
Contribuição para o

Plano Estratégico - UMIC

no âmbito do software livre

Dezembro de 2002
(*Documento interno de distribuição restrita –
UMIC / ADETTI*)

ADETTI / ISCTE

Sobre este documento

O presente documento pretende ser uma contribuição para a elaboração do plano estratégico para a sociedade de informação que se encontra em elaboração pela UMIC (Unidade de Missão Inovação e Conhecimento).

As sugestões elaboradas são apresentadas numa perspectiva prática e de acção, visando contribuir para a elaboração de um plano de fundo que sustente a utilização do Software Livre¹ transversalmente às três áreas de actuação da UMIC: sociedade da informação (SI) e do conhecimento, governo electrónico e operacionalização do programa de apoio à inovação.

O documento é elaborado num estilo sintético que se coaduna melhor com a sua vertente pragmática.

Apesar de o documento ser exclusivamente sobre o Software Livre e as suas implicações, naturalmente que não se considera que ele deva ser o mote de toda a estratégia a traçar pela UMIC mas apenas, e tão só, defende-se que ele deva ser uma das várias componentes a levar em conta.

O relator deste documento, Paulo Trezentos, é um dos coordenadores do projecto Linux Caixa Mágica, autor de dois livros sobre Linux e docente de “Sistemas Operativos” no ISCTE (Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa).

¹ A expressão Software Livre (SL) é utilizada neste documento como tradução da expressão anglo-saxónica “Open-source software”.

1 – Necessidade de utilização do Software Livre no âmbito de acção da UMIC

A utilização de Software Livre e protocolos abertos é uma necessidade reconhecidamente sentida pela Comissão Europeia e pelos Estados Unidos.

Os 6 principais factores que pesam nessa tendência são:

- **Custos:** a necessidade de racionalizar as despesas torna o software livre apetecível dado o seu baixo custo de aquisição e reduzido TCO (Total Cost of Ownership) em relação a soluções proprietárias.
- **Interfaces abertos:** o software livre segue, por regra, as normas e standards definidos pelos organismos internacionais (ISO / IEEE / W3C). A existência de interfaces proprietários nos sistemas de informação diminui a flexibilidade de decisão e cria dependências em torno de um único fornecedor.
- **Segurança:** o software livre é alvo de uma rigorosa validação de segurança dado o seu código fonte poder ser livremente inspeccionado. Apesar de algumas empresas disponibilizarem a terceiros (por exemplo, a empresas de certificação) excertos do código dos seus programas, a segurança não é salvaguardada pois as aplicações não passam pela fina “peneira” da comunidade técnica, mas apenas por um grupo restrito de indivíduos que se encontram sobre dependência económica de quem forneceu o código. As duas situações devem ser distinguidas.
- **Dependência:** no actual plano das tecnologias de informação, 80% dos Sistemas de Informação (hardware e software) são fornecidas por um grupo restrito de empresas americanas (aprox. 8 empresas). Neste contexto, existe uma situação de dependência económica, dado que uma parte significativa do Orçamento de Estado e do orçamento das empresas é dirigido ao pagamento de licenças de aquisição e utilização. Por outro lado, a

dependência económica torna-se em casos extremos numa dependência política face ao peso que estas empresas têm no momento da negociação de contratos e adjudicações.

- **Solidez e estabilidade:** apesar de existir software proprietário robusto, algum dos sistemas de informação pecam por falta de qualidade que se reflecte na falta de robustez. Também no software livre existe software mais robusto e menos robusto. A diferença é que como a utilização é livre, os utilizadores tendem a escolher o que mais robustez lhes fornece, dando-se assim uma selecção natural do software.
- **Efeito “lebre”:** as empresas que apresentam soluções proprietárias, tendem a baixar os valores a apresentar em propostas futuras como resposta à concorrência do SL.

2 – Enquadramento global

A utilização de sistemas de informação em Portugal não está isolada do resto do mundo.

O enquadramento global é decisivo dado fornecedores e outros agentes que interagem com os sistemas operarem a um nível multinacional.

União Europeia (Comissão)

A Comissão Europeia tem estado muito activa no desenvolvimento de um enquadramento para o desenvolvimento de Software Livre.

Esse empenho reflecte-se a dois níveis:

- **Apoio ao desenvolvimento (I & D):** a apresentação do 6º Quadro de Apoio é sintomático da política estabelecida, existindo referências concretas ao desenvolvimento de Sistemas Livres nas seguintes áreas: *e-government solutions*, *decision support systems for health*, *middleware layers in the context of open development platforms* e *grid technology infrastructure*.

- **Políticas:** a criação de um enquadramento legal à utilização e desenvolvimento de SL (Software Livre) tem ocorrido por três vias: IDA² (Interchange of Data between Administrations), E-Europe e outros programas de E-Government. No caso do IDA, existe uma medida horizontal dedicada ao Software Livre³. A directiva E-Europe inclui igualmente a sugestão de utilização de SL no sector público, tendo já sido transposta essa disposição para a legislação nacional.

