



SENADO FEDERAL



Série  
**CADERNOS NORMATIVOS**

Caderno 3

**Política Pública de Utilização  
de Software Livre**



SENADO FEDERAL

MESA DIRETORA

Senador José Sarney  
Presidente

Senadora Marta Suplicy  
1ª Vice-Presidente

Senador Waldemir Moka  
2º Vice-Presidente

Senador Cícero Lucena  
1º Secretário

Senador João Ribeiro  
2º Secretário

Senador João Vicente Claudino  
3º Secretário

Senador Ciro Nogueira  
4º Secretário

Suplentes de Secretário

Senador Casildo Maldaner  
Senador João Durval  
Senadora Maria do Carmo Alves  
Senadora Vanessa Grazziotin

Doris Marize Romariz Peixoto  
Diretora-Geral

Claudia Lyra Nascimento  
Secretária-Geral da Mesa

Paulo Fernando Mohn e Souza  
Consultor-Geral Legislativo

SÉRIE CADERNOS NORMATIVOS

COORDENAÇÃO GERAL

Profa. Dra. Ana Carla Bliacheriene e Dr. Fernando B. Meneguim



**SÉRIE CADERNOS NORMATIVOS**

Caderno 3

# **Política Pública de Utilização de Software Livre**

COORDENAÇÃO TEMÁTICA: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cíntia Rosa Pereira de Lima

COLABORADORES: Fernando Amorim Soares de Mello – discente FDRP

Thiago Freitas Rubim – discente FDRP

Junho de 2012

**Produção gráfica**

Projeto gráfico e coordenação de pré-impressão gráfica: *Eduardo Perácio* (SEEP)

Editoração eletrônica: *Eduardo Perácio, Marcus Victor, João Ribeiro, José Batista* (SEEP)

Revisão: *Cândida do Amaral, Kátia Priess, Maria Maciel, Suely Bueno, Jhessyka Bessa, Marianna Carvalho, Thalita de Araújo*

Capa: *Interlegis*

Impresso na Secretaria Especial de Editoração e Publicações (SEEP) do Senado Federal

# PARA BEM EXERCER A DEMOCRACIA

Já virou lugar-comum dizer que a democracia é cheia de defeitos, mas que ainda não inventaram um regime melhor. Mas também é verdade – e tenho insistido nisso – que ela está mudando. A evolução das mídias eletrônicas amplia e muda o seu exercício, fortalecendo, com a transparência, a modernidade e a comunicação *on-line*, algo para além da democracia participativa: a democracia direta.

Num país com o tamanho e as desigualdades do Brasil é inconcebível imaginarmos que em toda parte possamos encontrar exemplos elogiáveis do bom funcionamento democrático. Há problemas de toda ordem e nem todos estão preparados tanto para o dia a dia como para as mudanças que estão ocorrendo e as que ainda virão.

Nós, legisladores, no entanto, devemos nos esforçar para melhor cumprir nosso papel e este é um trabalho contínuo. Por isso, é gratificante podermos apresentar às Câmaras Municipais este valioso projeto, fruto de uma parceria entre o Programa Interlegis e o Núcleo de Estudos e Pesquisas, ambos do Senado Federal, e a Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Estes CADERNOS NORMATIVOS trarão assuntos relevantes para os vereadores e as comunidades às quais servem. De início, eles vão abordar profundamente questões relativas à preservação do patrimônio ambiental, aos tributos, à política de utilização de *software* livre e às políticas de proteção ao trabalhador sempre do ponto de vista do município.

Os CADERNOS tratam de conceitos e definições e demonstram o que é da competência do Legislativo e do Executivo municipais, além de trazer questões novas – como a dos resíduos sólidos – que, embora de caráter nacional, vão exigir a ação local. Além disso, trazem modelos de propostas legislativas que podem ser adotadas.

Com eles, certamente os parlamentares estarão mais bem aparelhados para responder às demandas da sociedade e ao pleno exercício de suas funções.

Senador JOSÉ SARNEY  
Presidente do Senado Federal



# PREFÁCIO

O Poder Legislativo municipal desempenha papel de fundamental importância no desenvolvimento econômico, social e institucional das cidades. No entanto, não é incomum identificarmos que muitas Câmaras não dispõem dos recursos necessários ao enfrentamento dos desafios que a atividade legislativa lhes impõe.

Nesse contexto, o projeto ora apresentado visa oferecer subsídios técnicos aos legisladores municipais com o objetivo de auxiliar na elaboração das normas necessárias à promoção de avanços legais em nossas cidades.

Trata-se de parceria do INTERLEGIS com a Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FDRP/USP e o Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, por intermédio da harmonização do conhecimento dos qualificados professores e discentes da USP, nossos capacitados consultores legislativos e especialistas voluntários da sociedade.

O resultado dessa parceria é a série CADERNOS NORMATIVOS, que contém exposição teórica e metodológica sobre o tema de face, por vezes, acompanhada de minuta de proposição legislativa ou de procedimentos básicos para orientar os trabalhos das casas legislativas de nossos municípios.

É, para mim, uma honra prefaciá-lo este trabalho que, certamente, contribuirá para o aperfeiçoamento do serviço público municipal.

Senador CÍCERO LUCENA  
Diretor Nacional do INTERLEGIS

# NOTA DOS COORDENADORES-GERAIS

O presente Caderno Normativo é o terceiro de uma série de dezenove títulos que foram escritos por pesquisadores e discentes ligados à Universidade de São Paulo, por consultores do Senado e por voluntários da sociedade civil. Todos os trabalhos foram realizados de forma voluntária, sendo que o espírito que moveu a coordenadora deste caderno, Prof<sup>ª</sup> Dra. Cíntia Rosa Pereira de Lima, e seus colaboradores foi o de transportar para o papel sua experiência de especialistas que desejam contribuir com o desenvolvimento do País, compreendendo que a chave dessa transformação deve partir do desenvolvimento humano, social e econômico dos municípios.

A concepção desta série temática foi da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como atividade de extensão universitária, no intuito de devolver à sociedade parte daquilo que os contribuintes investem e esperam da USP, compreendendo a responsabilidade que têm as instituições de ensino público para a transformação da realidade do País. Esse projeto encontrou o apoio do Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal.

O resultado não poderia ter sido melhor. A interação entre os pesquisadores da USP, voluntários, discentes e os consultores do Senado permitiu unir, em um único texto, o rigor do método da pesquisa acadêmica, permeada pela análise complexa e circunstanciada da prática vivenciada nas consultorias do Senado Federal. Optou-se pela adoção de uma linguagem clara, direta e pragmática, sempre com o fito de atender adequadamente ao público-alvo desses trabalhos. Temos a convicção de que as Câmaras Municipais espalhadas pelo País se beneficiarão dessa Série de Cadernos Normativos.

Como próximas edições temáticas desta série, teremos: Acessibilidade; Ordenamento Territorial; Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Regimento Interno que regulamenta a tramitação das matérias de natureza orçamentária; Lei Orçamentária Anual; Plano Plurianual; Compras Públicas Sustentáveis; Previdência Social do Servidor Público Municipal; Políticas Públicas Municipais de Proteção ao Trabalhador; Estatuto do Servidor Público; Transporte Público Municipal; Prestação de Contas Públicas; IPTU; ITBI; e Saneamento Básico.

Agradecemos imensamente a todos colaboradores, diretos e indiretos, para a produção desta série, trabalho de profundo interesse público, ao tempo em que desejamos aos leitores que seja minimamente útil para o exercício de suas funções institucionais.

Brasília, 25 de junho de 2012.

**Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Carla Bliacheriene e Dr. Fernando B. Meneguim**  
Coordenadores-gerais da Série Cadernos Normativos

# ÍNDICE

	Pág.
NOTA DA COORDENADORA TEMÁTICA .....	8
Capítulo 1 – O que é <i>software</i> livre? .....	9
Capítulo 2 – Vantagens da utilização do <i>software</i> livre e desvantagens do <i>software</i> proprietário .....	10
Capítulo 3 – Experiência estrangeira sobre a utilização do <i>software</i> livre pela administração pública .	15
Capítulo 4 – Políticas públicas sobre o uso do <i>software</i> livre no Brasil .....	17
Capítulo 5 – Distinção entre uso preferencial e uso obrigatório do <i>software</i> livre .....	18
Capítulo 6 – Conclusão .....	22
ANEXO I – Modelo de projeto de lei sobre utilização de <i>software</i> livre pelos municípios .....	23

## NOTA DA COORDENADORA TEMÁTICA

Este caderno normativo visa a destacar as desvantagens da utilização de um programa de computador (*software*) proprietário – por exemplo, os *softwares* desenvolvidos pela Microsoft ou Apple – e a esclarecer as vantagens da utilização de *software* livre, que representa uma grande economia financeira para a administração pública. Além disso, o *software* livre confere maior autonomia e segurança de dados, fator de incontestável relevância, até em razão de segurança nacional.

