

# Software Livre

**Fases de projeto:** Pesquisa

P.sdfnote { margin-left: 0.6cm; text-indent: -0.6cm; margin-bottom: 0cm; font-size: 10pt; }P { margin-bottom: 0.21cm; }A:link { }A.sdfnoteanc { font-size: 57%; }

## FICHAMENTO DE ESTUDOS

**Silveira, Sérgio Amadeu da.** *Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento* / Sérgio Amadeu da Silveira. – São Paulo : Editora Fundação Perseu Abramo, 2004. – (Coleção Brasil Urgente)

## Sumário

1. O que está em jogo? .....	5
2. Software livre e software proprietário: as quatro liberdades ...	9
É proibido proibir! .....	13
3. O surgimento do software livre e do copyleft .....	16
A filosofia BSD .....	21
4. O software e alguns conceitos básicos	
da sociedade informacional .....	24
Uma visão marxista do software livre .....	36
5. Motivos para o país adotar o software livre .....	38
6. O crescimento do software livre no planeta	
e a transformação do software livre em política pública .....	44
7. O império contra-ataca:	
a estratégia do medo, da incerteza e da dúvida .....	53
Presente de grego .....	56
8. Como usar a palavra liberdade para defender o monopólio ..	59
9. A catedral e o bazar .....	63
O uso do software livre em criptografia: razões históricas .....	67
Conclusão: o futuro é livre .....	73
Anexos .....	75

A. Alguns softwares livres e onde obtê-los .....	75
B. Livros importantes .....	76
C. Filmes .....	77
D. Alguns sites importantes .....	77

### 1. O que está em jogo?

“Hoje, a dominação eterniza-se e amplia-se não só mediante a tecnologia, mas como tecnologia; e esta proporciona a grande legitimação ao poder político expansivo, que assume em si todas as esferas da cultura. Neste universo, a tecnologia proporciona igualmente a grande racionalização da falta de liberdade do homem e demonstra a impossibilidade ‘técnica’ de ser autônomo, de determinar pessoalmente a sua vida.”

Herbert Marcuse

“O movimento do software livre é um movimento pelo compartilhamento do conhecimento tecnológico. Começou nos anos 1980 e se espalhou pelo planeta levado pelas teias da rede mundial de computadores. Seus maiores defensores são os hackers<sup>1</sup>, um grande número de acadêmicos, cientistas, os mais diferentes combatentes pela causa da liberdade e, mais recentemente, as forças político-culturais que apóiam a distribuição mais equitativa dos benefícios da chamada era da informação. ”

“Seus maiores opositores são megaempresas que vivem exclusivamente de um modelo econômico baseado na exploração de licenças de uso de software e do controle monopolístico dos códigos essenciais dos programas de computadores. Também se alinham a governantes, frações burocráticas e políticos que querem bloquear a disseminação dos conhecimentos básicos sobre o principal produto da sociedade em rede<sup>3</sup>, o software. Ao seu lado, unem-se igualmente agentes pragmáticos interessados no financiamento que podem receber dos megagrupos. ”

“Qual é a essência de um software? Sem dúvida alguma a alma do programa de computador está no seu código-fonte .”

“ Todas a linhas de instruções que compõem o software estão contidas no código-fonte, que depois será traduzido para a linguagem compreensível somente pelo computador. ”

“Um software é um conjunto de informações digitais escrito em uma linguagem de programação. A linguagem dos programadores também pode ser entendida como uma reunião coerente de centenas ou milhares de informações .”

“A questão é que a informação pode ser usada sem desgaste, pode estar em inúmeros locais ao mesmo tempo e seu uso não segue as características econômicas de um bem rival. Em geral, a característica do bem tangível é ser um bem de uso rival.”

“O conhecimento é um bem social fundamental da humanidade.” - conhecimento aberto--

“A ciência somente pôde se desenvolver devido à liberdade assegurada à transmissão e ao compartilhamento do conhecimento. ”

“Na era informacional, quanto mais se compartilha o conhecimento, mais ele cresce. Os softwares são os principais intermediadores da inteligência humana na era da informação. Garantir seu compartilhamento é essencial para a construção de uma sociedade livre, democrática e socialmente justa. A transmissão e a disseminação do conhecimento tecnológico permitem viabilizar o fortalecimento da inteligência coletiva local e evitar a submissão e o aprisionamento pela inteligência monopolista e redutora das possibilidades de equalização social e de melhoria econômica dos povos. ”

“Ilka Tuomi<sup>2</sup> observou que “durante a última década aumentou o interesse em compreender as bases sociais

da tecnologia e do conhecimento”.