A nível europeu existem ainda duas bases de trabalho que devem ser tomadas em consideração: os levantamentos produzidos no âmbito do IDA⁴ e o projecto FLOSS⁵. Este último é um levantamento exaustivo das necessidades e oportunidades relacionadas com os SL, apontando casos concretos e estatísticas acerca da realidade inglesa e sueca.

Para além do trabalho da Comissão, os governos da Alemanha e Inglaterra tem realizada um trabalho de fundo nesta área.

Destaca-se o Office of the e-Envoy⁶ (OeO) que apresenta a política do Governo Inglês para a utilização do SL. Esta política é complementada com um estudo sobre a interoperabilidade do mesmo⁷.

Estados Unidos

Os Estados Unidos têm incentivado o desenvolvimento de SL apoiando iniciativas empresariais, projectos de investigação e através de ONGs.

Neste contexto, teve lugar uma importante conferência no World Bank em Outubro de 2002⁸ sobre a utilização de SL no E-Government e está já prevista uma nova conferência⁹ para Março 2003.

² <http://www.europa.eu.int/ISPO/ida>

³ <http://www.europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showChapter&chapterID=134>

⁴ <http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showChapter&chapterID=134>

⁵ <http://www.infonomics.nl/FLOSS/>

⁶ [http://www.e-envoy.gov.uk/oeo/oeo.nsf/sections/frameworks-oss-policy/\\$file/oss-policy.htm](http://www.e-envoy.gov.uk/oeo/oeo.nsf/sections/frameworks-oss-policy/$file/oss-policy.htm)

⁷ http://www.govtalk.gov.uk/interoperability/egif_document.asp?docnum=430

⁸ <http://www.egovos.org/oct2002.html>

⁹ <http://www.egovos.org/>

3 – Estratégia

Nesta secção são sugeridas as vertentes em que é necessário uma intervenção a nível do SL.

Em concreto, definem-se três grandes áreas que deverão ser transversais às prioridades da UMIC (figura 1):

- **Informação:** divulgando as oportunidades dos SL junto de empresas, administração pública e particulares, divulgando as medidas de incentivo ao desenvolvimento de projectos open-source no âmbito do 6º Quadro de Apoio, etc...

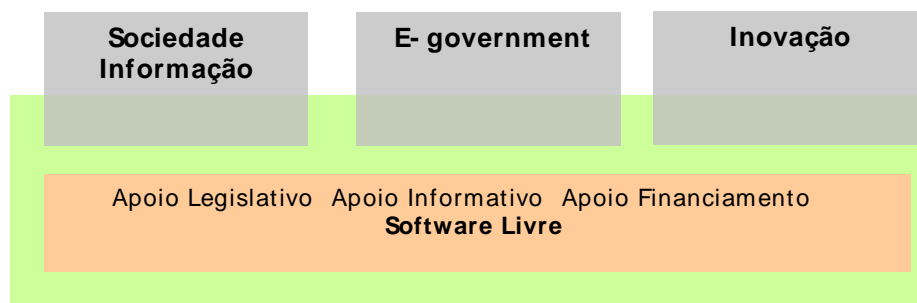


Figura 1 – Estratégia Software Livre (contexto UMIC)

- **Legislação:** apoiando tecnicamente o Governo na elaboração de legislação que defina o âmbito de apoio (através da discriminação positiva em algumas circunstâncias) do SL e protocolos abertos.
- **Financiamento:** Definindo - quando aplicável - um enquadramento nas actuais medidas de apoio à inovação para o desenvolvimento de projectos que se enquadrem no software livre e que tragam benefícios directos à sociedade de informação.

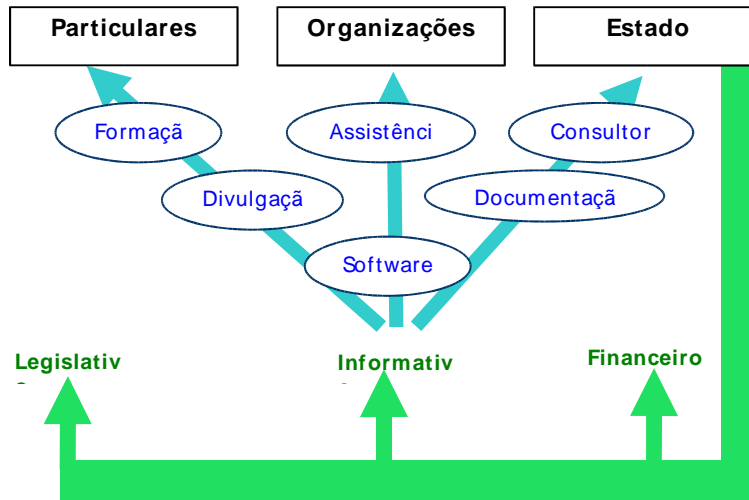


Figura 2 – Estratégia Software Livre (contexto nacional)

Só com uma estratégia global poderá atingir-se o resultado da fig.2, obtendo um desenvolvimento sustentado e um crescimento efectivo da qualidade dos sistemas de informação. A produtividade é o fim último da melhoria dos sistemas de informação empresariais.

