

ANSOL

Associação Nacional para o Software Livre

Marcos Daniel Marado Torres

Aula Aberta – Mestrado em Software de Código Aberto

○ Software Livre

## *Software*

*software* | s. m.

*software* |softuére|

(palavra inglesa, de soft, mole + ware, mercadoria)

*substantivo masculino*

[Informática] Conjunto de programas, processos, regras e, eventualmente, documentação, relativos ao funcionamento de um conjunto de tratamento de informação (por oposição a hardware).

Plural: softwares.

*in* <https://www.priberam.pt/DLPO/software>

## *Software* – definição legal

- Lei do Cibercrime refere a existência de “programas”, mas não produz uma definição
- Lei da Criminalidade Informática (revogada pelo Lei do Cibercrime) definia:

Programas de computador – “Conjunto de instruções capazes, quando inseridas num suporte explorável em máquina, de permitir à máquina, que tem por funções o tratamento de informações indicar, executar ou produzir determinada função, tarefa ou resultado”

- Lei da Criminalidade Informática explicitava ainda a existência de “Código objecto” (0s e 1s) e “Código fonte”, ambos considerados programas de computador
- programas de computador excluídos do catálogo das invenções protegidas nos termos da Convenção de Munique sobre a Patente Europeia de 1973
- Programas de computador considerados como “obra protegida” no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos

## Free Software – Software Livre

- *Free* como *Livre*, não grátis
- *Livre*, de Liberdade. . .

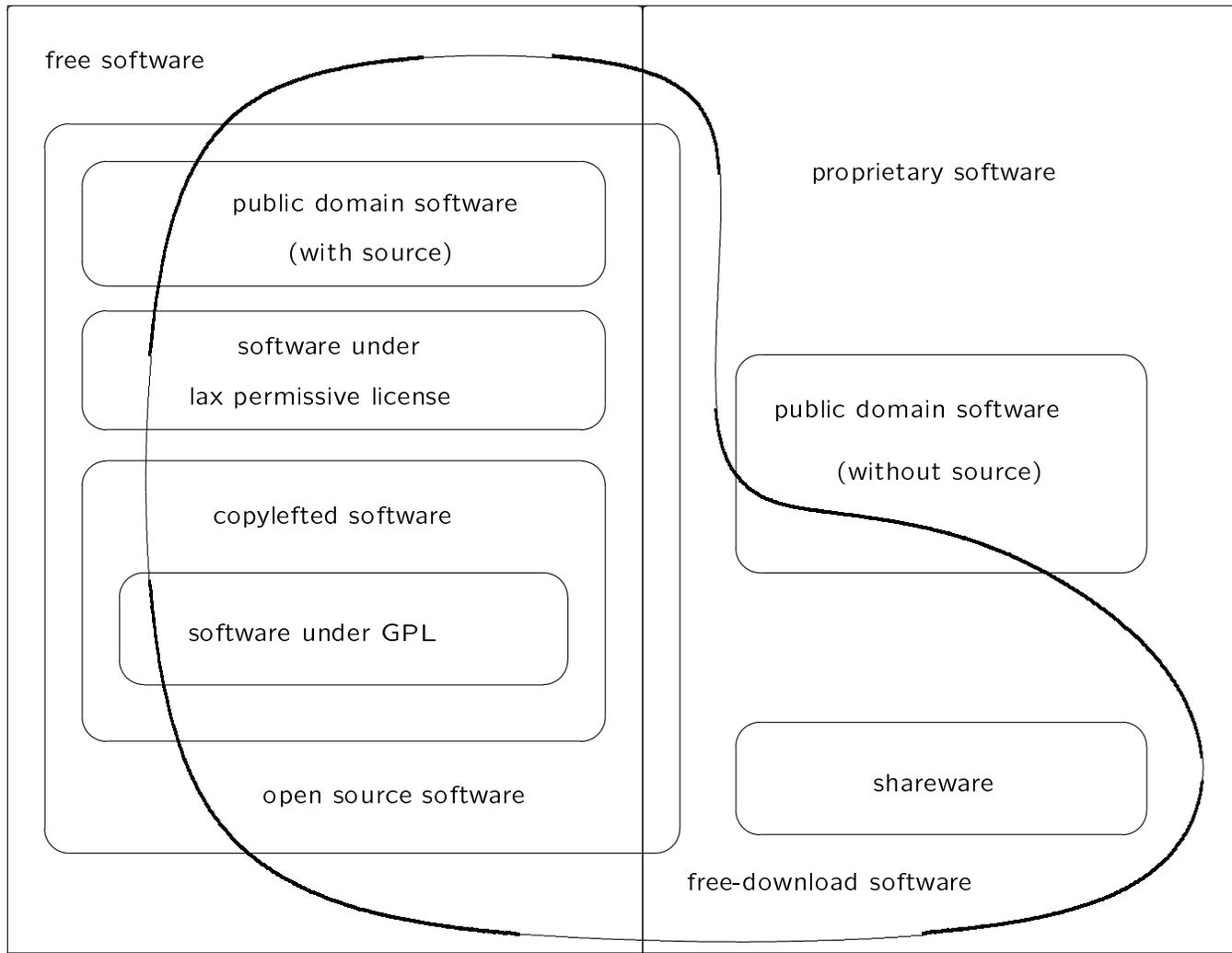
Que liberdades?