Diante desses dados, é necessária a conscientização dos órgãos públicos para disseminar a adoção do *software* livre. Para tanto, destaca-se ser fundamental o preparo técnico dos funcionários públicos para desmitificar os preconceitos em torno do *software* livre, tais como a dificuldade de operabilidade, erros constantes e baixa qualidade.

Ao contrário, os dados revelam que estes mitos não correspondem à realidade. Por isso há, em vários países, políticas públicas para estimular o uso de *software* livre pela administração pública em seus diversos setores. Muitos países, inclusive, adotaram leis prevendo a utilização obrigatória ou preferencial de *software* livre pela administração pública.

A utilização do *software* livre é feita através de uma licença muito mais flexível do que o *software* proprietário. Por isso, o usuário do *software* livre tem maior liberdade no manejo do programa de computador, com acesso ao código-fonte, o que permite adequar o programa às necessidades específicas de suas atividades. A distribuição deste programa pode ser gratuita ou com custo bem inferior se comparado aos *softwares* proprietários.

Diante disso, a adoção de *software* livre em organizações públicas está em harmonia com os princípios da boa administração pública, previstos no art. 37 da Constituição Federal de 1988, notadamente o princípio da eficiência.

Em um cenário de baixa informatização, inconstância nos investimentos públicos e a quase ausência de planejamento formalizado dos gastos públicos, as organizações públicas configuram um ambiente ideal para a adoção de *software* livre. O fator custo normalmente distancia investimentos em informática no setor público.

O outro aspecto, ou seja, o acesso ao código-fonte, permite a utilização customizada do *software* atendendo às necessidades específicas de determinado setor. Por exemplo, às vezes no *software* proprietário não há um recurso de base de dados necessário. Mediante o acesso ao código-fonte do programa do computador, é possível encomendar que um programador desenvolva a base de dados necessária para o *software* livre. Este fato representa maior dinâmica e eficiência nos serviços públicos.

A problemática para estimular o uso de *software* livre está justamente na forma da lei a ser adotada. Em outras palavras, se o *software* livre deve ser **obrigatoriamente** utilizado pela administração pública em razão dos princípios estampados na Constituição Federal, como destacado acima; ou se deve ser de uso **facultativo**, deixando à administração pública o juízo de conveniência e oportunidade.

Neste caderno o tema será desenvolvido com a demonstração das experiências de outros países da América Latina para esclarecer o assunto e, assim, o Poder Público, e em especial, as Prefeituras poderem ter mais conhecimento do tema e condições para fazer suas escolhas no campo legislativo. Para tanto, este caderno normativo viabiliza a análise de textos legais, nacionais e estrangeiros, bem como referências de especialistas sobre o tema, para apresentar opções para uma futura aplicação pelos municípios, por meio de uma lei específica.

## CAPÍTULO 1 – O QUE É SOFTWARE LIVRE?

A legislação brasileira, Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1999 (Lei do *Software*), conceitua o termo *software*, em seu art. 1º, como sendo “programa de computador”. E o programa de computador como “expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados”.

Por regra geral estabelecida pela mencionada lei (art. 9º), o uso de programa de computador deve ser objeto de licença. No entanto, a regra geral é que se inclua nesta licença (geralmente um contrato de adesão) a cláusula de confidencialidade. Através de tal cláusula, o usuário fica proibido de ter acesso e divulgar o código-fonte, considerado como um segredo industrial, também protegido pela Lei de Propriedade Industrial<sup>1</sup>, art. 195, incisos XI e XII.

O mesmo ocorre nas legislações norte-americanas, razão pela qual Richard Stallman<sup>2</sup> idealizou o *software* livre, que poderia ser alterado por outras pessoas a fim de melhorar a primeira versão, e assim por diante, sem entraves impostos pelos direitos autorais que impedem a mudança da obra original, entre outros.

Por definição, *software* livre é o programa cujo código-fonte é público e acessível para que se possa modificar o programa original e distribuí-lo sob as mesmas condições<sup>3</sup>.

Ressalte-se que a expressão *software* livre não é sinônima de *software* gratuito. Ela tem um sentido mais amplo e quer dizer que o código-fonte deve ser distribuído para que outros possam modificar o programa original e distribuir o programa modificado.

Desta forma, o *software* livre desempenha uma enorme função social, pois permite que as pessoas “possam ler, corrigir, adaptar e aperfeiçoar, não apenas operar. Mas o que os donos de *software* tipicamente fornecem é uma caixa-preta que nós não podemos estudar ou mudar”<sup>4</sup>:

Do que a sociedade necessita? De informação que seja verdadeiramente disponível para os cidadãos – por exemplo, programas que as pessoas possam ler, corrigir, adaptar e aperfeiçoar, não apenas operar. Mas o que os donos de *software* tipicamente fornecem é uma caixa-preta que nós não podemos estudar ou mudar. A sociedade também precisa de liberdade. Quando um programa tem um dono, os usuários perdem a liberdade de controlar uma parte de suas próprias vidas.

E acima de tudo, a sociedade precisa encorajar o espírito de cooperação voluntária em seus cidadãos. Quando os donos de *software* nos dizem que ajudar nossos vizinhos, de forma natural, é “pirataria”, eles poluem nosso espírito cívico.

É por isso que nós dizemos que *software* livre [ *free software* ] é questão de liberdade, não de preço.

Outrossim, o *software* livre barateia o custo na medida em que ameaça as grandes empresas, como a Microsoft, pois oferece produtos mais baratos, permitindo que usuário os adapte às suas necessidades específicas ao controlar o código-fonte.

---

1 Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

2 STALLMAN, Richard. Porque o Software não deveria ter donos. Disponível em: <<http://www.gnu.org/philophy/why-free.pt.html>>, acessado em 1 de maio de 2007.

3 *Idem ibidem* p. 05. “FOSS is software that has made it's souree code to the public”.

4 STALLMAN, Richard. *Op. cit.*

Por esta razão, na Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, em 2004, autoridades enfatizaram que o *software* livre é a verdadeira solução para efetivar o acesso à informação digitalizada pelas populações. Em última análise, *software* livre é sinônimo de diminuição da exclusão à informação e da exclusão digital.

Isto porque é mais barato e muitas vezes até gratuito, fazendo com que um maior número de pessoas tenham acesso à informação digitalizada.

## CAPÍTULO 2 – VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE E DESVANTAGENS DO SOFTWARE PROPRIETÁRIO

O usuário, ao escolher um *software*, considerará os custos do produto, a segurança, o funcionamento e a compatibilidade.

### 2.2. Vantagens do *software* livre

#### 2.2.1. Custos do produto

Quanto aos **custos do produto**, o *software* livre é muito mais barato que os programas de computador de propriedade de grandes empresas, que não disponibilizam o código-fonte, além de proibir qualquer alteração do produto original pelos usuários. É importante não confundir, no entanto, *software livre* com *software* gratuito, pois a liberdade associada ao *software* livre é a de copiar, modificar e redistribuir, independentemente de gratuidade. Existem programas que podem ser obtidos gratuitamente, mas não podem ser modificados, nem redistribuídos.

Além disso, o **custo social** é baixo, pois “o desenvolvimento de *software* proprietário é orientado para o benefício do fabricante enquanto que o do *software livre* é orientado para o benefício de seus usuários”<sup>5</sup>.

