

A Cooperação em torno da Informação Aberta

Imre Simon
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

<is@ime.usp.br>

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

Um paradigma inovador

A Internet viabiliza a construção cooperativa de bens de informação.

Três exemplos:

- Os protocolos e o software que implementam a própria Internet
- Sistema operacional GNU/Linux (software livre ou de código aberto)
- Conteúdo coletivo da teia mundial

O aparecimento da teia é uma vitória social das idéias de Vannevar Bush [Lesk]

Bits e Átomos: uma digressão

Regras diferentes regem estes dois mundos

Na sua forma atual esta dicotomia foi lançada por Nicholas Negroponte

O mundo dos átomos domina a nossa ciência e a maioria dos valores e dos aspectos da nossa sociedade

Cada vez mais o mundo dos bits tende a controlar até mesmo o mundo dos átomos

George Bernard Shaw (1856-1950)

If you have an apple and I have an apple and we exchange apples then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas.

Os Contornos do Conhecimento

Enciclopédia Britânica, 14a edição

Veja os átomos. Mas, cadê os bits, a informação?

- 1 Matéria e Energia
- 2 A Terra
- 3 Vida na Terra
- 4 Vida Humana
- 5 Sociedade Humana
- 6 Arte
- 7 Tecnologia
- 8 Religião
- 9 A História da Humanidade
- 10 Os Ramos do Conhecimento

Os bits estão dispersos em vários capítulos, a informação nunca aparece como objeto de estudo

Uma questão crucial, longe de uma resposta adequada

O que é a informação e como ela age?

Informação: um bem que evolui - uma segunda digressão

por evolução entendemos a mudança frequente da informação, levando ao seu aprimoramento

a evolução exige diversidade e similaridade ao mesmo tempo

a evolução leva (em geral) a algum tipo de convergência

a natureza digital da informação facilita a sua evolução

note as similaridades com a evolução das espécies através dos genomas (digitalizados) nas moléculas de DNA

as características da disseminação da informação são essenciais para criar a diversidade exigida pela evolução

todos nós somos filtros de informação, através da filtragem individual participamos do processo de evolução

Thomas Eliot, Prêmio Nobel de Literatura (1888-1965)

Tradition and Individual Talent, em "The Sacred Wood: Essays on Poetry and Criticism"(1922).

No poet, no artist of any art, has his complete meaning alone. His significance, his appreciation is the appreciation of his relation to the dead poets and artists. You cannot value him alone; you must set him, for contrast and comparison, among the dead. I mean this as a principle of æsthetic, not merely historical, criticism. The necessity that he shall conform, that he shall cohere, is not one-sided; what happens when a new work of art is created is something that happens simultaneously to all the works of art which preceded it. The existing monuments form an ideal order among themselves, which is modified by the introduction of the new (the really new) work of art among them. The existing order is complete before the new work arrives; for order to persist after the supervention of novelty, the whole existing order must be, if ever so slightly, altered; and so the relations, proportions, values of each work of art toward the whole are readjusted; and this is conformity between the old and the new. Whoever has approved this idea of order, of the form of European, of English literature, will not find it preposterous that the past should be altered by the present as much as the present is directed by the past. And the poet who is aware of this will be aware of great difficulties and responsibilities.