## O Software Livre

No início dos anos 80, *Richard M. Stallman* foi o primeiro a formalizar uma maneira de pensar no software sobre a forma de quatro liberdades:

- 1ª liberdade: A liberdade de executar o software, para qualquer uso
- 2ª liberdade: A liberdade de estudar o funcionamento de um programa e de adaptá-lo às suas necessidades
- 3ª liberdade: A liberdade de redistribuir cópias
- 4ª liberdade: A liberdade de melhorar o programa e de tornar as modificações públicas de modo que a comunidade inteira beneficie da melhoria

O software que siga esses quatro princípios é chamado “Software Livre” (ou *Free Software*).



– in <http://www.gnu.org/philosophy/categories.pt-br.html>, CC-SA

## Licenças de Software

- *Compatíveis com a GPL* – GPL, LGPL, AGPL 3, GNU All-Permissive License, Apache License 2, Artistic License 2, Boost Software License, Modified BSD License, CC0, CeCILL, Clear BSD License, Cryptix General License,...
- *Incompatíveis com a GPL* – AGPL 1, Accademic Free License 3, Apache License 1 e 1.1, APSL 2, BitTorrent Open Source License, Original BSD License, CDDL 1, CPAL, Common Public License 1, Condor Public License, EPL, EUPL 1.1,...
- *Não-Livres* – “Sem Licença”, Aladdin Free Public License, APSL 1, Artistic License 1, AT&T Public License, Code Project Open License, eCos,...

## O Movimento do Software Livre

- Criado em 1983, por Richard Stallman
- Free Software Foundation fundada em 1985
- Free Software Foundation fundada em 2001

ANSOL  
Associação Nacional para o  
Software Livre

## ANSOL – Associação Nacional para o Software Livre

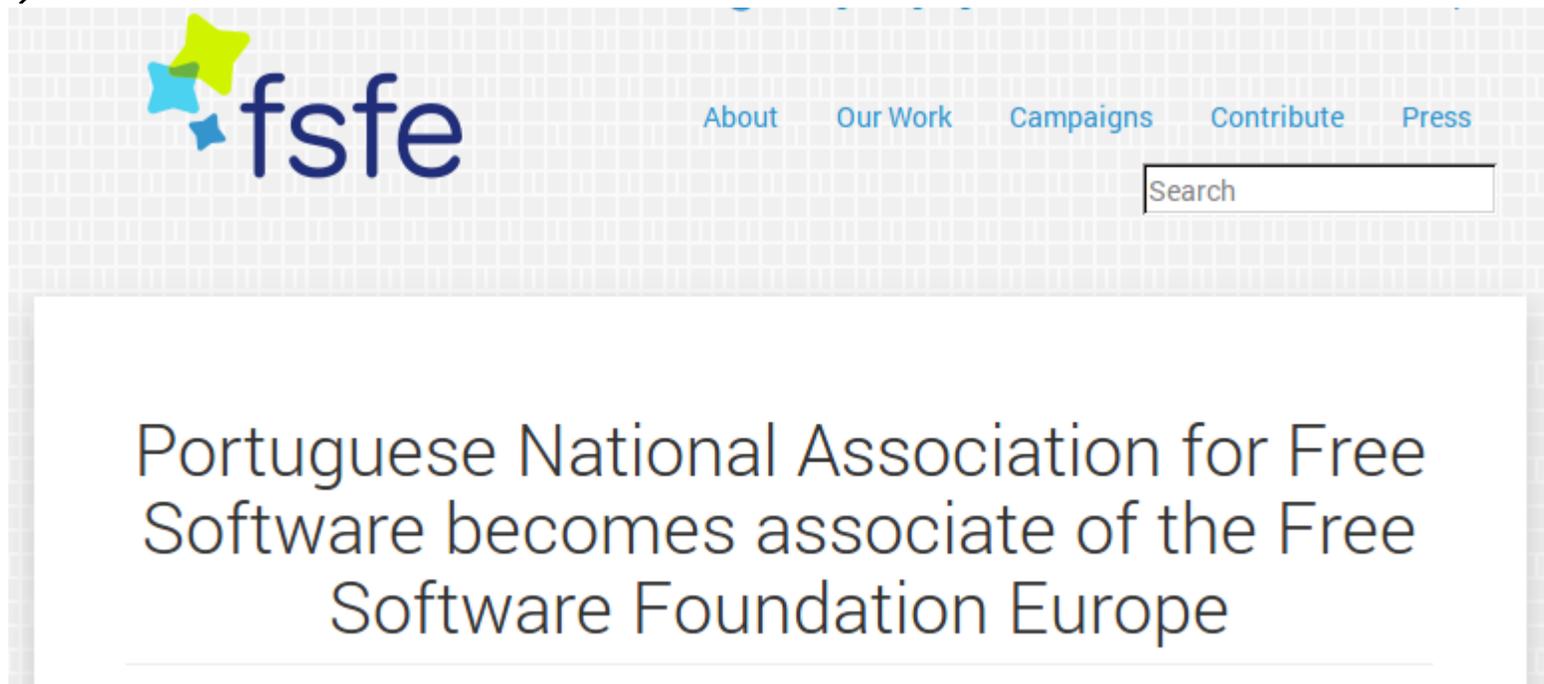


*Lançamento oficial em Outubro de 2001, durante o Porto Cidade Tecnológica*

- Associação portuguesa sem fins lucrativos
- divulgação, promoção, desenvolvimento, investigação e estudo da Informática Livre. . .
- . . . e das suas repercussões sociais, políticas, filosóficas, culturais, técnicas e científicas
- conta com cerca de 80 sócios
- quota anual 30 euros (12 euros no caso de estudantes, desempregados e reformados)

## A ANSOL ao longo dos anos

- Criação em coordenação com a *Free Software Foundation Europe*, que reconhece em 2002 a ANSOL como Organização Associada



- Entidade Organizadora do Porto 2002, Cidade Tecnológica - Sistemas Livres



[English version [here.](#)]

## Conferências do Software livre



- Colaboração com a Ordem dos Engenheiros para organização de evento de Richard Stallman em Portugal (2003)

Palestra do Departamento de Engenharia Informática no Taguspark

---

Português      Inglês      Informação      mapa

03 • pelas 10h30 • IST-Taguspark • Anfiteatro 2

## Richard Stallman

### O Movimento de Software Livre e o Sistema Operativo GNU/Linux

>

#### Apresentação

Richard Stallman irá apresentar o propósito, objectivo, filosofia, método, estado e perspectivas futuras do Sistema Operativo GNU, que em combinação com o *Núcleo Linux*, se estima que seja usado hoje em dia por entre 17 a 20 milhões de utilizadores, em todo o mundo.