Além disso, o **desembolso inicial é próximo de zero** na aquisição do *software* livre. Existem distribuições que são vendidas por preço de custo, como o Debian<sup>6</sup>, preço este que basicamente cobre os custos de produção da mídia de distribuição, que nada mais são que conjunto de CDs e embalagem. Existem ainda distribuições que, além da mídia, incluem farta documentação em papel, com manuais detalhados de instalação e administração dos sistemas, como Conectiva<sup>7</sup> e Red Hat<sup>8</sup>. Nestes casos, o preço da distribuição cobre os custos de produção destes itens adicionais.

De qualquer forma, o preço das distribuições é uma pequena fração do preço de produtos comerciais similares. Existe ainda a possibilidade da pura e simples cópia dos arquivos completos das instalações por meio da internet. Por menos que o preço da conexão e do tempo necessário, é possível obter-se distribuições atualizadas a um custo próximo de zero. No caso de sistemas proprietários, o custo de manutenção após a sua aquisição é elevado porque depende dos servi-

---

5 HEXSEL, R. (2002). Software livre - Propostas de Ações de Governo para Incentivar o Uso de Software livre. Acesso em 4 de Novembro de 2010, disponível em [http://www.inf.ufpr.br/info/techrep/RT\\_DINF004\\_2002.pdf](http://www.inf.ufpr.br/info/techrep/RT_DINF004_2002.pdf).

6 <http://www.br.debian.org/>.

7 <http://www2.mandriva.com/br/>

8 <http://www.br.redhat.com/>.

ços monopolizados pelo fornecedor ou providos por outras empresas, ou consultores individuais. Estima-se que custos de manutenção sejam, no pior cenário, similares para *software* livre quando comparados com sistemas proprietários. Se a manutenção necessária não é obtida gratuitamente na internet, alguém, ou alguma empresa, deverá ser contratado para prover o suporte necessário. Assim, se conclui que para o Poder Público, o impacto orçamentário da utilização de *software* livre é consideravelmente menor que do uso de *software* proprietário, gerando uma economia muito relevante ao interesse público.

### 2.2.2. Segurança

Quanto à **segurança**, paira a falsa impressão de que um *software* de uma grande empresa é mais seguro. Mas qual de nós nunca se deparou com o fechamento de todos os aplicativos da tela do seu computador, surgindo uma caixa de diálogo acusando a existência de um erro, também conhecido como *bug*. Além disso, pergunta-se ao usuário se quer comunicar o erro, facilitando o trabalho do fornecedor para melhorar o produto.

Ora, se o usuário detém o código-fonte, ele mesmo ou um profissional especializado pode analisar o erro e solucionar a questão com maior rapidez e segurança. Primeiro, porque a solução do problema pela empresa só será disponibilizada quando essa julgar necessária a atualização do *software*, sendo que tal análise é meramente mercadológica.

Segundo, porque ao recorrermos à empresa detentora do *software* proprietário para solucionar o erro do programa, ela fatalmente terá todas as informações, até mesmo as informações com impacto para a segurança pública, em se tratando do governo enquanto usuário. Portanto, o *software* proprietário não é tão seguro quanto se idealiza.

Ademais, com a utilização do *software* livre, **não se fica refém de tecnologia proprietária**. Considere-se uma organização governamental cujas operações dependam de sistemas de *software* produzidos por um único fornecedor. Se o fornecedor decidir, por razões que lhe são peculiares, descontinuar um produto, ou uma linha de produtos, para lançar uma “nova” e “melhorada” versão, esse usuário não tem alternativa a não ser adotar esta nova versão e arcar com os custos da migração de seus sistemas, o que ocorreu, por exemplo, com o caso do Windows para o Vista.

Existe também a possibilidade de o fornecedor interromper suas atividades. Há, portanto, um risco inerente na adoção de um plano de negócios que dependa de um único fornecedor de *software*. Aparentemente, este risco é com frequência ignorado ou considerado desprezível pelas empresas e pelo governo, porém é um risco que o poder público, particularmente, considerando o interesse público, não pode de maneira alguma assumir.

Não se pode esquecer também da importante vantagem no que se refere à **independência de um fornecedor único**. No caso de *software* livre, como não existe uma entidade que detenha os direitos de propriedade sobre o código-fonte dos programas, não existe a possibilidade de que um determinado “produto” seja descontinuado segundo a conveniência comercial do fornecedor do sistema. Da mesma forma, mesmo que alguma das empresas que distribuem *software* livre seja extinta, existem várias outras provendo serviços e produtos similares, que poderiam facilmente substituir aquela que desapareceu.

Além disso, estando o código-fonte disponível na Internet, se houver um número razoável de usuários de determinado aplicativo, a demanda por suporte gerada pelos usuários têm se mostra-

do suficiente para que o suporte e manutenção sejam oferecidos por algum grupo de programadores através da internet. Se a necessidade o justificar, sempre é possível contratar programadores para efetuarem manutenção nos programas, pois seu código-fonte está disponível. Esta opção simplesmente inexistente com *software* proprietário. Tal característica do *software* livre se torna uma vantagem estratégica para o poder público, garantindo a continuidade de seus serviços sem correr os riscos que o *software* proprietário pode gerar.

Vale ressaltar que os sistemas desenvolvidos e distribuídos como *software* livre são reconhecidos por sua **robustez e segurança**. Assim que um programa é liberado para experimentação, outros programadores o instalam e o usam iniciando-se o processo de depuração distribuída. Erros descobertos são reportados aos autores, frequentemente já acompanhados da correção. Quanto maior a utilidade intrínseca do programa, maior é o número de usuários-testadores e mais curto o ciclo de depuração-correção. Isso também significa que quaisquer problemas associados à segurança são descobertos, resolvidos e as correções publicadas ampla e rapidamente. O modelo de desenvolvimento de *software* proprietário inviabiliza este mecanismo de revisão e correções, e, portanto, seus produtos em geral não são tão robustos nem tão seguros quanto os similares desenvolvidos “no bazar”. São conhecidos os casos em que versões instáveis de produtos são disponibilizadas comercialmente e, apesar de sua baixa qualidade, estes produtos são adquiridos devido à bem-montada campanha de publicidade e à existência de massa crítica de consumidores que acaba por reforçar a publicidade.

Em outras palavras, o *software* livre garante uma maior segurança para o usuário, especificamente o poder público, que o *software* proprietário, reforçando sua utilização.

Por fim, é sempre válido lembrar que um dos preconceitos mais comuns sobre a aplicabilidade de *software* livre refere-se à falta de **suporte**. Esta reclamação carece de fundamento quando consideramos a existência de uma comunidade internacional de usuários e programadores, acessível através de internet, dispostos a colaborar na solução de eventuais problemas com os programas. Não é incomum obter-se auxílio do próprio projetista ou programador do aplicativo ou sistema para o qual se busca auxílio. Independentemente de o *software* ser livre ou proprietário, se a importância de certo aplicativo para o funcionamento da instituição for suficientemente grande, é muito provável que se estabeleça a capacidade interna de prover suporte e manutenção àquele aplicativo. A alternativa à capacidade interna é a contratação de terceiros para efetuar tal serviço. O fato de empregar-se *software* livre não introduz nenhuma mudança fundamental nesses dois cenários.

Quanto à capacitação dos servidores de órgão público para a manutenção dos sistemas, o uso de *software* livre possibilita a obtenção de conhecimento muito além daquele possível de se obter em treinamento por empresas de *software* proprietário. Isto decorre de o código-fonte poder ser livremente consultado pelos programadores. Este não é o caso com *software* proprietário, justamente porque não há acesso ao código-fonte e o proprietário é quem decide o que pode ou não ser divulgado a respeito do funcionamento e operação de seus sistemas. Geralmente, adaptar um programa não é necessário, mas é possível. No caso de *software* proprietário, mesmo que seja necessário adaptar ou alterar um aplicativo, o pessoal de suporte fica limitado a solicitar a alteração ao fabricante e a resignar-se a reinstalar o sistema, em caso de pane.

### 2.2.3. Compatibilidade

Quanto à **compatibilidade**, o desenvolvimento atual dos *softwares* livres está adequado a todos os sistemas operacionais, em especial os mais comuns, como o Windows, da Microsoft, e o Macintosh, da Apple.

Lembre-se que uma consequência da utilização de *software* proprietário é a acelerada **obsolescência do hardware**. Tipicamente, quando o fornecedor decide publicar uma nova versão dos aplicativos de escritório, o equipamento que os executa deve também ser atualizado ou substituído. Isso é necessário porque as funcionalidades adicionais que sempre são introduzidas nas novas versões aumentam a complexidade e o tamanho dos aplicativos e, portanto, exigem processadores mais rápidos e maior capacidade de memória e disco.