Software Livre - um exemplo paradigmático

Richard Stallman cria

- *o projeto GNU em 1984*
- *a GPL em 1989*

Linus Torvalds inicia o projeto Linux em 1991

Segundo a IDC, em 2001, no mercado de SO

<http://news.cnet.com/news/0-1003-200-4979275.html>

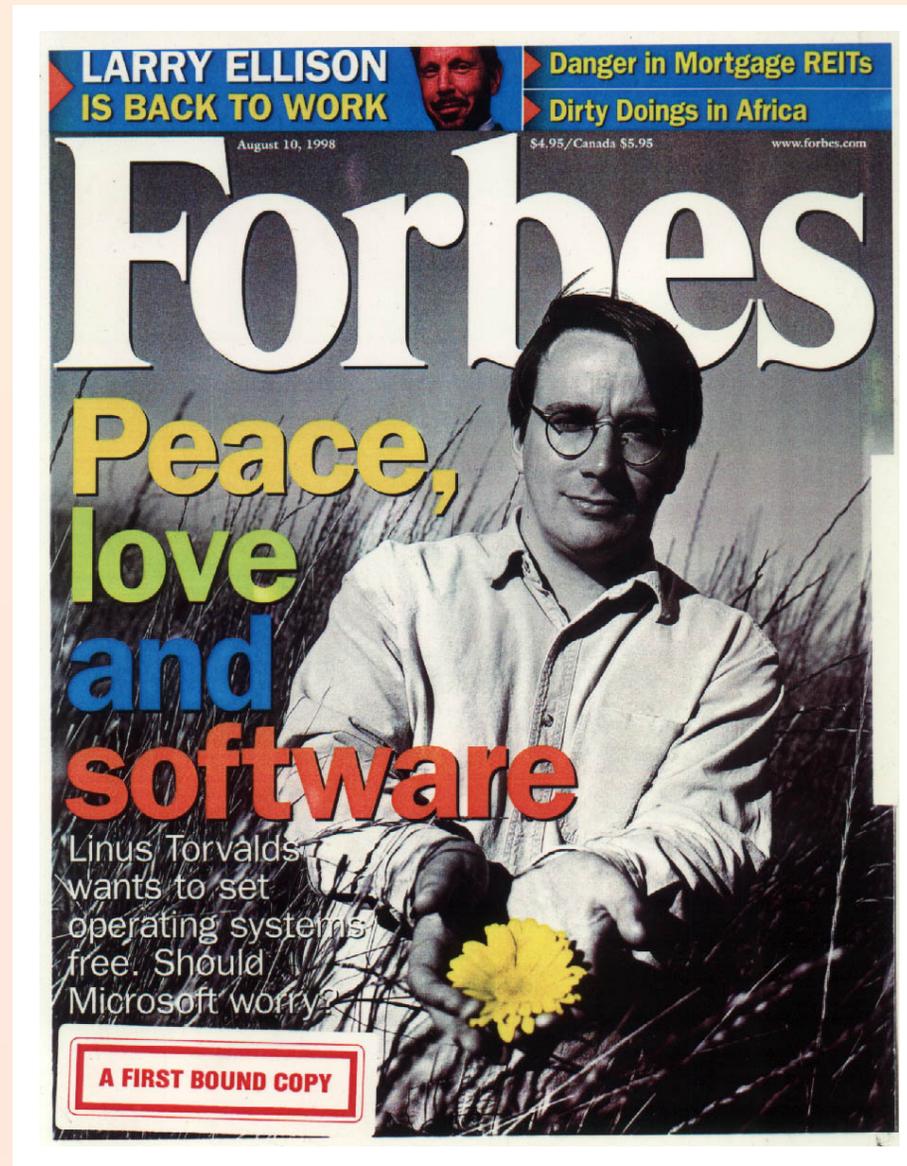
- *o Linux detém 27%*
- *a Microsoft detém 41%*
- *outros Unixes detêm outros 14%*

O sistema operacional GNU/Linux é, hoje, a única alternativa capaz de ameaçar o monopólio do SO Windows da Microsoft; se conseguirá ou não esta façanha, isto veremos ...

