

## Código Aberto: Uma Estratégia de Mercado

**Zan Jie Lee**

Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba  
zan.jie.lee@gmail.com

**Rafaell Pinheiro Sousa**

Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba  
rafaellps@gmail.com

**Alisson V. Brito**

Universidade Federal da Paraíba  
alissonbrito@ccae.ufpb.br

**RESUMO:** *Open Source* pode ser definido como um método de desenvolvimento de *software* onde o código fonte é aberto para a comunidade e há suporte à recepção de contribuições, via Internet, de desenvolvedores dispersos geograficamente. Não há qualquer vinculação direta entre *Open Source* e *Software* livre. Existem licenças que protegem um *software* de código aberto e permitem que ele seja utilizado para diversos fins, inclusive o comercial. O *Open Source* trás diferenciais para o processo de desenvolvimento de *software* e seus resultados, tais como, maior qualidade, flexibilidade, rapidez e menor custo. Esta metodologia de desenvolvimento foi considerada eficiente apenas para fins de pesquisa acadêmica, para produzir conhecimento universal, de livre acesso. Atualmente, variados segmentos utilizam a metodologia *Open Source* para maximizar seus resultados. Tendo como objetivo averiguar na literatura, a aplicação desta metodologia como uma estratégia de mercado, dado que é crescente o número de importantes corporações que têm aplicado recursos em projetos com estes perfis, apresentamos este trabalho, com a finalidade de elucidar as razões que motivam estes investimentos, a motivação de um desenvolvedor que contribui gratuitamente para estes projetos, bem como desmistificar o senso comum que reprova a possibilidade de sucesso financeiro em um código fonte aberto ao público.

**Palavras-chave:** open source, estratégia de mercado, código aberto.

**ABSTRACT:** *Open Source* is a development method in which the source is open to the community, and developers that are in any place in the world give support and contributions through the internet, *Open Source* doesn't necessarily have to be distributed for free, this characteristic is inherent in the Free Software Foundation that may be confused with the *Open Source* because they have many common characteristics. The promise of open source is better quality, higher reliability, more flexibility, lower cost, and an end to predatory vendor lock-in[OSI]. This development methodology for many years was used just for academic research and was not used for commercial purposes. Our objective is to look in the literature for this methodology applied like a market strategy, realizing that important companies are investing in projects that have this profile, we are presenting this paper as a way to elucidate the reasons that motivate this investments, since it not common knowledge how an *Open Source* software project can have financial success.

**Keywords:** *Open Source, Market Strategy.*

## 1. Introdução

A qualidade, produtividade, flexibilidade e custos envolvidos na concepção de softwares, são cada vez mais, fatores primordiais para agregar competitividade a empresas de desenvolvimento de *software*. Um Programa de computador *Open Source* - do inglês, código aberto, é aquele cujo código (“receita do bolo”) é público. Dependendo da licença do programa, ele pode ou não ser copiado, editado e republicado ou até mesmo se tornar proprietário, livremente.

A Metodologia de desenvolvimento *Open Source* traz a tona o desenvolvimento, colaborativo, aberto, onde qualquer desenvolvedor, em qualquer lugar do mundo, poderá contribuir ou simplesmente consultar determinado código ou trecho, como uma forma eficiente na produção de *software*. Recentemente, grandes empresas têm aberto seus códigos, justificando uma tendência e reforçando a tese de que o *Open Source* pode ser uma alternativa competitiva de mercado. Historicamente, o *Open Source* surge em paralelo com o *Software Livre*, o que trouxe consigo falta de delimitação no entendimento da maioria das pessoas, no que tange a cada um dos movimentos, já que alguns conceitos destes são equivalentes.

O *software* livre aborda, generalizadamente, questões éticas, com teor social para que o desenvolvimento de *software* resulte em uma sociedade mais justa e igualitária. *Software* livre, segundo a definição criada pela *Free Software Foundation* (FREE SOFTWARE FOUNDATION, 2008) é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído com algumas restrições (terá que respeitar sempre as quatro liberdades anteriores).