- Envolvimento na transposição da Directiva Europeia EUCD para a Legislação Portuguesa (2002–2004)
  - Directiva Europeia que implementa, pela primeira vez, restrições de acesso no Direito de Autor
  - Criminaliza neutralização de DRM
  - Criminaliza qualquer discussão que possa facilitar essa neutralização
  - Interfere no desenvolvimento de Software Livre
  - Contributo inicial enviado em 2002, acompanhamento da proposta até à sua aprovação em 2004
  - Mais info: <https://ansol.org/politica/eucd>

- Campanha contra Patentes de Software culmina na sua rejeição pelo Parlamento Europeu em 2005



The image is a screenshot of a news article on the SAPOTEK website. The website's header is dark teal with the SAPOTEK logo in white. A search bar with the text 'Pesquisar' is located in the top right. Below the header is a navigation menu with links for 'Notícias', 'Mobile', 'Extras', 'Análises', 'Opinião', 'Multimédia', 'Expert', and 'pplware'. A secondary navigation bar below that lists categories: 'TODAS', 'COMPUTADORES', 'NEGÓCIOS', 'INTERNET', and 'TELECOMUNICAÇÕES'. The article itself is dated '20-06-2005 @ 10:37' and has the headline 'Ansol volta a organizar manifestação contra patentes de software'. The text of the article begins with 'A propósito de uma conferência que a APDC organiza amanhã, a Ansol volta a convocar uma manifestação contra as patentes de software, alegando que membros do Governo vão participar numa "reunião de extremistas" a favor da patenteabilidade ilimitada.'

# SAPOTEK

Pesquisar

[Notícias](#) [Mobile](#) [Extras](#) [Análises](#) [Opinião](#) [Multimédia](#) [Expert](#) [pplware](#)

TODAS **COMPUTADORES** NEGÓCIOS INTERNET TELECOMUNICAÇÕES

📅 20-06-2005 @ 10:37

## Ansol volta a organizar manifestação contra patentes de software

A propósito de uma conferência que a APDC organiza amanhã, a Ansol volta a convocar uma manifestação contra as patentes de *software*, alegando que membros do Governo vão participar numa "reunião de extremistas" a favor da patenteabilidade ilimitada.

- OOXML publicado como norma ECMA em 2006, distinção entre “norma” e “normas abertas”



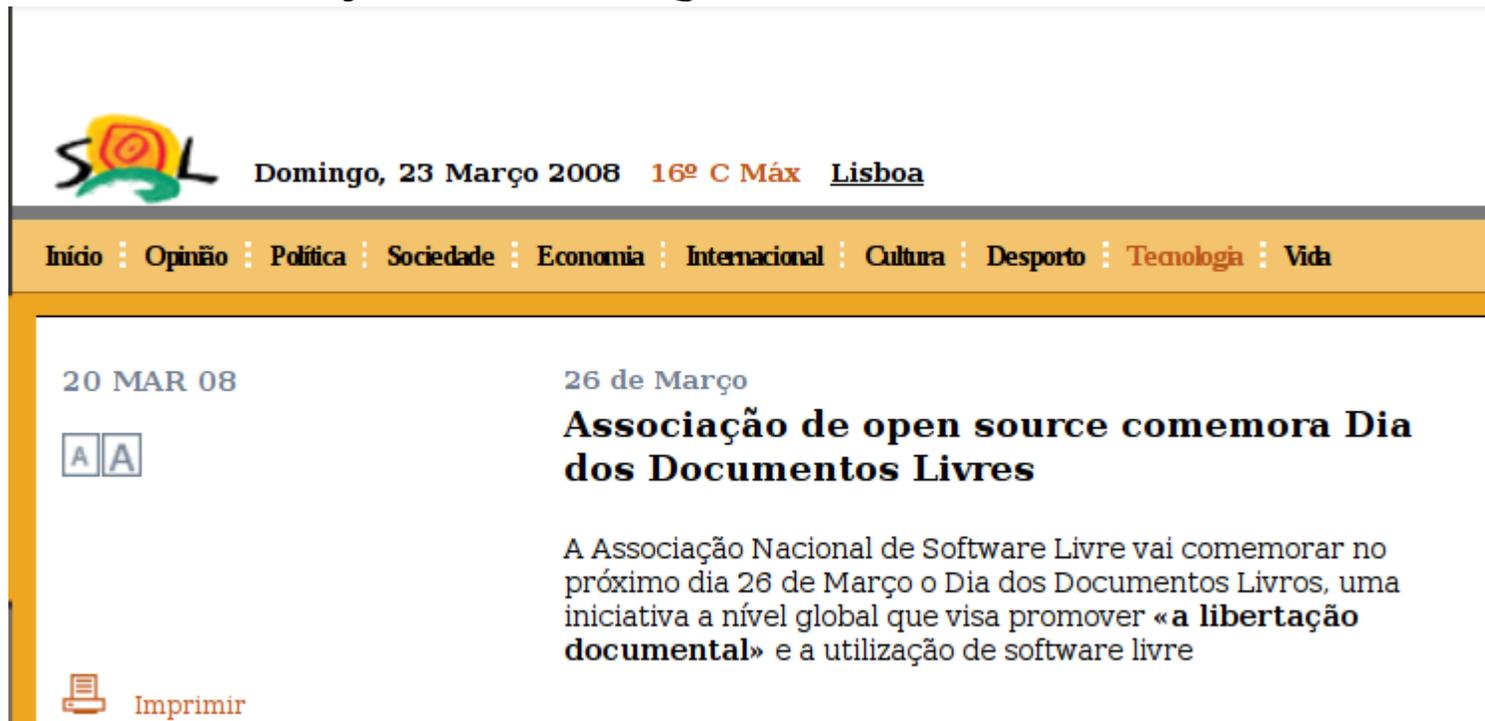
The image is a screenshot of a news article on the SAPOTEK website. The website's header is dark teal with the logo 'SAPOTEK' in white. A search bar with the text 'Pesquisar' is located in the top right. Below the logo, there is a navigation menu with links for 'Notícias', 'Mobile', 'Extras', 'Análises', 'Opinião', 'Multimédia', 'Expert', and 'pplware'. A secondary navigation bar below that lists categories: 'TODAS', 'COMPUTADORES', 'NEGÓCIOS', 'INTERNET', and 'TELECOMUNICAÇÕES'. The article itself is dated '03-09-2007 @ 14:37' and has the headline '11 entidades fazem uma última tentativa para mudar o sentido de voto português no OpenXML'. The text of the article states: 'Um grupo de 11 entidades fez na última quinta feira uma derradeira tentativa para alterar o sentido de voto português relativamente à normalização do OOXML. O grupo enviou ao IPQ uma carta pedindo que o voto português passasse a "Não Com Comentários".'

