

Software e Comunidade no começo do Século 21

Eben Moglen *

Palestra de Abertura da Conferência Plone '06
Seattle, EUA, outubro de 2006

Transcrito de [vídeo](#) gravado por Grace Stahre **

[Transcrição](#) comentada por Geof Glass ***

Edição e Tradução ao Português por Pedro A D Rezende

Gostaria de falar daquela parte comum das nossas vidas mencionada na abertura desta palestra. Dessas regras e desses métodos de se viver juntos em meio a softwares. Gostaria de expor o que penso ser seu principal significado moral e econômico. Será uma análise ao mesmo tempo moral e econômica, é assim que tem que ser. Uma análise que começou por uma questão moral, que continua uma questão moral, mas que, no seu transcurso, se tornou também uma janela ao descortino da organização econômica da sociedade humana no século 21.

Comunidade

Na economia do século 20, da qual estamos saindo, a *commodity* primária e fundamental era o aço. A produção de aço era a atividade básica, e sociedades se mediam substancialmente pelo sucesso em produzi-lo. A produção de aço foi o primeiro sinal do verdadeiro ressurgimento da Europa, como agente econômico, depois da devastação da Segunda Guerra Mundial.

O que hoje conhecemos como União Européia, por algum tempo conhecida como Comissão Européia e, antes disso, como Mercado Comum Europeu, começou, como devem se lembrar, como União do Carvão e Aço, que sob Jean Monet visava soerguer a economia industrial da Europa. Os Tigres Asiáticos, por sua vez, passaram a atribuir-se crescente importância na economia mundial quando começaram a produzir quantidades significativas de aço.

E quando Mao Tse Tung tentou imaginar uma alternativa para o desenvolvimento econômico da República Popular da China, para o "grande salto à frente", sua melhor visão foi a de fornalhas de aço em fundos de quintal. Assim é que se imaginava, no século 20, colaboração na economia. Fazia-se aço, e do aço se fazia o restante do que o século 20 tinha para exploração do ambiente e controle da natureza em benefício humano.

Mas a economia do século 21 não é sustentada por aço. A economia do século 21 é sustentada por software. Software é elemento tão fundamental para o desenvolvimento econômico no século 21 quanto o foi a produção de aço no século 20. A estrutura societária neste país mudou, no resto do mundo desenvolvido está mudando, e continuará mudando nos países em desenvolvimento, rumo a economias cuja *commodity* primária fundamental à produção é software. E a boa notícia é que ninguém o possui.

Matemática como propriedade

A razão pela qual isso é boa notícia requer que nos lembremos do passado, do desenvolvimento das economias do Ocidente antes do aço. O que foi, afinal, característico da economia anterior ao aço? Foi a gradual, persistente e motivada expansão das sociedades e economias européias, por novos mundos, para o bem e para para o mal, realizada com a apropriação de um certo número de avan-

ços tecnológicos básicos.

Avanços, na sua maioria, nas áreas naval, de transporte e de armamento, todos sustentados pelo domínio da matemática, superior ao disponível a outras culturas ao redor do mundo. Há várias maneiras de se conceber a grande expansão das potências européias, que redesenhou a relação da humanidade com seu planeta, mas uma maneira de sintetizá-las é dizer que essas potências dominavam a melhor matemática. E ninguém, tampouco, a possuía.

Imaginem, por um momento, uma sociedade em que a matemática tenha dono. Toda vez, então, que alguém fosse fazer algo útil, como construir uma casa, fabricar um barco, projetar uma ponte, inventar um novo mercado, mover objetos com certo peso de um lugar para outro, o primeiro passo seria ir à loja de matemática. Para comprar matemática suficiente à realização da tarefa em mãos.

Só se poderia fazer o tanto de quatro operações que coubesse no orçamento, e seria difícil manter matemática em estoque, dado seu preço, para tê-la de sobra, para circunstâncias imprevistas. Podemos prever que os vendedores de matemática ficariam ricos, e podemos prever que toda e qualquer atividade nessa sociedade, seja para benefício privado, seja para o bem comum, pagaria algum imposto pelo uso da matemática.

A produtização do conhecimento sobre computadores, a opção por tratar software como produto, foi, durante um breve mas crucial período no final do século 20, o elemento dominante no progresso tecnológico. Software tinha dono. Usuários podiam dispor de software na medida de seus orçamentos, e só se podia fazer com software o que software de terceiros tornasse possível. Manter um estoque suficiente de software adaptável, para enfrentar novas circunstâncias de maneira flexível, era algo que só as maiores organizações com fins lucrativos na economia privada podiam bancar.

Software como infraestrutura

Estamos num mundo em que as atividades produtivas mais importantes não mais ocorrem em fábricas, nem mais por iniciativa individual, mas em comunidades ligadas por software¹. Daí a importância infra estrutural do software, fundamental para a mudança rumo à economia pós-industrial. Essa importância não é pelo software em si ser algo de valor, o que é verdade. Não é pelo fato dos aplicativos intermediarem a produção de atividades úteis, ou beneficiarem pessoas reais na vida real, o que também é verdade. É pelo fato dele prover modos alternativos de infraestrutura e transporte.

Fato esse crucial, em termos de história econômica, porque a mola propulsora no desenvolvimento econômico tem sido sempre avanços nos meios de transporte. Quando as coisas se movem mais facilmente, mais flexivelmente, e com menos fricção de um ponto a outro, crescimento econômico e melhorias nas condições de vida resultam. E resultam mais rapidamente para os que antes não tinham como transportar seus valores aos mercados. Ou seja, melhorias na infraestrutura tendem a beneficiar os pobres mais rapidamente do que outras formas de investimento para o desenvolvimento.

Software abre caminhos para pessoas que antes estavam longe do centro da vida social humana, para trazê-las a esse centro. Software está tornando adjacentes pessoas que antes eram distantes umas das outras, pessoas que doutra forma permaneceriam distantes. E com um pouquinho de trabalho, software pode ser usado para prevenir que software tenha dono. Noutras palavras, o próprio software pode isentar impostos pelo seu uso.

É nesse ponto que agora estamos. Nessa cúspide. Bem perto daqui, o mais rico, o mais bem fi-

1 - Produção acontece em comunidades, com todos os laços sociais e emocionais que isso implica, ou em redes impessoais (como [Manuel Castells](#) propõe)? O sistema de entrega just-in-time do WallMart, por exemplo, é montado e mantido por software, mas parece que esse não é o tipo de comunidade a que Moglen se refere.

nanciado monopólio na história do planeta está começando a malograr. Em poucos meses, as causas de seu fracasso ficarão aparentes a todos, como estão agora em grande parte para observadores bem informados da indústria, que aguardam transtornos para a Microsoft.