*Open Source* vem com um discurso puramente técnico, com fins mercadológicos, onde o foco principal é a abertura do código fonte para captar contribuições, tornando o desenvolvimento de um projeto mais rápido, e menos oneroso, dado que as contribuições são feitas pela comunidade. *Open Source* é definido como (OPEN SOURCE INITIATIVE, 1998): um método de desenvolvimento de *software* que aproveita o poder da revisão distribuída e da transparência inerentes ao processo. A disposição do código fonte agrega melhor qualidade, uma confiabilidade mais elevada, mais flexibilidade, menor custo ao *software* desenvolvido.

Em contra partida a um modelo de negócios de *software* proprietário, onde os códigos são fechados e desenvolvidos por uma equipe de desenvolvedores, os projetos *Open Source* vêm tomando cada vez mais notoriedade, atraindo o investimento de grandes empresas. Este fato trás a necessidade de elucidação das razões que motivam este investimento, em uma estratégia que disponibiliza código fonte para os seus concorrentes e, mesmo assim, é escolhida como uma melhor alternativa de desenvolvimento.

O objetivo deste trabalho é analisar quais as vantagens e desvantagens no uso de códigos abertos em projetos com fins mercadológicos, analisando casos de uso, perfis de empresas e projetos que embarcam de forma mais produtiva este conceito de desenvolvimento, já que é notória sua crescente utilização como estratégia de mercado para empresas do ramo de tecnologia.

## 2. Open Source

*Open Source* começou como um *software* livre construído por milhares de voluntários que compartilhavam os resultados de seus trabalhos sem cobrar nada por isso, mesmo assim, o valor de milhões de dólares foi agregado baseado nessa simples estrutura. A adoção ao *software Open Source* tem se tornado um fenômeno cultural. (WOODS, 2005).

Histórias de sucesso com *open source* são bem conhecidas e vêm a tona toda semana, como por exemplo, o *OpenOffice.org* que é uma suíte *Open Source* para aplicações *Desktop*, a *Amazon* que trocou o *hardware* e o *software* da Sun pelo Linux, o Apache, que é o mais popular servidor *web* do mundo, está sendo adotado por governos como os da China, Brasil, Tailândia, Peru. Empresas grandes e pequenas tornam seus sistemas *open source* para viabilizar o ganho de colaborações, reduzir custos no desenvolvimento, e prover uma plataforma amigável para seus produtos (WOODS, 2005).

O *Open Source* está intimamente ligado à crescente economia em rede (WEBER, 2004). Graças à concentração de pessoas que a *internet* pode reunir, o *open source* tem crescido, dado o crescimento paralelo de potenciais colaboradores. Nas comunidades *Open Source* (que produzem, nomeadamente, o sistema operacional Linux, maior caso de sucesso de uma iniciativa *Open*

*Source*) existe uma hierarquia tal como acontece nas empresas (WEBER, 2004). Porém, a hierarquia é mais difusa. Os participantes neste processo de desenvolvimento são motivados por: (WEBER, 2001):

- Facilidade no treinamento – colaboradores respondem dúvidas de outros colaboradores do projeto, tornando o processo de treinamento menos oneroso e demorado.
- Reconhecimento e satisfação – resoluções de problemas complexos de programação levam ao reconhecimento pelos pares, o que pode gerar satisfação do ego do colaborador.
- Resolução de problemas particulares – por exemplo, um programador pode trabalhar num módulo de um projeto *Open Source* que tenha a ver com as suas necessidades específicas.

Um *software open source* obtém sucesso, quando consegue reunir um grande número de usuários e, como consequência, agregar maior número de colaboradores.

Uma iniciativa de código aberto foi fundada em 1998, *The Open Source Initiative* (OSI) que é responsável pela definição do *Open Source* e também é a comunidade reconhecida para rever e aprovar as licenças.

As licenças *Open Source* mudam o paradigma da propriedade. Do ponto de vista dessas licenças, a propriedade é algo para ser distribuída em vez de ser protegida. “Os proprietários são mais guardiões do que guardas” (GOETZ 2003, p.158). Para ser considerado *open source*, um *software* deve garantir os direitos de:

- Poder realizar cópias de produtos e distribuir essas cópias;
- Acesso à criação (no caso do *software*, é o acesso ao código fonte, condição necessária para alterar um programa);
- Poder alterar os produtos.