- Sun e ANSOL juntam-se na elaboração do CD “Software Livre na Escola”, distribuído nas escolas pelo Ministério da Educação



The image shows a screenshot of a news article on the SAPOTEK website. The website has a dark teal header with the SAPOTEK logo in white. A search bar with the text 'Pesquisar' is in the top right. Below the header is a navigation menu with links: Home, Notícias, Mobile, Extras, Análises, Opinião, Multimédia, Expert, and pplware. A secondary menu below that includes: TODAS, COMPUTADORES (highlighted), NEGÓCIOS, INTERNET, and TELECOMUNICAÇÕES. The article content starts with a date and time: 14-08-2007 @ 10:35. The main headline is 'CD com *software* livre para escolas pode poupar 300 milhões de dólares às famílias'. The text below the headline states: 'São várias as aplicações incluídas no CD "Software Livre na Escola" que o Ministério da Educação está a distribuir nas escolas com o apoio da Sun e da ANSOL. Pelo cálculo da empresa as versões comerciais equivalentes valeriam mais de 300 milhões de euros.'

- Em 2008, ANSOL começa a celebração anual do “Document Freedom Day” em Portugal



 Domingo, 23 Março 2008 16º C Máx [Lisboa](#)

[Início](#) :: [Opinião](#) :: [Política](#) :: [Sociedade](#) :: [Economia](#) :: [Internacional](#) :: [Cultura](#) :: [Desporto](#) :: [Tecnologia](#) :: [Vida](#)

20 MAR 08



26 de Março

**Associação de open source comemora Dia dos Documentos Livres**

A Associação Nacional de Software Livre vai comemorar no próximo dia 26 de Março o Dia dos Documentos Livros, uma iniciativa a nível global que visa promover «a **libertação documental**» e a utilização de software livre

 Imprimir

- Lançamento do Portal “Transparência na AP” em 2009



INICIATIVA DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA O SOFTWARE LIVRE

## Site particular permite saber tudo o que o portal das compras públicas não mostra

JOSÉ ANTÓNIO CEREJO 15/01/2009 - 19:33



- Campanha para o uso de Software Livre na Administração Pública em 2010, poupança estimada em 121 milhões

**EXAME**  
INFORMÁTICA

Uma parceria com o jornal EXPRESSO

NOTÍCIAS ▾ APPS ▾ VIDEOS ▾ LIFESTYLE ▾ INICIATIVAS EMPREGOS TI

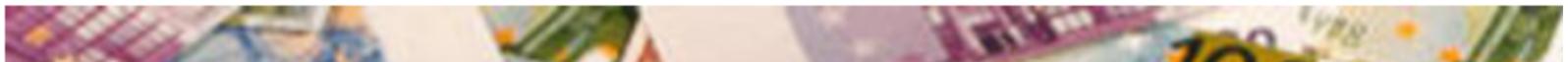
MERCADOS

## ANSOL diz que o Estado desperdiça 121 milhões a comprar software à Microsoft

Hugo Séneca em 29/09/2010 15:03

 Gosto 6  Tweeter  G+1 0

**A ANSOL somou os custos de cinco compras de licenças de software à Microsoft e concluiu que o Estado poderia poupar, pelo menos, 121 milhões de euros se optasse por software livre.**



