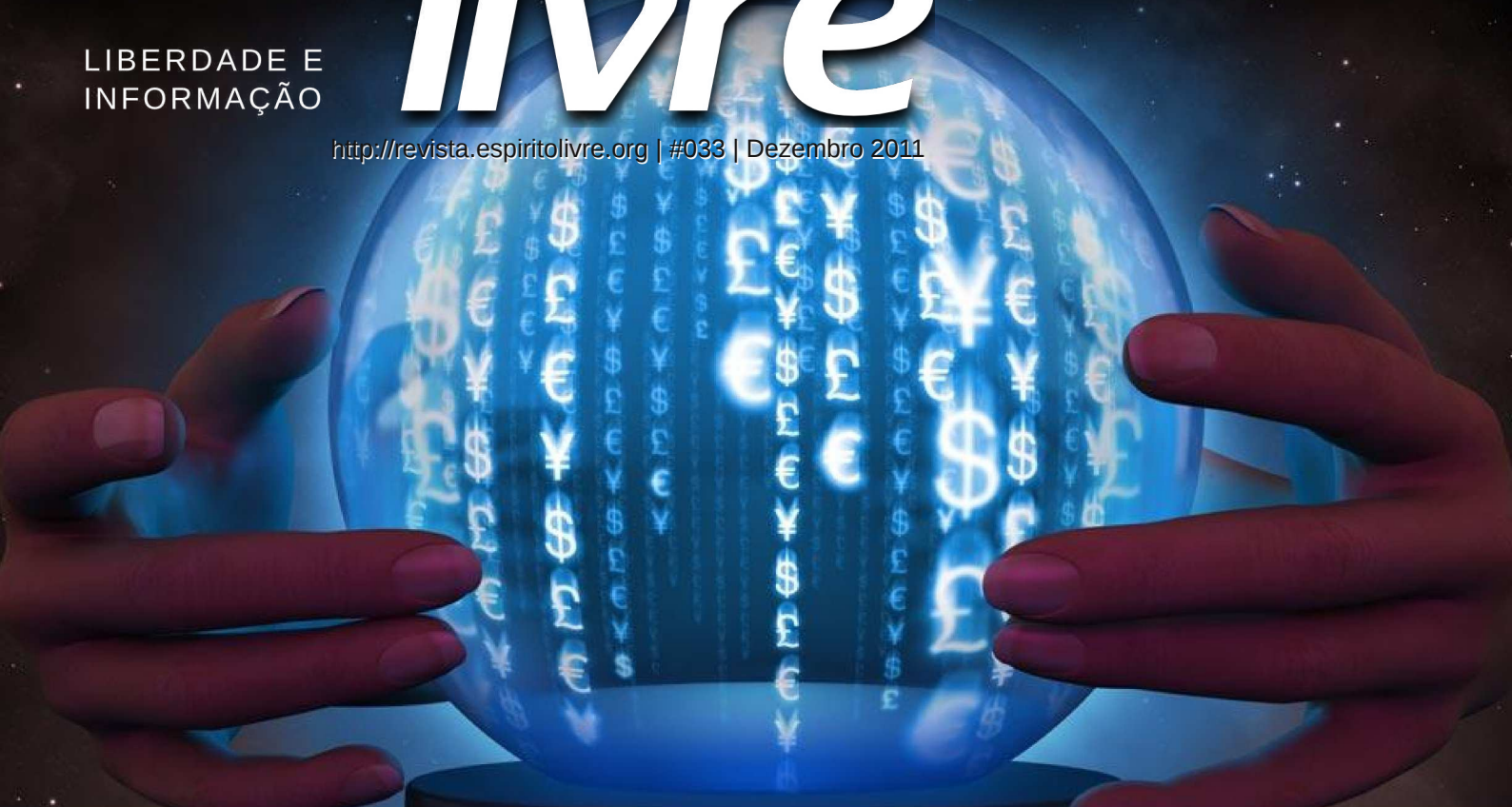


REVISTA

# *espírito livre*

LIBERDADE E  
INFORMAÇÃO

<http://revista.espiritolivre.org> | #033 | Dezembro 2011



IPv6: Seu novo endereço na rede - Página 14

Monitorando hosts com Zabbix - Página 64

Segurança e privacidade na rede - Página 42

Tecnologia a favor da democracia - Página 68

HTML5 - Página 55

Lab Macambira - Página 72

## Previsões para 2012



## Atribuição-Us o Não-Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas 3.0 Unported

### Você pode:



copiar, distribuir, exibir e executar a obra

### Sob as seguintes condições:



**Atribuição.** Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.



**Uso Não-Comercial.** Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.



**Vedada a Criação de Obras Derivadas.** Você não pode alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta.

- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.
- Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

Termo de exoneração de responsabilidade

Qualquer direito de uso legítimo (ou "fair use") concedido por lei, ou qualquer outro direito protegido pela legislação local, não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima.

Este é um sumário para leigos da Licença Jurídica (na íntegra).

# E acabou!

Mais um ano termina. Desejos e expectativas nos movem em direção a novo ano. O ano de 2012 surge em meio a tempos nebulosos para certos assuntos ligados a tecnologia e software livre. Para muitos outros 2012 promete. Mas o que exatamente ele promete? Será que será o "Ano do GNU/Linux no desktop"? Para muitos, o ano do GNU/Linux no desktop já veio e já se foi. Afinal para muitos ele já ocupa lugar privilegiado no desktop. Outros esperam que ele fique ainda mais fácil e intuitivo. Cada um a seu tempo.

Em paralelo, convido os leitores a buscarem o manual de suas TVs. Neste fim de ano, muita gente adquiriu novos televisores, e vários modelos disponíveis no mercado "abrem" os populares tipos de arquivos que costumamos usar em nossos computadores: arquivos de áudio, foto e vídeo. O convite para verificarem os seus respectivos manuais tem um motivo simples, diga-se passagem, mas que merece ser mencionado: é bem provável que sua tv esteja equipada com software livre e você nem sabe. Então vale a pena dar uma olhada. Se já perdeu o manual, busque-o na web, isto não será uma tarefa difícil.

Esta dica sobre o "software" que roda em seu televisor serve inclusive para ser lançada diante dos incrédulos que insistem em dizer que software livre é coisa de amador. Talvez 2012 seja este, o ano do GNU/Linux no televisor, ou em outro dispositivo qualquer.

Quem sabe será o ano dos "embarcados", ou ainda da telefonia móvel, movida a código aberto. E porque falo isso? Muitos já consideram que, usar o GNU/Linux no desktop está cada vez mais "mole". O "tempo das complicações" já passou e quem teve que passar grande parte da instalação de sua distribuição preferida configurando todos os dispositivos "na unha" é que sabe... Diga-se de passagem, o Linux Mint que cumpre com respeito seu propósito de entregar ao usuário final uma distribuição bonita, bem polida, com visual profissional e acima de tudo, fácil. Clement Lefebvre, este é o cara que conseguiu entender isso e moldar uma solução que atendesse aos anseios do público leigo. Fica aí a dica.

Mas e 2012? Como será? O que este novo ano nos espera e o que podemos esperar dele? Vários de nossos colaboradores tem suas próprias opiniões a respeito e merecem total atenção pois nos apresentam o que pode ser, o futuro.

Além destes, algumas séries de artigos têm continuidade nesta edição, como é o caso da série sobre Java 7, Zabbix e Certificações LPI. Os colaboradores envolvidos enviaram com bastante primor seus materiais e a todos estes o nosso muito obrigado.

A edição especial do I Fórum da Revista Espírito Livre está a caminho e em breve estará disponível para download. Assim como mencionei na edição passada, já estão sendo estudadas alternativas para realizarmos o evento em outras localidades neste ano de 2012. Então, se tem interesse em levar o evento para sua cidade, entre em contato! Um dos objetivos do evento é justamente este: aproximar leitores dos redatores e colaboradores da Revista Espírito Livre.

Continuamos por aqui, agora adentrando em 2012. Com muitos desejos e expectativas.

Um forte abraço a todos vocês e nos vemos por aí. 

**João Fernando Costa Júnior**  
Editor



## EXPEDIENTE

### Diretor Geral

João Fernando Costa Júnior

### Editor

João Fernando Costa Júnior

### Revisão

Aécio Pires, Alessandro Ferreira Leite, Clóvis Tristão, Jéssica Lais, João Fernando Costa Júnior, José Virgílio, Otávio Gonçalves de Santana, Rodolfo M. S. Souza e Vera Cavalcante.

### Tradução

Márcio Pessoa

### Arte e Diagramação

Hélio S. Ferreira, Eliane Domingos e João Fernando Costa Júnior

### Jornalista Responsável

Larissa Ventrorm Costa

ES00867-JP

### Capa

Carlos Eduardo Mattos da Cruz

### Contribuíram nesta edição

Aécio Pires, Alexandre Oliva, André Déo, Cárliison Galdino, Eliane Domingos, Fabrício Basto, Fabrício Solagna, Gilberto Sudré, Gleudson Junior, Gustavo André de Freitas, Gustavo Coimbra, João Carlos Caribé, Jaime Balbino, João Fernando Costa Júnior, João Felipe Soares Silva Neto, Jorge Augusto Monteiro Carriça, José James Teixeira, Larissa Arruda, Márcio Lobato, Mônica Paz, Otávio Gonçalves de Santana, Paulino Michelazzo, Ricardo da Silva Ogliari, Roberto Salomon, Rodrigo Carvalho Silva, Ryan Cartwright e Valdir Silva.

### Contato

revista@espiritolivres.org

### Site Oficial

<http://revista.espiritolivres.org>

### ISSN Nº 2236-031X

O conteúdo assinado e as imagens que o integram, são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não representando necessariamente a opinião da Revista Espírito Livre e de seus responsáveis. Todos os direitos sobre as imagens são reservados a seus respectivos proprietários.

# SUMÁRIO

---

## CAPA

---

- 20** Previsões para 2012  
Jaime Balbino
- 23** Tecnologias que vão dominar 2012  
Ricardo Ogliari
- 27** 2012 não é "só" o fim do mundo  
Paulino Michelazzo
- 29** Acertando o passo em 2012  
Gustavo Freitas
- 30** TI e a equidade de gênero em 2012  
Mônica Paz
- 32** 2012: tempo de transição  
João Carlos Caribé

---

## COLUNAS

---

- 12** Wiki-futuro  
Alexandre Oliva
- 14** IPv6: seu novo endereço na rede  
Gilberto Sudré
- 16** Bola de cristal  
Roberto Salomon
- 17** Warning Zone - Episódio 33  
Cárlisson Galdino

---

## ARTIGOS

---

- 36** CyberEditor e tutoriais...  
Carlisson Galdino
- 38** Banda larga de qualidade em 2012  
Fabrício Basto

---

## FÓRUM

---

- 40** As redes antissociais  
Jorge Augusto Monteiro Carriça



91 AGENDA



06 NOTÍCIAS



---

## INTERNET

---

- 42** **Segurança e privacidade**  
Gleudson Junior

---

## CERTIFICAÇÃO

---

- 52** **Exame 101 - LPI-1**  
Valdir Silva

---

## DESENVOLVIMENTO

---

- 55** **HMTL5**  
Rodrigo Carvalho Silva
- 57** **Java 7 - Parte 2**  
Otávio Gonçalves de Santana

---

## LIBREOFFICE

---

- 61** **Inserindo nome do arquivo**  
Eliane Domingos

---

## REDES

---

- 64** **Zabbix: Monitoramento de hosts**  
André Déo e Aécio Pires

---

## INICIATIVA

---

- 68** **Tecnologia a favor da democracia**  
Fabrício Solagna
- 72** **Lab Macambira**  
Larissa Arruda

---

## RELATOS DE EVENTOS

---

- 78** **Blender Pro 2011**  
Mônica Paz
- 81** **WinLinux Day 2011**  
Márcio Lobato

---

## QUADRINHOS

---

- 84** **Por Ryan Cartwright, João F. S. Silva Neto e José James Teixeira**

---

## ENTRE ASPAS

---

- 91** **Citação de Peter Drucker**



**09 LEITOR**



**11 PROMOÇÕES**

# NOTÍCIAS

Por João Fernando Costa Júnior

## Liferay Lança Versão 6.1 "Community Edition"

O Liferay lançou a versão 6.1 Community Edition de seu software open source baseado em Java. Projetado para alimentar portais, intranets e extranets corporativas, ele combina um sistema de gerenciamento de conteúdo e um framework de aplicações Web em uma única plataforma. A Community Edition do Liferay contém os mais recentes recursos e melhorias para a plataforma que irá aparecer em poucos meses, na Enterprise Edition. Saiba mais em: <http://www.liferay.com>.