Atualmente um código *open source* pode ser melhorado e incorporado a uma licença de código fechado, onde não se tem acesso ao código fonte. As possibilidades que foram sendo concedidas ao *open source*, de mesclagem com códigos proprietários, por exemplo, vem aumentando os investimentos em projetos com este perfil. Para o desenvolvedor/empresa é mais um estímulo a

participar de projetos *open source*, uma vez que pode contribuir melhorando o código ou trecho de determinado *software* e depois utilizar este código em outros projetos, não necessariamente abertos. Licenças como a BSD (*Berkeley Software Distribution*) e MPL (*Mozilla Public License*) permitem este tipo de flexibilidade.

## 2.1. Licenças

Basicamente o que difere um *software Open Source* de um *Software Livre* são as suas licenças. A *Open Source Initiative* permite o uso de algumas licenças que são contra a ideologia da *Free Software Foundation*.

A MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e a BSD foram umas das primeiras licenças *Open Source* a surgirem. Essas licenças dão maior liberdade, permitindo que o código seja também incorporado a *softwares* proprietários, e tornando desnecessário que versões do código sejam obrigatoriamente *Open Source* (LAURENT). Códigos criados sob essa licença podem ser fechados e vendidos, permitindo então que uma empresa que queira abrir o código possa vir a fechá-lo no futuro. A BSD requer o reconhecimento dos autores do código e algumas outras pequenas restrições.

## 3. *Open Source* como estratégia de mercado

O sucesso de um *software* é medido pela quantidade de usuários que o utilizam. Para um *software open source*, a medida de sucesso não é diferente, porém o momento de abertura pode ser fator primordial para garantir este sucesso. Um *software* enquanto estiver dando lucro a uma empresa não deve ser aberto, pois este é um sinal de uma boa aceitação no mercado, e se a abertura for realizada neste momento, a empresa perderá lucro, pois outras empresas poderão se aproveitar do código e se beneficiar da fatia de mercado disposta a adquirir o *software*. Porém, se esperar muito poderá perder muitos usuários que migrarão para opções abertas mais flexíveis e baratas.

De fato abrir o código no momento certo é fator crucial para manter ou prover sucesso a uma empresa. Grandes corporações já enfrentaram este tipo de problema, a exemplo da *Netscape* que perdeu a guerra ao se deparar com o *Apache HTTP Server*. O mercado não estava mais disposto a

gastar dinheiro com algo tão simples e estrutural como o código fonte de um *webserver*.

### 3.1. Vantagens em abrir o código fonte

Segundo (ALKALAY, 2008), há duas vantagens em abrir o código fonte:

1. A primeira é tática e está relacionada a terceirizar o trabalho maçante de manter um código que não tem mais valor comercial, mas que ainda é vital para outros produtos de maior valor.
2. A segunda é de ordem estratégica e muito interessante. Consiste em usar o poder social do *Open Source* em agregar comunidades e assim estabelecer um padrão na área do código que foi aberto. Isso aniquila a concorrência, e se não há um padrão geral estabelecido, a abertura bem sucedida e amadurecida define um padrão aberto.

O primeiro ponto é bem justificado na prática. Se um *software* não alcança mais um retorno financeiro viável para a empresa, isto significa que é melhor abrir o código deste *software*. Primeiramente, com esta abertura, o desenvolvimento passa a ser distribuído, realizado por programadores não alocados na empresa, e não remunerados, o que diminui seu custo de manutenção/desenvolvimento. Em segundo lugar, abre-se a possibilidade de crescimento do *software*, já que aberto à comunidade ele poderá ser melhorado e, com isso, provavelmente conseguirá se tornar novamente competitivo, retomando o mercado. É válido lembrar que iniciativas de abertura de código, não impedem o fechamento posterior, se o *software* adotar licenças do tipo BSD e MPL. Isso é muito importante, pois cria uma possibilidade de agregar lucro para empresa, em um *software* que antes de se tornar *Open Source*, não mais o fazia.

O segundo ponto enfatiza os benefícios que podem se extrair dos colaboradores. Para um projeto de inovação, o *open source* é uma excelente estratégia, pois além dos custos serem minimizados, o esforço colaborativo pode resultar em um padrão capaz de agregar muito mais colaboradores e conseqüentes melhorias, ou um conjunto de outros *softwares* que agregam funcionalidades ao *software* base. Este é o caso do *mozilla firefox*, um

*browser* que vem ganhando cada vez mais mercado e é hoje o mais utilizado na *web*.