- Em 2011 foi aprovada a Lei das Normas Abertas na Assembleia da República

TÓPICOS

PROJECTOS DO BE E DO PCP

# Aprovadas leis para se adoptar normas abertas nos sistemas informáticos da administração

LUSA 09/12/2010 - 20:42



- ANSOL participa na campanha internacional contra o ACTA, durante 2012

The image is a screenshot of a news article on the SAPOTEK website. The website's header is dark teal with the SAPOTEK logo in white. A search bar with the text 'Pesquisar' is in the top right. Below the logo is a navigation menu with icons and text for 'Notícias', 'Mobile', 'Extras', 'Análises', 'Opinião', 'Multimédia', 'Expert', and 'pplware'. A secondary navigation bar below that lists categories: 'TODAS', 'COMPUTADORES', 'NEGÓCIOS', 'INTERNET', and 'TELECOMUNICAÇÕES'. The article itself is dated '05-06-2012 @ 12:23' and has the headline 'Lisboa e Coimbra recebem manifestações contra o ACTA'. The text of the article states that the protest is organized by ANSOL and Tugaleaks, who view ACTA as a 'supposedly anti-counterfeiting agreement' but with 'deep ramifications against freedom of expression and free access to medicine and informatics'.

**SAPOTEK** Pesquisar

[Notícias](#) [Mobile](#) [Extras](#) [Análises](#) [Opinião](#) [Multimédia](#) [Expert](#) [pplware](#)

TODAS COMPUTADORES NEGÓCIOS **INTERNET** TELECOMUNICAÇÕES

📅 05-06-2012 @ 12:23

## Lisboa e Coimbra recebem manifestações contra o ACTA

O protesto é organizado pela ANSOL e pelo Tugaleaks, que classificam o ACTA como "um acordo supostamente anticontrafação" mas "com ramificações profundas contra a liberdade de expressão e o livre acesso à medicina e informática".

- Em 2013 a ANSOL junta-se a outras entidades no apelo à AR para a correcção da legislação relativa ao DRM

## ANSOL ouvida em Audiência sobre DRM



A ANSOL e a AEL irão ser ouvidas no Parlamento sobre os Projectos-Lei sobre DRM que visam corrigir os problemas com a actual Legislação.

Estes Projectos foram aprovados na generalidade, e irão agora ser discutidos e votados em sede de especialidade, pela 1ª Comissão.

Após a aprovação na generalidade dos Projectos-Lei sobre DRM que visam corrigir os problemas com a actual Legislação, estes irão agora ser discutidos e votados em sede de especialidade, pela 1ª Comissão.

- Lei da Cópia Privada volta à agenda Política Portuguesa em 2014, ANSOL organiza petição

 FICHA TÉCNICA | ESTATUTO EDITORIAL | ORGANOGRAMA | PUBLICIDADE

**INÍCIO** MULTIMÉDIA OPINIÃO POLÍTICA SOCIEDADE ECONOMIA INTERNACIONAL CULTURA

Tecnologia

## ANSOL critica proposta de lei para a Cópia Privada

 Partilhar no Facebook  Partilhar no Twitter  Partilhar no Google+

 | 04/01/2012 09:51 3058 Visitas



## A ANSOL em 2015:

- Celebração do “Eu < 3 Software Livre 2015”
- Esclarecimento sobre o WMV não ser uma norma aberta
- Celebração do Education Freedom Day 2015, em Lisboa
- Apelo à participação no Dia de Acção Global contra os Tratados Transatlânticos
- Dar a conhecer a Liberdade que vem do Software Livre, no Dia da Liberdade

- Contestação contra os tratados TTIP e CETA nas manifestações do 1º de Maio
- Press Release sobre a aprovação da Lei da Cópia Privada
- co-organização do evento “Workshop de Direitos de Autor e DRM”
- Assembleia Geral Eleitoral
- Plano de regularização da situação dos sócios com quotas em atraso

- Regularização da situação dos certificados https dos vários sites da ANSOL
- Formação do novo Grupo de Trabalho sobre Normas Abertas
- Formação do novo Grupo de Trabalho de WebMasters
- Apoio na organização do Software Freedom Day 2015, no Porto
- Regularização da situação de associados da EDRI

- Press release sobre o término da campanha sobre leitores de PDF da FSFE
- Assembleia Geral, para alteração dos estatutos e regulamento interno
- Escrituração nos novos estatutos da ANSOL
- Assinatura de protocolo com a Casa das Associações, formalizando a sediação da ANSOL naquele espaço
- Participação no seminário “O Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital e a adoção de Normas Abertas pela Administração Pública”

- Participação na consulta pública sobre normas abertas
- Manutenção da lista de incumprimentos do RNID

A ANSOL em 2016... depende de todos!

