

APRESENTAÇÃO RELATIVA A AULA DO DIA 19/04/16

Grupo

NUSP

Fernando Augusto Liguori 8990351

Luca Caruso Villas Boas 8589951

Lucas Antonio Napolitano 8990111

Marcelo Garbelotto Rodegher 8990406

Pedro Paganin Maisonnave 8989940

Fishbanks

- Simulador de Gerenciamento de Recursos Renováveis
 - Desenvolvido por membros da “Sloan School of Management do MIT”
- Objetivos:
 - Desenvolver conceitos de gestão sustentável de recursos naturais.
 - Mostrar, de maneira prática, como esses conceitos são aplicados.
- Estrutura do jogo:
 - 4 “oceanos” (bancadas).
 - 6 empresas de pesca por oceano (duplas).
 - Cada empresa inicia o jogo com 3 embarcações
 - Cada embarcação pode ser enviada para 3 situações distintas
 - Objetivo final: acumular a maior quantidade de bens e capitais ao FINAL do jogo

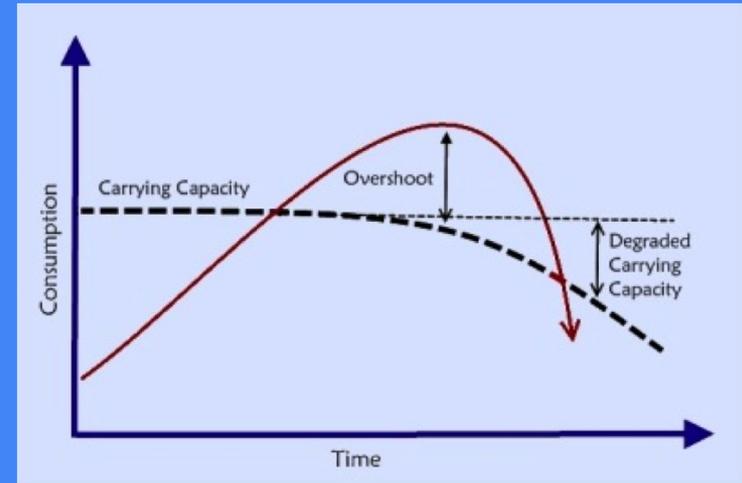
Fishbanks

- FONTES DE RENDA:
 - Venda de peixes
 - Venda de barcos
- FONTES DE DESPESA:
 - Custos operacionais
 - Compra de barcos
- VARIÁVEIS DE INTERESSE:
 - População de peixes em cada área
 - Produtividade média por barco
 - Expectativa de receita gerada por barco
 - Taxa de reprodução dos peixes em cada área