É frequente o caso em que as “novas” funcionalidades são apenas supérfluas ou utilizadas por uma parcela pequena dos usuários, mas produtos são vendidos com um conjunto enorme de funcionalidades com utilidade limitada para a grande maioria de seus usuários. Este fenômeno é conhecido como “*inchaço do software*”, ou *software bloat*. Tal inchaço ocorre em escala muito menor com sistemas de *software* livre porque a pressão de *marketing* por novas funcionalidades é pequena ou inexistente. Além disso, os sistemas de *software* livre são concebidos e projetados para serem usados pelos projetistas no seu próprio equipamento, de tal forma que funcionalidades supérfluas são sistematicamente excluídas em favor daquelas que são de fato úteis. Isso significa que máquinas que seriam consideradas obsoletas pelos padrões de mercado podem ser utilizadas plenamente com *software* livre.

Esta característica do *software* livre é extremamente favorável à administração pública. Quando se utiliza *software* livre, o parque de máquinas (computadores) instalado não necessita ser atualizado com a mesma frequência que seria necessária no caso da utilização de *software* proprietário, já que este induz à aquisição de novas plataformas e computadores. Isso ocorre porque o desenvolvimento de aplicativos proprietários se dá na plataforma modelo de um dado fabricante de *hardware*. Esta plataforma modelo é uma das máquinas mais potentes que serão vendidas na próxima geração de produtos do fabricante.

Assim, o *hardware* e o *software* da nova geração são desenvolvidos para operarem bem juntos, o que induz à aquisição da nova plataforma modelo para que o novo *software* opere em condições aceitáveis de desempenho. Assim, tal compatibilidade do *software* livre reduz custos e é economicamente vantajosa para a administração pública.

Além disso, no que se refere à compatibilidade, uma das maiores vantagens advindas da distribuição do código-fonte dos programas é a liberdade para adaptar um programa às necessidades de seus usuários. Evidentemente, programadores capacitados devem ser de alguma forma engajados para efetuar as adaptações necessárias. Em sistemas proprietários, esta possibilidade pode não existir, a não ser para alguns clientes especiais e com um custo bem elevado. Estima-se que a compra do *software* e o pagamento pela licença de uso custe de 10 a 30% do custo total do sistema.

A maior parcela do custo advém de adaptações e correções ao *software* que devem ser efetuadas ao longo de sua vida útil. As elevadas confiabilidade e segurança do *software* livre, aliadas à facilidade de adaptação, permitem reduções substanciais no custo total e sistemas baseados em *software* livre, sendo outra vantagem econômico-financeira para o poder público.

Para finalizar o estudo das vantagens da utilização de *software* livre, é fundamental ressaltar que a maioria dos aplicativos distribuídos como *software* livre podem ser **configurados de muitas maneiras distintas pelos usuários**. Isso é consequência do fato de os programadores que desenvolvem estes aplicativos estarem habituados a trabalhar com sistemas altamente configuráveis e, portanto, projetarem seus sistemas com estas mesmas características. Uma vez que os sistemas são distribuídos, novas opções são adicionadas por outros programadores e redistribuídas, ou são solicitadas ao autor e então introduzidas nas novas versões. O resultado são sistemas com grande número de opções que podem ser definidas pelos usuários.

Geralmente, os sistemas são distribuídos com um conjunto de opções preestabelecidas pelo autor e que satisfazem a um hipotético usuário “comum” ou “mediano”. Caso estas não sejam adequadas, novas escolhas podem ser efetuadas individualmente pelos usuários. Assim, a administração pública adaptar o *software* às suas necessidades, permitindo um maior aproveitamento de seus recursos.

Há quem defenda que há desvantagens no uso do *software* livre, para quem destacam-se aquelas listadas abaixo, devidamente discriminadas entre *desvantagens reais*, ou seja, aquelas fundamentadas em argumentos razoáveis; e *desvantagens imaginárias*, aquelas sem um devido lastro de realidade.

Quanto a possíveis desvantagens reais da adoção do *software* livre, deve-se dizer que por ora ainda não existe um **ambiente integrado e com interfaces de usuário uniformes**. Esta situação está sendo remediada e existem projetos em estado adiantado de desenvolvimento com o objetivo de prover interfaces de usuário consistentes através de um conjunto completo de aplicativos, tais como editor, *browser*, planilha, calendário etc.

Fato é que uma das consequências do desenvolvimento descentralizado é a inexistência de um estilo uniforme ou formatação bem-definida para a interface de usuário entre os vários aplicativos, ao contrário do que ocorre com *software* de um proprietário.

A citada dificuldade da **instalação e configuração** do *software* livre se dá pela sua própria natureza e da maneira como este é desenvolvido, pois os primeiros usuários dos programas são programadores avançados, que têm prática na instalação e na utilização de programas que ainda se encontram em estágios finais de desenvolvimento. Estes são os usuários que inicialmente definem as características adicionais a serem acrescentadas aos programas, e de certa forma definem os parâmetros sob os quais os programas são usados por todos os usuários.

Portanto, em comparação com produtos de prateleira, sistemas como o *Linux* são mais difíceis de instalar e configurar, especialmente por usuários inexperientes. Esta situação, no entanto, tem evoluído rapidamente por causa do aumento da população de usuários e das demandas por eles impostas. Outro aspecto que tende a dificultar a instalação e a configuração do ambiente de trabalho para usuários iniciantes é o grande número e variedade de aplicativos com funções similares ou equivalentes.

Por exemplo, uma distribuição GNU/Linux contém vários editores de texto, vários programas para leitura de *e-mail*, vários agentes de transmissão de *e-mail*. Enquanto que esta variedade contempla as preferências de diversas classes de usuários, a escolha e configuração destes podem ser assustadoramente complexas para um iniciante.

Finalmente, a administração de sistemas como o Linux não é tarefa simples porque a administração de um sistema operacional similar ao Unix é complexa. Há uma série de tarefas associadas à administração de sistemas Unix que demandam atenção continuada por pessoal com certo nível de conhecimento. Estas tarefas, por outro lado, são devidamente escondidas dos usuários de Windows e MacOS, por exemplo.

A comunidade de *software livre* também está se dedicando a minimizar a complexidade da administração de sistemas. Ocorre que, enquanto se parece relativamente fácil, o mecanismo de instalação e administração de um *software* proprietário, como o Windows, é absolutamente inflexível e a facilidade de administração é ilusória. Acontece que os usuários se habituaram a reinstalar todo o sistema a cada pane.

Quanto às alegadas desvantagens, que são imaginárias, é suscitada a **ausência responsável legal**. Isso se dá, pois, do ponto de vista de uma empresa (ou de um órgão estatal), um dos problemas

mais sérios com a adoção de *software* livre é a inexistência de uma entidade com identidade jurídica claramente definida e que seja legalmente responsável pelos programas, aplicativos e sistemas. Em caso de prejuízos decorrentes de erros no *software*, não há nenhuma entidade que possa ser responsabilizada civil ou criminalmente por eventuais perdas e danos. Assim, o simples fato de existir um proprietário do *software*, e, portanto legalmente imputável, não provê necessariamente garantia quanto a prejuízos decorrentes de erros ou falhas nos sistemas.

Pelo contrário, frequentemente o proprietário se exime de qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos decorrentes da utilização correta de seus produtos. Como fica claro na leitura de certas licenças de uso, especificamente nos itens de “*Limitação de Responsabilidade*”, o fornecedor se exime de qualquer responsabilidade quanto a compensações devidas por prejuízos causados pela utilização do produto mesmo que de acordo com a documentação. Em muitas aplicações, a simples perda de dados, ou perda de tempo por causa de sistemas que “congelam”, pode representar prejuízos bastante significativos, mas não há hipótese de ressarcimento.