Os próprios limites da engenharia de tentar fazer software pertencente a um fornecedor funcionar tão bem quanto software que a comunidade produz estão se tornando aparentes. Costumava-se argumentar que software produzido sem vínculos de propriedade² poderia, eventualmente, alcançar superioridade em relação a software produzido por fornecedores proprietários. Costumava-se argumentar que isso poderia acontecer eventualmente.

Software livre prevalece

Quando os que têm alguma experiência teórica no assunto perguntam aos que assim argumentam por que isso só vai acontecer daqui a algum tempo, pois se já aconteceu, as respostas tendem a apontar para algum produto do monopólio e mostrar maneiras pelas quais ele ainda é, por uma razão ou outra, melhor. "Estão vendo, vocês não podem fazer igual". O *browser* (navegador web), todos sabem, é um tipo simplório de software. Muito usado hoje em dia, virou *commodity*. E a Microsoft tem feito browsers.

A Microsoft vem trabalhando há anos no modelo que lançou recentemente. E ao anunciar o seu novo *browser*, ela nos mostrou o que pode fazer de melhor, com seu nível atual de investimento em engenharia. E eis que no dia do lançamento, seu novo *browser* já era inferior ao concorrente sem dono³. Concorrente feito por quem? Por que? Onde? Quando? Já o era, no dia mesmo do seu lançamento.

O que tem sido visto nesta semana, na próxima e na seguinte sobre o Internet Explorer 7, será visto em breve sobre *kernels* de sistemas operacionais, sistemas de arquivos, de gerência de janelas, e com todas as outras partes comoditizadas de um sistema operacionais para usuários com as quais estamos trabalhando, para produzir software superior a um preço infinitamente inferior. Ainda estamos, parcialmente é claro, mas ainda numa sociedade capitalista.

E quando alguém entrincheirado, não importa quão penetradamente, está produzindo bens claramente inferiores a preços infinitamente superiores, ou a preços três ordens de grandeza acima dos da concorrência, o evento, ou o resultado do evento, é óbvio. Propriedade de software, como meio de produção de software para consumo geral, está em declínio por razões econômicas⁴. Mas como eu disse, o discernimento econômico que podemos alcançar observando a transição do aço para o software é bem menos importante do que a análise moral da situação.

Dilema da redistribuição

A análise moral da situação nos apresenta o ponto em que estamos, se me permitem uma frase emprestada, como uma singularidade na questão humana. Dentre os graves problemas da desigualdade para quem tenha se empenhado em amenizar a desigualdade humana, isto é, para a maioria dos pensadores da moralidade da vida social, o mais grave desses problemas é a extraordinária dificuldade

2 - Moglen está falando de software livre; eis o que a Fundação Software Livre diz a respeito: "*Free software is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of 'free' as in 'free speech', not as in 'free beer'. Free software is a matter of the users' freedom to run, copy, distribute, study, change and improve the software.*" *The term "open source" software refers to the same thing, but without the moral and political implications.*"

3 - [Firefox](#) é amplamente reconhecido como tecnicamente superior, fácil de usar, mais flexível, e mais aderente a padrões, o que reduz os custos de desenvolvimento na Web

4 - Uma razão que Moglen não menciona é que o licenciamento proprietário de bens simbólicos, com as restrições padrão estabelecidas por leis de copyright, incorrem altos custos de transação.

de em se redistribuir riqueza dos ricos para os pobres, sem o emprego da coerção ou da violência em níveis que as tornam altamente corrosivas para o progresso social.

Repetidamente, ao longo da história das civilizações, pessoas bem intencionadas, imensamente determinadas e corajosas, dispostas a sacrificar suas vidas na luta contra a desigualdade humana, tiveram que enfrentar esse problema. Não se pode fazer redistribuição significativa de riqueza, com a velocidade necessária para manter a vontade política de se fazê-la, sem aplicar coerção ou violência em níveis que acabam por destruir o que se pretende alcançar⁵.

Um após outro, como Isaiah Berlin e outros teóricos da política no final do século 20 mostraram, por razões de *hubris*, de arrogância, de romantismo ou de auto-engano, os grupos em busca de benefícios coletivos permanentes via aumento na igualdade entre os seres humanos foram reprovados nesse teste. E viram seus movimentos de libertação degenerarem com o veneno da coerção excessiva.

Não precisamos mais desse veneno. Os portões que prendiam as iniciativas pela igualdade humana no estrito dilema entre ineficácia e violência estão agora abertos. Abertos porque estamos entrando num mundo de custo marginal zero. Na medida em que o aço é substituído por software, mais e mais valia na sociedade se torna não-rival. Podendo pertencer a muitos, sem custar nada a ninguém, a mais do que custaria se pertencesse a poucos⁶.

Educação

Ao longo dos séculos 18 e 19 a América do Norte, Escócia e periferia do Império Britânico adotaram um sistema universal de educação pública. A Europa protestante seguiu na mesma direção, embora mais lentamente. Porém, a educação universal pública ainda tinha que ser conduzida em bases de conhecimento que não podiam ser replicadas indefinidamente.

Os livros foram os primeiros artigos produzidos em massa no Ocidente. O livro é o método mais barato para se disponibilizar grande quantidade de informação em massa, possível com tecnologias analógicas. Apesar disso, livros são caros, difíceis de transportar, trabalhosos para catalogar e manter, e de difícil acesso para quem não esteja em locais socialmente centralizados. Eles são também vulneráveis, como pode confirmar quem se recorda do incêndio da Biblioteca de Sarajevo. Em apenas um dia, com a tecnologia atual, é possível destruir bibliotecas que levaram séculos para serem construídas. E em tempos de grande tensão social, bibliotecas pegam fogo.

Mas agora, pela primeira vez, vivemos num mundo diferente. Todo o conhecimento básico, toda a física refinada, toda a matemática sofisticada, tudo de belo na música e nas artes virtuais, toda a literatura, toda a produção audiovisual do século 20, podem ser dados a todos, em qualquer lugar. A um custo adicional praticamente nulo, além do requerido para confeccionar a primeira cópia (digital)⁷.

