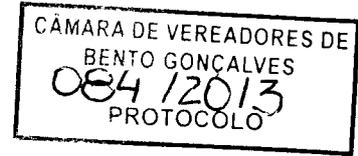




Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

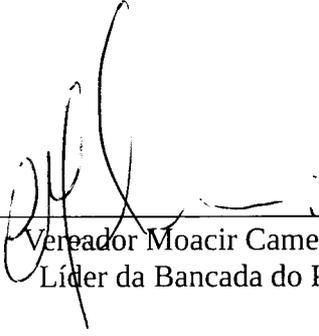
Exmo. Sr.
Vereador VALDECIR RUBBO
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores de Bento Gonçalves
NESTA CASA



O Vereador **MOACIR CAMERINI**, Líder da Bancada do PT, vem respeitosamente à presença de V.Exa, encaminhar para deliberação, apreciação e votação o incluso **Projeto de Lei que DISPÕE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES**, conforme justificativa em anexo.

Nestes Termos,
Pede deferimento.

Bento Gonçalves, 03 de Maio de 2013.



Vereador Moacir Camerini
Líder da Bancada do PT



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

PROJETO DE LEI Nº 10 DE 03 DE MAIO DE 2013.

***DISPÕE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PROGRAMAS
DE COMPUTADOR NO MUNICÍPIO DE BENTO
GONÇALVES.***

ART. 1º – A administração direta, indireta, autárquica e fundacional do Município de Bento Gonçalves, assim como os órgãos autônomos e empresas sob o controle municipal e a Câmara Municipal de Vereadores somente poderão utilizar em seus sistemas e equipamentos de informática programas abertos, livres de restrições proprietárias quanto a sua cessão, alteração e distribuição.

§ 1º – 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, assegurando ao usuário o acesso irrestrito e sem custos adicionais ao seu código fonte permitido a alteração parcial ou total do programa para seu aperfeiçoamento ou adequação.

§ 2º – Para fins de caracterização do programa aberto, o código fonte deve ser o recurso preferencial utilizado pelo programador para modificar o programa, não sendo permitido ofuscar sua acessibilidade, nem tampouco introduzir qualquer forma intermediária como saída de pré-processador ou tradutor.

ART. 2º – As licenças de programas abertos a serem utilizados pelo município de Bento Gonçalves deverão, expressamente, permitir modificações e trabalhos derivados, assim como a livre distribuição destes nos mesmos termos da licença do programa original. Não poderão ser utilizados programas cujas licenças:

- 1 – Impliquem em qualquer forma de discriminação a pessoas ou grupos.
- 2 – Sejam específicas para determinado produto impossibilitando que programas derivados deste tenham a mesma garantia de utilização, alteração, distribuição.
- 3 – Restrinjam outros programas distribuídos conjuntamente.

ART. 3º – Somente será permitida a contratação e utilização de programas de computador com restrições proprietárias ou cujas licenças não estejam de acordo com esta lei, no caso de inexistirem programas abertos que contemplem o conteúdo ou objetivo licitado ou contratado.

ART. 4º – Regulamentos próprios de cada Poder fixarão as condições, prazos em que se fará a transição dos atuais sistemas e programas de computador para aqueles previstos no artigo e orientará as licitações e contratações realizadas a qualquer título, de programas de computador. A falta de regulamentação não impedirá a licitação ou contratação de programas de computador na forma disposta em lei.



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

ART 5º – Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES, AOS TRÊS
DIAS DO MÊS DE MAIO DE DOIS MIL E TREZE.

GUILHERME RECH PASIN
Prefeito Municipal



EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Hoje, este sistema operacional é usado por milhões de pessoas, de forma livre, no mundo inteiro, inclusive a Câmara Municipal de Vereadores de Bento Gonçalves onde todo sistema de rede já trabalha com softwares livres, mais precisamente LINUX.

São três os principais motivos que levam tais empresas a essa opção:

- 1) A liberdade para criar soluções próprias que muitas vezes ficam comprometidas pela dependência e atrelamento a padrões fechados de softwares;
- 2) A segurança de seus sistemas de informação na produção, organização, gerenciamento e distribuição de informações;
- 3) O mais importante motivo: a drástica redução de custos. Com a adoção de softwares livres estas empresas exoneram-se da obrigação de pagamento de licenças e ainda contam com a vantagem de ter parte desses programas abertos.

SOFTWARE LIVRE

A legislação brasileira, Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1999 (Lei do Software), conceitua-se 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 (nº 9.279 de 14 de maio de 1996), art. 195, incisos XI e XII.

O mesmo ocorre nas legislações norte-americanas, razão pela qual Richard Stallman 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, o 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.

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.

Outrossim, o software livre barateia o custo, pois oferece produtos mais baratos, permitindo que o usuário os adapte às suas necessidades específicas ao controlar o código fonte.



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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.

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE.

Vantagens do software livre

- Custo 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”.

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, preço este que basicamente cobre os custos de produção da mídia de distribuição, que nada mais são que conjunto de CD's 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 e Red Hat. 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 serviços 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



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

relevante ao interesse público.

- 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 um “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 negócio 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 mostrado 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



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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 da 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 registrar-se a reinstalar o sistema, em caso de pane.

- Compatibilidade

Quanto à compatibilidade, o desenvolvimento atual dos softwares livres está adequado a



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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 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.



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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 pode 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 destaca-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 os 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



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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, com 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.



Estado do Rio Grande do Sul
CÂMARA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Palácio 11 de Outubro
GABINETE PARLAMENTAR

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.