Este tipo de prática comercial só é possível porque produtos de *software* têm *status* legal similar a trabalhos artísticos, não existindo nenhuma garantia de que executarão funções úteis, nem de que foram projetados ou produzidos com a tecnologia mais adequada e à disposição do produtor na época em que o produto foi comercializado. Isso também significa que, a menos de disposição específicas, os produtores do *software* não são obrigados a corrigir os erros detectados em seus produtos. Com exemplo banal, acaba sendo mais fácil se obter judicialmente a compensação de um mecânico de automóvel por executar seu trabalho de forma inadequada, do que da Microsoft por seus produtos não operarem de acordo com o anunciado, ou por quaisquer perdas ou danos causados por erros no *software* vendido por aquela empresa.

Quando o fabricante publica correções para os erros em seus produtos, a responsabilidade pela aplicação dos remendos fica inteiramente por conta do comprador, que deve usar de seu tempo e energia para aplicar as “correções” a um produto pelo qual já pagou. No caso da Microsoft, as correções são disponibilizadas gratuitamente na internet, mas o comprador deve conectar-se à rede para obter uma cópia das correções e então aplicá-las. Periodicamente, uma nova versão do produto que inclui uma série de correções é publicada, mas geralmente esta “nova” versão não é gratuita.

Outra crítica infundada ao *software* livre é que existem no mercado **poucos aplicativos comerciais**. Correntemente existem vários sistemas de aplicação comercial disponíveis como *software* livre, ou sistemas proprietários que foram portados para o sistema GNU/Linux. Por exemplo, na classe de aplicativos de escritório existem os pacotes da Applix, StarOffice, Lotus, Corel WordPerfect, além dos sistemas Gnome, KDE e OpenOffice, citados anteriormente. Ocorre que, de fato, o número e a variedade de aplicativos como folha de pagamento, contas a pagar, e similares é, de fato, pequeno.

Isso se deve à pequena demanda por versões destes sistemas que executem em plataformas livres, o que por sua vez, se deve à percepção pelos empresários do *software* livre como algo marginal, usado por *hackers*, e de caráter acadêmico. Esta situação decorre da “novidade” do *software* livre como plataforma para aplicações comerciais, e do conservadorismo de uma fração significativa do empresariado tradicional, que por diversas razões, tendem a ser os últimos a adotar tecnologias tidas como avançadas.

## CAPÍTULO 3 – EXPERIÊNCIA ESTRANGEIRA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Por todas estas razões, os países em desenvolvimento têm considerado a utilização de *software* livre como **uso obrigatório pelos órgãos públicos com a finalidade de redução das despesas, de segurança pública e de maior efetividade do serviço público**.

Como panorama geral na América Latina, a maioria dos países já está tomando as medidas legislativas adequadas para impor aos órgãos públicos o uso obrigatório de *software* livre, a saber: – Argentina<sup>9</sup>; – Chile<sup>10</sup>; Colômbia<sup>11</sup>; Costa Rica<sup>12</sup>; Equador<sup>13</sup>; República Dominicana<sup>14</sup>; Uruguai<sup>15</sup>.

No México, o incentivo do uso de *software* livre é um marco de suas políticas públicas<sup>16</sup>.

- 
- 9 “Proyecto de Ley E-135/02-03 – TITULO SEGUNDO: DEL AMBITO DE APLICACIÓN. Artículo 2º.- Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los Organismos Descentralizados y las Empresas donde el Estado Provincial posea mayoría accionaria, emplearán en sus sistemas y equipamientos de informática exclusivamente programas (software) libres”. Disponível em: < <http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=583>>, acessado em 03 de outubro de 2007 às 18:45 hs.
- 10 Projeto de lei apresentado em 2004 pelo Deputado Alejandro Navarro: “Artículo 1º.- Aplicación – Se establecerá la aplicación y el uso obligatorio de programas de software libre en el Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los Órganos Autónomos y Descentralizados Regionales o Locales y en las Empresas del Estado o donde el Estado sea accionista mayoritario”. Disponível em: < <http://www.navarro.cl/glegislativa/PL/PL%20-%20Software%20Libre.doc>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 19 hs.
- 11 “Capítulo II. Ámbito de aplicación. Artículo 4: Aplicación de software libre. Todas las instituciones del Estado y las empresas donde el Estado posea mayoría accionaria emplearán exclusivamente software libre en sus sistemas de información.” Disponível em: <<http://bachue.com/colibri/proyecto.html>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 19:10 hs.
- 12 Projeto de lei n. 15.191, de 29 de janeiro de 2003: “CAPÍTULO II – Ámbito de aplicación. ARTÍCULO 3 – Aplicación del software libre. Todas las instituciones y empresas del Estado emplearán preferiblemente el software libre en sus diferentes opciones, en sus sistemas de información y en el manejo de los datos, garantizando el respeto a los derechos de la propiedad intelectual”. Disponível em: <<http://www.racsa.co.cr/asamblea/proyecto/15100/15191.doc>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 19:30 hs.
- 13 Projeto de lei apresentado por John Milton Argudo Pesántez em 17 de abril de 2007: “CAPÍTULO II – De la Aplicación del Software Libre.- Artículo 3.- Las instituciones, organismos Estatales, y las entidades autónomas que constan en el Art.- 118 de la Constitución Política de la República ; así como las dependencias de las funciones, Legislativa, Ejecutiva y Judicial serán parte de este sistema, con el fin de alcanzar el desarrollo tecnológico en beneficio de la comunidad en general. Artículo 4.- Las Universidades Nacionales, Escuelas Politécnicas, Institutos Técnicos y Tecnológicos públicos y privados y toda entidad educativa de nivel primario y secundario dependiente de los sectores antes indicados, deben, gestionar un permiso de empleo de software no libre para su uso institucional en procesos de investigación científica, siempre que su objeto esté directamente asociado a su uso particular”. Disponível em: <<http://apps.congreso.gov.ec/sil/documentos/proyectos/28-059.doc>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 20 hs.
- 14 Projeto de lei de 21 de dezembro de 2006 de autoria do deputado Pelegrín Castillo Seman: “El proyecto de Ley tiene como finalidad que los poderes públicos; Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Electoral, incluyendo a todas las instancias nacionales, regionales y locales, adopten el Software Libre como plataforma exclusiva para su trabajo, a través del sistema operativo libres de Licencia GPL, preferentemente a GNU/Linux”. Disponível em: <<http://bulma.net/pdf.phtml?nIdNoticia=2363>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 22 hs.
- 15 A deputada Daisy Tourné apresentou um projeto de lei em 27 de setembro de 2006 (44a seção) regulamentando o uso de software livre pelos órgãos públicos: “Artículo 1º.- Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los entes autónomos, los organismos descentralizados, las empresas donde el Estado posea mayoría accionaria, los Gobiernos Departamentales, las Juntas Departamentales, el Tribunal de lo Contencioso Administrativo (TCA), la Corte Electoral y los organismos de contralor del Estado; deberán distribuir toda información actualmente distribuida en formatos cerrados, también en, al menos, un formato abierto y estándar. Todo pedido de información deberá ser aceptado en al menos un formato abierto y estándar, sin perjuicio que se acepte además la misma información en un formato cerrado. Se dará preferencia en ambos casos a los formatos abiertos y estándar”. Disponível em: <[http://www.daisyt.info/mar\\_ley\\_nuevastec.htm](http://www.daisyt.info/mar_ley_nuevastec.htm)>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 22:15 hs.
- 16 El pago de una licencia de un sistema Windows hoy en día oscila entre los doscientos dólares hasta los trescientos dólares dependiendo de la versión. En el caso de servidores estamos hablando de unos cuatro mil dólares solamente en licencias por cada computadora que se desee poner en línea. Si a estos sistemas se les va a incluir un sistema de productividad del tipo Office, los costos de las estaciones de trabajo saltan al rango 700-900 dólares por estación. Este costo no es significativo si estamos hablando de un par de estaciones de trabajo, pero cuando multiplicamos el costo por estación de trabajo a un par de millones, estamos hablando de unas cantidades de dinero muy grandes.

Em outros países, como o Peru, o uso obrigatório de *software* livre pelos órgãos públicos já é lei. Havia quatro projetos de lei no Peru acerca desta matéria: Projeto de Lei nº 1.609<sup>17</sup>, de 14 de dezembro de 2001; Projeto de Lei nº 2.344<sup>18</sup>, de 22 de março de 2002; Projeto de Lei nº 2.485<sup>19</sup>, de abril de 2002, e Projeto de Lei nº 3.030, de 29 de maio de 2002. Este último projeto entrou em vigor como a Lei nº 28.612, em 23 de setembro de 2005, denominada “**Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software em la administración pública**”. No entanto, esta lei não estabelece o uso obrigatório de *software* livre pelos órgãos públicos; mas ela impõe uma avaliação dos custos e benefícios considerando a neutralidade tecnológica quando da compra pública destes produtos.