## Debian é agora a mais popular distribuição GNU/Linux nos servidores Web



No ano passado, o Debian GNU/Linux e o CentOS, foram as distribuições Linux mais populares utilizadas em servidores Web. De acordo com dados mensais recentes da W3Techs, o Debian recentemente recuperou o primeiro lugar ocupado pelo CentOS, e foi executado em 29,4% de servidores

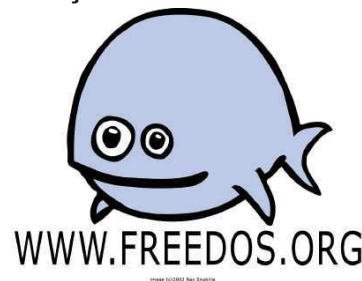
baseados em Linux Web (9,6% de todos os sites da web). O CentOS ocupava a liderança por uma pequena porcentagem, durante a maior parte do ano passado, mas o Debian avançou por uma pequena margem no final do ano. Os detalhes podem ser conferidos aqui: <http://w3techs.com/blog/entry/debian-is-now-the-most-popular-linux-distribution-on-web-servers>.

## Apache Hadoop 1.0 é lançado

A Apache Software Foundation anunciou o lançamento do Hadoop 1.0. Base da

computação em nuvem e no epicentro de soluções de 'big data', o Apache Hadoop habilita aplicações distribuídas com manipulação intensa de dados a trabalharem com milhares de nós e exabytes de dados. O Hadoop possibilita organizações armazenarem, processarem, gerenciarem e analisarem mais eficientemente e efetivamente em termos de custos os grandes volumes de dados sendo criados e coletados todo os dias. O Apache Hadoop conecta milhares de servidores para processar e analisar dados em velocidade super computacional. Detalhes no <http://hadoop.apache.org>.

## Lançado FreeDOS 1.1



O projeto FreeDOS, lançou a versão 1.1 da sua alternativa em software livre para MS-DOS - mais de cinco anos após a versão 1.0 ter sido liberada, e quase dezessete anos e

meio após o lançamento do projeto. Os componentes novos e atualizados da versão 1.1, oferecem suporte básico para os controladores USB 1.1, que estejam em conformidade com o padrão UHCI. Outra novidade é um driver PCI-IDE genérico, que suporta transferências PIO e UDMA, de modo que hard disks (P)ATA/SATA e drivers de CD possam ser conectados. A versão incluída, 2040, do kernel FreeDOS corrige um problema que existe no FAT32 do FreeDOS 1.0, e que pode danificar o sistema de arquivos. Outra novidade é o programa FlashROM, destinado a realizar backups e atualizações de BIOS. Saiba mais em <http://www.freedos.org>.

### Canonical anuncia Ubuntu TV na CES 2012



Este ano, no Consumer Electronics Show (CES) em Las Vegas, a Canonical lançou o Ubuntu TV, seu sistema operacional projetado para OEMs e ODMs para uso em televisores. A empresa diz que o derivado do Ubuntu Linux, pretende ser "um OSturn-key para a próxima geração de televisores conectados", combinando "os benefícios de muitos dispositivos em um", para uma experiência de entretenimento mais simples, e mais integrada. Detalhes no blog da Canonical: <http://blog.canonical.com/2012/01/09/canonical-to-showcase-ubuntu-tv-at-ces/>.

### Lançado Gambas 3.0

Os desenvolvedores do Gambas, publicaram na semana que passou, a versão 3.0 de seu ambiente de desenvolvimento em BASIC para Linux. O Gambas permite que os usuários escrevam aplicações em uma versão estendida do BASIC, que pode fazer uso de GUIs Qt4 ou GTK+, estabelecer uma comunicação via D-Bus, manipular OpenGL e acessar bancos de dados como MySQL, PostgreSQL e SQLite. A nova versão do Gambas, contém mudanças incompatíveis com o anterior, Gambas 2. Dessa forma, as aplicações podem precisar de adaptação para rodar no Gambas 3.0. Detalhes em <http://gambasdoc.org>.

### Tizen libera código

O projeto Tizen anunciou o lançamento de um conjunto inicial de repositórios de código e um SDK alpha. "Hoje estamos publicando um conjunto de ferramentas pré-lançamento para que desenvolvedores de aplicação possam dar uma

olhada no Tizen. Estas ferramentas, juntamente com suas documentações correspondentes e código-fonte, proverão desenvolvedores com informação requerida para tornarem-se familiares com o desenvolvimento Tizen. O anúncio pode ser conferido em <https://www.tizen.org>.

### Kernel 3.2 é lançado



Linus Torvalds anunciou recentemente o lançamento da versão 3.2 do Linux Kernel. Dentre outras coisas, este kernel adiciona o algoritmo TCP de redução proporcional taxa, o módulo de verificação estendida, o controlador de banda do escalonador de CPU, o mecanismo IPC de anexo de memória, a arquitetura Hexagon DSP, melhoria em recuperação de sistemas de arquivos Btrfs e o código de "throttling" de páginas sujas sem I/O. Mais detalhes no Kernelnewbies: [http://kernelnewbies.org/Linux\\_3.2](http://kernelnewbies.org/Linux_3.2).

### Aniversário do CyanPack + Promoção Super5

O CyanPack é uma distribuição de softwares livres para Windows que inclui revistas e livros digitais e o Trisquel GNU/Linux-libre. O projeto atualmente tem versões lançadas a cada 2 meses, em formato CD e DVD. Contando desde o tempo em que se chamava NTI-CD e passou a ser publicado para download, o CyanPack completará 5 anos de vida e 50 releases no início de fevereiro (na virada do mês). Além disso, o domínio [carlissongaldino.com.br](http://carlissongaldino.com.br) completa 5 anos. Juntando tantos 5, está no ar a promoção Super5, sorteando 5 kits, contendo: 1 pendrive com o CyanPack, 1 exemplar do livro Jasmim (de CárliSSon Galdino), 1 camisa, 1 lanterna de leitura e 5 cordéis (também de CárliSSon). Dois kits serão sorteados via Twitter e 3 entre os seguidores da newsletter nBardo. Mais informações: <http://n.bardo.ws>.

### Lançado Python para Android



Agora existe um novo projeto, que tem a finalidade de tornar mais fácil a distribuição de aplicações com base em Python para o Android. O recém-lançado projeto Python para o Android, é uma ferramenta que leva um aplicativo dessa linhagem, e depois de assegurar que o Android SDK / NDK foi instalado, cria uma distribuição Python contendo o tempo de execução e o conjunto de módulos necessários para executar o aplicativo, embalado como um arquivo Android APK. Vale ressaltar que ele foi criado pelos desenvolvedores do open source Kivy, a biblioteca multiplataforma de desenvolvimento rápido para apoiar o seu framework. Detalhes em: <https://github.com/kivy/python-for-android>.

### Rússia testa sistema operacional para substituir Windows



O ministério russo dos Correios e Telecomunicações aprovou um protótipo de uma plataforma de software nacional (PSN). Trata-se de um sistema operacional de produção nacional destinado a substituir o Windows nos computadores das organizações governamentais e escolas secundárias. A empresa desenvolvedora, Penguin Software, sugere tomar como base quatro distribuições russas da plataforma Linux em vez de uma distribuição padrão. Com a implantação da PSN, o governo russo espera conseguir economizar os recursos financeiros gastos atualmente com o pagamento das licenças de software. Detalhes aqui: <http://gazetarussa.com.br/articles/2012/01/10/russia-testa-sistema-operacional-para-substituir-windows-14070.html>.

### Lançado Free Pascal 2.6.0

Uma nova versão estável foi lançada do Free Pascal, o compilador open source compatível com Delphi and Objective Pascal. A nova versão, 2.6.0, é o primeiro grande lançamento após quase dois anos. A versão - 2.4.0 foi lançada no início de 2010. Esta última versão agora suporta Objective Pascal em todos os dispositivos Mac OS X e iOS. Objective Pascal é uma linguagem desenvolvida pela comunidade Mac, que permite o acesso a bibliotecas escritas em Objective C, e inclui interfaces para Mac OS X, AppKit, CoreData e bibliotecas do sistema WebCore. Detalhes em: <http://www.freepascal.org>.

### Scribus chega à versão 1.4.0



Depois de quatro anos de desenvolvimento, o time do Scribus lançou a versão 1.4.0 de sua aplicação de editoração eletrônica. A grande mudança nesta versão é a troca para o framework Qt4, já que antes era baseado na Qt3. Os desenvolvedores dizem que a mudança em si foi rápida, mas os ajustes e uso de novas características do framework "tomaram um bom tempo". O resultado é que o Scribus agora está no mesmo nível de confiabilidade em todas as plataformas suportadas. Esta atualização inclui ferramentas gráficas estendidas, efeitos vetoriais e operações de caminhos booleanos, entre outros. O Scribus 1.4.0 pode importar gráficos vetoriais do Adobe Illustrator e Photoshop completamente, com caminhos de clip e camadas PSD. O programa suporta filtros não-destrutivos e dados EXIF. Há novidades também na exportação para PDF e PostScript, inclusive com arquivos EPS e PDF embutidos como gráficos vetoriais. Detalhes em <http://www.scribus.net>.



# EMAILS, SUGESTÕES E COMENTÁRIOS



Ayhan YILDIZ - sxc.hu

Prezado Leitor

Recebemos comentários legais este mês de novembro, e que não poderiam deixar de ser mencionados. São leitores tirando dúvidas, aprendendo, participando de eventos e mantendo contato com a revista Espírito Livre de alguma maneira. Sugestões de melhorias na revista, agradecimentos e o que mais você quiser comunicar, basta entrar em contato. Precisamos desse retorno! A seguir listamos algumas dessas mensagens que recebemos durante o mês de novembro:

Boa tarde, colegas. Gostaria de sugerir os seguintes temas para a revista: Comunicação via usb com microcontrolador PIC em Java utilizando Netbeans, jogo em 2D em Java utilizando Netbeans (estou implementando um jogo de naves com meus alunos do SENAI e quando estiver pronto, envio o código para vocês publicarem), instalação e utilização do MPLABX (Netbeans). Estou iniciando no Linux, estou usando o Ubuntu com Gnome Poseidon, não achei muito legal o Unit do 11.10, principalmente porque meus programas em Java no Netbeans não rodaram legal no Unit. Achei a revista de vocês muito legal e bem interessante, vou divulgar para o pessoal.

**José Vanderley Machado - Itajaí/SC**

Muito boa, os temas são bem atuais. A equipe da Revista Espírito Livre está de parabéns.

**Adriano Henrique Rezende - Maringá/PR**

É a primeira vez q estou lendo e estou achando muito boa... Muito rica e vai me ajudar muito, pois estou entrando ramo do linux.

**Huan Guimarães Barbosa - Recife/PE**

É uma grande satisfação ter pessoas comprometidas com o desenvolvimento e divulgação do SL no Brasil, como vocês da Revista espírito livre.

**Ricardo Wallace Machado Ferreira - São José dos Campos/SP**

Olá amigos da revista, quero parabenizá-los por mais um ano juntos, pois acompanho desde sua primeira edição e até hoje carrego-a onde vou. Na minha opinião a revista tem crescido muito e cada vez mais tem despertado o 'Espírito Livre' de cada um de nós. Um feliz ano novo e muito sucesso para todos.

**Dyego Cantú - Pato Branco/PR**

Sou usuário do Linux há dois anos, (Ubuntu), e gostei muito do trabalho que você realizam, é uma revista de muita qualidade, e gostaria de perguntar se vocês não vendem a versão impressa da revista, pois seria mais cômodo, a leitura. Mas de qualquer forma ter uma revista disponível para download de graça já é mais que cômodo. Desde já grato pela atenção, e pelo trabalho realizado por vocês, levando cultura de modo livre.

**Victor E. S. Barbosa - Teixeira de Freitas/BA**

Maravilhosa, me faz cada vez mais querer aprender mais sobre esse mundo maravilhoso Linux.

**Anita Sobreira - Guarulhos/SP**

A Revista Espírito Livre é uma fonte de informação para todos, nacional e internacional. Sempre com ótimo conteúdo. Parabéns ao criador e aos voluntariados para que ela se torne cada vez melhor.

**Albino Biasutti Neto - Vila Velha/ES**

Revista com abordagem única para software e tecnologias livres. Estávamos precisando de uma assim no Brasil.

**Bruno de Paula Kinoshita - São Paulo/SP**

Uma ótima fonte de informação; uma iniciativa futurista de noticiar os importantes fatos e novidades das tecnologias GNU/Linux e Open Source.

**Washington Luís Durães de Araújo - Cotia/SP**

Adora a revista e é bom saber que existem profissionais renomados que apoiam o Software Livre.

**André de Oliveira Penna - Goiânia/GO**

Muito boa e está me ajudando muito, pois estou começando agora com o linux e é a primeira vez que estou lendo a revista.

**Huan Guimarães Barbosa - Recife/PE**

Ótima revista com muitas informações, e diversidades de conteúdos, uma das melhores revistas que já encontrei na internet de graça. E torço muito que cresça muito mais.

**Rodrigo Fragoso da Silva - Monte Mor/SP**

Ótima ferramenta, através dela tenho contato com artigos pertinentes ao dia a dia.

**Marco Tulio Vieira - Belo Horizonte/MG**

A revista é um portal para o conhecimento e desenvolvimento da sociedade pois só o

conhecimento tem o poder de libertar.