## 2. Software livre e software proprietário: as quatro liberdades

“As quatro liberdades que caracterizam o software livre são as de uso, cópia, modificações e redistribuição. Richard Stallman, presidente da Free Software Foundation (Fundação do Software Livre), costuma comparar o software a uma receita de bolo. Ambos são um conjunto de instruções. Ambos são um conjunto de instruções. Um software diz ao computador o que este deve fazer. Uma receita diz à pessoa as quantidades de

cada ingrediente, a ordem em que devem ser misturados e outras orientações. Imagine se as pessoas fossem impedidas de trocar receitas? Ou se fossem proibidas de melhorar a receita que conseguiram de sua mãe ou de seu vizinho ?”

“Uma receita é um conjunto de idéias ou informações. Um software também. Quando falamos em software proprietário estamos falando de um modelo de desenvolvimento e distribuição baseado em licenças restritivas de uso. Estamos falando em autoria e propriedade do software. Em analogia, estamos falando que receita não é mais entregue junto com o bolo, pois as pessoas estariam impedidas de modificar e redistribuir aquela receita .”

“O modelo de software proprietário esconde os algoritmos que o compõem. Apesar de ser composto por informações agrupadas e de se basear em conhecimentos acumulados pela humanidade, a indústria de software proprietário se direcionou para tentar bloquear e evitar que o caminho de seu desenvolvimento fosse semelhante ao desenvolvimento do conhecimento científico. A ciência cresce a partir do princípio de compartilhamento, e não a partir da idéia de propriedade. Por ser essencialmente social, não se aplica ao conhecimento a idéia de apropriação privada .”

“Em geral, o usuário do software proprietário, quando o adquire, não sabe que na verdade não comprou um produto, mas uma licença de uso. A propriedade do software continua com a empresa que o desenvolveu. Este é o modelo econômico de comercialização do software que se tornou hegemônico .”

--licença de uso do software proprietário, a propriedade é um roubo. As pessoas que usam software proprietário na verdade são como locatárias de um imóvel que nunca será seu. --

Roberto Hexsel, da Universidade Federal do Paraná, descreveu com brilhantismo os contornos deste modelo de utilização e desenvolvimento da tecnologia da informação:

“O movimento de publicação de Software Livre ganhou notoriedade nos últimos anos. Este modo de produção de software tem resultado em produtos de excelente qualidade e grande penetração em certos nichos do mercado mundial de software. A característica mais importante do software livre é a liberdade de uso, cópia, modificações e redistribuição. Esta liberdade é conferida pelos autores do programa e é efetivada através da distribuição do código-fonte dos programas, o que os transforma em bens públicos, disponíveis para utilização por toda a comunidade e da maneira que seja mais conveniente a cada indivíduo. A liberdade para usar, copiar, modificar e redistribuir software livre lhe confere uma série enorme de vanta-

gens sobre o software proprietário. A mais importante delas é a disponibilidade do código-fonte, porque isto evita que os usuários se tornem reféns de tecnologias proprietárias. Além desta, as vantagens técnicas são também consideráveis. A comunidade de desenvolvimento de software livre está espalhada pelo mundo todo e seus participantes cooperam nos projetos através da Internet. Estima-se que participam desta comunidade mais de 100 mil programadores e projetistas, com a grande maioria deles trabalhando voluntariamente em um ou mais projetos. Estima-se também que existem mais de 10 milhões de usuários regulares de sistemas operacionais e aplicativos distribuídos como software livre. Recentemente, empresas como IBM e Hewlet-Packard passaram a investir no

desenvolvimento de software a ser distribuído livremente, bem como em serviços para usuários de software livre”<sup>3</sup>.

“Assim, para um software ser efetivamente livre deve necessariamente disponibilizar seu código-fonte. A única proibição feita aos seus usuários é a de torná-lo um software proprietário. ”

“A diferença fundamental de desenvolvimento entre o software livre e o proprietário fica mais evidente ao se observar o modelo de desenho e confecção dos programas. As empresas de software proprietário trabalham somente com programadores contratados, assalariados ou terceirizados. Todo o desenvolvimento do software é interno à empresa. Já o modelo de código aberto é o modelo colaborativo que envolve programadores da empresa e todos aqueles interessados no desenvolvimento daquele software, inclusive voluntários espalhados pelo mundo. Por isso grande parte dos softwares livres possui sites na web para atrair desenvolvedores que trabalham coordenadamente pela rede mundial de computadores. ”

“Sem dúvida, o software livre mais conhecido é o GNU/Linux, um sistema operacional<sup>4</sup> robusto e que tem ocupado um espaço cada vez maior diante do Windows da Microsoft, principal software proprietário do planeta.”