O mais radical, contudo, foi a Venezuela. O Presidente Hugo Chávez editou o Decreto nº 3.390, de 2004, impondo ao governo e às instituições públicas o uso obrigatório de *software* livre<sup>20</sup>.

## CAPÍTULO 4 – POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE O USO DO SOFTWARE LIVRE NO BRASIL

No Brasil, o **Comitê de Incentivo à Produção do Software GNU e Alternativo (CIPSGA)**<sup>21</sup> desempenha importante função promovendo e incentivando o uso de *software* livre no País. É importante frisar que o governo federal brasileiro incentiva fortemente uso de programas de computadores livres, inclusive fomentando vários projetos de pesquisas sobre o tema.

Como por exemplo, o Supremo Tribunal Federal utiliza *software* livre para operacionalizar a digitalização de seus julgados<sup>22</sup>.

No campo legislativo, o Projeto de Lei nº 2.269, de 1999, estabelece o uso de *software* livre pelos órgãos e instituições públicas<sup>23</sup>:

Artigo 1º A administração pública, em todos os níveis, os poderes da República, as empresas estatais e de economia mista, as empresas públicas, e todos os demais organismos públicos ou privados sob controle da sociedade brasileira, ficam obrigadas a utilizarem preferencialmente, em seus sistemas e equipamento de informática, programas abertos, livres de restrição proprietária quanto a sua cessão, alteração e distribuição.

17 “ÁMBITO DE APLICACIÓN – ARTÍCULO 2º.- Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los Organismos Descentralizados y las Empresas donde el Estado posea mayoría accionaria, emplearán en sus sistemas y equipamientos de informática exclusivamente programas o software libres”. Disponível em: <<http://www.gnu.org.pe/proley1.html>>, acessado em 03 de outubro de 2007 às 20:27 hs.

18 “ÁMBITO DE APLICACIÓN. ARTÍCULO 2º.- Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los Organismos Descentralizados y las Empresas donde el Estado posea mayoría accionaria, emplearán en sus sistemas y equipamientos de informática exclusivamente programas (software) libres”. Esta legislação alterou a palavra inglesa “software”, pelo seu correspondente em espanhol, “programas”. Disponível em: <<http://www.gnu.org.pe/proley3.html>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 20:40 hs.

19 “Artículo 2º.- Ámbito de aplicación. Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los Organismos autónomos y descentralizados sean regionales o locales y las empresas donde el Estado posea mayoría accionaria, harán uso de programas o software libres en sus sistemas y equipamientos de informática”. Esta lei é mais restritiva, enfatizando que “somente” os programas de computadores livres podem ser utilizados nas repartições públicas. Disponível em: <<http://www.gnu.org.pe/proley4.html>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 21 hs.

20 “Artículo 1. La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública nacional iniciarán los procesos de migración gradual progresiva de éstos hacia el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos”. Disponível em: <<http://www.mct.gob.pe/uploads/biblio/Decreto%203.390%20Software%20Libre.pdf>>, acessado em 03 de outubro de 2007, às 23 hs.

21 <http://www.cipsga.org.br/>

22 <http://www.softwarelivre.gov.br/>

23 Disponível em: <<http://www.cipsga.org.br/sections.php?op=viewarticle&artid=175>>, acessado em 04 de outubro de 2007, às 8 hs.

Em 22 de março de 2000, o Município de Recife (Pernambuco) começou a discutir a matéria em nível municipal através do Projeto de Lei nº 20, de 2000. Posteriormente, o Município de Viçosa (Minas Gerais) aprovou uma lei adotando o uso preferenciável de *software* livre pelos órgãos municipais (Lei nº 49, de 2001)<sup>24</sup>. No município de Amparo (Estado de São Paulo) discute-se a questão através do Projeto de Lei nº 57, de 2001<sup>25</sup>.

Conclui-se que dada à importância do *software* livre para o melhor desenvolvimento social do país, é imprescindível desenvolver uma política pública sobre *software* livre para capacitar a administração pública para utilizá-lo. Assim, deve-se prestigiar preferencialmente o *software* livre pelos órgãos públicos por questão de segurança pública e barateamento dos serviços públicos.

## CAPÍTULO 5 – DISTINÇÃO ENTRE USO PREFERENCIAL E USO OBRIGATÓRIO DO SOFTWARE LIVRE

A opção de uso de *software* livre em detrimento do proprietário deve ter em vista o Estado, aqui representado pela administração pública municipal, como ente de mercado dotado de necessidades econômicas próprias. Como já foi destacado anteriormente, da referida preferência pelo *software* livre resulta uma série de vantagens financeiras e técnicas, mas há também o aspecto concorrencial de sua adoção.

As políticas de adoção de *software* livre pela administração pública surgem como fomentadoras do princípio da livre-concorrência nos municípios e regiões em que são adotadas.

O *software* livre tende a possuir uma série de vantagens técnicas e econômicas em relação ao *software* proprietário, que, em virtude da falta de conscientização dos administradores públicos<sup>26</sup>, é por estes adotado e adquirido em regime praticamente monopolista<sup>27</sup>.

A opção pelo *software* livre, ao eliminar indesejáveis monopólios, fomenta o desenvolvimento de novos *softwares* (e, conseqüentemente, a criação de empregos nesta área), tanto de código aberto (livres) quanto fechados (proprietários). Deixa-se de ser mero consumidor de tecnologia, estabelecendo-se um incentivo para a produção local de programas de computador.

Mesmo com a previsão legal de obrigatoriedade do uso de *software* livre não implica a necessária exclusão do uso de *software* proprietário quando este for mais vantajoso à administração. Concede-se à obrigatoriedade legal, portanto, um caráter conscientizador, ou seja, obriga-se para demonstrar que de fato o *software* livre geralmente trará frutos mais benéficos à administração pública.

Por outro lado, nada impedirá que uma empresa desenvolva um *software* proprietário que seja técnica e economicamente superior a todos os *softwares* livres em seu espectro de atuação. Neste caso, não haverá impedimento para a sua adoção pela administração pública. Como se nota, a preferência pelo *software* livre, além das vantagens que já vimos, propiciará uma maior

24 <http://www.cipsga.org.br/sections.php?op=viewarticle&artid=407>

25 <http://www.cipsga.org.br/sections.php?op=viewarticle&artid=306>

26 FALCÃO, Joaquim; PEREIRA DE SOUSA, Carlos Affonso; ARGUELHES, Diego Werneck. A Constituição e o software livre. In: FALCÃO, Joaquim (coord.), LEMOS, Ronaldo (coord.). **Direito do software livre e a Administração Pública**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007, p. 56. Disponível em: <[http://www.viadigital.org.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=24&Itemid=99999999](http://www.viadigital.org.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=24&Itemid=99999999)>. Acesso em: 12/02/2011.

27 Em 2005, empresas estrangeiras correspondentes a 36% do mercado brasileiro de software eram responsáveis por 84% do faturamento total (8,7bi). Ainda, o setor público respondia por 30 a 50% da demanda legal. (Cf. SOFTEX. **O Software Livre nas prefeituras brasileiras**: novas alternativas para a informatização da administração pública. Campinas: Softex, 2005, p. 7)

eficácia do princípio constitucional da livre-concorrência e efetiva competição no que diz respeito à produção e comercialização de *softwares*<sup>28</sup>.

Além disso, haverá também a criação de uma série de empregos decorrentes da demanda por especialização e treinamentos técnicos na utilização do *software* livre, cujos efeitos orçamentários ao município serão, ainda assim, relevantemente inferiores ao da manutenção e atualização das licenças de *softwares* proprietários.

Independentemente de suas especificidades, os negócios de compra de *softwares* realizados pelas prefeituras municipais devem respeitar o processo licitatório previsto e descrito na Lei nº 8.666, de 1993 (Lei de Licitações). O objetivo central dessa determinação legal é garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e garantir que se selecione a proposta mais vantajosa à administração pública. Neste sentido, pode-se entender esta determinação como instrumento para a concretização da eficiência administrativa<sup>29</sup>.