# Eventos de Software Livre

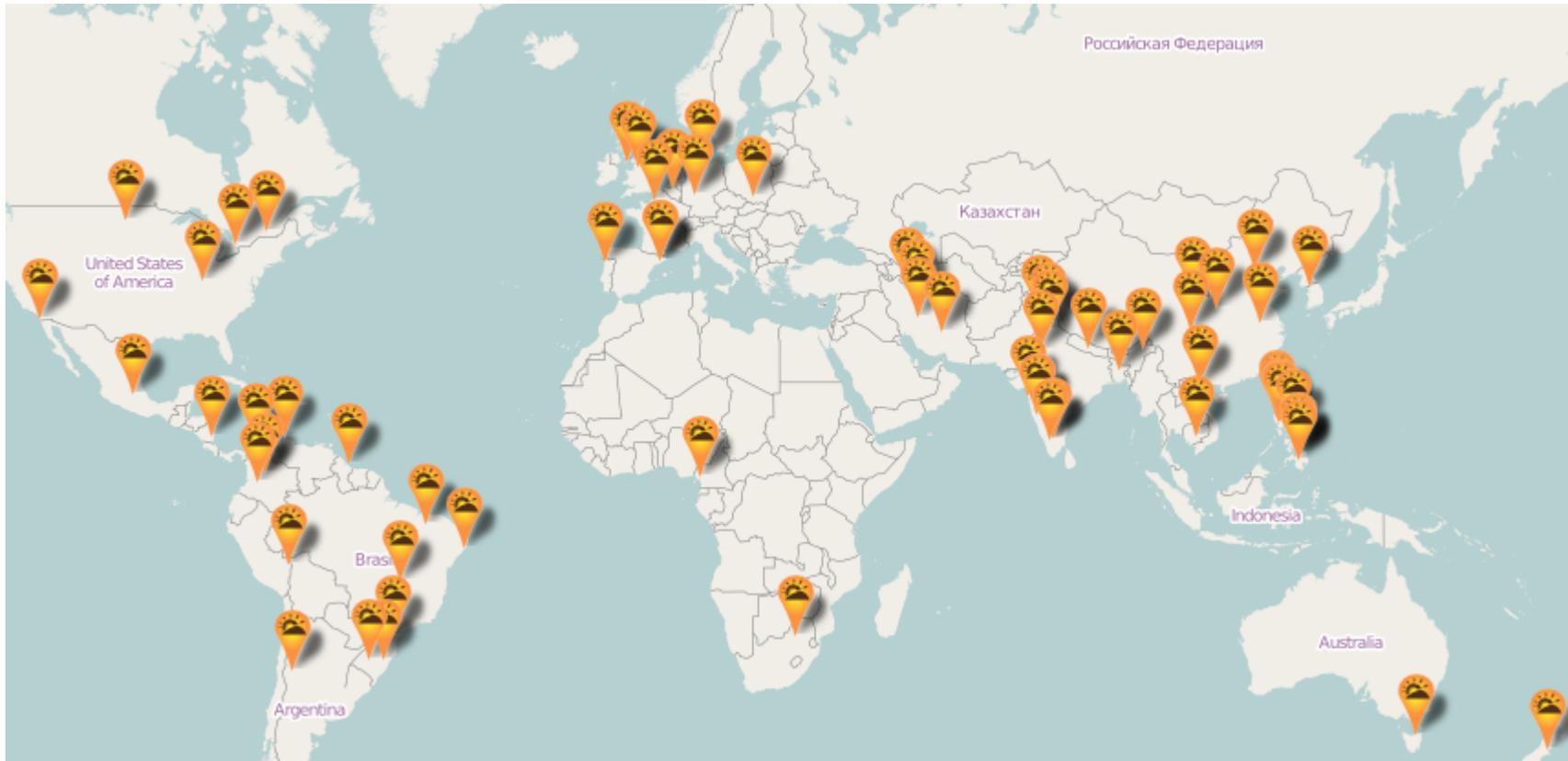
2016

« AnterSeguinte »

Janeiro							Fevereiro							Março						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2		1	2	3	<u>4</u>	5	6			1	2	3	4	5
3	4	5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>	7	8	9	10	11	12	<u>13</u>	6	7	8	9	10	11	12
10	11	12	13	14	15	16	<u>14</u>	15	16	17	18	19	20	13	14	<u>15</u>	16	17	18	<u>19</u>
17	18	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	22	23	21	22	23	24	25	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>20</u>	21	22	23	24	25	26
24	25	<u>26</u>	<u>27</u>	28	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>28</u>	29						27	28	29	30	31		
<u>31</u>																				
Abril							Maio							Junho						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
					1	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>			1	2	3	4	
3	4	5	<u>6</u>	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
<u>10</u>	11	12	13	14	<u>15</u>	<u>16</u>	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	<u>21</u>	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	<u>25</u>
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					<u>26</u>	27	28	29	30		
Julho							Agosto							Setembro						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S