É proibido proibir!

A Free Software Foundation disponibiliza em seu site ([www.fsf.org](http://www.fsf.org) [1]) as definições precisas sobre o que é software livre. Em seguida, temos a reprodução de um trecho esclarecedor:

“Software livre” é uma questão de liberdade, não de preço. Para entender o conceito, você deve pensar em “liberdade de expressão”, não em “cerveja grátis”.

“Software livre” se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software. Mais precisamente, ele se refere a quatro tipos de liberdade, para os usuários do software:

A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade no 0) . A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade no 1). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade no 2).

A liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade no 3). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. Um programa é software livre se os usuários têm todas essas liberdades. Portanto, você deve ser livre para redistribuir cópias, seja com ou sem modificações, seja de graça ou cobrando uma taxa pela distribuição, para qualquer um em qualquer lugar. Ser livre para fazer essas coisas significa (entre outras coisas) que você não tem que pedir ou pagar pela permissão.

Você deve também ter a liberdade de fazer modificações e usá-las privativamente no seu trabalho ou lazer, sem nem mesmo mencionar que elas existem. Se você publicar as modificações, você não deve ser obrigado a avisar ninguém em particular ou de nenhum modo em especial.

A liberdade de utilizar um programa significa a liberdade para qualquer tipo de pessoa física ou jurídica utilizar o software em qualquer tipo de sistema computacional, para qualquer tipo de trabalho ou atividade,

sem que seja necessário comunicar ao desenvolvedor ou a qualquer outra entidade em especial.

A liberdade de redistribuir cópias deve incluir formas binárias ou executáveis do programa, assim como o código-fonte, tanto para os desenvolvedores. É um software conhecido como “pacote de escritório”. Engloba o editor de texto, a planilha de cálculo e o editor de apresentações, sendo o principal concorrente do pacote Office da Microsoft (Word, Excel, Power Point) .<sup>4</sup>

### 3. O surgimento do software livre e do copyleft

“Em 1983, um pesquisador do Laboratório de Inteligência Artificial do MIT, Massachusetts Institute of Technology, chamado Richard Stallman, tomou uma decisão pessoal que iria marcar profundamente a história da tecnologia da informação. Stallman deu início ao projeto GNU. Este nome incomum é de um conhecido animal africano e também o acrônimo recursivo de GNU IS NOT UNIX, ou seja, o projeto GNU teria como objetivo produzir um sistema operacional livre que pudesse fazer o mesmo que o sistema Unix. Sua proposta era construir um sistema capaz de rodar programas e aplicativos do Unix, mas que fosse livre, independente de licenças proprietárias de uso. ”

O sistema operacional é o principal programa de um computador.

Desenvolver um sistema operacional é uma atividade extremamente complexa.

“O Unix era um sistema operacional extremamente robusto. Nasceu de um projeto de pesquisa envolvendo a Bell Laboratories da AT&T, a General Electric e o MIT. A primeira versão surgiu em 1971 e foi concebida para a operação de microcomputadores. Em 1973, a versão 3 do Unix foi escrita em linguagem de programação C, uma linguagem de alto nível. Linguagens de baixo nível são linguagens entendidas diretamente pelas máquinas, como o Assembler. Quanto mais baixo o nível da linguagem, mais difícil é a programação. Ao ser escrito em C, o Unix abria o caminho de sua popularização, uma vez que mais projetistas de sistemas podiam lidar com ele. ”

“Muitas pessoas que se aproximam do movimento do software livre confundem o copyleft com o conceito de domínio público. Quando um programa de computador está em domínio público não está protegido pelo copyright. Sem a proteção do direito autoral, a consequência pode ser extremamente negativa para o movimento de software livre. Uma empresa ou indivíduo poderia aproveitar o fato de um programa estar em domínio público para tornar proprietárias parte de seu código ou algumas de suas cópias. ”

Para a Free Software Foundation,

“o software protegido com copyleft é um software livre cujos termos de distribuição não permitem que redistribuidores incluam restrições adicionais quando eles redistribuem ou modificam o software. Isto significa que toda cópia do software, mesmo que tenha sido modificada, precisa ser software livre”.