Em primeira análise, poder-se-ia cogitar que uma norma que determina o uso preferencial do *software* livre pela administração pública teria efeitos durante o processo licitatório, ou seja, concorreriam neste procedimento um *software* livre e um *software* proprietário, sendo que o primeiro teria vantagens sobre o segundo, recebendo mais pontos na avaliação técnica e sendo, portanto, escolhido. Não é o que ocorre.

Para explicar melhor a questão, é prudente que se compare o *software* livre e o proprietário não sob o enfoque de como se dá sua utilização, mas do que caracteriza sua essência. Ainda que sobre os dois tipos recaiam diferentes direitos adquiridos pelos respectivos compradores, isso não muda sua característica central: ambos são, identicamente, *softwares*. Sob a luz da definição de “programa de computador” preconizada pela Lei nº 9.609, de 1998 (Lei do *Software*)<sup>30</sup>, comprova-se que não constituem diferentes tipos ou espécies de *softwares*, diferenciando-se, como já se afirmou, apenas no que diz respeito aos direitos que sobre eles recaem, ou seja, ao regime jurídico a que são submetidos.

Em didática analogia, os professores Tércio Sampaio Ferraz Jr. e Juliano de Albuquerque Maranhão comparam a problemática da preferência por *software* livre em licitações com dois procedimentos licitatórios distintos: um de compra de imóvel e outro de aluguel<sup>31</sup>. O imóvel em ambos os casos é o mesmo, e a preferência do administrador por um regime ou outro se manifesta no próprio edital da licitação.

Não se pode afirmar que está sendo feito um juízo prévio de critérios (custo, técnica etc.) que deveriam ser avaliados em outro momento da licitação. Pelo contrário: a prática realizada é justamente a de definir o objeto sobre o qual recairão os direitos a serem licitados.

Em outras palavras, da mesma forma que uma locação de imóvel não caberia como parte num processo licitatório referente a uma compra de imóvel, um *software* proprietário não se

---

28 FALCÃO, PEREIRA DE SOUSA, ARGUELHES, op. cit., p. 57.

29 Ao passo que podemos situar a eficácia da administração pública entre a determinação de fins compatíveis com o interesse público e sua efetiva realização, o princípio da eficiência determina a escolha dos meios que impliquem uma maior garantia da referida.

30 Art. 1º Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

31 Software livre: a Administração Pública e a comunhão do conhecimento informático. In: FALCÃO, Joaquim (coord.), LEMOS, Ronaldo (coord.). **Direito do software livre e a Administração Pública**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007, p.111.

encaixaria numa licitação em cujo edital constasse a preferência por *softwares* livres. Torna-se, portanto, absurda a acusação de que há tratamento diferenciado entre concorrentes (“quebra da isonomia”) quando os direitos licitados são distintos entre si, ou seja, não estão em concorrência.

Entretanto, não se pode ignorar que em determinadas situações um *software* proprietário pode ser mais vantajoso à administração que um *software* livre. É o caso, por exemplo, de situações em que certas especificidades técnicas, econômicas e logísticas do *software* proprietário acarretam relação de custo/benefício mais benéfica à administração que os *softwares* livres disponíveis no mercado. Nestes casos, o uso obrigatório do *software* livre não atingiria seu fim essencial, ou seja, a concretização do princípio da eficiência administrativa.

De fato, ao legislar sobre a adoção obrigatória ou preferencial do *software* livre pelas prefeituras municipais será sempre necessário que se inclua expressamente a necessidade de realização das devidas análises técnico-econômicas antes da efetiva materialização da preferência nos editais. Novamente, esta determinação deve ser interpretada como instrumento para se confirmar que, de fato, a opção pelo *software* livre é a mais vantajosa.

O custo e trabalho para realizar estes estudos, bem como a capacitação dos profissionais para operar os *softwares* livres, são fatores que de certo modo afastam o administrador desta opção no momento de determinar suas políticas públicas. Contudo, a experiência prática cada vez mais vem demonstrando as vantagens decorrentes dessa preferência, razão pela qual a intervenção legislativa terá, acima de tudo, um papel conscientizador.

Paralelamente, paira ainda a questão: qual a prática ideal ao legislador municipal, sugerir uma *preferência* pelo *software* livre ou determinar a *obrigatoriedade* de sua adoção pela respectivo município?

Tendo em vista a diversificação e o dinamismo do mercado de *softwares* – sejam proprietários, sejam livres –, a escolha legislativa de se determinar o uso obrigatório do *software* livre evidentemente não poderia implicar a eliminação dos já descritos estudos técnico-econômicos destinados a definir se a adoção destes *softwares* realmente é a escolha mais vantajosa de acordo com cada caso. Tampouco poderia vincular a administração de forma a eliminar sem qualquer análise o *software* proprietário das eventuais licitações, em determinadas situações estes poderão apresentar melhor relação custo/benefício à própria administração). Ao contrário, a opção de se legislar pelo “uso obrigatório” consiste em opção terminológica do legislador para conceder maior força à lei.

Efetivamente, se uma lei afirmar que a administração municipal deverá “obrigatoriamente adotar o *software* livre”, torna-se forçoso que também exprima as respectivas ressalvas (por exemplo: “desde que ausentes alternativas mais vantajosas à administração”). Caso contrário, correr-se o risco de abrir caminho para discussões sobre a eventual inconstitucionalidade da lei, uma vez que a análise estrita de seu texto faria concluir que o uso de *software* livre deverá prevalecer mesmo existindo opção proprietária mais vantajosa (ferindo o princípio da eficiência administrativa e esvaziando a própria lei de sentido).

Por outro lado, se a lei municipal determinar “o uso preferencial do *software* livre”, atingirá os mesmos efeitos desejados pela primeira, uma vez que tal preferência implica que este **apenas não deverá ser adotado quando houver uma opção mais vantajosa** em *software* proprietário<sup>32</sup>.

---

32 É o que se observa também na escolha de palavras de Adalto Herculano Guesser ao descrever um projeto da Assembleia Legislativa catarinense: “A ideia é criar uma *predileção* por este tipo de tecnologia, de modo a *assegurar* o uso de software livre em todos os órgãos da administração”. (**Software Livre & Controvérsias tecnocientíficas** – uma análise sociotécnica no Brasil e em Portugal. Curitiba: Juruá, 2009, p. 47). Note-se que não se fala em “predileção para estimular” ou “predileção para influenciar”, mas em predileção para *assegurar* o uso, confirmando a opção terminológica “uso preferencial” como instrumento garantidor da eficácia das respectivas propostas.

“Uso preferencial” e “uso obrigatório”, portanto, expressam a mesma ideia de forma distintas: a ideia de que o *software* livre deverá ser utilizado desde que não haja alternativas mais proveitosas à administração.

Em ambos os casos, a não adoção de *software* livre quando este for mais vantajoso à administração implicará responsabilidade da autoridade municipal, o que fica evidente no Decreto-Lei nº 201, de 1967, e na Lei nº 8.429, de 1992. O primeiro diploma legal caracteriza como crime de responsabilidade do prefeito “ordenar ou efetuar despesas não autorizadas por lei” (art. 1º, V) ou “aplicar indevidamente rendas ou verbas públicas” (art. 1º, III). O segundo texto, por sua vez, caracteriza como improbidade administrativa “ordenar ou permitir a realização de despesas não autorizadas em lei ou regulamento” (art. 9º, IX).

Portanto, se uma lei municipal determinar o uso preferencial ou obrigatório de *software* livre e a respectiva prefeitura ordenar a compra de *softwares* proprietários que tragam desvantagens econômicas à administração, teria efetuado uma despesa não autorizada por lei, configurando crime de improbidade administrativa com responsabilidade do prefeito.

Conclui-se sem dificuldade que tanto uma lei que preveja o “uso obrigatório” quanto outra que disponha sobre o “uso preferencial” do *software* livre pela administração pública atingirão o efeito proposto, ou seja, a efetivação do princípio da eficiência.

É comum tentar-se tratar como ilegais as tentativas legislativas que, fora do âmbito da União, tentam estabelecer o uso preferencial do *software* livre pela administração pública. Argumenta-se que essa determinação estaria invadindo a competência privativa à União de legislar sobre normas gerais sobre licitação<sup>33</sup>.

