

## A Educação e sua Relação com a Tecnologia

**Podemos Educar  
através de um processo de  
Produção Social?**

**Imre Simon  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil**

[<is@ime.usp.br>](mailto:is@ime.usp.br)

<http://www.ime.usp.br/~is/>

## Educação como Produção Social? Uma Provocação!

Eu quero levantar esta questão:

A Educação pode ser feita através de um  
processo de Produção Social?

Não tenho resposta,  
quero provocar uma reflexão sobre o tema.

A conclusão (pessoal) mais plausível, neste momento é:

Se possível, então a instituição educação  
tem que ser renegociada com a sociedade.

## Produção Social

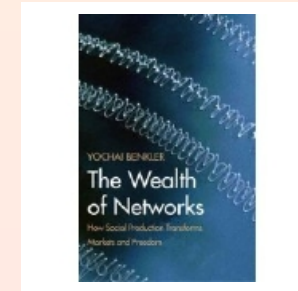
Seguimos Yochai Benkler aqui, The Wealth of Networks

A Produção Social é um processo produtivo

- alheio a mercados
- alheio a hierarquias
- (e intermediado pela Internet)

Exemplos típicos são a produção de  
Software Livre e da Wikipedia

## Yochai Benkler: The Wealth of Networks, 2006



- Yochai Benkler, The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom, Yale University Press, 2006, [www.benkler.org/wealth\\_of\\_networks](http://www.benkler.org/wealth_of_networks)
- veja também: [WoN.incubadora.fapesp.br](http://WoN.incubadora.fapesp.br)
- e também: [conhecimento.incubadora.fapesp.br](http://conhecimento.incubadora.fapesp.br)

## Educação: um processo alheio a mercados?

Faz perfeito sentido para mim

- embora nem sempre o processo seja totalmente alheio a mercados
- seus valores principais nunca são regidos pelo mercado ou por preços

Benkler, WoN, pg. 460:

*The education system, from kindergarten to doctoral programs, is thoroughly infused with nonproprietary motivations, social relations, and organizational forms.*

## Educação: um processo alheio a hierarquias?

Aí é que está uma dificuldade!  
Na acepção atual não consigo conceber uma educação alheia a hierarquias

- Axioma básico: "O professor ensina e o aluno aprende" há uma assimetria embutida neste axioma
- O sistema é baseado num processo de avaliação individual que também pressupõe uma assimetria típica de hierarquias

Outras dificuldades relacionadas onde a hierarquia nos socorre

- Classes são muito pequenas para pensarmos numa produção social
- Sistema pressupõe que o aluno aprenderá (senão será reprovado) estamos privilegiando a qualidade e a uniformidade aqui
- Existem alunos mal motivados, tentando burlar o sistema, visando em primeiro plano a obtenção do diploma infelizmente esta situação é \*muito\* mais comum do que seria desejável

## Educação como "commons-based peer production"

"Common-based peer production"

- Uma ampla comunidade, externamente motivada, constrói
- numa base voluntária, com tarefas auto-selecionadas
- um objeto aberto, comum a todos
- integrando o conhecimento fragmentado da comunidade

Não consigo ver porque a educação não poderia ser conceituada nestes termos:

- o objeto construído não é necessariamente original, nem único
- no caso trata-se da reconstrução de conhecimento existente
- feita pelos alunos, sob a orientação de um ou mais professores

## Condições (de Benkler) para o "commons-based peer production"

uma ampla comunidade motivada,  
com redundâncias abundantes,  
constrói em base voluntária,  
um objeto aberto, transparente que é

- facilmente modularizável
- em módulos de granularidade amplamente variada
- que são integráveis por meios automatizados

A educação pode satisfazer estas condições?

Um gargalo parece estar no integrador automático

## **Lei de Shirky: Diverso. Livre. Igual. Escolha duas.**

Duas destas condições implicam que a terceira não pode ser satisfeita.

Como a educação se comporta com relação a estas características?  
Quais duas a instituição existente escolheu?

Diversidade e Liberdade existem no aspecto global mas são brutalmente sacrificadas no aspecto local, individual

Igualdade é a condição visada preferencialmente pelo sistema atual

Não está claro se a instituição existente chega a escolher duas destas condições

## **Educação: Diversidade, Liberdade, Igualdade**

- Diversidade - seria ótimo ter, mas restringimos muito a educação neste aspecto, mais ainda na concepção burocrática e cartorial da tradição brasileira  
pense nos currículos rígidos, totalmente enlatados  
pense nas profissões regulamentadas  
pense na impossibilidade de encaixar um auxílio de pesquisa numa condição multi-disciplinar no CNPq ou na FAPESP  
existe diversidade de cursos em oferta, mas uma vez escolhido um curso a formação é quase determinística
- Liberdade - de novo, seria ótimo ter, mas as mesmas condições acima restringem esta liberdade  
existe liberdade para escolher o curso, mas uma vez escolhido o curso a liberdade de escolhas torna-se mínima
- Igualdade - o sistema atual escolhe este valor como principal objetivo  
a avaliação é feita para garantir que condições mínimas de igualdade sejam satisfeitas pelos formados  
todas as regulamentações acima citadas tem a finalidade teórica de garantir a igualdade, a uniformidade do produto

## **Produção Social: Diversidade, Liberdade, Igualdade**

A Produção Social privilegia e é baseada em ampla

- Diversidade
- Liberdade

e se "resigna" a conviver com a Desigualdade

Confronte com o que ocorre no Software Livre e na Wikipedia

## **Educação e Produção Social, pelo viés da Lei de Shirky**

Estamos mal, os valores atuais da instituição da Educação não correspondem às características da Produção Social

É possível uma renegociação?