“O que nos leva ao argumento preciso de Ronaldo Lemos, pois “a violação dos direitos do autor no caso de um software open source ocorre quando algum agente tenta transformar este software mantido em regime de copyleft novamente em regime de copyright (direito de autor). Em outras palavras, quando o agente tenta fechar o código-fonte, impedir o acesso ao mesmo, impedir a livre distribuição do software etc.”.

1Hacker é alguém com conhecimentos profundos de informática, programação e sistemas. O termo é empregado equivocadamente como sinônimo de cracker, pessoa que usa sua destreza para invadir sistemas e praticar crimes eletrônicos. Neste texto uso o termo hacker no sentido original, como um apaixonado pela programação.

2TUOMI, Ilka. Internet, Innovation and Open Source: Actors in the Network.

Disponível no site: [www.firstmonday.dk/issues/issue6\\_1/tuomi/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue6_1/tuomi/) [2]

3HEXSEL, Roberto. Software livre. Texto publicado em 30/11/2002. Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná. Disponível na Internet, em PDF, em vários sites. Um deles é [www.softwarelivre](http://www.softwarelivre) [3].

gov.br .

4(\*) Disponível no site: [www.fsf.org](http://www.fsf.org) [4].

## Fundação do Hotmail

**Fases de projeto:** Desenvolvimento

O serviço Hotmail foi fundado por Sabeer Bhatia [10] e Jack Smith, e foi um dos primeiros serviços de webmail na Internet, juntamente com o RocketMail do Four11 (posteriormente Yahoo! Mail). Foi lançado comercialmente em 4 de julho de 1996, simbolizando a "liberdade" do e-mail baseado no ISP [11] e a capacidade de acessar a caixa de entrada de um usuário de qualquer lugar do mundo do [hotmail entrar](#) [5] foi disponibilizada. O nome "Hotmail" foi escolhido dentre muitas possibilidades, terminando em "-mail", pois incluía as letras HTML, a linguagem de marcação usada para criar páginas da Web (para enfatizar isso, o revestimento do tipo original era "HoTMaiL").

## Planejamento e Gestão do Tempo

**Fases de projeto:** Avaliação

**Fases de projeto:** Criação

**Fases de projeto:** Desenvolvimento

**Fases de projeto:** Documentação

**Fases de projeto:** Planejamento

**Fases de projeto:** Produção

Desenvolver um aplicativo para que os agentes criativos possam se conhecer, conectar, comunicar e colaborar em iniciativas colaborativas e sociocriativas. A ferramenta auxilia também na gestão do tempo. É aplicável tanto no âmbito pessoal, familiar, comunitário ou de trabalho. A plataforma auxilia o gestor, produtor ou artista independente a tirar seu projeto do Forno.

Cartão do Conhecimento **Descrição resumida para o baralho UXCards:** Gestão do tempo, eventos, espaços, pessoas, coletivos, comunidades e empreendimentos.

Pré-visualizar

Anexo

Tamanho

[portfolio\\_arvore\\_projetos.pdf](#) [6] 23.57 MB

**Referências para aprofundamento:** [Plano Nacional de Economia Criativa](#) [7]

[Fluxonomia 4D](#) [8]

[TEvEP](#) [9]

## Tutorial de uso do Sistema INCID / IBASE

**Fases de projeto:** Documentação

Neste Wiki estamos desenvolvendo o Tutorial de uso da plataforma INCID / IBASE (<http://incid.eita.org.br> [10])

**Tópicos:**

- Como realizar buscas na plataforma
- Como cadastrar um ponto de cidadania
- Como Editar um ponto de cidadania
- Como Imprimir um Mapa

**URL de origem (recuperadas em 29/03/2024 - 03:23):** <https://www.corais.org/node/85065>

**Links:**

- [1] <http://www.fsf.org/>
- [2] [http://www.firstmonday.dk/issues/issue6\\_1/tuomi/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue6_1/tuomi/)
- [3] <http://www.softwarelivre>
- [4] <http://www.fsf.org>
- [5] <https://blog.gktech.com.br/hotmail-entrar-veja-aqui-como-entrar-no-hotmail>
- [6] [https://www.corais.org/sites/default/files/portfolio\\_arvore\\_projetos\\_0.pdf](https://www.corais.org/sites/default/files/portfolio_arvore_projetos_0.pdf)
- [7] <http://pt.slideshare.net/redeeconomicriativa/plano-nacional-de-economia-criativa>
- [8] <http://laladeheinzelin.com.br/>
- [9] <http://www.tevop.net/>
- [10] <http://incid.eita.org.br>