Contudo, é preciso lembrar que a diferença entre o *software* livre e o *software* proprietário se dá apenas no que se refere aos regimes jurídicos de seus conteúdos<sup>34</sup>. Ambos são *softwares* de mesmo gênero e espécie, sendo que o livre garante aos administradores as quatro liberdades já referidas (de conhecimento sobre o código-fonte do *software* e sobre a possibilidade de desenvolvê-lo, adaptá-lo, aprimorá-lo e distribuí-lo), ao passo que no proprietário a licença adquirida permite, via de regra, apenas sua utilização (informação sobre o *software*; apresenta-se uma solução informática estanque e restrita).

Não existe distinção entre o *software* livre e o *software* proprietário em sua essência, mas apenas nos direitos que sobre eles terá quem realizar as respectivas aquisições. Ao se determinar a preferência por um regime jurídico no momento do edital, o município não está produzindo legislação sobre normas gerais de licitação e, portanto, não está violando a regra constitucional da competência da União.

As duas opções mais comuns, utilizadas pelos legisladores sobre o tema têm sido determinar ou o “uso obrigatório” ou o “uso preferencial” do *software* livre pela administração pública. Assim, sugere-se, como se observará na proposta de projeto de lei anexa a este trabalho, a adoção da expressão “uso preferencial do *software* livre” pelos motivos abaixo expostos:

---

33 Constituição Federal:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

XXVII – normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, obedecido o disposto no art. 37, XXI, e para as empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos do art. 173, § 1º, III; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

34 SAMPAIO FERRAZ, ALBUQUERQUE MARANHÃO, op. cit., p. 113.

- a) que o referido princípio diz respeito aos meios utilizados pela administração para realizar as melhores escolhas para si (fim);
- b) que entre a previsão de “uso obrigatório” e a determinação do “uso preferencial” não se observam diferenças práticas, a não ser obrigatoriedade presente na primeira expressão;
- c) a possível confusão jurídica resultante da interpretação do termo “uso obrigatório”, tendo em vista a possibilidade de um *software* proprietário ser mais vantajoso à administração;

## CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO

Conclui-se que, dada à importância do *software* livre para o melhor desenvolvimento social do país, é imprescindível a adoção de *software* livre pelos órgãos públicos de forma preferencial por questão de segurança pública e barateamento dos serviços públicos.

É necessário, portanto, um esforço no sentido de esclarecer, e talvez até mesmo de convencer, a todos os níveis decisórios da administração pública quanto às vantagens decorrentes da adoção de *software* livre, para que soluções baseadas nestas tecnologias sejam consideradas como bons candidatos à adoção pelas instituições de governo.

Assim, diante do exposto, os governos, além de incentivar o uso e a adoção de *software* livre, devem também recomendar a adoção de soluções baseadas em *software* livre nas instituições de governo, públicas e autarquias. Estas recomendações devem obrigar a que sistemas de *software* livre sejam considerados para aquisição sempre que tais sistemas ofereçam alternativas viáveis a sistemas proprietários.

# ANEXO I – MODELO DE PROJETO DE LEI SOBRE UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE PELOS MUNICÍPIOS

Projeto de Lei nº ..... de ..... de .....de .....

**Esta lei dispõe sobre a utilização de programas abertos (*softwares livres*) pela municipalidade.**

## **Artigo 1º Âmbito de aplicação do programa aberto**

Este município, no âmbito de sua administração pública, em todos os níveis, e todos os demais organismos públicos ou privados sob controle deste Município, fica obrigado a utilizar preferencialmente, em seus sistemas e equipamento de informática, programas abertos, livres de restrição proprietária quanto a sua cessão, alteração e distribuição.

## **Artigo 2º Definição de programa aberto**

Para fins de aplicação desta lei, entende-se por programa aberto aquele cuja licença de propriedade industrial ou intelectual não restrinja sob nenhum aspecto a sua cessão, distribuição, utilização ou alteração de suas características originais.

## **Artigo 3º Acesso ao código fonte**

O programa aberto deve assegurar ao usuário acesso irrestrito ao seu código-fonte, sem qualquer custo, com vista a modificar o programa, integralmente, se necessário, para o seu aperfeiçoamento.

Parágrafo único. O código-fonte deve ser o recurso preferencial utilizado pelo programador para modificar o programa, não sendo permitido ofuscar a sua acessibilidade, nem tampouco introduzir qualquer forma intermediária como saída de um pré-processador ou tradutor.

## **Artigo 4º Da licença do programa aberto**

A licença de utilização dos programas abertos deve permitir modificações e trabalhos derivados e sua livre distribuição sob os mesmos termos da licença do programa original.

§ 1º A licença somente poderá restringir a distribuição do código fonte em forma modificada caso permita a distribuição de programas alterados conjuntamente com o código-fonte original, objetivando a alteração do programa durante o processo de compilação.

§ 2º Deve permitir também explicitamente a distribuição de programa compilado a partir do código-fonte modificado, podendo para tanto exigir que os programas derivados tenham diferentes nomes ou números de versão, que os diferenciem do original.

## **Artigo 5º Licitação**

Os certames licitatórios que objetivem transacionar programas de computador com os entes especificados no artigo 1º desta lei, deverão obrigatoriamente ser regidos pelos princípios estabelecidos nesta legislação.

## Artigo 6º Uso residual do programa proprietário

Apenas será permitida a utilização pelos entes do artigo 1º, de programas de computador cujas licenças não estejam em acordo com esta lei, na ausência de programas abertos que não contemplem a contento as soluções objeto da licitação pública.

### Justificação

Tendo em vista o alto custo dos programas de computador proprietários, cuja licenças reservam mais direitos aos detentores do direito autoral ou da propriedade industrial, subordinando o usuário a seu controle. A administração pública nesta situação está em uma situação de desequilíbrio que não pode ser admitida. Até porque a adoção do programa aberto é a solução para o barateamento com a informação digitalizada e a independência do Poder Público em face das empresas multinacionais que detêm grande parte dos programas de computador.

Por isso, o projeto GNU, marca o início do Movimento do *Software* Livre, foi fundado para mudar isso. Seu primeiro objetivo foi desenvolver um sistema operacional portátil compatível com o Unix que seria 100% livre para alteração e distribuição, proporcionando aos usuários que contribuíssem com o seu desenvolvimento e alteração de qualquer parte de sua constituição original.

Tecnicamente GNU é como Unix, mas difere do Unix pela liberdade que se proporciona aos seus usuários. Em 1991, o último componente mais importante de um sistema similar ao Unix foi desenvolvido: o Linux.

O município considerado ente público deve subordinar-se aos princípios constitucionais, notadamente o princípio da eficiência, além de assegurar a segurança de seus dados. Por isso, deve-se priorizar a utilização de programas abertos ou livres, também denominados “free software/ open source”.

Cidade, Data

---

Nome do Vereador

Consultoria  
Legislativa



Consultor-Geral Legislativo  
Paulo Fernando Mohn e Souza

Consultor-Geral Legislativo Adjunto  
Danilo Augusto Barboza de Aguiar

Consultor-Geral Legislativo Adjunto  
Gustavo Henrique F. Taglialegna

Diretor do Núcleo de Estudos e Pesquisas  
Fernando B. Meneguim

Diretor Nacional do Interlegis  
Senador Cícero Lucena

Diretor da Secretaria Especial do Interlegis  
Haroldo Feitosa Tajra

Diretora Adjunta da Secretaria Especial do  
Interlegis  
Mariângela Cascão Pires e Albuquerque

Subsecretaria de Administração  
Claudio Alves Cavalcante

Subsecretaria de Apoio Técnico e Relações  
Institucionais  
Suélio de Sousa e Silva

Subsecretaria de Formação e Atendimento à  
Comunidade do Legislativo  
Francisco Etelvino Biondo

Subsecretaria de Planejamento e Fomento  
João Marcelo de Castro Novais

Subsecretaria de Tecnologia da Informação  
Ricardo de Oliveira Ramos

Diagramação e Impressão  
SEEP

Leiaute Capa  
Bruno Sartório Silva - Ssfac - Sinter - Senado Federal