5 - Comentários de quem tem preconceitos contra o termo "justiça social" os leva a considerar Moglen um comunista que aqui propõe redistribuir riqueza dos ricos aos pobres. De alguma forma as democracias ocidentais já fazem isso, até certo ponto, através de suas políticas fiscais. Mas Moglen não está falando desse tipo de redistribuição. Ele acredita que é possível atingir justiça social sem tirar nada de ninguém, como explica neste discurso.

6 - Bens rivais, como terra, água e aço, são consumíveis no sentido literal, por serem coisas materiais. Bens não-rivais, como música, matemática ou um belo pôr do sol, não se depreciam pela aquisição e uso. Idéias são bens inerentemente não-rivais, donde a famosa frase de Thomas Jefferson "Aquele que recebe uma idéia de mim, recebe instrução para si sem diminuir a minha; como quem acende uma vela na minha, recebe luz sem escurecer a minha." No livro *Success of Open Source*, Stephen Weber propõe que código fonte livre é anti-rival - o compartilhamento aumenta seu valor (de uso). Rivalidade, nesse sentido econômico do termo, pode ser afetado por fatores sociais e econômicos. Quando uma obra autoral é fixada em um livro ou CD, por exemplo, o conjunto se torna um bem rival; de forma similar, leis de copyright são dirigidas para manter a escassez.

7 - Como se paga pela primeira cópia? [Yochai Benkler](#) argumenta que as proteções de direito autoral e de patentes não

Custo marginal e moralidade

E assim nos deparamos, no século 21, com uma questão moral básica. Se for possível fazer tantos pães quanto necessários para alimentar o mundo, assando o primeiro e depois apertando um botão, como justificar a cobrança pelo pão além do que o mais pobre pode pagar? Se o custo marginal de se produzir pão for zero, então o preço competitivo no mercado deve também ser zero⁸.

Mas, deixando de lado questões da teoria microeconômica, a questão moral, "Qual deve ser o preço daquilo que mantém alguém vivo, se nada custa para provê-lo" só tem uma única resposta. Não há justificativa moral para se cobrar pelo pão que nada custa, mais do que o faminto pode pagar. Qualquer morte por escassez de pão, em tais circunstâncias, é assassinato. Só não sabemos de quem cobrar, pelo crime.

Nós vivemos agora nessa situação. O que é, ao mesmo tempo, uma façanha extraordinária e um desafio premente. Existem boas razões, desde 1789, para sermos um pouco céticos em relação à sabedoria revolucionária. Porque revolução significa redistribuição coercitiva, propensa a degenerar-se de forma bem conhecida. Na economia do aço, os que faziam aço tornavam-se empregados. Tinham pouca individualidade, eram considerados trabalhadores num exército industrial.

E como Marx e outros indicaram na metade do século 19, há boas chances disso conduzir a um modelo interno de progresso político via enfrentamento de exércitos. Mas não vivemos mais lá. Agora estamos num lugar bem diferente. Você, eu e meus clientes, vivemos num lugar onde a infraestrutura primária é produzida por compartilhamento. Onde a tecnologia primária de produção não tem dono.

A eficácia desse novo modo de produção para a sociedade em geral já está estabelecida. Uns anos a mais ou a menos, até que o modelo da Microsoft fracasse completamente⁹, teremos provado ou a adequação ou a superioridade final do nosso modo de produção, grosso modo em termos econômicos. Teremos apresentado a possibilidade de se distribuir tudo que sistemas educacionais usam, livremente, a qualquer lugar e a qualquer um. Educação pública e universal de verdade, pela primeira vez.

Temos mostrado como nosso software, mais hardware de prateleira, mais espectro eletromagnético que não tem dono, podem juntos erguer uma rede de comunicação robusta, capilar, estruturada em malha, capaz de alcançar os rincões mais carentes do planeta bem mais rapidamente do que alcançaram as infraestruturas do século 20, de radiodifusão, teledifusão e telefonia.

Começamos a mostrar a tessitura de uma sociedade do século 21 que é igualitária por natureza, estruturada para produzir para o benefício comum com mais eficácia do que para benefício privado ou exclusivo ou proprietário. Estamos resolvendo problemas de uma época. Estamos introduzindo novas possibilidades, baseadas em novos arranjos tecnológicos, para lidar com as dificuldades políticas fundamentais que tivemos que enfrentar, nós e nossos predecessores, por gerações.

são necessárias para a grande maioria das indústrias. A IBM, por exemplo, ganha mais dinheiro com serviços em software livre do que com royalties sobre patentes.

- 8 - A teoria econômica diz que se o custo marginal (o custo para se produzir unidades subsequentes de um bem) for zero, o preço num mercado competitivo deve convergir a zero. (veja [Lemley](#) 33). Intervenções no mercado de bens com custo marginal zero (por exemplo, as leis de copyright) são justificados para permitir o investimento na produção da primeira cópia. Moglen não está sugerindo pão grátis para todos. Seu argumento moral é que a intervenção no mercado não deve forçar o pobre a pagar, neste caso, mais do que pode.
- 9 - Moglen pode estar exagerando aqui. Ele pode estar prevendo o fracasso do Vista, a próxima versão do sistema operacional Windows. Nesse ponto não se pode aquilatar a acurácia de análises de mercado que prevêm esse fracasso. Mesmo que ele não marque um ponto de inflexão para a Microsoft, indicadores parecem claros de que software livre irá suplantará (mas não eliminar) software proprietário para a maioria das funcionalidades de propósito geral, como por exemplo sistemas operacionais.

Estamos com muita sorte. Vivemos num tempo em que o progresso tecnológico e a pressão por justiça humana estão a convergir de uma forma capaz de produzir realizações que nos têm escapado por séculos. Mas essa sorte vem com responsabilidade. Precisamos fazer por onde. Existem outras pessoas, com outras visões. Não somos todos.

Distribuir sem dar

A visão do outro lado pressupõe que essa tecnologia também pode ser moldada para sustentar hierarquia. Que pode ser moldada para sustentar posse. Que pode ser moldada não só para ignorar a questão moral que levantei, mas também para tornar tal questão moral invisível a quase todos. Para sempre¹⁰. Quem está do outro lado tem também muito poder. Eles parecem muito mais poderosos do que nós. São também muito perspicazes. Eles também entendem haver aqui uma abertura entre épocas, e não têm a intenção de agora abrir mão do que consideram deles, não mais do que sempre tiveram.