**Alex Pereira dos Santos - São Vicente/SP**

É uma revista única no cenário nacional, traz sempre importantes informações do mundo open souce, com excelentes matérias, artigos, tutoriais, virei fã. Os nerds de plantão ganharam algo a mais para ler. ;)

**Pierry Ângelo Pereira - Fronteiras/PI**

Indispensavel para profissionais e curiosos de TI, conteúdo atualizado e maravilhoso. Depois que começo a ler não quero parar. Cada linha e parágrafo são únicos e prendem o leitor de uma forma muito inteligente.

**Leonardo Lima - Cabo de Santo Agostinho/PE** 🇧🇷



# PROMOÇÕES



Soluções e Treinamentos em Linux

Sorteio de kits de CD e DVD.

Clique [aqui](#) para concorrer!



Sorteio de associações para o clube.

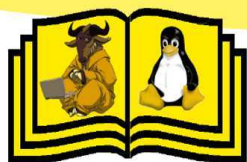
Clique [aqui](#) para concorrer!



Desenhista, envie seu trabalho sobre a coluna Warning Zone e concorra a uma caneca térmica personalizada. Informações no [revista@espiritolivres.org](mailto:revista@espiritolivres.org).



10% de desconto para os leitores nos cursos da Tempo Real Eventos. Inscreva-se [aqui](#).



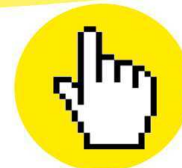
**PASL.NET.BR**

**PASL em parceria com a Revista Espirito Livre estaremos sorteando 5 kits.**

**contendo em cada KIT:**

- \* 2 Bottons
- \* 1 Adesivo

**PARTICIPE ----->**



**Clique Aqui**

## Relação de ganhadores de sorteios anteriores:

### Ganhadores da promoção Clube do Hacker:

1. Leonardo Lima - Cabo de Santo Agostinho/PE
2. Matheus Soveral da Silva - Gravataí/RS
3. Ricardo Nascimento - Rio de Janeiro/RJ

### Ganhadores da promoção VirtualLink:

1. Pierry Ângelo Pereira - Fronteiras/PI
2. Marcos Paulo Monteiro - Rio de Janeiro/RJ
3. Rodrigo Fragoso da Silva - Monte Mor/SP
4. Rafael Soares Sampaio - Aiuruoca/MG
5. Marco Tulio Vieira - Belo Horizonte/MG

### Ganhadores da promoção PASL.NET.BR:

1. Huan Guimarães Barbosa - Recife/PE
2. Luiz Henrique Tomaz Pereira - Sobradinho/DF
3. Taciano de Oliveira Santos - Tamandaré/PE
4. André de Oliveira Penna - Goiânia/GO
5. Reginaldo Bernardo Da Silva - Gravataí/PE



REVISTA  
**espírito  
livre**

LIBERDADE E INFORMAÇÃO

<http://www.revista.espiritolivres.org/>



# Wiki-futuro

Por Alexandre Oliva

Papai Noel já está descendo pela chaminé e eu ainda aqui tentando alinhar minhas previsões para o próximo ano. Resoluções para o ano novo já tenho: 1024x600 no netbook Lemote Yeeloong e 1280x1024 no monitor externo. Mas, como já dizia o cientista Niels Bohr, fazer previsões é muito difícil, especialmente sobre o futuro...

Eu poderia afirmar, com alguma segurança, que, em 2012, em algum lugar do Brasil, vai chover num só dia mais que o esperado para toda uma semana, e que isso será noticiado como se fosse surpreendente chover uma vez só na semana. Mas seria uma previsão um tanto fora de contexto, e poderia soar como chacota não só da grande imprensa (sou culpado, meritíssimo), mas também daqueles castigados de verdade pelas chuvas exageradas.

Posso ver que este novamente será e não será o ano do GNU/Linux no desktop; ainda que já tenha sido reconhecido como perfeitamente

usável por todo tipo de usuário e seu uso continue se expandindo, o desktop é cada vez menos relevante no cenário tecnológico. Televisores, vídeo-cassetes digitais, tablets e leitores de livros eletrônicos vêm (quase?) todos equipados com o núcleo Linux e com um ou dois sistemas operacionais sobre ele, GNU ou Android. Este que, por sinal, já dominou os telefones celulares, passando até antes imbatível iPônei Maldito!

Nas palavras do escritor de ficção científica William Gibson, o futuro já chegou, só não está uniformemente distribuído. Gostaria de poder prever que a onda de protestos pela democracia e pelo respeito aos direitos humanos da primavera árabe continue se expandindo, inclusive para o ocidente, e que restaure uniformemente a liberdade e a democracia nos tenebrosos impérios plutocráticos que as substituíram. Isso se o futuro distribuído de maneira pouco uniforme não for o da censura imposta ao Wikileaks, à



transparência e à liberdade de expressão, mediante barbaridades legislativas como ACTA, SOPA e AI5.1.

Conforme Alan Kay, a melhor maneira de prever o futuro é inventá-lo. Só que ninguém escreve história sozinho: cada pequeno esforço em prol do bem comum, cada gesto de respeito e solidariedade ao próximo, todo sacrifício e protesto em defesa da liberdade e dos direitos civis é uma letrinha a mais por uma história mais humana. Mesmo que pareça que uma letrinha só vai fazer pouca diferença, uma das muitas frases célebres de Mohandas Gandhi é que o que quer que você faça será insignificante, mas ainda assim é muito importante que o faça.

Afinal, nenhuma gotinha de chuva sozinha provoca grandes mudanças, mas muitas delas juntas podem fazer um baita estrago, especialmente quando reunirem num só momento toda a força que, diluída ao longo de meses, poderia ser facilmente contida. Mas que a destruição de nossas gotinhas recaia sobre o que deve desmoronar; que elas lavem a sujeira e desenterrem democracia, transparência, liberdade, respeito e paz de volta para a história. Sejamos cada gota de tinta de cada

letra da "mudança que queremos ver no mundo", não para prever, mas para wiki-escrever, colaborativamente, um futuro melhor. É assim que faremos história.

-----

Copyright 2011 Alexandre Oliva

Esta obra está licenciada sob a Licença Creative Commons CC BY-SA (Attribution ShareAlike, ou Atribuição e Compartilhamento pela mesma licença) 3.0 Unported. Para ver uma cópia dessa licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> ou envie uma carta ao Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Cópia literal, distribuição e publicação da íntegra deste artigo são permitidas em qualquer meio, em todo o mundo, desde que sejam preservadas a nota de copyright, a URL oficial do documento e esta nota de permissão.

<http://www.fsfla.org/svnwiki/blogs/lxo/pub/wiki-futuro>



**ALEXANDRE OLIVA** é conselheiro da Fundação Software Livre América Latina, mantenedor do Linux-libre, evangelizador do Movimento Software Livre e engenheiro de compiladores na Red Hat Brasil. Graduado na Unicamp em Engenharia de Computação e Mestrado em Ciências da Computação.





# IPv6: Seu novo endereço na rede

Por Gilberto Sudré

Uma das grandes características da Internet é a possibilidade de comunicação entre duas máquinas quaisquer que estejam conectadas na grande rede. Isto só é possível porque cada dispositivo ligado a Internet possui um endereço único, também conhecido com endereço IP. Atualmente este endereço possui 32 bits que são distribuídos em 4 bytes, o que dá origem aqueles quatro números separados por pontos que encontramos em muitas configurações de rede como por exemplo o 192.168.1.1.

Apesar de possuir um grande número de combinações, o que permite identificar um enorme quantidade de computadores conectados, o crescimento da Internet surpreendeu

seus criadores e agora os endereços disponíveis estão acabando. Pode-se dizer que este esquema de endereçamento até que durou muito pois foi criado no final da década de 60 e está em uso até hoje.

E agora? O que fazer? Será que a Internet ficará limitada aos endereços disponíveis? Nada disto. O endereço IP hoje em uso está na versão 4 ou também conhecido como IPv4. Para corrigir este e outros problemas do IPv4 foi criada uma nova versão, conhecida como 6 ou IPv6. Mas quais são as vantagens desta nova versão?

A principal vantagem está no número de máquinas que podem ser identificadas na In-



“ Uma das grandes características da Internet é a possibilidade de comunicação entre duas máquinas quaisquer que estejam conectadas na grande rede. ”

Gilberto Sudré

Internet. O endereço passou dos 32 bits (IPv4) para 128 bits (IPv6) o que permite a distribuição de mais de dez bilhões de endereços IP para cada metro quadrado do planeta. Uma quantidade e tanto não? A situação é similar ao que aconteceu com as placas dos automóveis quando foi necessária a inclusão de mais uma letra, passando de duas letras e quatro números para as atuais três letras e quatro números.

Outra vantagem está na segurança da rede. O IPv4 foi criado em uma época em que existia pouca ou nenhuma preocupação com a segurança, situ-

ação muito diferente de hoje. Desta forma o IPv6 já nasceu com uma série de bloqueios e recursos para, por exemplo, impedir o ataque de Spoofing onde um internauta envia uma mensagem fazendo-se passar por outra pessoa.

Mas não foi só a segurança que mudou com o tempo, atualmente o conteúdo da Internet também está muito diferente. No início a Internet transportava basicamente informações de texto, muito diferente dos vídeos, fotos, músicas e ligações telefônicas de hoje. Para dar um tratamento adequa-

do a este tipo de tráfego, o IPv6 também possui vários controles bastante eficientes.

Atualmente praticamente todos os sistemas operacionais já suportam o IPv6. O problema está nos roteadores (ou modems que funcionam como roteadores), switches, impressoras de rede e Access Points. Estes equipamentos irão necessitar de atualizações para poder entender o novo IP. Fique atento quando for adquirir um destes produtos para saber se eles já suportam a nova versão do IP.

A migração do IPv4 para o IPv6 é uma grande evolução para a rede mas vai precisar de cuidados. 🇧🇷



**GILBERTO SUDRÉ** é professor, consultor e pesquisador da área de Segurança da Informação. Comentarista de Tecnologia da Rádio CBN. Articulista do Jornal A Gazeta e Portal iMasters. Autor dos livros Antenado na Tecnologia, Redes de Computadores e Internet: O encontro de 2 Mundos.

## Escola Linux

A melhor opção em Cursos Linux

HANDS ON E ONLINE

[www.escolalinux.com.br](http://www.escolalinux.com.br)



# Bola de cristal

Por Roberto Salomon

Considero-me incompetente para fazer previsões. Exercito a prática da clarividência duas vezes por semana, religiosamente, deixando alguns trocados nas mãos da Caixa Econômica Federal mas até hoje não consegui prever corretamente as tais seis dezenas da Mega Sena.

Mesmo assim, a pedido, vou tentar tirar um pouco do pó da minha bola de cristal nesse fim de ano e me arriscar em 7 previsões para 2012:

1. Não vou acertar na Mega Sena. De todas as previsões, essa é a única que realmente acho que vou acertar.

2. O fim do mundo não acontecerá em Dezembro. Tenho de fonte fidedigna que o fim do mundo vai ser adiado para, pelo menos, podermos assistir aos jogos da Copa em 2014 e às Olimpíadas em 2016.

3. Novo produto revolucionário será lançado. Em 2012 vai ser lançado um novo produto que eu vou me coçar para comprar. Todo ano alguém de alguma empresa tem alguma ideia fabulosa que cria ou estabelece um mercado novo ou inventa algo que ninguém sabia que precisava tanto assim. Netbooks, tablets, celulares de última geração (aliás, porque é que insistem em falar em última geração se em menos de seis meses vão lançar uma nova?), todos esses produtos despertaram um grande desembolso. Graças ao bom senso e a uma carteira mais vazia que o esperado, pude resistir bravamente à tentação e continuo esperando pelo próximo.

4. Serão criadas novas redes sociais. Agora que o caminho foi aberto, novas redes sociais especializadas serão criadas para tomar ainda

mais o nosso tempo. Em compensação, através dessas novas redes poderemos interagir com os membros da família ao invés de termos que recorrer ao antigo e desgastado hábito de conversar.

5. As nuvens continuarão a bombar. Cada vez mais veremos ofertas de serviços em nuvem para atender as mais diferentes necessidades. Espero, sinceramente, que os provedores de serviços em nuvem não deixem de se preocupar com os backups.

6. Microsoft e Google vão continuar a sua guerra morna. Além das já famosas batalhas em torno de smartphones e browsers, as duas vão se engalfinhar na disputa de clientes comerciais para os seus produtos de automação de escritório.

7. Vou escrever mais um texto desses. Como em todo fim de ano, no final de 2012 vou tirar a poeira da bola de cristal mais uma vez e fazer novas previsões.

Depois da Copa do Mundo e T&T um bom número para previsões: não com tanta certeza quanto um zap mas o suficiente para que, se alguma der certo, alguém se lembre de mim como tendo acertado.

E, ainda em tempo, que 2012 seja melhor que 2011 e pior que 2013.