É importante destacar o alto padrão de qualidade e segurança atribuído ao *software Open Source*, onde milhares de pessoas usam, testa e colabora com o código, podendo uma falha ser encontrada mais facilmente. Encontrando uma falha o problema é divulgado para que os colaboradores possam consertar ou evitar possíveis danos, até mesmo de segurança. Os grupos de discussão e listas de *e-mail* reúnem os usuários e colaboradores, e é um meio eficiente de divulgação das falhas, dúvidas e melhorias do sistema, além de representarem um meio de contato entre o colaborador e usuário final, um fator crucial para a Engenharia de *Software*.

Grandes organizações têm investido certa parte do seu capital em projetos *Open Source*. Em uma boa parte dos casos, este investimento é realizado, em *softwares* que não representam produtos foco da empresa. Isso acontece como uma estratégia de mercado, onde essas empresas usufruem de todos os benefícios de uma comunidade *Open Source* para a elaboração de um *software* que irá agregar valores aos objetivos finais dessa empresa, podendo ser tanto um produto quanto um serviço.

A Nokia, por exemplo, investe massivamente em projetos de *software Open Source* para dispositivos móveis (Maemo.org). A plataforma *Open Source* Maemo que atualmente tem sido desenvolvida pela Nokia, e é também usada nos seus *Internet Tablets* (N800, N810). No final de maio de 2008, a comunidade Maemo já possuía mais de 12.000 membros registrados e mais de 600 projetos na sua 'garage' com mais de 200 aplicações disponíveis para *downloads* (MAEMO, 2008). A Nokia incentiva esses colaboradores de várias formas. Muitos membros contribuem com essa plataforma para ganhar reconhecimento, para que seu projeto seja divulgado pela Nokia e até mesmo participe da lista de aplicativos básicos do *internet tablet*.

Com isso a Nokia ganha mais aplicações disponíveis para seus dispositivos, um *software* melhor trabalhado, a um menor custo que agregará mais valor aos seus produtos (dispositivos móveis).

Qualquer organização pode, de um ponto de vista legal, vender e/ou prestar assistência a um produto *Open Source*, o que implica preços baixos

e facilita a penetração em novos mercados. Este último aspecto (a penetração em novos mercados) é ainda facilitado por qualquer entidade poder realizar alterações nos produtos *Open Source* de forma a alcançar novos clientes.

#### 4. Conclusão

*Open Source* é um método de desenvolvimento que propõe maior confiabilidade, flexibilidade, baixo custo, e o fim do fechamento do código. Baixo custo soa como ideal para o investimento de grandes empresas em projetos *Open Source* para fins comerciais.

Desenvolver *softwares open source* compreende uma estratégia de mercado eficaz, que pode ser adotada por variadas empresas, bastando apenas observar o momento certo de fazê-lo. A grande questão a respeito disso é qual incentivo um colaborador terá em dedicar esforços a algo que não será necessariamente remunerado. A resposta é que sempre existirão estudantes dispostos a aprender, e a leitura do código propõe isto, e pessoas interessadas em melhorar determinado código, para obter alguma vantagem comercial com isto, incorporando a melhoria em um *software* proprietário, por exemplo.

#### 5. Referências

ALKALAY, Avi. Quando Abrir O Código Fonte. - Acessado em: Disponível em: 20 de novembro de 2008 <http://avi.alkalay.net/2007/06/quando-abrir-o-codigo-fonte.html>

FREE SOFTWARE FOUNDATION - Acessado em : 30 de novembro de 2008 Disponível em <http://www.fsf.org/about/what-is-free-software>

GOETZ, Thomas (2003), “*Open Source Everywhere*”, *Wired*, 11, 11 (Novembro), p. 158-167.

LAURENT, Andrew (2004) *Understanding Open Source and Free Software Licensing*

MAEMO - Acessado em : 20 de novembro de 2008 Disponível em <http://maemo.org/>

OPEN SOURCE INICIATIVE - Acessado em : 15 de novembro de 2008 Disponível em- <http://www.opensource.org/>

WEBER, Steven (2001), “The Political Economy of *Open Source Software*”, a GBN Working Paper, Global Business Network (GBS)

WEBER, Steven (2004), “The Success of *Open Source*”, Harvard University Press, E.U.A.

WOODS, Dan (2005) *Open Source For The Enterprise*