As possibilidades distópicas desse lugar onde estamos não são triviais. Imagine, agora, uma enxurrada de bilhões de dólares em produtos de consumo vindos da Ásia, em contêineres cheios de dispositivos eletrônicos que usam software feito por nós, mas aprisionados de tal maneira que ninguém possa bolir, de tal maneira que se você tentar exercer as liberdades que o software proporciona, seus filmes não rodarão mais, suas músicas não tocarão, seus livros se apagarão a si mesmos, suas apostilas voltarão ao estoque a menos que você pague mensalidade escolar também para a editora, e assim por diante¹¹.

A mágica dessa tecnologia é que ela pode ser usada para o grande ideal de distribuição capitalista: nunca dê de fato nada a ninguém. Tão bem quanto pode ser usada para o nosso propósito fundamental, qual seja: sempre dê tudo a todos. E assim é que nos vemos agora num lugar mais polarizado que o habitual. Não porque Paris esteja faminta. Nem mesmo porque as *lettres de cachet*¹² horrorem cada vez mais a população. Ao contrário, esta população nunca esteve menos horrorizada com prisões sem acusação por tempo indeterminado do que jamais esteve.

O que queremos

A razão pela qual estamos agora em lugar mais polarizado que o habitual é que os dois lados que se confrontam na questão da igualdade e justiça social por gerações estão agora mais parelhos do que jamais estiveram. Você e eu, e as pessoas que vieram antes de nós¹³, estivemos empurrando uma

10 - Eis um exemplo da importância da linguagem. "Propriedade intelectual" não é propriedade. Na verdade não é nada, pois tenta juntar conceitos de ramos distintos do direito, que só tem em comum a imaterialidade dos seus objetos. Mas o termo pode mudar nossa percepção. Se acreditarmos que idéias são bens rivais, podemos fazê-la. Software livre está relacionado à idéia de sociedade livre; código aberto reflete uma preocupação econômica.

11 - [Gerenciamento de direitos digitais \(DRM\)](#), incluindo proteção contra cópia e controle sobre usos específicos de meios, de fato extingue direitos vigentes (p. ex., o direito de citar para fins educacionais e informativos). Além disso, porque a proteção contra cópia requer uma entidade autorizadora única que decide quem pode fazer o quê, ela cria monopólios tecnológicos com o poder de limitar a capacidade de dispositivos e software acessar conteúdos. É por isso que um DVD comprado no Japão não toca nos EUA. Ainda assim, alguns países aprovam leis que [proíbem o desvio](#) dessas tecnologias, e em alguns casos [a requerem](#) para certas classes de dispositivos.

12 - Nesse parágrafo, Moglen contrasta abusos que levaram à Revolução Francesa em 1789, com o clima político dos EUA ao tempo desse discurso (os dois países onde nasceu a democracia moderna). *Lettres de cachet* eram cartas assinadas pelo rei da França, endossadas por um dos seus ministros, e selada com selo real, ou *cachet*. Essas cartas continham ordens diretas do rei, muitas vezes para impor ações e sentenças arbitrárias que não podiam ser apeladas. As mais conhecidas, entretanto, eram de natureza penal, pelas quais o citado era condenado, sem julgamento e sem oportunidade de defesa, a prisão em cárcere público ou do Estado, confinamento em convento ou hospital, degredo para colônias ou expulsão para outro reino. Os abastados costumavam comprar tais cartas para se ver livre de indesejados.

13 - O leitor deve notar que o palestrante estava falando para uma audiência composta em sua maioria por

enorme pedra morro acima, por muito, muito tempo. Queríamos liberdade de conhecimento num mundo que não o dava, num mundo que queimava gente por causa de suas convicções religiosas ou científicas.

Desejávamos democracia, algo que originalmente queria dizer um governo de muitos por muitos e a sujeição dos governantes da vez à força da lei. Queríamos um mundo em que distinções entre indivíduos se baseassem não em cor de pele, ou mesmo em conteúdo de caráter, mas apenas em escolhas que fazem nas suas próprias vidas.

Queríamos que o pobre tivesse o suficiente, e que o rico deixasse de sofrer dos males da abundância. Queríamos um mundo em que todos tivessem teto, todos tivessem o que comer, e toda criança freqüentasse escola. E nos foi dito, sempre, que isso era impossível. E nossos esforços para tornar isso possível descambaram na violência, de um lado ou de outro, muito mais vezes do que valeria a pena contar.

Agora estamos num ponto diferente. Não porque nossos anseios mudaram, não porque nossos objetivos ou ações mudaram. Mas porque a natureza do mundo em que habitamos tecnologicamente mudou de tal forma que nossas idéias podem funcionar de novas maneiras, agora sem coerção. Nunca, na história do software livre, apesar de tudo que têm dito advogados, porta-vozes e marqueteiros do outro lado, nunca forçamos ninguém a liberar qualquer código.

Estratégia para a GPL

Tenho feito a GPL (*GNU General Public License*)¹⁴ ser cumprida desde 1993. Por quase todo esse tempo, eu era o único advogado no mundo fazendo cumprir a GPL. Nunca abri processo, porque os tribunais não eram lugar adequado para a revolução maltrapilha, nos seus estágios iniciais, vencer batalhas campais contra o outro lado. Ao contrário, no mundo em que vivíamos apenas dez ou quinze anos atrás, assertividade em nossas demandas legais teria significado fracasso, mesmo quando ganhássemos. Pois seríamos destroçados pelo poder econômico oponente.

Ao contrário, jogamos muito astutamente, creio agora lembrando as decisões que meu cliente tomou (não fui eu que as tomei). Jogamos muito astutamente. Quando fui trabalhar para Richard Stallman¹⁵ em 1993 ele me disse, na primeira instrução para fazer-se cumprir a GPL; "Tenho uma regra. Não deverás nunca permitir que uma demanda por indenização interfira num acordo para cumprimento."

Pensei por um instante e decidi que aquela instrução significava que eu podia começar qualquer conversa com um violador da GPL com as palavras mágicas: Não queremos dinheiro. Quando eu dizia essas palavras, a vida ficava simples. A próxima coisa que eu dizia era: Não queremos publicidade. A terceira era: Queremos o cumprimento da licença. Não aceitaremos nada menos que o cumprimento, e isso é tudo que queremos. E eu lhe mostro como fazer esse "gelo no inverno."

programadores de software livre. Como indica o subtítulo, ele estava apresentando palestra de abertura numa conferência sobre um projeto de software livre chamado Plone.