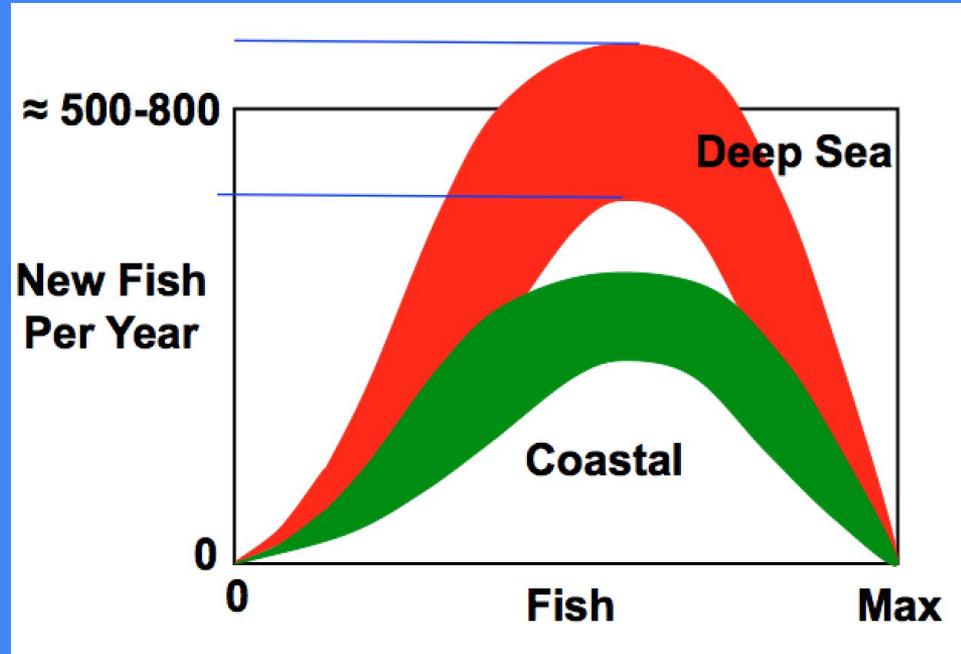


Fishbanks

- Necessidade de medições acerca do limite
- *Carrying capacity*
 - \neq ponto de equilíbrio da espécie
 - Irreversibilidade
- *Earth overshoot day*
 - "Dia de sobrecarga da Terra"



Fishbanks



Fishbanks

- RESULTADOS FINAIS: Comportamento Característico
 - Exploração até a exaustão de águas profundas (Deep Sea)
 - Migração dos barcos para águas rasas (Coast) e exploração até exaustão
 - Esgotamento dos peixes no oceano -> Barcos guardados nos portos
 - Altos gastos com barcos improdutivos = Falências
- “Vencedores”:
 - A5 ; B1 ; C5 ; D5
 - Discussão: existiram vencedores de fato, ou todos saíram perdendo no final das contas?

YEAR 1

Make decisions for current year



Buy

| SELLER | NUMBER OF SHIPS | RESERVE PRICE (\$/SHIP) |
|--------|--------------------------------|-------------------------|
| | <input type="text" value="0"/> | |



Sell

No. of Ships:
Reserve Price:

| |
|--------------------------------|
| <input type="text" value="0"/> |
| <input type="text"/> |

Make offer

3

CURRENT
TOTAL FLEET

HARBOR

COAST

DEEP

| | |
|-------------------------------|-------|
| Ship Market Value (\$ / Ship) | 300 |
| Number of Ships (Ships) | 3 |
| Value of Ships (\$) | 900 |
| Bank Balance (\$) | 600 |
| Total Assets (\$) | 1,500 |

| | Harbor | Coast | Deep |
|--|--------|-------|------|
| Expected Catch per Ship (Fish / Year / Ship) | 0 | 15 | 25 |
| Price of Fish (\$ / Fish) | 20 | 20 | 20 |
| Expected Revenue per Ship (\$ / Year / Ship) | 0 | 300 | 500 |
| Operating Cost per Ship (\$ / Year / Ship) | 50 | 150 | 250 |
| Expected Profit per Ship (\$ / Year / Ship) | -50 | 150 | 250 |

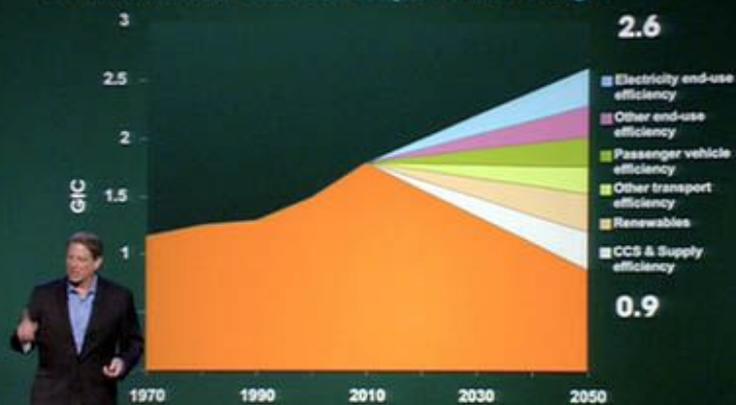
PESCA NO BRASIL

- Órgão regulador: **Ministério da Pesca e da Aquicultura**
 - Lei 11.959 de 2010 -> Diretrizes e definições gerais relacionadas a atividade pesqueira e de aquicultura
 - Lei 9.605 de 1998:
 - Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:
Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
 - Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:
 - I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;
 - II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;
 - III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.
- Pesca Artesanal: Regiões Norte/Nordeste
- Pesca Industrial: Regiões Sul/Sudeste
- Dados do início do século apontavam que o número de embarcações artesanais era 20 vezes maior do que o de industriais.
- Atualmente, aproximadamente 1 milhão de brasileiros são pescadores artesanais