**ROBERTO SALOMON** é arquiteto de software na IBM e voluntário do projeto BrOffice.org.





Por Cárlisson Galdino

## **Episódio 33**

### **De Carro com Quem**

No episódio anterior, Pandora e Darrel fazem uma nova visita à base do Grupo Satã. A visita não termina dando muito certo e os dois são amarrados e aprisionados. Enquanto Tungstênio discute com seu bando uma forma mais eficiente de se livrar de Darrel, os dois simplesmente somem.

Pandora desperta, tonta. Tudo está girando ainda ao seu redor, mas ela não está mais amarrada.

**Pandora:** Onde é que eu tou?

Sente que está dentro de um carro em movimento.

**Pandora:** Será que Darrel...

**Motorista:** Vocês acordaram.

De susto, os olhos de Pandora pulam, focando o motorista. Ela vê um homem com colete estranho, com uma gola cobrindo o pescoço.

**Pandora:** Quem é você?

**Motorista:** Acho que cheguei bem na hora. Sabia que iam precisar de ajuda.

**Pandora:** Darrel tá onde?

**Motorista:** Aí do lado.

Pandora se vira e vê Darrel largado ao seu lado, ainda inconsciente. No banco de passageiro da frente pode ver um sabre e um capacete de grade.

**Pandora:** Quem é você, criatura?

**Motorista:** Não está me reconhecendo?

Ele ajusta o retrovisor do teto para enxergar os olhos da passageira.

**Pandora:** Júnior?!

**Júnior:** Bem que desconfiei que algo muito errado havia acontecido lá na empresa.

**Pandora:** Você está bem? Digo...

**Júnior:** Claro, eu não estava no acidente. Eu disse que tinha prova na quinta, não é? Por isso eu só fui na SysAtom uns dias depois do estrago. Tenho umas dúvidas.

**Pandora:** Haha! Fala!

**Júnior:** Aqueles sujeitos estranhos são quem eu tou pensando mesmo? E por que sua voz está desse jeito?

**Pandora:** Vamo lá... Naquele dia a gente tava trabalhando no AtionVir, quando aconteceu

alguma coisa bem doida e terminou a gente ficando assim.

**Júnior:** Assim como?

**Pandora:** O Oliver virou aquele monstro de ferro, o Arsen virou aquela montanha, o Valdid virou aquele boi lá e a Louise virou a mulher-geleia.

**Júnior:** Que estranho.

**Pandora:** É, e eu fiquei com essa voz de quem fala atrás de um ventilador...

**Júnior:** Haha! Legal. E eles estão se chamando de outro jeito também, né? Tungstênio, eu acho, enxofre...

**Pandora:** É! E eu sou a Stormdancer.

**Darrel:** Ai que dor de cabeça...

**Pandora:** Bem! Você acordou!

**Darrel:** Onde é que a gente tá?

**Pandora:** Adivinha quem salvou a gente! O estagiário!

**Darrel:** Júnior?

**Júnior:** Manda as ordens, chefe.

**Darrel:** Como você fez isso?

**Júnior:** O quê?

**Darrel:** Conseguiu nos libertar?

**Júnior:** Como você acha? Entrando lá e tirando vocês, de um em um.

**Darrel:** E eles não viram?

**Júnior:** Nada! Estavam distraídos!

**Darrel:** Nossa! Quer dizer que além de estudar Smalltalk, você faz esgrima?

**Júnior:** É! Legal, né?

**Darrel:** Ô!

**Pandora:** Esgrima! Então é disso esse capacetinho de rede?

**Júnior:** É sim.

**Darrel:** Caraca, essa doeu...

**Pandora:** Deixa de dengo, cê tava de capacete!

**Darrel:** Ela bateu nas minhas costas.

**Pandora:** Ôôô... Vou dar um beijinho pra sarar.

**Júnior:** Stormdancer, né?

**Pandora:** Hmm-rum! E o meu nêgo aqui é o Cigano!

**Júnior:** Legal. Vou adotar um nome assim também. Vou ser o xFencer!

**Pandora:** Equis-o-quê?

**xFencer:** Fencer! É esgrimista em inglês. E o X na frente é uma homenagem aos programas Unix.

**Darrel:** Tá, interessante. Tipo o xterm né?

**Pandora:** Ou o Xbox né?

**xFencer:** Nem.

**Darrel:** Está nos levando pra onde?

**xFencer:** Pra lugar nenhum. Só andando por aí. Querem ir pra onde?

**Darrel:** Temos um apartamento em Floatibá.

**xFencer:** Tá, podemos dar uma chegada lá.

**Darrel:** Legal. Temos que discutir ações contra esses loucos.

**xFencer:** E vocês precisam me explicar melhor essa zona toda.

**Pandora:** E a Bandida?

**Darrel:** Deixa pra lá. Depois cuidamos disso.

**xFencer:** Quem?!

**Darrel:** A moto dela. Olha, antes de viajar, será que podemos dar um pulo num pronto socorro?

**xFencer:** Tudo bem.

**Darrel:** Depois a gente discute por lá.

**Pandora:** É, a gente podia pedir uma pizza.

**xFencer:** Ok, mas não posso ficar muito tempo. Amanhã eu tenho prova de IA... 🇧🇷



**CARLISSON GALDINO** é Bacharel em Ciência da Computação e pós-graduado em Produção de Software com Ênfase em Software Livre. Já manteve projetos como IaraJS, Enciclopédia Omega e Losango. Mantém projetos em seu blog, Cyaneus. Membro da Academia Arapiraquense de Letras e Artes, é autor do Cordel do Software Livre e do Cordel do BrOffice.



# Previsões para 2012: ao Software Livre o futuro pertence...

Por Jaime Balbino

Pediram-me para fazer algumas previsões sobre o mercado de tecnologia para o próximo ano. Bem, esta não é exatamente minha praia, pois em geral erro feio na maioria das vezes. Além disso, coisas pelas quais não dou a mínima bola no início, como o Facebook, de repente, sem mais nem menos, se tornam as iniciativas mais lucrativas do planeta! Sempre preferi o OpenACS, cujos desenvolvedores foram os verdadeiros "pais" do *framework* por traz das redes sociais.

Isso me lembra uma vez que, ainda estudante de graduação, fui convidado a ser sócio numa nova boate direcionada exclusivamente ao forró. Neguei no ato por não ser exatamente meu objetivo profissional,

apesar da insistência do meu amigo. Alguns meses depois seu empreendimento era conhecido no país inteiro e as apresentações lá disputadas pelos principais artistas do gênero.

Como podem ver, minhas referências não são as melhores para médium ou guru. Mas acho que mesmo assim posso arriscar alguns palpites estritamente profissionais, dentro do que existe hoje e sem querer fazer muitas elucubrações em torno de tecnologias ainda inexistentes. Escolhi alguns temas com os quais tenho afinidade e em alguns serei até muito genérico. Talvez assim acerte alguma coisa.



## Sobre Sistemas Operacionais em desktops

O Windows da Microsoft não irá acabar e nem será superado pelo OSX da Apple. Bom... isso todo mundo sabe (mesmo que deseje o contrário). **Mas acho que o Linux em geral e o Ubuntu em particular irão perder ainda mais território nos desktops.** Por quê? Ora, a base de computadores pessoais instalada aumenta vertiginosamente no Brasil e no resto do mundo (apesar da crise mundial), só que 99,99% deles já vem com um SO instalado... e não será Linux.

Para piorar a situação o Windows 8 praticamente impedirá a instalação de um SO alternativo em dual boot, com o argumento de que isso traz mais segurança ao sistema. Com certeza o bloqueio UEFI será quebrado em algum momento, mas isso fará parecer que instalar Linux em PCs e laptops com Windows é "ilegal".

Não é um quadro bonito de se ver, mas parece ser o mais factível. Para citar dois exemplos, a Apple e a Sony são duas grandes empresas que há anos desestimulam a instalação de outros SOs em computadores e videogames, respectivamente. Sem terem sido realmente incomodadas pelo movimento do Software Livre, como poderíamos sustentar acusações contra a Microsoft e fabricantes de computadores por fazer a mesma coisa?

**Sobre o Ubuntu, acho que o SO atingiu a maturidade e definiu seu nicho de mercado.** Espero que Mark Shuttleworth já esteja ganhando algum dinheiro com essa ideia, porque vai ser difícil mudar o curso do barco agora. A nova interface, o desempenho geral e a incompatibilidade cada vez maior com a plataforma Debian não tem agradado muitos usuários, inclusive eu. O Ubuntu será muito conhecido e popular nos próximos anos. Um bom SO para oferecer a um iniciante, mas será que conseguirá manter o pique, com uma base de usuários e desenvolvedores realmente interessada?

## Sobre dispositivos móveis

Aqui a coisa é fácil falar do óbvio sem arriscar-se muito a errar. **Tablets serão a sensação e deverão atingir o auge do consumismo já no próximo ano aqui no Brasil.** As leis de incentivo a sua produção são bastante sólidas e a base de consumidores potenciais muito ampla. O problema será encontrar dispositivos realmente bons com um preço razoável. Vide o que o aconteceu anteriormente com os celulares, onde a grande quantidade de vendas também significou muitos aparelhos quebrados com pouco uso, não só entre os "xing-lings", mas também entre marcas conhecidas como LG, Motorola e Samsung.

Acho que o Google está jogando muito corretamente com seu Android, tornando-o bom e popular. Tacada de mestre parece ter sido a compra da Motorola, que havia voltado ao gosto do consumidor após vários erros comerciais. Agora o Google tem um SO para dispositivos móveis, uma fabricante de peso e centenas de patentes para barganhar com a Microsoft e Apple.

O Android não é exatamente uma plataforma livre, mas é mais fácil desenvolver para ele do que para os SOs concorrentes. Isso na verdade é um problema para os sistemas realmente livres e **deve minar os esforços de desenvolvimento de ambientes 100% abertos e livres para celulares e demais dispositivos móveis.**

## Software Público

Podem parecer elucubração minha, **mas realmente um novo modelo de desenvolvimento em Software Livre ganha cada vez mais espaço na área governamental.** O conceito de Software Público Brasileiro criado pelo Ministério do Planejamento para facilitar o reaproveitamento do SL destinado à administração pública, cresceu muito nos últimos anos, tornou-se internacional e recebeu o reconhecimento do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

O Software Público cria todo um ecossistema de desenvolvimento e serviços em Software Livre(SL) e Padrões Abertos. Este ambiente permite que qualquer prefeitura, governo e órgão público busque soluções específicas para suas demandas e, além do software propriamente dito, encontre também profissionais capacitados para instalar, configurar e customizar as soluções.

Qualquer um pode dar suporte ao SP, o que permite a criação de uma comunidade vasta de prestadores de serviço em contato direto com desenvolvedores. Isso, obviamente, traz impacto positivo na geração de renda e diminuição dos custos de TI dos órgãos governamentais.

Em suma, é uma ótima ideia. Até surpreende-me que tenha sido gerada integralmente dentro de uma repartição pública e num único governo.

Para mais informações consulte a coluna sobre o Software Público na **Revista Espírito Livre** ou visite <http://spi.softwarepublico.gov.br> e <http://softwarepublico.gov.br>. Vale a pena.

### Educação

Como já disse, não raro minhas previsões são atropeladas pelos fatos. No caso da área educacional, eu subestimei tremendamente a capacidade do governo se afundar na burocracia...

O uso de laptops com Sistema Operacional livre e tecnologia aberta já deveria ser comum aqui no Brasil como já o é no Uruguai, onde 100% dos alunos do ensino fundamental usam laptops na escola e em casa. Tal fato não aconteceu por um exagerado "academicismo", eu diria.

Mas as coisas estão mudando: **o colégio Integral de Campinas, São Paulo, assim como várias escolas particulares de Brasília usarão tablets e iPads já em 2012. Além disso a Presidente Dilma, fã do seu iPad, já mandou analisar a viabilidade do uso de tablets nas escolas.**

São boas notícias para mim, que sou professor e preocupado com o uso consciente da tecno-

logia em sala de aula. Mas infelizmente a forma de uso adotada pelas escolas particulares e pelo poder público local tem deixado a desejar...

Na escola de Campinas o aluno usará o iPad, entregue realmente sem custos para os pais, para acessar as apostilas que antes eram editadas em papel. O problema é que as apostilas são meras cópias em PDF da versão impressa, o que transforma os iPads em simples eReaders. Nenhuma outra proposta educacional é apresentada, nem mesmo um recurso para fazer anotações pessoais no material lido.

A iniciativa federal de doar tablets para alunos de escola pública provavelmente seguirá o modelo atual de financiamento de laptops. O que significa que as prefeituras poderão solicitar os equipamentos mediante contrapartidas ou recebê-los gratuitamente se forem escolhidas no projeto piloto. Assim como ocorre com os laptops educacionais, pouco se discute sobre os softwares e o formato de uso dos aparelhos. Sem essa discussão os professores ficarão limitados aos softwares comerciais disponíveis e terão uma interface nada intuitiva para a educação, cheia de "fatware".

O bom disso, se quisermos ver uma possibilidade de negócio aí, é que um Sistema Operacional livre e aberto para tablets educacionais poderia fazer muito sucesso nas escolas. Assim como um tablet em formato de "kit", como o módulo de automação Arduino e ambientes servidores para escolas.