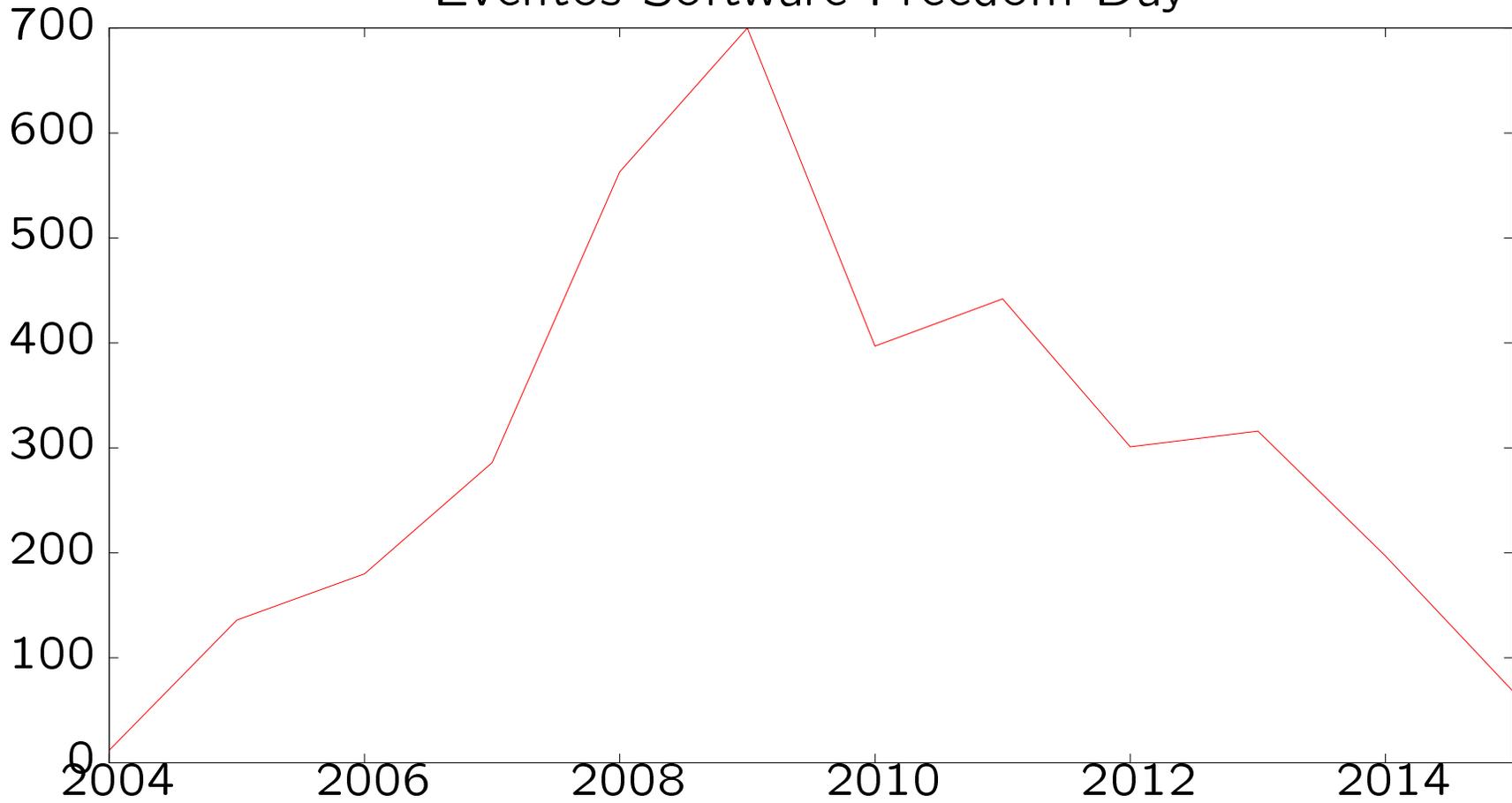
○ Software Freedom Day

## ○ Software Freedom Day



*Mapa de Eventos SFD 2015 registrados a 17 de Agosto*

# Eventos Software Freedom Day



*Visão:* Potenciar todos a ligar, criar e partilhar livremente num mundo digital participatório, transparente e sustentável.

## Objectivos

- Celebrar o Software Livre e as pessoas por detrás dele
- Promover o conhecimento geral sobre Software Livre, e encorajar a adopção de Software Livre e Normas Abertas
- Criar igualdade de acesso a oportunidades através do uso de tecnologias participatórias

## ○ Software Freedom Day – Objectivos (*continuação*)

- Promover um diálogo construtivo sobre as responsabilidades e os direitos na Sociedade de Informação
- Ser inclusivo de organizações e indivíduos que partilham a nossa Visão
- Ser pragmático, transparente e responsável enquanto organização

# Normas Abertas

## Normas

- Uma norma é um conjunto de regras sobre as quais as pessoas concordam
- Informação sobre essas regras/convencões é reunida num documento, chamado “especificação”
- Diferentes grupos e empresas usam a especificação como guia para desenhar sistemas que usam a norma, e podem comunicar entre elas

O propósito de uma norma é tornar possível aos implementadores criar diverso *software* para lidar com os mesmos dados, obtendo exactamente o mesmo resultado.

*Exemplo:* A Ana escreve uma frase em Inglês. O João, que fala Inglês, quer ler a frase.

Para o João entender a frase da Ana, essa frase tem de respeitar as regras da língua Inglesa:

- Cada palavra deve ser separada por um espaço
- As palavras devem estar ordenadas da esquerda para a direita na página
- Os parágrafos devem aparecer por baixo dos anteriores
- ...

Sem estas regras, a frase da Ana iria parecer ao João como uma colecção aleatória de letras, e ele não iria entender o significado pretendido pela Ana.

Normas tecnológicas servem o mesmo propósito: descrevem formas de organizar consistentemente informação para que ela possa ser entendida e usada por múltiplas aplicações independentes.

- Normas usadas para guardar informação são chamadas 'formatos'
- Normas usadas para transmitir dados são chamados 'protocolos'

## Normas Abertas

- essenciais para a interoperabilidade e liberdade de escolha baseada nos méritos das diferentes aplicações de software
- providenciam liberdade do lock-in de dados e subsequente lock-in dos vendedores
- Isto faz das Normas Abertas essenciais para governos, empresas, organizações e utilizadores individuais de tecnologias de informação

Uma Norma Aberta refere-se a um formato ou protocolo que é:

- Sujeito a uma avaliação pública completa e uso sem restrições de uma forma igualmente disponível a todas as partes
- Sem nenhum componente ou extensão que tenha dependências em formatos ou protocolos que não cumpram também eles a definição de uma Norma Aberta
- Livre de cláusulas legais ou técnicas que limitem a sua utilização por qualquer parte ou em qualquer modelo de negócio

- Gerida e actualmente desenvolvida de forma independente de um qualquer vendedor único num processo aberto à participação igual de competidores e outras partes
- Disponível em implementações completas múltiplas por vendedores competidores, ou como uma implementação completa igualmente disponível a todas as partes

○ que significam as Normas Abertas para si

- Normas Abertas garantem que pode:
  - Colaborar e comunicar com outros, independentemente do software que estão a usar
  - Actualizar ou substituir as suas aplicações e continuar a poder abrir e editar os seus ficheiros antigos
  - Escolher que telefone / tablet / computador quer usar sem se preocupar com compatibilidade