An Inconvenient Truth

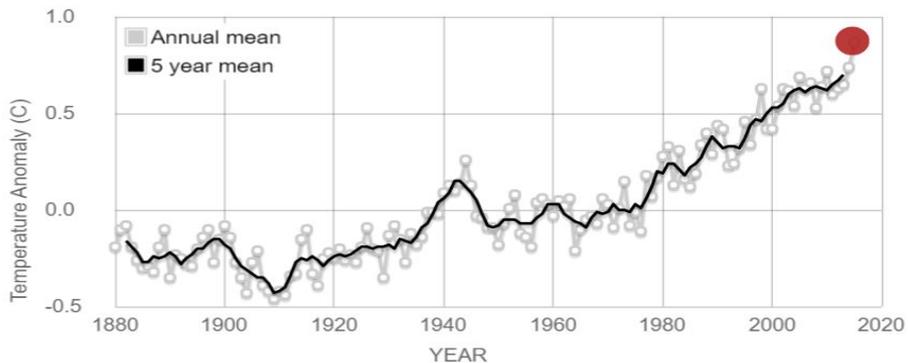


U.S. Emissions: Carbon Capture & Storage



GLOBAL LAND-OCEAN TEMPERATURE INDEX

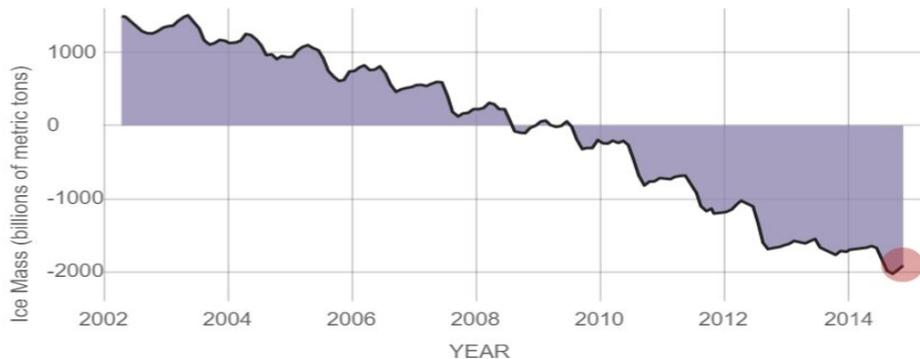
Data source: NASA's Goddard Institute for Space Studies (GISS).
Credit: NASA/GISS