Vou ficar só nestas previsões. No final do ano que vem a gente vê o quanto eu acertei e ainda vou poder dizer o que eu já tinha certeza que iria acontecer, mas não botei neste texto porque o espaço tinha acabado ;). 🇧🇷



**JAIME BALBINO** é Professor de Educação Especial e Consultor em EAD.  
Email: [jaimebalbino@edulivre.net](mailto:jaimebalbino@edulivre.net)

# Conheça as cinco tecnologias que irão dominar 2012

Saiba quais serão as protagonistas no mundo da tecnologia da informação no próximo ano

Por Ricardo da Silva Ogliari

Previsões

## Introdução

O ano de 2011 está chegando em sua reta final e, conseqüentemente, começamos a pensar no ano que vem, quais serão nossos planos, quais livros pretendemos ler, quais cursos poderíamos fazer e, principalmente, para onde direcionaremos nossos esforços intelectuais. Isso vale tanto para empregados como para grandes empresários. É no último trimestre do ano que este planejamento começa a ser feito.

Para profissionais da tecnologia da informação, este passo é importante por alguns motivos. Primeiro, o nosso tempo é extremamente limitado, principalmente em grandes centros urbanos. Então, temos que direcionar nosso tempo de estudo para algo que realmente valha à pena. Segundo, a empresa onde o profissional desenvolve seu trabalho valoriza muito profissionais antenados no mercado e nas suas mudanças.

Para estudantes que estejam cursando os principais cursos da área tecnológica, principalmente, nos últimos semestres, é importante saber direcionar seu estudo para entrar no mercado extremamente hábil nas principais tecnologias do mercado.

Para empresários, que lideram grandes empresas, é comum existirem equipes de pesquisa em tecnologia para manter a corporação na trilha da inovação. Logo, saber o que e porque estudar e investir tempo e dinheiro em algo certo é de extrema importância.

Ou seja, fica claro que este exercício de previsão para o próximo ano, e até mesmo, para os próximos biênios, triênios e, porque não, décadas, é muito importante para qualquer profissional da tecnologia da informação. E isso não inclui ou exclui cargos, pelo contrário, tanto um estudante como um líder da maior empresa global precisam fazer isso.



### Previsões

Toda previsão feita por alguém que não conhece os detalhes das grandes corporações é extremamente perigoso. Porém, creio que a criação e manutenção do blog "Mobilidade é Tudo", me deu alguma possibilidade de prever o que poderá acontecer em 2012.

Nos próximos parágrafos, irei citar cinco tecnologias que eu acredito que já atingiram um nível de maturidade suficiente para despontar ou consolidar sua presença no mercado brasileiro e mundial.

### Convergência Digital

No final do ano de 2010 eu já escrevi um artigo chamado "*O Futuro não é Smartphone, mas sim, a Convergência*". O ano de 2011 serviu apenas para consolidar minhas expectativas e apostar ainda mais na frase que serve de título para o artigo.

Acho que a velha frase dita e repetida incessantemente nos últimos dois anos não tem mais valia. "*O futuro são os smartphones*" está totalmente errada. O futuro reserva algo muito maior que um simples tipo de device. O ano de 2012 será a porta para a consolidação definitiva da convergência digital. Todo e qualquer equipamento será visto como um possível integrador de redes, um disseminador de conteúdo e um nó ativo na grande rede mundial de computadores.

O conceito de internet das coisas nunca esteve com tanta energia e presença. Hoje em dia não é mais surpresa entrar em uma loja de eletrodomésticos e encontrar aparelhos que antes somente cozinhavam alimentos, e que agora acessam a internet. Não é nada de outro mundo encontrar uma geladeira ou um micro ondas que acesse redes sociais.

E a convergência tecnológica está intimamente ligada com a convergência cultural de to-

da a população em relação à forma de se comunicar, trabalhar, namorar, fazer amizades, encontrar empregos, enfim, na forma de viver como um todo, ou seja, isso faz com que uma bola de neve seja criada. A convergência tecnológica torna a computação ubíqua, onde as pessoas estão rodeadas de equipamentos conectados e tendem a se tornar dependentes da oferta em grande escala da informação. Com isso, as pessoas se tornam conectadas e exigem que os dispositivos que elas adquirem atendam a essa necessidade.

Todas as tecnologias em que irei "apostar" nos próximos parágrafos têm forte ligação com o conceito de convergência tecnológica.

### Domótica

A domótica é um termo que define o uso da tecnologia para automação residencial. Estes empreendimentos também são conhecidos como casas inteligentes.

As tecnologias que forneciam as possibilidades para que isto acontecesse eram muito caras até pouco tempo atrás. Porém, a eletrônica diminuiu este custo e projetos de automação residencial já não são aplicáveis somente a uma pequena parcela da população.

Além disso, as principais plataformas mobile do mercado, Android e iPhone, já possuem suporte a criação de hardwares que podem trocar informações com o aparelho. No caso do Android é fornecido suporte a Arduino, uma placa eletrônica de código aberto. Sendo assim, o custo para criação de um aplicativo para smartphone, por exemplo, que controla os principais equipamentos eletrônicos da casa diminuiu assombrosamente.

Para finalizar, os equipamentos estão se tornando conectados a internet, logo, não é difícil de criar uma central que recebe informações de todos eletrodomésticos da casa e repassa as informações para um Android, um iPhone, um BlackBerry e até mesmo, um simples telefone celular.

### NFC

A tecnologia NFC (Near Field Communication) permite a troca de dados entre um dispositivo passivo e outro ativo em curtas distâncias, para ser mais exato, no máximo 10 centímetros.

Sua origem é o RFID (Radio Frequency Identification). Porém, devido ao longo alcance desta, sua segurança não é a mais adequada para sistemas como pagamentos móveis. Sendo assim, em 2002, a NXP Semiconductors e Sony produziram o NFC.

Mas vamos deixar de história e vamos falar do final de 2011 e nas promessas para 2012. Novamente vou citar duas plataformas mobile líderes indiscutíveis de mercado. O Android já oferece suporte em seus aparelhos mais novos para esta tecnologia de comunicação. Aliás, a própria API da plataforma oferece um conjunto rico de classes que permite que desenvolvedores insiram esta feature em seus aplicativos. Para o iPhone, vários boatos dão conta de que a próxima versão do seu sistema operacional também fornecerá suporte a NFC.

Para confirmar ainda mais minhas excelentes perspectivas para o NFC em 2012, no final de Novembro ocorreu um fato muito importante. A GSMA anunciou que 45 das principais operadoras móveis do mundo vão apoiar e implementar soluções e serviços NFC. A GSMA publicou novas especificações para telefones portáteis, visando viabilizar o emprego global de serviços Near Field Communication baseados no SIM Card.

Segundo o importante site Olhar Digital, atualmente, a compatibilidade dos aparelhos com o NFC depende muito das fabricantes, que escolhem se desejam ou não incluir a tecnologia nos dispositivos. Porém, com chips SIM já habilitados para usá-la, a popularização será mais fácil, já que será possível usar qualquer celular para realizar pagamentos.

### Serviços multi-player e multi-screen

O mundo que veremos nesta década se dará principalmente por serviços integrados, que não estarão presos a determinada plataforma ou determinada resolução de tela. Os aplicativos estarão disponíveis para smartphones, bem como para TVs Conectadas e sistemas multimídias automotivos. O limite será a imaginação da equipe de criação e desenvolvimento das empresas.

Um bom exemplo poderia ser uma partida de poker multiplayer. Um dos jogadores poderia estar em seu sofá, confortavelmente, jogando em seu aparelho televisor ultramoderno, e, o controle estaria no mesmo aplicativo instalado em seu Android.

O segundo jogador poderia estar usando um aplicativo instalado no Google Chrome para interagir com o jogo. O controle estaria na própria navegação pelo browser.

Já o terceiro jogador poderia estar parado em um engarrafamento, jogando através do sistema multimídia instalado em seu carro. Só para constar, já existem, há algum tempo, carros que saem de fábrica com o sistema operacional Android.

Esse cenário é um pouco futurista demais, mas todas estas tecnologias já estão disponíveis. Claro, que para um número muito restrito de pessoas. Mas, com a popularização e barateamento de componentes e de tecnologia, o aumento de sua utilização pode acontecer antes do previsto.

### Android e iPhone

O ano de 2012 vai marcar definitivamente a derrocada dos concorrentes da dupla Android iPhone. Neste ano já aconteceram algumas coisas marcantes. Por exemplo, a Nokia perdeu a liderança do mercado depois de ocupar o posto por 15 anos. Android já superou a marca de 40% de participação no mercado americano e, a Nokia já está precisando desmentir boatos de falência.

As últimas pesquisas realizadas neste ano são taxativas quanto a liderança do Android e a vice-liderança do iOS. Recentemente, uma pesquisa feita pela IBM, revelou que 70% dos profissionais de TI têm preferência pelo Android. O iOS ficou em segundo lugar com 49%. A pesquisa ouviu a opinião de mais de quatro mil profissionais em todo o mundo.

O Android já bateu a marca de 1 milhão de ativações por dia. Junto com a plataforma da Apple, detonaram a plataforma BlackBerry da canadense RIM (Research in Motion) onde seu domínio era mais forte: Estados Unidos e Canadá. Isso sem falar em transformar a liderança da Nokia em fumaça.

No final do mês de Setembro deste ano, o instituto Nielsen publicou uma pesquisa onde mostrava que nos últimos três meses, os novos compradores aderiram em massa ao Android (com 56% das novas aquisições) e iPhone (com 28% das novas aquisições).

No final de Agosto, uma pesquisa da consultoria ComScore, mostrou que o Android aumentou sua popularidade nos Estados Unidos em 15%, chegando em incríveis 42%. O iPhone também ganhou terreno, crescendo 4% e chegando em 27%. Já a RIM, caiu 15% em participação no mercado americano, ficando com apenas 21,7%. Esses números impressionam porque a Nokia, nos seus tempos áureos, tinha um pouco mais de 60% de participação no mercado mundial. E o tempo de vida do Android é muito pequeno comparado à sua adoção.

## Conclusão

Aqui citei apenas cinco tecnologias que aposto fortemente para o próximo ano. Porém, poderíamos citar também os sensores, que já equipam uma quantidade muito grande de dispositivos eletrônicos. Basta ver os lançamentos dos últimos carros para ter uma noção exata do que estou falando. Porém, acredito que os sensores tiveram em 2011 seu grande ano, 2012 será apenas a continuação.

Como falei anteriormente, fazer previsão sempre é difícil, então, peço que não fiquem desapontados se as cinco tendências descritas acima não se confirmarem. Mas, uma coisa podemos afirmar, elas podem não fazerem parte do **Top Five** de 2012, mas que estarão entre as principais protagonistas, isso, com certeza estarão. 🇧🇷



**RICARDO OGLIARI** atua no desenvolvimento de aplicações móveis com plataformas mobile a 8 anos. Bacharel em Ciência da Computação. Ministra cursos e oficinas, possuindo vários artigos técnicos sobre computação móvel. Ministrou palestras em eventos, como o JustJava, FISL, JavaDay, dentre outros.

**EDX** **Curso GIMP**  
INFORMÁTICA **Inscrições abertas**

**Período: 23 a 27 de janeiro | 09:00 h às 13:00 h | 20 horas**  
**Rio de Janeiro - Inscrições: <http://www.edx.srv.br>**





# 2012 não é "só" o fim do mundo

Por Paulino Michelazzo

Em 2011 o Linux fez 20 anos de vida. De um pequeno projeto pessoal [1] a dominar a lista dos 500 maiores supercomputadores do mundo foi uma estrada e tanto, cheia de percalços, desvios e desafios de todos os tipos. Mas ele chegou e não somente nessa lista; chegou em todos os lugares possíveis, inclusive naqueles que não imaginava como no espaço [2]. Nada mal para um "quase senhor".



Mas interessante é vê-lo, sem muito alarde, acompanhando a sociedade para qualquer lugar que ela caminhe. Estamos vendo uma velha forma de computação embrulhada em papel novo (nuvens) tirando os melhores proveitos possíveis do Linux enquanto, de outro lado, pequenos mas poderosos computadores de mão (aquilo que chamam de smartpone) aproveitam-se de sua imensa flexibilidade para fornecer aos usuários uma melhor experiência no uso dos milhares de giga-hertz portáteis com acesso à grande rede. E não para por aí. Áreas tão importantes quanto a medicina também tiram proveito das mesmas características para facilitar o diagnóstico de enfermidades e ampliar pesquisas para a cura de doenças, coisa inimaginável há vinte anos.

Decerto que, para os ainda céticos (acredite, existem muitos) de suas capacidades, o Linux continuará sendo uma pedra no sapato e não só ele, o ecossistema do software livre como um todo. Sim, porque falar de Linux sem falar de software livre é o mesmo que falar de macarronada sem molho. O software livre no contexto geral participa também deste cenário atingindo alguns novos marcos como ultrapassar o servidor [3] web da Microsoft deixando-o em terceiro na Internet e até mesmo levar para as nossas mãos, meros mortais, a capacidade de criar não somente software, mas também hardware livre e aberto [4] para qualquer tipo de aplicação.