14 - A [Licença Geral Pública GNU \(GNU GPL\)](#) usa o núcleo comum às leis de direito autoral sancionadas pela convenção de Berna (nos países anglo-saxões, *copyright law*) para garantir que o software licenciado seja livre. Ao invés de outorgar direitos exclusivos, ela preserva o direito de licenciados usar, estudar, compartilhar e modificar suas cópias. A única restrição se limita a cópia modificada, incluindo em obra derivada ou fusão com outro software, só poder ser distribuída sob a GPL. Aqui, Moglen diz que a FSF nunca tentou distorcer esta restrição, como sugerido por alguns advogados e marqueteiros com interesses no lado proprietário, para forçar software proprietário que não tenha sido distribuído a ser compartilhado.

15 - [Richard Stallman](#) é um programador famoso que fundou a Free Software Foundation em 1985. Suas posições sobre software livre são consideradas controversas entre aqueles para quem código aberto é uma melhor maneira de se fazer software, mas não um imperativo moral.

E assim eles me davam o cumprimento, que havia sido mutuamente definido como gelo no inverno. Mas como todo aquele que está prestes a viver com menos gelo no inverno do que o habitual saberá em breve, gelo no inverno pode ser uma boa coisa se você coletar o suficiente. Foi o que fizemos. Coletamos o suficiente, de sorte que pessoas com dinheiro para torrar disseram: "Ei, esse software é bom, não precisamos torrar dinheiro nele."

"E não só é bom esse software, essas regras de licenciamento são boas. Porque elas não são do tipo lei-de-Gerson. Elas não são para faturar na moleza. Elas não são para sustentar esquemas milionários. São regras para cooperação de verdade, entre pessoas que têm muito, e pessoas que têm idéias. Por que não entramos nessa?" E em muito pouco tempo, eles já estavam entrando nessa.

E é aí que estamos hoje. Num mundo onde recursos de abastados vieram até nós, não porque coagimos. Não porque demandamos. Não porque cobramos pelo direito de uso, mas porque compartilhamos¹⁶. Até com eles, compartilhar funcionou melhor do que processar ou coagir. Nós não tínhamos medo. Não nos cercamos de arame farpado, e quando eles chegaram para zombar, eles ficaram para rezar.

E agora, a força do que somos chegou ao ponto em que um bem determinado, bem contrariado, bem encurralado, bem grande monopólio não poder fazer nada a respeito. Isso é trabalho de primeira, haja vista o curto espaço de tempo, que todos vocês fizeram¹³. Vocês alteraram o equilíbrio de poder um pouquinho. Mas do ponto de vista da história do que somos e do que queremos, foi uma enorme vitória estratégica, não uma escaramuça tática.

Agora, como sempre, depois de vencer uma escaramuça tática que acaba se revelando uma vitória estratégica, há que se consolidar os ganhos, ou o outro lado os tomará de volta. Assim, estamos entrando numa fase em que precisamos consolidar ganhos. Temos que fortalecer nosso próprio entendimento do que nossa comunidade é capaz de fazer.

Produção colaborativa

Gostaria de retornar a algo que disse no começo. Na economia do século 21, importante produção ocorre não em fábricas ou por indivíduos, mas em comunidades¹⁷. eBay é um jeito bem decente de organizar uma comunidade para comprar e vender coisas e esvaziar depósitos, e a empresa faz um trabalho razoável. MySpace, Friendster – não importa aqui quem seja o dono, qual o propósito, a despeito dos pedófilos e tudo mais – são jeitos bem oportunos de lidar com um problema extraordinariamente importante que muitas sociedades precisam enfrentar, o problema de como oferecer a crianças que estão se tornando jovens adultos alguma forma de afirmarem suas identidades próprias no mundo. Formas de dar a elas um jeito de dizer, "Aqui estou. Eis o que sou. Eis o que sinto. Eis o que acontece em minha vida."

Deu-se a produção de muita poesia adolescente ruim, muita fotografia quase imprópria, e autorretratos em estados alterados. Mas deu-se também abordagem a algo capaz de causar males sociais

16 -A FSF tem sido inflexivelmente igualitária, no sentido do compartilhando de software com entidades com fins lucrativos e não lucrativos igualmente. A qualidade e sucesso do software livre atraiu empresas e negócios importantes, como a IBM, Netscape e Intel, que tem ancorado negócios nele. A maioria dos servidores web, por exemplo, roda em software livre, assim como inúmeros dispositivos eletrônicos e telefones celulares. Até tecnologias elementares, como a implementação do protocolo internet no Windows, são baseadas em software livre. A Microsoft reconheceu a ameaça a seu modelo já em 1998, mas tem tido dificuldades para competir com uma comunidade que não pode ser comprada ou derrotada no mercado. Agora é tarde, Moglen diz.

17 -Moglen designa apenas produção "importante" como desenvolvidas por comunidades. Nenhum dos exemplos aqui são de produção de bens materiais (rivais). Nas comunidades históricas, que compartilhavam o uso da terra, produção e comunidade eram inexoravelmente ligada. (veja em J.M. Neeso: *Commoners: common right, enclosure and social change in England, 1700-1820.*) No caso de produção de bens simbólicos (não-rivais), comunidade talvez também seja essencial à produção intelectual e criativa.

como até o suicídio, algo que merece abordagem além de superficial. E é mais do que superficial, para um adolescente que se sente realmente isolado, vivendo e trabalhando num lugar que não o entende, saber que pode contar com dezenas de milhares de outros como ele pelo mundo, que sabem como ele se sente e que podem lhe dar o tipo de apoio de que carece. Isso é serviço social de verdade, de importância e de profundidade.

Estamos erguendo comunidades que produzem bons resultados, e outras pessoas as vêem como modelos de negócio, pelas disposições que focalizam. Até certo ponto isso é aceitável, deixando de ser quando o ponto limite é atingido. Esse é o tipo de processo que agora perfaz nosso desafio político. Entender como manipular esse processo – já que podemos, porque estamos criando as tecnologias –, como manipular suas instâncias para alcançar benefícios sociais e para controlar, em seus desdobramentos, possíveis desequilíbrios de poder que poderiam neutralizar os efeitos de justiça social almejados.