É recomendável uma renegociação?

Seria possível conduzir algum experimento de porte razoável?

## ***Tese de Anderson: Na era da Internet a Riqueza está na Cauda Longa***

Um pouco sobre Leis de Potências, de Zipf, de Pareto, da regra 80-20.

- Estes comportamentos são inevitáveis em muitos processos naturais
- Pensamos no conhecimento (eixo y) do x-ésimo colocado (eixo x)

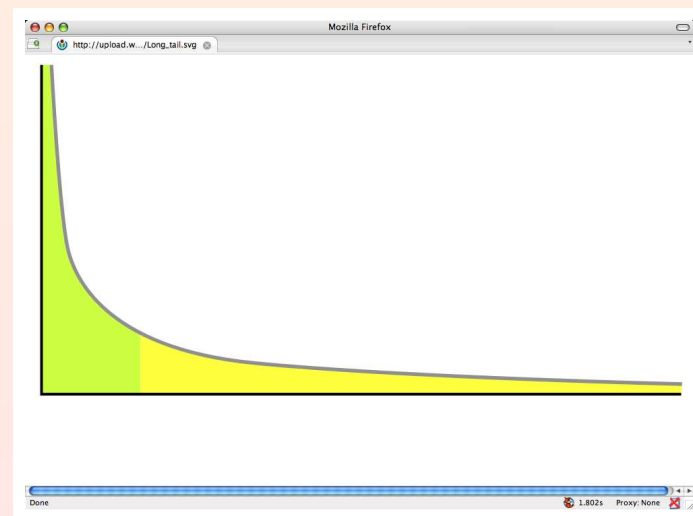
Como a Educação encara a Cauda Longa?

- Ela tenta evitá-la, tenta combatê-la
- Obviamente não consegue, mas fingimos que estas leis de potências não existem: diminuímos a platéia de modo a tornar as leis sem efeito, selecionamos os alunos para aumentar a homogeneidade

Como a Produção Social encara a Cauda Longa?

- admite a cauda longa como natural
- tenta fornecer mecanismos para lidar com a cauda longa
- a ponto de Anderson apontar, corretamente, que a riqueza está mesmo na cauda longa!

## ***A Cabeça Curta e a Cauda Longa***



## ***Educação e Produção Social, pelo viés da Cauda Longa***

De novo temos uma incompatibilidade

A instituição atual da Educação visa evitar a Cauda Longa discriminamos para uniformizar: esta é a regra do jogo

A Produção Social convive com a Cauda Longa, de fato, pela tese do livro de Anderson a Riqueza na Internet está na Cauda Longa

## ***À Guisa de Conclusão***

O conceito de Educação que temos não privilegia a implantação da Produção Social como processo educacional

Não vemos, porém, nenhuma incompatibilidade funcional para pensar na Educação como um processo de Produção Social, em particular como um processo de "commons-based peer production"

A transição, no entanto, se é que seja possível (e desejável), teria que passar por um processo de renegociação social da Instituição da Educação

Não é fácil conceber experimentos em larga escala para a formação de alguma intuição sobre a questão

Talvez o programa UCA (Um Computador por Aluno, ou OLPC no original) possa vir a ser um embrião de um experimento destes, embora o programa não está sendo pensado e muito menos planejado nestes termos

## ***Obrigado pela Atenção!***

Eu prometi fazer uma provocação, nada mais

Espero ter cumprido a minha promessa :-)

De qualquer forma, eu fico por aqui, obrigado pela atenção

PS: Dou 0,01R\$ pelos seus pensamentos!

Mande-os para <is@ime.usp.br>

## ***Fontes de Referência***

Yochai Benkler, The Wealth of Networks, 2006  
[www.benkler.org/wealth\\_of\\_networks](http://www.benkler.org/wealth_of_networks)

Yochai Benkler, Coase's Pinguin, or Linux and the Nature of the Firm, 2002  
[www.benkler.org](http://www.benkler.org)

Clay Shirky, Power Laws, Weblogs, and Inequality  
[www.shirky.com/writings/powerlaw\\_weblog.html](http://www.shirky.com/writings/powerlaw_weblog.html)

Clay Shirky, The FCC, Weblogs, and Inequality  
[www.shirky.com/writings/fcc\\_inequality.html](http://www.shirky.com/writings/fcc_inequality.html)

Chris Anderson, A Cauda Longa, Campus, 2006

Ciclo Temático sobre a Riqueza das Redes, IEA-USP, 2007  
[WoN.incubadora.fapesp.br](http://WoN.incubadora.fapesp.br)

Disciplina "Informação, Comunicação e a Sociedade do Conhecimento", IME-USP, desde 1999  
[conhecimento.incubadora.fapesp.br](http://conhecimento.incubadora.fapesp.br)