No ano que se inicia logo mais (porque no Brasil, só depois do carnaval), será possível ver o software livre muito mais próximo, seja dentro de aparelhos de televisão ou media centers, seja dentro dos veículos gerenciando não somente a

parte de entretenimento e informação, mas também de navegabilidade e segurança. Na internet, continua sua adoção com os navegadores Firefox e Chrome, CMS's como Drupal, Joomla! e WordPress e claro, todo o suporte a IPv6 e DNS com os famosos jogadores *by Linux*.

No cenário profissional o vento também sopra bem. Desenvolvedores de linguagens livres estão sendo caçados no mercado a preço de ouro (ou de arroba, como queira) e com o crescimento da internet em todos os sentidos, oportunidades não faltarão. Para aqueles que adoram coisas móveis, nem só de Objective-C vive o mundo. Qualquer um com conhecimento na plataforma Android pode ser convidado a ter uma conta corrente um pouco mais gorda em 2012.

Assim, com todo este rio de esperança para o software livre, você realmente está preocupado que o mundo irá acabar em 2012? Aproveite-o e aguarde pois pode ser que os maias tenham se equivocado.

Sucesso! 

[1] <http://va.mu/Tctv>

[2] <http://va.mu/Tcty>

[3] <http://va.mu/Tct2>

[4] <http://www.arduino.cc/>



**PAULINO MICHELAZZO** possui quinze anos de experiência em Internet e atua como consultor web. Palestrante em eventos de tecnologia, é co-autor de três livros na área de Internet e Software Livre. Escreve regularmente sobre empreendedorismo e desenvolvimento em seu site [www.michelazzo.com.br](http://www.michelazzo.com.br).



# Acertando o passo

Em 2012 o crescimento e popularização da internet ditará o ritmo do mercado

Por Gustavo Freitas

O ano de 2011 está acabando e 2012 se aproxima e as previsões, em todos os setores, já começaram. A tendência, na área de tecnologia, continuará a ser o crescimento da internet, que vai arrastar várias tecnologias em seu encalço como as redes sociais, dispositivos móveis e comércio eletrônico.

A conexão a internet via dispositivos móveis (smartphones e tablets) tornar-se-á ainda mais natural, com a redução dos preços dos aparelhos e a concorrência das operadoras por clientes para seus pacotes de internet 3G. Nesse contexto as outras tecnologias terão que migrar, rapidamente, para esse novo mundo.

O negócio altamente rentável do comércio eletrônico invadirá o mercado com seus aplicativos desenvolvidos especialmente para alcançar o público, diretamente em seus dispositivos móveis. A empresa de comércio eletrônico que não investir, rapidamente, nesse segmento, corre o risco de chegar ao fim de 2012 com sérios problemas.

E as redes sociais? Com a popularização dos dispositivos móveis e o investimento alto das empresas de comércio eletrônico nesse segmento, as redes sociais verão um crescimento ainda maior. E será através delas que os negócios acontecerão, com a utilização do

*S-commerce* (social commerce) e, principalmente, do *F-commerce* (comércio eletrônico através do Facebook).

O *Twitter* será, certamente, o aplicativo mais baixado e utilizado pelos jovens em seus dispositivos móveis, o que, se bem utilizado pelas empresas, poderá render bons negócios com baixo investimento, através do "boca a boca" online no microblog.

Esse círculo vicioso já está em vigor hoje, mas tomará proporções gigantescas em 2012, principalmente no Brasil, onde ainda está engatinhando. Grandes empresas de comércio eletrônico estão de olho nesse mercado em expansão e você, profissional de TI, pode se beneficiar disso.

Elas precisarão de profissionais qualificados para lidar com essas tendências e esse novo mercado que se abre. Agora é com você. Qualifique-se e esteja atento para não ser pego de surpresa em 2012. 🇧🇷

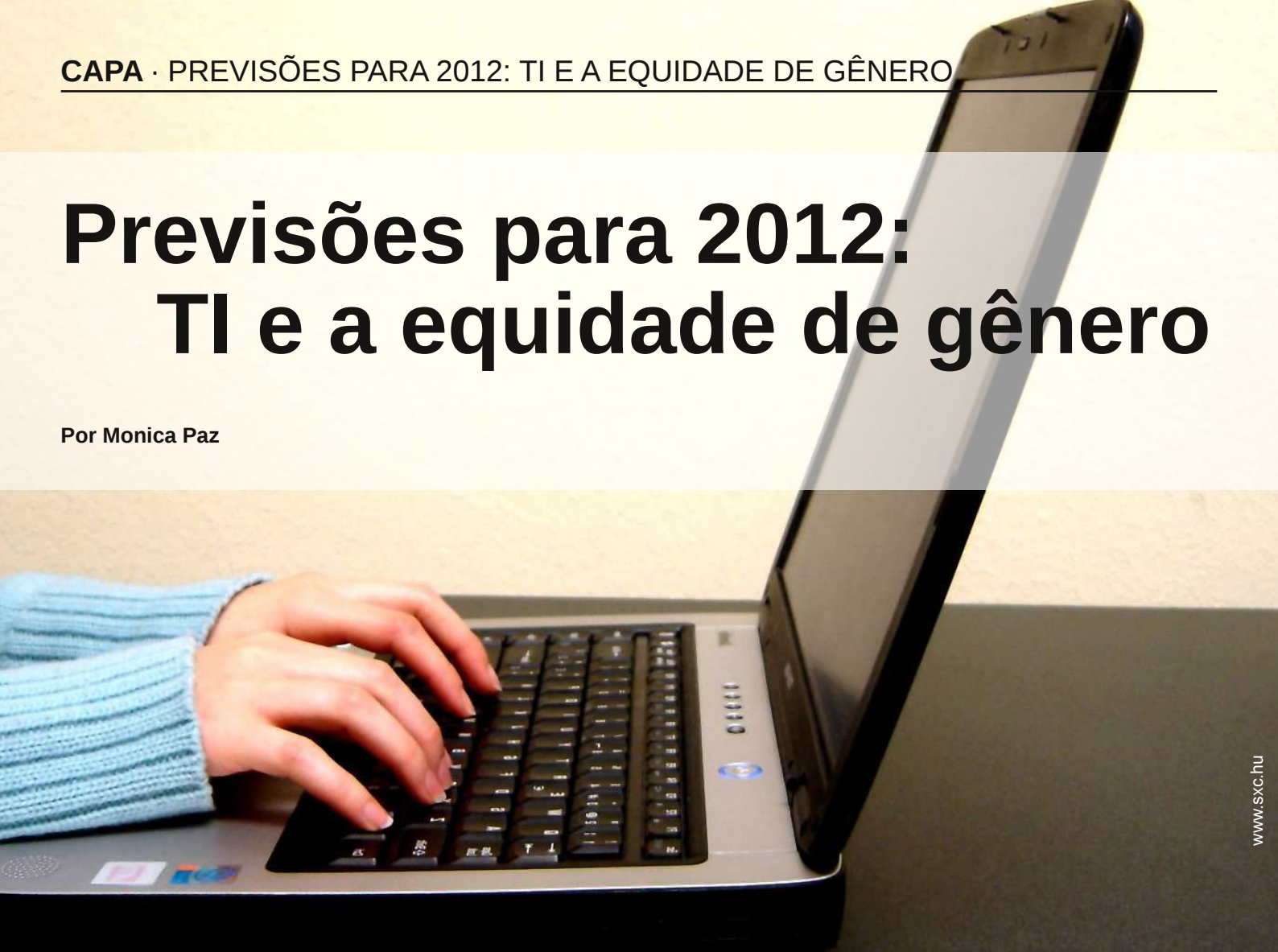


**GUSTAVO ANDRÉ DE FREITAS** é Bacharel em Sistemas de Informação, Problogger, Consultor em criação, desenvolvimento e monetização de sites e blogs, Professor universitário e idealizador da Revista Blogosfera ([www.revistablogosfera.com.br](http://www.revistablogosfera.com.br)). Você pode conhecer mais sobre ele no <http://gustavofreitas.net>.



# Previsões para 2012: TI e a equidade de gênero

Por Monica Paz



www.sxc.hu

Muitas pesquisas têm apontado que grandes empresas do ramo da Tecnologia da Informação (TI) vêm buscando diversificar a composição de suas equipes no que diz respeito a gênero. Muitas destas empresas acreditam que um ambiente cuja presença de homens e mulheres se dá de forma equilibrada é mais agradável e produtivo, seguindo assim as Metas do Milênio da ONU [1] e o Programa Pró-Equidade de Gênero do Governo Federal (SPM/PR) [2]. Esta demanda das empresas [3] tem sido um dos fatores que tem realimentado o debate sobre gênero e a participação de mulheres na área da TI, inclusive na comunidade software livre. Neste cenário de busca de igualdade entre profissionais de ambos os sexos, o termo equidade de gênero tende a deixar de ser incipiente nos debates sobre gênero e trabalho.

Podemos entender gênero, assim como nos indica Joan Scott [4], como sendo um conceito que é dado em duas partes:

- 1) constitui relações sociais baseadas na percepção das diferenças entre os sexos e,
- 2) dá significados para as relações de poder entre os sexos.

As percepções das diferenças entre os sexos surgem a partir da existência de:

- a) representações simbólicas que são culturalmente evocadas, visto que a linguagem ou a significação é o que dá sentido às experiências sociais de um indivíduo;
- b) conceitos normativos que limitam e condicionam a interpretação dos sentidos assumidos por tais símbolos;



c) estruturas como instituições e organizações sociais (educação, parentesco, política, mercado, etc.) que reproduzem e dão uma noção política às relações de gênero;

d) identidade subjetiva dos indivíduos, que passa pelo diálogo da sua sexualidade com a sua aculturação.

Logo, a igualdade de gênero seria a igualdade de oportunidades e direitos para homens e mulheres. Contudo, devemos ter em mente que a busca pela igualdade de gênero não tem a ver com a anulação das diferenças naturais existentes entre homens e mulheres. A igualdade está no tratamento e nas oportunidades, que assumem tais diferenças, como benéficas sem potencializar hierarquias ou relações de poder. Mas visto que existem diferenças ou injustiças em nossa sociedade, a equidade de gênero advoga pelo equilíbrio e ponderações necessárias para que se promova a igualdade, tendo em vista também as variáveis como etnia, idade, classe, etc. É o velho "tratar o diferente de forma diferente" - e não apenas de uma forma universal, pois isso causaria a manutenção de injustiças sociais.

No mundo do software livre brasileiro, o debate sobre gênero existe há muito tempo e já passou por épocas de maior ou menor proeminência. Em 2011, coexistiram grupos que se dedicam a tratar da participação das mulheres na comunidade software livre sob diferentes áreas de atuação (visibilidade, conteúdo, capacitação, colaboração em projetos de desenvolvimento, etc.) como /MNT, Feminino Livre, KDE Lovelance, GarotasCPBr, etc [5]. A temática "Mulheres e TI" esteve presente em eventos de diferentes portes como: FISL, FASOL, ENSL e outros. Também tivemos notícias de programas internacionais de incentivo à participação feminina, como o Outreach Program for Women Interns, que já contemplou mulheres brasileiras [6] e também de pesquisas sobre a situação das profissionais no mercado brasileiro de TI [7]. Além de vários artigos em sites de notícias, blogs de ativistas e revistas, como o caso da **Revista Espírito Li-**

**vre**, que passou a reservar uma coluna para tratar de TI através de um olhar feminino.

Dessa forma, considero que em 2012 o debate sobre a participação das mulheres no mundo software livre ganhará ainda mais espaço em publicações, grupos de usuários e eventos, bem como na esfera governamental e empresarial. As empresas devem seguir a tendência pró-equidade de gênero, não apenas para estar no campo do "politicamente correto" mas também por questões de produtividade. Contudo, não apenas a questão da presença e visibilidade deve estar em destaque nos debates da comunidade de software livre, mas também a valorização da profissional em termos de cargos e remuneração, bem como a manutenção de políticas e projetos de incentivo à entrada de estudantes em cursos universitários da área das exatas, como a computação e sistemas da informação, além dos grupos de usuários e de desenvolvedores.

Nós da **Revista Espírito Livre** continuaremos atentos às questões de gênero na cibercultura e, em especial, na comunidade software livre. Feliz 2012 a tod@s. 🌈

[1] Ver: <http://va.mu/Tbmw>

[2] Ver: <http://va.mu/Tbmu>

[3] Ver: <http://va.mu/Tbm0>

[4] SCOTT, Joan Wallach. Gênero: Uma Categoria Útil para a Análise Histórica. In: Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 16, n. 2, jul-dez.,1990, p. 5-22.

[5] Veja matéria a respeito de grupo de mulheres na edição 29, de agosto de 2011, da Revista Espírito Livre.