Um Laptop por criança

Isso é possível de ser feito. E não é trabalho só de advogado. A invenção de Mary Lou Jespen, para a tela do computador no projeto OLPC (*One Laptop Per Child*)¹⁸ se revelará de enorme importância para o mundo. O projeto OLPC, para o qual passei um bom tempo do último ano contribuindo e sobre o qual as pessoas nesta audiência deveriam dar atenção, por se tratar de um marco na história da tecnologia, especifica requisitos para computador que serão realmente muito importantes para o século 21:

1. Uma criança deve poder desmontá-lo com segurança;
2. deve-se poder gerar energia para seu uso dando corda;
3. o computador deve ser culturalmente acessível a povos os mais diversos, que falam diferentes idiomas, que sustentam visões de mundo distintas, distintos entendimentos do que seja, deva ser ou possa ser um computador, ou essa coisa que sua criança carrega. Deve ser descobrível. Deve ser um lugar para a criança explorar indefinidamente e aprender novas coisas nele todo o tempo.

Quero aqui me concentrar nos dois primeiros itens. Deve ser seguro para uma criança desmontar e deve funcionar a corda. Nenhum LCD (*Liquid Cristal Display*, ou tecnologia de tela plana) que existia alcançava esses critérios, porque as telas LCD em uso no mundo empregam fundo luminoso à base de mercúrio, que requer alta voltagem e é perigoso porque o mercúrio é tóxico.

Então, que tal um monitor de tela plana com cor transmissiva – belo colorido – à sombra e preto-e-branco em alto contraste à luz do sol, de sorte a poder ser usado em qualquer ambiente, e que consome um décimo da eletricidade usada pelos atuais monitores de tela plana LCD por unidade de área, de sorte a poder funcionar à corda? Que tal o fato dele não conter substâncias tóxicas, poder ser desmontado e remontado por uma criança até seus componentes básicos, de sorte que reparos com peças de reposição podem ser feitos em qualquer lugar. Que tal ele ser mais barato para fabricar?

O projeto OLPC dará, assim, um belo presente aos fabricantes de celulares e parafernália eletrônicas do mundo, razão pela qual a empresa Quanta, a maior fabricante de laptops no mundo, e fabricantes asiáticos de monitores da orla do Pacífico estão gritando para serem o primeiro ou segundo fornecedor do projeto OLPC. Porque as patentes nele valem a pena serem compartilhadas.

Ou seja, o mundo verdadeiramente livre produz tecnologia cuja capacidade de reorientar o poder na economia tradicional é significativo. Temos ímãs: podemos movimentar carcaças e recheios de aço. Podemos também mudar a infraestrutura da vida social. Esse OLPC tem nele cada livro esco-

18 -O projeto [OLPC](#) (*One Laptop Per Child*) é uma tentativa de superar "divisor digital" desenvolvendo um computador laptop barato para ser usado e explorado por todas as crianças do mundo.

lar da Terra. Esse OLPC é uma formação gratuita no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*, onde se originou o projeto). Esse OLPC é um roteador em malha densa movido a corda.

Quando a criança fechar a tampa e guarda o computador para dormir, dormirá também a CPU (*Central Processing Unit*) mas o dispositivo 802.11 continua rodando à noite, na energia das últimas voltas da manivela, para rotear pacotes na sua vizinhança e ajudar a manter a malha. Uma vila remota terá uma rede em malha se crianças ali tiverem desses estojos, roxos ou verdes. E essa rede estará na Internet se houver uma antena ou conexão externa¹⁹. E estando essa vila na Internet, todos nela podem ser produtores de algo: serviços, conhecimento, cultura, arte, TV YouTube.

Conectividade ubíqua

Na semana em que Rodney King foi espancado em Los Angeles (imagens saíram na imprensa), falei por telefone com um repórter amigo em Dallas, que trabalha com casos de abuso policial. Ele disse, "Sabe a diferença entre Dallas e Los Angeles?" Eu disse "não sei", e ele disse "Menos câmeras de vídeo." Isso já faz tempo. Não há mais lugar no planeta com escassez de câmeras de vídeo. Os fabricantes de celulares e aparelhos eletrônicos cuidaram disso.

E então, como fica o jornalismo quando qualquer vila tiver câmeras de vídeo conectadas à Internet? Como fica a diplomacia? O que significa se na próxima vez que alguém começar um genocídio horrível nalgum canto remoto do planeta, que o governo dos EUA prefira ignorar, houver vídeo derramando carnificina pelas telas de televisão por todos os lares?

O que significa quando as crianças ao redor da Terra estiverem se conectando umas com as outras e discutindo suas preocupações diretas, sem intermediação, todos com todos, dizendo coisas do tipo "Você tem o que precisamos? Por que você tem o que precisamos? Por que não podemos ter ou fazer o que você pode? Porque seu pai é rico? Porque temos a pele escura? Porque vivemos aqui?"

A globalização tem sido tratada, até agora, como uma força que basicamente põe a propriedade na sela e lhe dá as rédeas. Talvez. Talvez. O projeto OLPC me parece capaz de consolidar alguns dos nossos ganhos estratégicos, motivo pelo qual sou favorável a que pressionemos por mais iniciativas do gênero.

Construindo a comunidade GPL3

Permitam-me agora retornar ao que temos em comum neste auditório. Comunidade, como eu disse – pensamento nada original – tem poder. A rede produz comunidade a partir de software. Mas há software melhor que outros para produzir comunidade. O GCC (*GNU C Compiler*, compilador livre do projeto GNU para a linguagem C) é uma coisa muito útil, mas ele não produz comunidade. Se muito, o GCC produz o oposto. E isso não é outra piada sobre os que fazem compiladores.

O interpretador Perl, que é uma coisa refinada, produz também pouca comunidade. E a que produz é um pouco, digamos assim, voltada para dentro. Existem outros tipos de software que produzem comunidade de maneiras distintas – vocês sabem disso porque trabalham numa delas¹³. O problema que eu tenho com software gerenciador de conteúdo é que eles gerenciam conteúdo, o que não é muito importante²⁰.

19 -Os laptops automaticamente se conectam uns aos outros na proximidade para criar uma rede sem fio em malha. Se um ou mais deles estiver conectado à Internet, eles podem dar acesso a todos os laptops na rede (propostas para alocar espectro eletromagnético especificamente para redes em malha têm encontrado resistência de companhias e economistas que acreditam que espectro eletromagnético deva ser proprietarizado e possuído, e não compartilhado. O espectro compartilhado atualmente alocado não é bom para longa distância e é usado por muitos dispositivos, que vão do WiFi [802.11] até telefones sem fio, o que pode causar interferências)

20 -Infelizmente Moglen não explica melhor porque ele entende software como ferramenta para se atingir justiça social. Segundo ele, software é necessário porque a produção importante (pelo menos as de bens simbólicos) ocorre

Software construtor de comunidade, doutra feita, é muito importante. Este ano estou tentando fazer uma coisinha chamada GPL 3²¹, o que no fundo é ativar muitas discussões, com um número muito grande de pessoas bem diferentes pelo mundo, sobre como elas pensam que uma licença de software livre deve ser e porque elas não gostam do Stallman. Desse último assunto não é o que eu vá falar mas é do que me falam não importa o que eu faça.