○ que significam as Normas Abertas para si

- Normas Abertas garentem que a sociedade tem:
  - Mais software competitivo e produtos tecnológicos
  - Sistemas e serviços governamentais mais eficientes
  - Software de ponta mais acessível para inovação e experimentação

## Exemplo de formato aberto: PNG

- A especificação do PNG instrui sobre como interpretar esses dados e metadados:
  - Em que ordem devem os bytes ser lidos e escritos?
  - Como são representadas as cores?
  - Como encontrar que informação no ficheiro?  
(Cores, metadados, dimensões, transparência,...)
  - Como lidar com compressão e descompressão dos dados
  - FAQ

- Graças à especificação, qualquer um pode
  - escrever um programa para abrir imagens .png
  - passar a suportar PNG num programa já existente
  - transformar uma imagem noutra formato num PNG
  - partilhar imagens PNG sem forçar ninguém a usar o mesmo software que nós

Outros formatos abertos: PDF, TXT, ODT, etc.



📅 06-04-2011 @ 18:57

## Lei das Normas abertas aprovada na Assembleia da República

Só o PSD se absteve na votação final da Lei das Normas Abertas, que decorreu hoje no Plenário da Assembleia da República. O documento prevê a garantia de interoperabilidade e a adopção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado.



- Aprovada na AR com votos a favor de CDS, PS, PCP, PEV e BE, abstenção de PSD
- Discussão da Lei com participação de ANSOL, ESOP, APDSI, AEL, AMA e outros
- Estabelece a adopção de Normas Abertas para a informação digital na AP

Aplica-se a:

- Órgãos de Soberania
- Administração Pública Central, Institutos Públicos e Serviços do Estado
- Administração Pública Regional
- Sector Empresarial do Estado

Define Normas Abertas como “a norma técnica destinada à publicação, transmissão e armazenamento de informação em suporte digital que cumpra cumulativamente os seguintes requisitos:”

- A sua adopção decorra de um processo de decisão aberto e disponível à participação de todas as partes interessadas;
- O respectivo documento de especificações tenha sido publicado e livremente disponibilizado, sendo permitida a sua cópia, distribuição e utilização, sem restrições;
- O respectivo documento de especificações não incida sobre acções ou processos não documentados;
- Os direitos de propriedade intelectual que lhe sejam aplicáveis, incluindo patentes, tenham sido disponibilizados de forma integral, irrevogável e irreversível ao Estado Português;
- Não existam restrições à sua implementação.

## ○ RNID – Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital

- Publicado pela primeira vez em 2012
- Define as Normas Abertas a adoptar para a aplicação da Lei das Normas Abertas
- Revisão recorrente, num período máximo de 3 anos
- Consulta Pública para revisão de 2015 terminou em Dezembro de 2015

<b>Sítio Web</b>	<b>Incumprimento</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Última avaliação</b>	<b>Pedido de Resolução</b>
<a href="http://www.parlamento.pt">www.parlamento.pt</a>	Vídeos disponibilizados em WMV	<a href="#">vídeo de audição</a>	2015/08/08	2015/03/25
<a href="http://www.dgap.gov.pt">http://www.dgap.gov.pt</a>	Microsoft Excel + Microsoft Word + Microsoft Powerpoint	<a href="#">documento Microsoft Word</a>	2015/03/22	2015/03/25
<a href="http://www.dgae.min-economia.pt">www.dgae.min-economia.pt</a>	Microsoft Word	<a href="#">página com formulários Microsoft Word</a>	2015/03/22	2015/03/25
<a href="http://www.dges.mctes.pt">www.dges.mctes.pt</a>	Microsoft Excel	<a href="#">página com documentos Microsoft Excel</a>	2015/03/22	2015/03/25
<a href="http://portal.iefp.pt">http://portal.iefp.pt</a>	Flash	<a href="#">site em Flash</a>	2015/06/07	2015/06/07
<a href="http://www.rtp.pt">www.rtp.pt</a>	Flash, Real Media e WMV	<a href="#">Página sobre Flash;</a> <a href="#">Página sobre RM e WMV</a>	2015/06/07	2015/06/07
<a href="http://www.visitargarve.pt">www.visitargarve.pt</a>	Flash	<a href="#">Vário conteúdo Flash</a>	2015/06/07	2015/06/07
<a href="http://www.exercito.pt">www.exercito.pt</a>	Flash	<a href="#">Vário conteúdo Flash</a>	2015/06/07	2015/06/07

## Normas Abertas - Mais informação

- ANSOL – <https://ansol.org>
- RNID na ANSOL – <https://ansol.org/normasabertas/rnid>  
(inclui links para Lei 36/2011, RNID 2012 e lista de incumprimentos)
- DFD – <http://documentfreedom.org/index.pt.html>

## Filosofia e código – duas faces da mesma moeda

```
// "license": "WTFPL"
module.exports = leftpad;
function leftpad (str, len, ch) {
  str = String(str);
  var i = -1;
  if (!ch && ch !== 0) ch = ' ';
  len = len - str.length;
  while (++i < len) {
    str = ch + str;
  }
  return str;
}
```

<http://qz.com/646467/how-one-programmer-broke-the-internet-by-deleting-a-tiny-piece-of-code/>

- trademark
- patentes de software
- npm takedown
- remoção de todos os módulos
- npm?
- WTFPL (vs. Apache 2.0, que protege os utilizadores de eventuais patentes de software)

# QUESTÕES?

*<http://ansol.org>*

*<http://fsfe.org>*

*<http://fsf.org>*

*<https://github.com/marado/ANSOL-MOSS>*

*<http://listas.ansol.org/mailman/listinfo/ansol-geral>*