[6] Veja em: <http://va.mu/Tbm2>

[7] CASTRO, Bárbara. 2011. Gênero e trabalho na tecnologia da informação: um perfil dos profissionais do setor no Brasil. In: XV Congresso Brasileiro de Sociologia 26 a 29 de julho de 2011, Curitiba (PR).



**MÔNICA PAZ** é mestre e doutoranda em Cibercultura e bacharel em Ciência da Computação pela UFBA. Twitter: @monicapazz

# 2012: tempo de transição

Por João Carlos Caribé



Estamos em 2012, o mundo acaba agora no dia 21 de dezembro. Aproveite! O mundo já acabou tantas vezes nos últimos anos que a cada "fim do mundo" ficamos mais cétricos. Já foram 242 previsões furadas [1] desde o início dos tempos. Só de 1999 à 2012 tivemos 42, mas se tudo der errado os profetas ainda estão prevendo o fim do mundo para 2016, 2043 ou 2047... Vai que um dia alguém acerta!

Expectativas alarmistas sempre são um bom negócio. Tem gente por aí fazendo bunkers e arcas para

sobreviver ao fim do mundo. Quantos não estão faturando muito com este novo fim do mundo? Lembra do bug do milênio e quanto a indústria de TI faturou com o mito no final dos anos 90?

Previsões furadas a parte, o ano de 2012 carrega em torno de si uma aura de mudança, um importante conjunto de fatos e eventos que, de uma forma ou de outra, fará dele um ano marcante, um ano de transição, ou como diz a sabedoria Chinesa um ponto de mutação.

"Ao término de um período de decadência sobrevém o ponto de mutação. A luz poderosa que fora banida ressurgue. Há movimento, mas este não é gerado pela força... O movimento é natural, surge espontaneamente. Por esta razão, a transformação do antigo torna-se fácil. O velho é descartado, e o novo é introduzido. Ambas as medidas se harmonizam com o tempo, não resultando daí, portanto, nenhum dano"

I Ching.

O ano de 2012 é realmente o ponto de transição, não a transição completa. Mas o início irreversível dela, é a conjunção de vários fatores e eventos que juntos estão configurando esta mudança. A briga entre o novo e o velho existe há anos, e os mundos já estão em colisão desde o início do século como bem descreveu Nemo Nox em seu clássico *Mundos em Colisão* [2]. No texto Nemo apresenta dois mundos: Planeta Alpha, onde a população desfruta de um ambiente de comunicação aberta e colaborativa; e o Planeta Ômega, onde as corporações têm controle quase absoluto sobre a informação que circula entre os habitantes, toda ela levando uma etiqueta com o preço de compra e as rígidas instruções de uso. O interessante de toda esta metáfora do "Mundos em Colisão" é que na verdade os dois mundos são um só.

O advento da Internet foi tão rápido e intenso que nos, os imigrantes digitais, fomos obrigados a adotar metáforas para entender e explicar o mundo real x mundo virtual. Uma dicotomia que fundamentou todo o debate desde 1994. Esta dicotomia sustentou leviandades, sustentou imbecilidades e pavimentou uma enorme gama de abobrinhas propaladas pelos neo ludistas. O problema torna-se maior quando estes

neo ludistas são políticos ou juristas, e o preconceito pode causar desastres enormes como o famoso embate "Cicarelli x Youtube", ou projetos de lei estúpidos como o AI5digital, SOPA, Hadopi e Sinde, só para citar alguns.

Medo e o preconceito são ingredientes de qualquer mudança, assim como a

esperança e indignação. Temos de admitir que a Internet teve um catalizador poderoso, pois as mudanças vistas nos últimos anos foram profundas e intensas. Este catalizador foi a comunicação. Quem detém a comunicação, detém o poder. E a comunicação em rede além de poderosa é extremamente democrática, permitindo a todos fazerem parte de uma extensa rede não só de comunicação, mas também de construção cognitiva de conhecimento, uma vez que a Internet não é volátil.

Na edição 26 da *Espírito Livre* escrevi um artigo intitulado "A singularidade das multidões" onde desenvolvo a tese de que a tão falada singularidade tecnológica não se dará através do avanço da inteligência artificial, e sim da inteligência coletiva; e não serão as máquinas que dominarão o mundo e sim os nativos digitais.

Mas o que esta em jogo em 2012? Desde 2008 o mundo vem assistindo a uma

crise de dimensões apocalípticas, onde países do hemisfério norte estão com altas taxas de desemprego, e com grave recessão. O Brasil foi o último país a entrar na crise e o primeiro a sair, mas os países afetados por ela estão caminhando de forma assustadora para uma espécie de neocolonialismo baseado em copyright, ou seja, estão super valorizando a questão do combate à pirataria e proteção da propriedade intelectual e direito autoral. SOPA, ACTA, HADOPI, Sinde e o famigerado AI5digital são exemplos claros de tentativas de controle da rede em nome deste movimento neocolonial. Os argumentos anteriores: combate ao ciberterrorismo, cibercrime e pedofilia estão perdendo força, mas no final das contas, o objetivo principal é controlar a Internet. Mas por quê?

Em 2012 a Internet comercial completará 18 anos e junto com ela milhares de nativos digitais irão atingir a maioria. Mas quem são eles? Esta imprevisibilidade pode ser um dos motivos. Quem lembra dos etnógrafos enviados à Campus Party pela Intel em 2009? [3]. Estavam lá para pesquisar o comportamento dos nativos digitais, dos conectados. Creio que ainda não chegaram a uma conclusão de fato, pois a metodologia da etnografia em tempos digitais ainda esta em



discussão. Sem dúvida alguma eles são diferentes de nós, os imigrantes digitais. Sem a necessidade de transitar na dicotomia real x virtual, eles conseguem vivenciar a questão de que a Internet naturalizou e é tudo uma coisa só. A Internet faz parte do seu ecossistema. Certamente eles lidam melhor com as interações e construções em rede, pensam em rede. É como se fossemos um programa rodando em linguagem interpretada e eles em linguagem compilada. Estão revolucionando tudo, um perigo para o establishment!

É preciso adicionar um elemento a esta discussão. Nem todo jovem de até 18 anos é um nativo digital. O letramento digital faz parte da sua construção, e este gap esta sendo reduzido em países que já perceberam que o seu maior ativo futuro esta justamente nos nativos digitais. Enquanto o Brasil esta ampliando este gap com seu PNBL neoliberal a R\$ 35, com uma franquia de 300 MB por mês, e a sua pálide e inócua Secretaria Interministerial de Inclusão Digital, a Índia, por exemplo, esta ofertando à sua população banda larga a R\$ 9,00 e Tablets a R\$ 90,00!

A pesquisa "Digital Alternatives" do Instituto Hivos [4] quebra alguns dogmas criados em torno do nativo digital, mostrando que existe uma grande pluralidade nesta

parcela da sociedade, enterrando de vez as possíveis conclusões dos etnógrafos ai de cima. Todos os sinais apontam para um cenário muito bom. A pesquisa "O Sonho Brasileiro" [5], feita com jovens de 18 a 24 anos, mostra alguns detalhes interessantes: 89% sentem orgulho em ser brasileiro, 71% usam a Internet para fazer política e 75% pensam em fazer algo para o coletivo.

O debate amplia quando olhado por outros ângulos. Entre 5 a 10% da população mundial será composta por este novo adulto já neste ano, e a maior concentração será nos países de terceiro mundo. Quase a metade da população destes países tem menos de 18 anos. Enquanto nos países do primeiro mundo, a população esta envelhecendo e tende a ser mais conservadora, nos países do terceiro mundo, elas estão mais jovens e tendem a ser mais progressistas. Isto costura um cenário curioso, pois se de fato a "singularidade das multidões" ocorrer, ela será mais intensa justamente nos países de terceiro mundo.

As mudanças provocadas pela Internet estão sendo tão intensas e profundas que o próprio MidiaLab ressalta[6] que não há nada que não seja afetado por ela. Os países intermediários entraram em crise. Todos eles desde os

partidos, sindicatos e até as grandes corporações. Crises precedem grandes mudanças. Este ano veremos uma luta declarada, diferente da luta velada de outrora, contra a liberdade na rede, e uma outra ainda mais intensa no sentido contrário contando cada vez com a Inteligência das multidões.

Que vença o melhor! 🇧🇷

### REFERÊNCIAS:

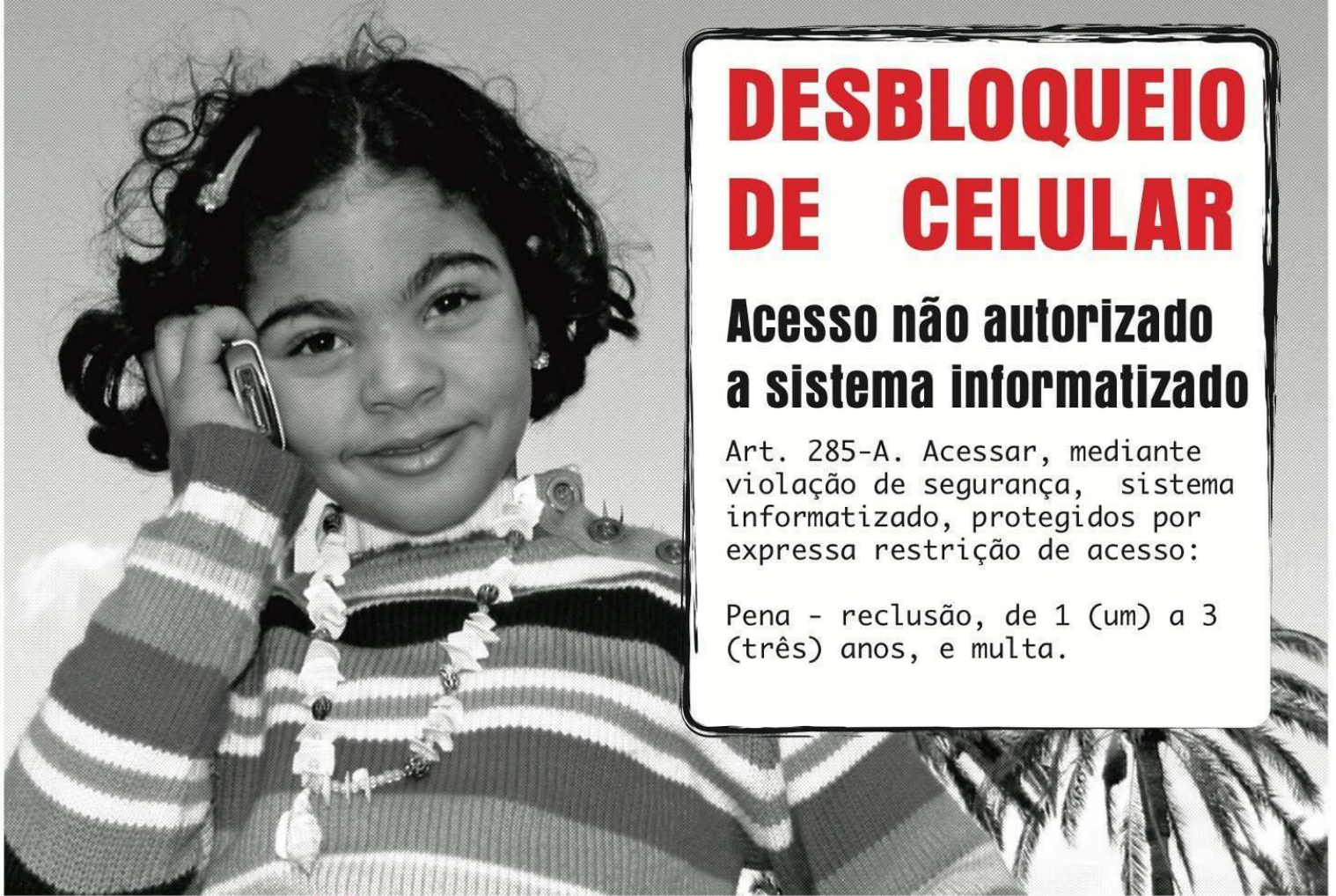
- [1] <http://va.mu/TbIU>
- [2] <http://va.mu/TdKt>
- [3] <http://va.mu/TcKJ>
- [4] <http://va.mu/TdK9>
- [5] <http://va.mu/AOHZ>
- [6] <http://va.mu/TcKB>



**JOÃO CARLOS CARIBÉ** é Publicitário e Ciberativista. Mantém o blog Entropia <http://entropia.blog.br>.



# ISTO VAI SER CRIME!



## DESBLOQUEIO DE CELULAR

### Acesso não autorizado a sistema informatizado

Art. 285-A. Acessar, mediante violação de segurança, sistema informatizado, protegidos por expressa restrição de acesso:

Pena - reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

# VOCÊ ACHA JUSTO?

## NÃO AO PL 84/99

OS ARTIGOS DO PROJETO SUBSTITUTIVO DO SENADOR **EDUARDO AZEREDO** (PL 84/99, NA CÂMARA, PLC 89/03, NO SENADO) 285-A, 285-B, 163-A E 22 **IMPLANTAM UMA SITUAÇÃO DE VIGILANTISMO NÃO IMPEDEM A AÇÃO DOS CRACKERS ABREM ESPAÇO PARA VIOLAR DIREITOS CIVIS BÁSICOS REDUZEM AS POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO DIGITAL ELEVAM O CUSTO BRASIL DE COMUNICAÇÃO E TRANSFEREM PARA TODA A SOCIEDADE CUSTOS DE SEGURANÇA QUE DEVERIAM SER SÓ DOS BANCOS.**







# Cyber Editor e os tutoriais "receita de bolo"

Por Carlisson Galdino

Quando cursava Computação na **UFAL**, deparei-me certo dia com uma revista que trazia o Delphi 1, para ser mais exato. Claro, estava bem desatualizado, já que o Delphi estava na versão 5, se não me engano. Claro que eu poderia conseguir uma cópia pirata, até mesmo com os colegas de turma, mas eu me preocupava com essas coisas. Pensava assim: se eu não sou capaz de respeitar direitos do outros, como posso exigir que respeitem os meus quando me formar?