Trata-se de tentar criar uma espécie de comunidade geral e global de pessoas que se preocupam com uma determinada coisa que levam muito a sério. E elas levam essa coisa mesmo muito a sério. Quando alguém voa da Alemanha à Índia para participar de sua segunda conferência internacional sobre a GPL 3, você sabe. Para isso eu tenho conversado com muitas pessoas de maneiras distintas: algumas gostam de chat, outras escrevem documentos formais, outras preferem o telefone.

Tudo isso é juntado por Plone²². Várias comunidades distintas sobrepostas numa montagem mantida por software construtor de comunidades. Semelhante a voz sobre IP (*Internet Protocol*) por Asterisk, algo que mudou completamente a minha vida de advogado. Para aqueles que ainda não descobriram o que o software livre pode fazer juntando telefonia e Internet, há uma grande descoberta vindo em sua direção.

Chegamos a fazer nós mesmos um pouquinho de software, para lidar com uma tarefa para a qual não havia, ainda, nada de que realmente gostássemos – a saber, uma interface simples e austera para a anotação de um documento de forma muito, muito, muito multifacetada, com dezenas de milhares de possíveis comentaristas, de sorte que todo participante pudesse ver o que cada um tenha feito, e, de alguma forma gerenciável, pudesse intervir no processo de forma planejável, conforme alguma palavra, termo ou dispositivo do seu interesse no documento.

Antes de começarmos, li vários e vários comentários dizendo que tão logo a FSF (*Free Software Foundation*) tentasse fazer isso, a tentativa se dissolveria em palavrório exaltado. Que tão logo alguém tentasse, colheria apenas confusão ruidosa, à la Slashdot. Mas não foi assim. Não tem sido assim. Mesmo o Slashdot não tem sido assim. Não foi isso que ocorreu. É claro que várias coisas foram ditas as quais eu lastimo; algumas por gente importante, muitas pela revista Forbes.

Mas isso não foi o problema. A coerência de propósito da comunidade, comunidade que inclui usuários do Ubuntu²³ em Soweto bem como a IBM, programadores no Casaquistão bem como a Hewlett-Packard, pessoas que controlam milhares de títulos de patentes bem como pessoas que não sabem o que é uma patente, fez com que a conversação se desenvolvesse de forma notavelmente tranqüila e bastante construtiva, penso eu, nesses dez meses.

Em dez anos, a escala desse processo de consulta sobre a GPL irá parecer minúscula. As ferramentas que usamos parecerão primitivas. A comunidade que construímos para discutir a licença irá parecer algo que um jogo de crianças pode montar, sem muito esforço da parte delas. Porém, isso só acontecerá porque nossa sofisticação na coordenação global de movimentos sociais de massa virá a

em comunidades, e inevitável porque, argumenta-se, essa produção gera comunidades. Mas pode ser que é a produção comunitária que gera comunidade.

21 -A GPL (versão 2, de 1991) está sendo [revisada](#) (versão 3), para que autores de software livre possam ter a opção de escolher uma nova licença para distribuir suas obras. Talvez o dispositivo mais disputado no debate da nova licença é aquele que requer que quando o software for distribuído, tudo que for necessário para que ele possa de fato funcionar, modificado ou noutra hardware, deve ser distribuído também. Isto derrotaria práticas de se distribuir software GPL sem as chaves criptográficas que controlam mecanismos de aprisionamento ao hardware (ex. TiVo) ou restrição de uso (ex. DVD)

22 -[Plone](#) é um aplicativo software livre para a criação de sites web. Eben Moglen proferiu essa palestra na [Conferência Plone 2006](#).

23 -[Ubuntu](#) é uma variante popular do sistema operacional [GNU/Linux](#), provavelmente o maior competidor do Windows no desktop.

ser tão boa.

Não se vê a Microsoft por aí conduzindo uma negociação global sobre o que a licença do Windows Vista²⁴ deve dizer. E mesmo que ela estivesse inclinada a fazer isso, não poderia. Porque ela não é organizada como comunidade; ela é organizada como hierarquia para produzir e vender. Já ouvi muita coisa de pessoas que pensavam que Richard Stallman era um problema. Que perguntem a si mesmas, se o processo GPL fosse tocado por Steve Ballmer.

E assim estamos aprendendo, de maneira bem primitiva dentro da nossa comunidade, como construir organizações globais para um propósito especial, por um breve período, para engajar pessoas em deliberação construtiva. E estamos aprendendo como fazer isso apesar das vastas discrepâncias culturais, econômicas e de recursos entre os participantes. Isso é política no século 21. Produzida por Plone.

Consciência Política

Mas não é o que você tem, é o que você faz com o que tem que importa. Temos oportunidades notáveis, todos nós. Temos um lugar muito especial na história da luta por justiça social. Temos uma certa infraestrutura muito especial. Temos novos meios para desenvolvimento econômico à nossa disposição. Temos a prova do conceitos. Temos programas que funcionam. É tudo que precisamos.

Mas precisaremos de prudência. De discernimento. Precisamos de disposição para arriscar nos pontos certos, nos momentos certos. Precisamos ser inflexíveis sobre princípios mesmo quando somos muito flexíveis sobre modos de comunicação. Temos que ser muito vivos ao negociar acordos. E precisamos ser muito, absolutamente claros, sem nenhuma variância ao final, sobre para que são os acordos, para onde estamos indo, qual é o objetivo.

Se soubermos que o que estamos tentando alcançar é a disseminação de justiça e igualdade social através da universalização do acesso ao conhecimento; se soubermos que o que estamos fazendo é construir uma economia de compartilhamento que rivalizará com a economia da propriedade onde quer que venham a competir diretamente; se soubermos que estamos fazendo isso como alternativa à distribuição coercitiva, que temos em nossas mãos uma terceira via para lidar com os persistentes, profundos e dolorosos problemas da injustiça humana; se estamos conscientes do que temos e sabemos e queremos, esse é o momento, pela primeira vez em várias gerações, em que se tem como fazê-lo.

