturamix.com/projetos/coleta-seletiva-de-lixo-na-cidade-do-rio-de-janeiro>

# *Geram grandes mudanças*



Fonte: <http://jornal.usp.br/atualidades/em-pouco-tempo-energia-eolica-cresce-consideravelmente-no-brasil/>

# ***Parecem pequenas...***

**São de pequenas em pequenas ações  
que são feitas as grandes mudanças.**

# ***Atitudes que transformam***

Trabalhar em equipe

Usar menos água

Ser voluntário

Solicitar atitudes ambientais

Evitar queimadas

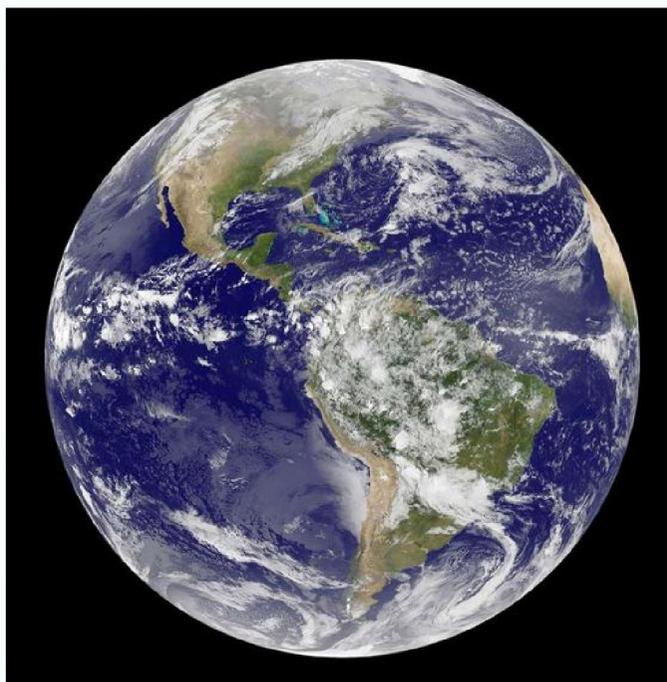
Separar corretamente o lixo

Consumir o necessário de produtos animais

Comprar o necessário

Usar menos energia

Compartilhar conhecimentos



E muitas outras...

# Referências Bibliográficas

**AMARAL, R. C.** Análise da aplicabilidade da pegada ecológica em contextos universitários: estudo de caso no campus de São Carlos da Universidade de São Paulo. Monografia apresentada ao curso de graduação em Engenharia Ambiental da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. Renata Castiglioni Amaral. Escola de Engenharia de São Carlos. Engenharia Ambiental. Universidade de São Paulo – USP. São Carlos/SP. 110 p. 2010.

**CONCLI, Raphael.** Em pouco tempo, energia eólica cresce consideravelmente no Brasil. Disponível em: <<http://jornal.usp.br/atualidades/em-pouco-tempo-energia-eolica-cresce-consideravelmente-no-brasil/>>. Acesso em: 4 de out. de 2017

**CULTURAMIX:** Coleta seletiva de lixo na cidade do Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: <<http://meioambiente.culturamix.com/projetos/coleta-seletiva-de-lixo-na-cidade-do-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 25 set. 2017.

**INPE.** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Pegada ecológica: qual é a sua? São José dos Campos, 24 p., 2012. Disponível em: <<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/Cartilha%20-%20Pegada%20Ecologica%20-%20web.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

**PEREIRA, L. G.** Síntese dos métodos de pegada ecológica e análise energética para diagnóstico da sustentabilidade de países. O Brasil como estudo de caso. Dissertação apresentada à banca examinadora como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Alimentos. Lucas Gonçalves Pereira. Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA. Departamento de Engenharia de Alimentos – DEA. Laboratório de Engenharia Ecológica e Informática Aplicada – LEIA. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas/SP. 210 p. 2008.

**TERRA.** Planeta Terra esgota recursos e 'opera no vermelho' em 2015. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/em-2015-planeta-terra-ja-opera-no-vermelho-desde-o-dia-13-de-agosto,74a2a968e1f39cb388f4e85b42de02fcx4s0RCRD.html>>. Acesso em: 4 de out. de 2017.



***Obrigado!***

**Dúvidas e sugestões estou à disposição.**

***Leon Balloni Gomes***

***CCST/INPE***

***Ramal: 9372***

***[leon.gomes@inpe.br](mailto:leon.gomes@inpe.br)***