4 – Operacionalização

A operacionalização das reflexões estratégicas atrás apresentadas deve ser atingida através de uma pequena equipa multidisciplinar constituída por profissionais com o seguinte perfil:

- *Advogados*: com conhecimentos específicos nas áreas do direito informático, protecção do direito de autor e conhecimento da orgânica das instituições governamentais; experiência de apoio à actividade de legislar;
- *Informáticos*: com conhecimentos aprofundados do SL (Linux, aplicações GNU, distribuições, etc ...); sensibilidade para as aplicações empresariais e

governamentais do SL; conhecimento da realidade externa e de experiências já realizadas em outros países;

- *Gestores*: com experiência no mercado empresarial e na forma de disseminar conhecimento útil para a criação de vantagens competitivas;

Por uma questão de recursos, estes profissionais poderão não ter uma dedicação exclusiva a este tema (SL), sendo apenas mais uma das valências em que operam.

Esta *task force* seria responsável pelas seguintes iniciativas:

- **Apoio Legislativo**: apoio à transposição das directivas comunitárias e outras iniciativas de carácter governamental neste âmbito. Acrescente-se a colaboração na área de protecção ao direito de autor que cruza em certos momentos o SL. (Eixo legislativo da estratégia apresentada)
- **Criação de um gabinete / centro de apoio à divulgação**: este gabinete teria um carácter informativo sobre as vantagens de utilização de software livre, servindo de interface entre as melhores práticas realizadas no estrangeiro no âmbito governamental (E-government, ...) / empresarial e a realidade portuguesa. A concretização desta disseminação de informação poderia ser realizada através da produção de brochuras, acções de divulgação junto das Associações empresariais, colaboração com o INA, etc... Paralelamente, deveria ser realizada uma acção de divulgação junto da comunidade científica (FCT, Laboratórios Associados,...) e empresarial (AdI, ...) das oportunidades emergentes do 6º Quadro de Apoio na área do Software Livre. (Eixo informativo da estratégia apresentada)
- **Acompanhamento dos relatórios e trabalho desenvolvido no âmbito da União Europeia**: a Comissão tem sido um dos motores da divulgação e promoção da utilização do SL. O acompanhamento dos trabalhos revela-se

assim importante para que Portugal possa manter-se na vanguarda da inovação neste contexto. (Eixo informativo da estratégia apresentada)

- **Apoio aos *media*:** a comunicação social portuguesa é bastante sensível à utilização do SL, mas infelizmente nem sempre tem interlocutores que possam fornecer informações e dados estatísticos sobre a utilização de SL. (Eixo informativo da estratégia apresentada)
- **Apoio aos *Grandes Projectos*:** pontualmente surjem grandes projectos, como a migração de 300 postos de trabalho de um departamento de uma empresa ou de um instituto público, que necessitam um acompanhamento especial a nível técnico e informativo. Concretamente, através da disponibilização de um dossiê com informações sobre apoios possíveis, *usecases* comparáveis, etc... (Eixo informativo da estratégia apresentada)
- **Enquadramento dos financiamentos:** verificar se a nível dos actuais programas da Sociedade de Informação (POSI,...) e apoio à Inovação (Proinov) existe lugar para um enquadramento especial do Software Livre, incentivando à sua utilização e desenvolvimento. (Eixo financiamento da estratégia apresentada)

5 – Conclusões

Um documento de cariz tão prático não poderá ter muitas conclusões.

As conclusões destas reflexões virão por via da sua implementação ou não.

No caso de se levar em conta estas considerações no delinear do plano de acção da UNIC, poderemos ter uma aferição dos resultados a médio-prazo (18 meses). Essa aferição será medida quantitativamente pela taxa de penetração do SL nas TIs e pela produtividade daí resultante.

Se por outro lado, não levarmos em conta o SL na estratégia traçada, os resultados demorarão mais a verificar-se.

Concretamente, se o SL se for afirmando como se prevê, as gerações futuras (e talvez mesmo as actuais) farão o julgamento da actuação dos governantes e a perda de mais uma oportunidade de Portugal aumentar a sua produtividade e aproximar-se do resto da Europa.

É público e notório que existem dois tipos de governantes e decisores empresariais: os que vêem o SL como uma oportunidade e vantagem competitiva e os que, ou por inércia ou por comprometimento com interesses instalados, não o levam em linha de conta. Se a aposta dos primeiros em Portugal - e no mundo - se revelar certa, a justiça (económica, política, etc...) para os segundos será implacável. O poder das TIs e da sociedade da informação o obrigará.

Para finalizar, deverá existir uma dessacralização do SL.

O SL não é uma religião, é um meio para atingir certos objectivos: melhor qualidade de vida para os cidadãos, mais lucros para as empresas e uma melhor sociedade de informação.

O que neste documento é proposto é que se utilize esse meio, entre outros, para melhor a concretização do plano de acção a propor pela UMIC.