Não precisamos, no momento, de revoluções pelas quais os desvalidos confisquem os abastados. Mas estamos sob pressão. Há muita gente no mundo. Não há muito excedente de alimentos, não há muito excedente de água potável. Mentes estão sendo desperdiçadas às centenas de milhões num mundo em que as pessoas estão presas a crises de subsistência que já são evitáveis, e suas habilidades de pensar, criar e existir estão abaladas para sempre.

O clima está mudando sob nossos pés, o ar está mudando sobre nossas cabeças, o sistema de combustíveis fósseis decaí, as desigualdades e desequilíbrios de poder, e autoritarismos que prosperaram ao redor do negócio do petróleo no século 20 irão nos causar danos significativos. Assim, temos grandes oportunidades e temos grandes desafios. O potencial para um desfecho positivo é o mais alto em gerações, e para um negativo é sombrio.

Isso significa que temos muito trabalho pela frente. E por incrível que pareça, não é trabalho

24 -Também chamada EULA (*End User License Agreement*), em legalês, em referência a licenças de uso. A que vem com cada cópia do Windows, identificada por uma chave numérica individual, especifica que essa cópia só pode ser usada em um computador, e muitas outras restrições. Os termos da EULA do Windows Vista em particular têm gerado bastante [controvérsia](#).

maçante. Consiste em fazer coisas interessantes e compartilhá-las. Nisso vocês têm tido sucesso além de qualquer expectativa e além do que a maioria sonhara. Mais do mesmo, é uma boa receita aqui. Porém, um pouco mais de consciência política, e um pouco mais de atitude para que os outros entendam não só o quê, mas o porquê, ajudaria muito.

Porque as pessoas estão se acostumando ao "o quê".

– "Ah, sim, Firefox. Eu uso bastante."

– "Por quê?"

– "Por que? Por causa da Internet..."

– "Não não não não. Não é por que você usa, é por que ele existe."

– "Ah, sei lá, alguém o fez"

Esse é o momento, esteja certo, este é o momento. É nessa hora que aquela voz chata do Stallman deve adentrar a mente, ok? Livre como em Liberdade. Livre como em Liberdade. Diga às pessoas que o software é livre como em liberdade.

Dessa vez, estamos vencendo

Digam isso, mesmo que não digam mais nada, porque as pessoas precisam saber. Passamos muito tempo lutando pela liberdade, muitos de nós perderam suas vidas tentando alcançá-la, mais de uma vez. Muitas gerações se sacrificaram muito, e as pessoas que mais sacrificaram estão entre as que mais honramos, quando podemos lembrá-las. Algumas foram esquecidas; alguns de nós poderão ser esquecidos também. Os sacrifícios que fazemos não irão todos fazer parte de monumentos e homenagens. Mas irão contribuir ao final. O final será um bom final se fizermos direito. Estivemos buscando a liberdade por um longo, longo tempo. A diferença é que, dessa vez, estamos vencendo.

Muito obrigado.

Da sessão de perguntas e respostas

Como você deve ter notado, o Internet Explorer 7 resolve o problema do phishing. Não mais phishing. Toda vez que você digitar um endereço na barra de endereços ele o envia à Microsoft e pergunta: "Isso é phishing?" Vocês têm que admitir, essa é uma nova solução para o problema, certo? Eu não tinha pensado nisso antes. Talvez a Google tenha pensado e a Microsoft quis chegar lá antes.

Certo, isso é correto. Software é muito bom numa coisa. Software é bom para dizer "esse dado é meu." Software faz isso marcando dados o tempo todo. De quem é, de onde veio, o que foi feito com ele, e um punhado de outras marcas que software alheio põe nos nossos dados e que são acerca de nós, que nos dizem respeito e que podem nos identificar de formas detalhadas e íntimas.

Lidar com isso, sem perturbar a liberdade de operar o software, é um problema complicado. Quase toda solução, não por coincidência, atinge a liberdade no software porque são quase sempre soluções que oferecem segurança ou privacidade através de solução proprietária que fere essas liberdades. E esse é o diálogo que temos no momento (sobre DRM) (*Digital Rights Management*).

Existem corporações participando do diálogo para construção da GPL 3 que discordam profundamente da FSF sobre a importância da Disney, da Sony e outros produtores de entretenimento, na parte anti-DRM da GPL 3. Eles dizem: Pensamos que vocês da FSF estão errados. Disney e Sony não vão nunca aprisionar a rede inteira para proteger conteúdo, eles querem mas não podem. E se essa fosse a única razão para se ter dispositivos anti-DRM na GPL 3, nós seríamos tão hostis à licença quanto eles.

Mas nós, fabricantes de aparelhos eletrônicos na maioria, nós pensamos que vocês devem ter o direito (de rejeitar DRMs), que o aprisionamento indiscriminado é preocupante, mas achamos que vocês estão identificando a fonte errada. Não é a indústria de entretenimento, mas os órgãos de segurança. Pensamos que a razão para tudo vir a ser aprisionado é que as pessoas irão correr para implementar segurança e a única maneira que conseguem pensar a respeito é trancafiando toda a pilha de programas²⁵

E nós nos preocupamos com isso também. Porque uma pilha de programas trancafiada é ruim para o nosso negócio. Interfere com o funcionamento dos dispositivos que vendemos, reduzem a flexibilidade, de sorte que não gostamos disso e estaríamos preparados, dizem reservadamente, para colaborar com os dispositivos anti-DRM se apenas vocês parassem de bater tanto na Disney.

Autores e direitos de autor

* Eben Moglen

Professor de Direito na Universidade de Columbia, New York.

Diretor fundador do [Software Freedom Law Center](#).

Apresentou essa Palestra de Abertura na Conferência Plone em Seattle, EUA, em 12 de outubro de 2006.

** Grace Stahe

Produtora de um vídeo digital com a gravação desta palestra, publicado em <http://www.youtube.com/watch?v=NorfgQIEJv8>

*** Geof Glass

Programador, pós-graduando em Comunicação.

Publicou um transcrição anotada desta palestra em <http://www.geof.net/research/2006/moglen-notes>

Copyright

Esta tradução ao Português, incluindo correções e extensões nas anotações da transcrição supracitada, por [Pedro A D Rezende](#), com revisão de Alexandre Oliva, FSF LA.

Todas as obras supracitadas são publicadas sob a licença Creative Commons em <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/ca/>

25 -Veja, por exemplo, artigo no El Pais sobre [Windows Vista e a NSA](#) (em espanhol), ou na revistas [ComputerWorld](#) (em <http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&tarticleId=9007719>)