GREENLAND MASS VARIATION SINCE 2002

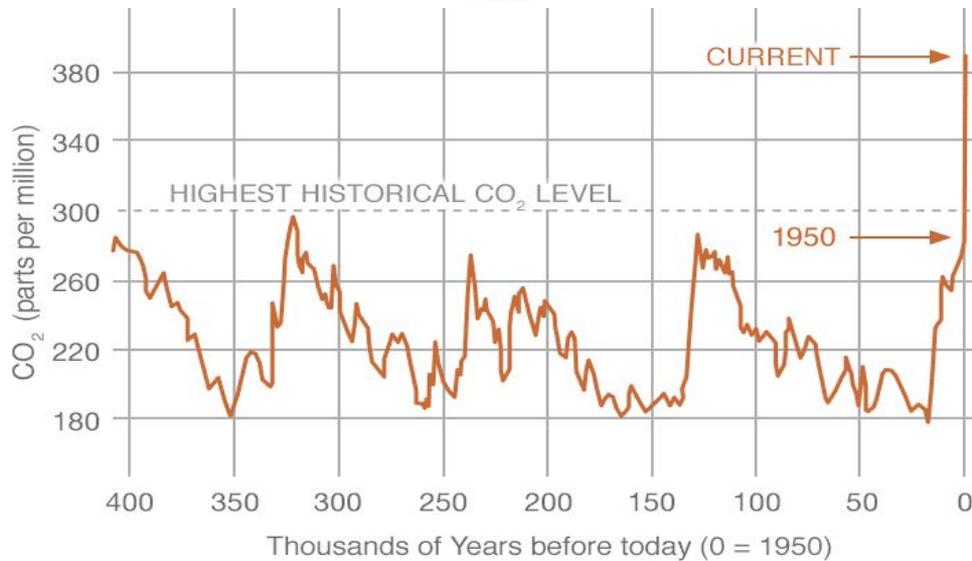
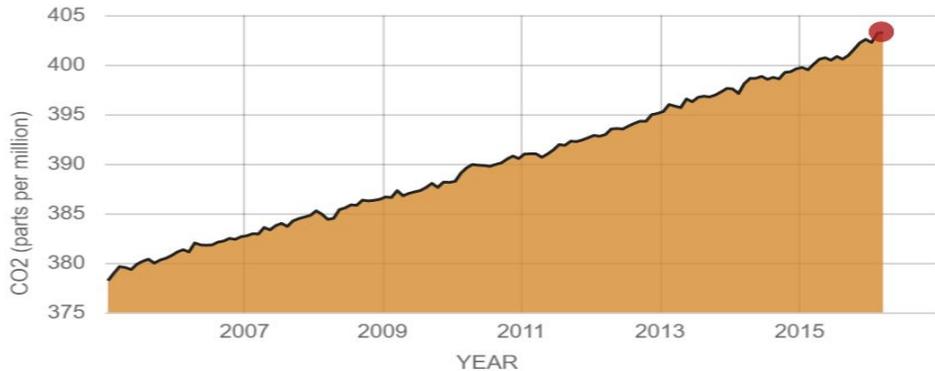
Data source: Ice mass measurement by NASA's GRACE satellites.
Credit: NASA

RATE OF CHANGE
↓ 287.0
billion metric tons per year



DIRECT MEASUREMENTS: 2005-PRESENT

Data source: Monthly measurements (average seasonal cycle removed). Credit: NOAA



An Inconvenient Truth

- Fatos evidentes
 - Cidades com baixíssima qualidade do ar e frequentes problemas respiratórios
 - Aceleração da extinção de espécies
 - Mudanças micro e macroclimáticas
- Efeitos gerais de longo prazo
 - Realocação e radicalização de fenômenos climáticos
 - Desequilíbrio de ecossistemas milenares
 - Multiplicação e fortalecimento de fenômenos naturais
 - Elevação marítma ➡ milhões de pessoas reacomodadas

An Inconvenient Truth

- Enfoque: urgência na tomada de medidas
- Questões
 - Por que é difícil a mudança dos padrões?
 - Será mesmo uma questão a ser resolvida no longo prazo?
 - É mais fácil a prevenção ou remediação?
 - Limite de reversibilidade?
 - Por que a falta de interesse político e empresarial?
 - Mesmo que o mundo não “acabasse”, não é desejável encontrar um padrão estável e de qualidade?

Problemas e opções

- Danos irreversíveis resultados de explorações sem qualquer cautela
- Qual a capacidade de regeneração do meio?

Caso Samarco: exploração com muita ambição e pouco rigor na fiscalização?

- Mesmo avisados sobre os problemas de sustentabilidade, por que não tomamos medidas efetivas?

Interesses econômicos - *tradeoff* interessante para os maiores países?

Sobrevivência de empresas no mercado - necessidade de produtividade

Danos “distantes” - quem é afetado diretamente no curto prazo?

Problemas e soluções

Exploração de outros planetas

O quanto a Terra é simplesmente “descartável”?

Utopia? Há tecnologia? Há recursos fora do nosso planeta?

Quem realmente seria beneficiado por isso?

Com esgotamento, quão possível é “manufaturar” recursos essenciais?

Regulamentação e fiscalização

Quem são os maiores exploradores? Pra quem geram lucro? Protegidos?

Protocolo de Kyoto

Questões econômicas

Problemas e soluções

Indústria

Conscientização

Consumo de energia elétrica de vizinhos