Um idealismo inesgotável - Richard Stallman



Um inovador revolucionário - Linus Torvalds



St IGNUcius, Stallman is a saint in the Church of Emacs



Algumas características do código aberto

permite a evolução abundante do código fonte

permite a cooperação em larga escala

confere estabilidade e robustez inesperadas

permite enorme diversidade, muita concorrência e muita convergência

é um poderoso contra-peso ao poder de exclusão

Algumas características da cooperação

cooperação em larga escala

cooperação de granularidade muito fina

ninguém detém o controle total do processo

sofisticada capacitação técnica pode ser necessária

convergência é muito rápida

produto é muito estável e robusto

produto tem profundo impacto cultural e econômico

revisão por pares tem um papel muito importante no processo

Alguns fenômenos similares com muitas diferenças

desenvolvimento de uma língua

desenvolvimento de uma cultura (folclore)

desenvolvimento de uma área científica do conhecimento

Alguns pré-requisitos essenciais

acesso a um meio poderoso de comunicação (Internet)

uso de um ambiente de desenvolvimento transparente e aberto

objetivos bem motivados e identificados com muita clareza

contribuição individual não possa ser indevidamente apropriada por terceiros

comunidade numerosa de cooperantes potenciais com uma cultura comum e bem definida

Santo Agostinho (354-430)

Alimento as vossas mentes quando falo.

*Repartiríeis entre vós o alimento se o que trouxesse
fosse para os vossos estômagos,
e não chegaria inteiro a cada um;
mas quantos mais fôsseis,
em tanto maior número de pedaços
dividiríeis o que vos desse.*

*Aquilo que digo é inteiro para todos
e inteiro para cada um.*

Muito mais parece ser verdadeiro

*Pequenos pedaços de informação
podem ser integrados num todo
sem perder o foco.*

Thomas Jefferson (1743-1826)
autor da Declaração de Independência (04jul1776)
e terceiro Presidente dos EUA

If nature has made any one thing less susceptible than all others of exclusive property, it is the action of the thinking power called an idea, which an individual may exclusively possess as long as he keeps it to himself; but the moment it is divulged, it forces itself into the possession of every one, and the receiver cannot dispossess himself of it. Its peculiar character, too, is that no one possesses the less, because every other possess the whole of it. He who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine; as he who lites his taper at mine, receives light without darkening me. That ideas should freely spread from one to another over the globe, for the moral and mutual instruction of man, and improvement of his condition, seems to have been peculiarly and benevolently designed by nature, when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density at any point, and like the air in which we breathe, move, and have our physical being, incapable of confinement or exclusive appropriation. Inventions then cannot, in nature, be a subject of property.

Algumas perplexidades culturais da cooperação pela Internet

Maurice Mauss, Essai sur le don

Garrett Hardin, Tragedy of the Commons

Dilema do prisioneiro (veja Axelrod)

Competição compete com cooperação.

Será que existe aqui uma "ambiguidade latente" no sentido de Lawrence Lessig?

Algumas possibilidades futuras (com inúmeros obstáculos a serem contornados)

Produção e distribuição cooperativa de música

Jornalismo Cooperativo <slashdot.org> (veja The Economist)

FreeNet: um projeto idealizado para impossibilitar a censura da informação.

- Paradigma baseado num esquema cooperativo e totalmente distribuído

Construção cooperativa de material educacional (Open University)

Uma enciclopédia aberta, construída cooperativamente:
wikipedia

Ampla disponibilidade, em Bibliotecas Digitais de livre acesso,
da literatura científica

Um domínio público rico e dinâmico é essencial para a prosperidade de qualquer cultura

A realização das possibilidades enumeradas levaria a um domínio público rico e dinâmico: uma característica das culturas mais prósperas e robustas

A busca de “public domain” em Google retorna 2,6M de páginas; navegue um pouco por algumas delas!

Trabalhos de Boyle, Lessig, etc.; veja um congresso extraordinário em <http://www.law.duke.edu/pd/>

Creative Commons: uma realização pujante (em curso) de Lessig e cia.

Algumas dificuldades a nossa frente relativas à cooperação em torno da informação aberta

interpretação atual da instituição da propriedade intelectual

diluição dos conceitos de autoria e de original

procura de modelos de negócios que se adequem à informação aberta

dificuldade de avaliação dos alunos num ambiente altamente cooperativo e compartilhado

a