Hoje o que penso sobre pirataria como um todo mudou bastante, mas não em relação a software. Continuo contra pirataria de software, apesar de as razões para isso terem mudado. Hoje eu sei que ao usarmos softwares piratas, nós estamos nos capacitando no uso daquelas ferramentas e isso se torna um problema com o tempo. Ficamos dependentes.



Mas não é disso que quero falar hoje: é dos tutoriais estilo receita de bolo.

Naquela revista com o Delphi 1, veio um tutorial exemplificando passo a passo como construir um editor de textos. Ensinava como montar a janela e o menu (isso é até intuitivo), mas também ensinava quais códigos usar para abrir e salvar um documento, para copiar e colar e, para procurar textos. Com base nisso, fiz um editor de textos simples e depois comecei a personalizá-lo. Assim nasceu o Cyber Editor (ou **<cyber Edi+or**, para ser mais exato), o editor para quem só importa o texto.

Ele tinha dois modos de apresentação: o modo normal e o modo Cyber. No normal, era uma janela simples; no Cyber mudava para tela cheia, aumentando a área útil para edição. Seu visual com texto verde sobre o fundo preto era algo do qual eu gostava bastante naquele tempo.

Lembro-me também de ter implementado duas funcionalidades interessantes para ele.

A primeira era a opção de adicionar comandos, como um editor para programador. Você poderia definir, por exemplo, um comando no menu que abriria o navegador web com a página que você está editando no momento, ou um compilador.

Outra funcionalidade bastante útil eram os SSC, os scripts de Substituições Sucessivas Cyber. Havia comandos para acrescentar linhas no início e no fim do arquivo, para remover linhas e, claro, para substituir. Assim, poderíamos transformar HTML em texto, texto em HTML, texto em RTF e outras brincadeiras mais, utilizando simplesmente esse script.

O **<cyber Edi+or** era meu editor padrão no Windows naqueles tempos e senti saudade dele à medida que fui vivendo cada vez mais em GNU/Linux. Não havia Lazarus para portar.

Uma coisa muito legal sobre o **<cyber Edi+or** é que ele apareceu um dia no caderno especial da Revista Veja. Aquele caderno que

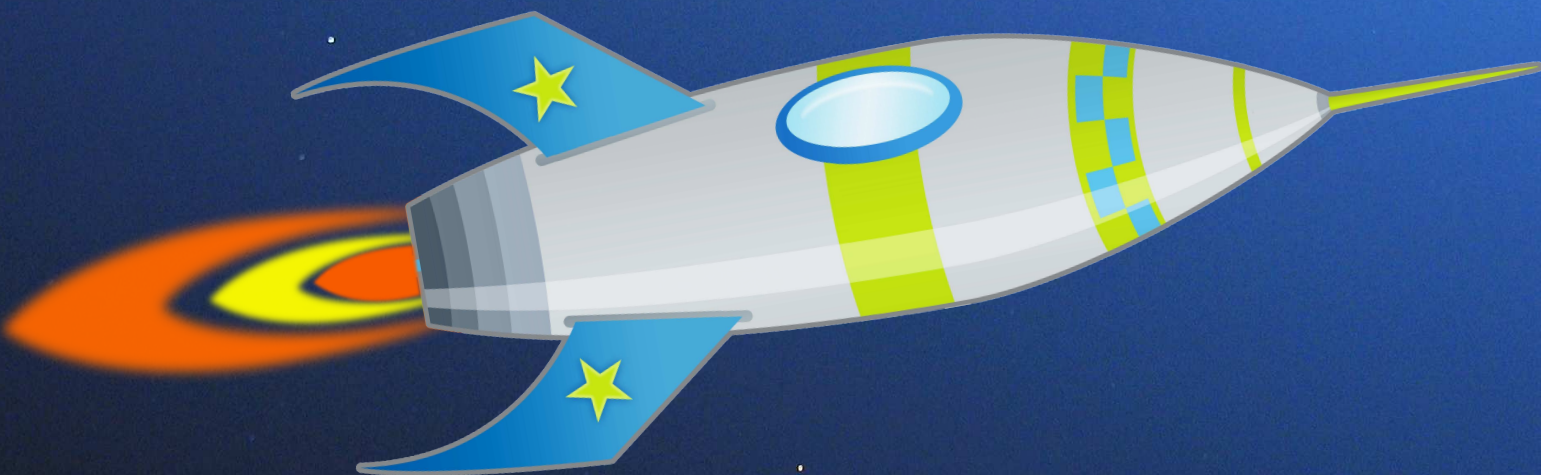
eles lançavam pelo menos uma vez por ano, trazendo recomendações de download diversas, divididas por categoria. Certo dia eu vejo o **<cyber Edi+or** lá, na página de Editores de Texto! *"Se só o texto importa, o Cyber Editor é uma opção"*. Bons tempos aqueles!

Isso tudo que estou falando hoje é para reforçar a importância de tutoriais estilo "receita de bolo". São muito bons! Se a gente consegue fazer o básico e entendê-lo completamente, fica fácil expandir esse básico e incorporar novas ideias. Não tenho visto com frequência tutoriais tão bons quanto aqueles e realmente gostaria de ver. Faço então um apelo: se você domina uma ferramenta de desenvolvimento, por que não fazer um tutorial desses? Explique como funciona uma calculadora básica, como fazer um jogo de quebra-cabeças básico, como criar um desklet que leia notícias a partir de um RSS, ou um cliente básico de Twitter. Você pode, sem perceber, estar contribuindo para o nascimento de um novo e grande software.

Quanto ao **<cyber Edi+or**? Bom, depois das substituições sucessivas e tudo o mais, eu tinha muitas boas ideias. Acontece que ele havia sido feito de um jeito "tão Delphi", sem muita organização, que eu planejei refazê-lo do início. Era o **Projeto Simbionte**: um editor que se integraria completamente ao usuário, um projeto ousado, modular, complexo. Nunca escrevi uma linha de código efetiva para o Simbionte. Este projeto morreu antes mesmo de nascer, por excesso de planejamento e de diagramas. 🇧🇷



**CARLISSON GALDINO** é Bacharel em Ciência da Computação e pós-graduado em Produção de Software com Ênfase em Software Livre. Já manteve projetos como IaraJS, Enciclopédia Omega e Losango. Mantém projetos em seu blog, Cyaneus. Membro da Academia Arapiraquense de Letras e Artes, é autor do Cordel do Software Livre e do Cordel do BrOffice.



# Banda larga de qualidade em 2012! Sonho ou ilusão

Por Fabrício Basto

www.sxc.hu & heliojsf

Será que os serviços de banda larga oferecidos no Brasil irão melhorar?

Recentemente escrevi um artigo <http://va.mu/Tape> discutindo a péssima qualidade da banda larga ofertada na Brasil, inclusive foi reportagem do Fantástico da TV Globo. As operadoras oferecem atualmente uma velocidade X, mas garante somente 10% da real contratada, uma propaganda enganosa e na minha opinião antiética. Em algumas localidades essa velocidade pode ser inferior a 10%, o que é um absurdo.

Com as ações do Governo, através do Plano Nacional de Banda Larga - PNBL essa realidade parece que está mudando. O governo vai intensificar ações para reduzir impostos e estimular a melhoria da infraestrutura em todas as regiões do Brasil. Isso facilitará o acesso à internet e a inclusão digital. O objetivo do PNBL é massificar até 2014 a oferta da internet banda larga para 40 milhões de domicílios, espalhados por 4.283 municípios de todas as regiões do país. Antes de qualquer coisa é preciso planejar

o crescimento da internet para que a mesma possa suprir a demanda. Veja esse artigo <http://va.mu/Tapf> sobre o tema.

Essas medidas anunciadas pelo governo irão acirrar a concorrência entre as operadoras, surgindo inclusive novos empreendimentos, podendo ocorrer melhoria na oferta de serviços de qualidade. Atualmente existem poucas operadoras assim, elas ditam como vão ofertar e qual a qualidade do serviço, fazendo com que o cliente aceite ou fique sem o mesmo.

Outra ação importante lançada pela ANATEL é a exigência de que as operadoras garantem, a partir de novembro de 2012, 60% da banda contratada. Porém com isso, será exigido das operadoras altos investimentos em infraestrutura, para atender os seus e os potenciais clientes.

## Computação em nuvem

Hoje os sistemas de informações estão migrando para a nuvem, facilitando a comunicação e encurtando distâncias. Para ser acessível

à toda e qualquer empresa, a banda larga existente precisa estar 100% disponíveis, com qualidade e principalmente a um preço acessível, para que pequenas empresas possam se modernizar. As empresas estão utilizando recursos da computação em nuvem para minimizar custos e adquirir praticidade, eficiência e principalmente sustentabilidade. A computação em nuvem elimina a necessidade de investir em infraestrutura interna com as empresas locando a infraestrutura e os serviços para realização de suas tarefas. Claro que deve ser avaliado a qualidade dos serviços e a segurança da informação.

Para as empresas aproveitarem todos os recursos dessa tecnologia é necessário ter autenticidade, disponibilidade, confiabilidade, integridade, princípios básicos da segurança da informação. Além disso, é importante infraestrutura de qualidade disponível em todas as regiões do Brasil.

### Preços

No quesito preços, os serviços estão bem caros. Nos grandes centros o valor do megabyte está bem mais barato que nas regiões mais afastadas e têm serviços de pouca qualidade a um preço bem superior.

Em algumas regiões do Brasil com os valores praticados atualmente, torna-se impossível implantar certos projetos, se calculados os custos, ficando além do faturamento de certos empreendimentos. Isso precisa mudar.

As ações do governo, na minha opinião estão bem lentas, somente especulações até agora. Os cidadãos precisam de serviços de qualidade. O PNBL está com o cronograma bastante atrasado e ações não definidas. É preciso melhorar isso. É importante que essas ações influenciem a melhoria da infraestrutura, forcem a diminuição dos preços e principalmente garantam qualidade, para que todos os tipos de empresas possam utilizar os recursos sem problemas ou empecilhos.

### Ações para melhoria

Algumas ações que resolveriam esses problemas:

- Backbones escaláveis e flexíveis, para suportar o crescimento por vários anos, sem perda de qualidade.
- Ampliação da rede de fibra óptica, abrangendo todas as regiões (existem inclusive redes inativas)
- Cabos submarinos para atender outras regiões de forma rápida.
- Diminuir impostos para investimentos privados para acirrar a concorrência e forçar as operadoras a oferecer serviços de qualidade com baixo custo.
- Não limitar o downloads. Muitas empresas, principalmente as que disponibilizam a tecnologia 3G, limitam a velocidade de download quanto atingem determinada quantidade de dados baixados. Isso é um empecilho para quem precisa de velocidade para trabalhar e executar suas tarefas diárias. Investido em infraestrutura, as empresas não precisarão praticar isso. 🇧🇷

### Mais sobre o assunto

Banda larga ainda é objeto distante das classes C, D e E <http://va.mu/TapS>

Plano Nacional de Banda Larga: as pegadinhas que você não viu <http://va.mu/TapU>

Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) - Brasil Conectado <http://va.mu/TapW>

Infográficos - Caminhos para expandir a banda larga no Brasil <http://va.mu/TapX>

CEPTRO [ Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologias de Redes e Operações <http://va.mu/TapY>



**FABRÍCIO BASTO** é administrador de empresas e analista de sistemas. Trabalha como administrador e professor de informática.



**BLÁ, BLÁ, BLÁ  
BLÁ, BLÁ  
BLÁ**



# As redes antissociais

Por Jorge Augusto Monteiro Carriça

Infelizmente as redes sociais tornaram-se cada vez mais ameaçadoras para as empresas. Antigamente nas "máximas" da administração dizia-se "Um consumidor satisfeito comenta com 3 pessoas, um insatisfeito comenta com 30". Porém em plena evolução tecnológica, e com as redes sociais cada vez mais amplas o número multiplica-se por pelo menos 100 vezes, já que alguns indivíduos tem milhares de outros indivíduos em seus perfis, e a "má notícia" espalha-se viralmente a níveis absurdos.

Não é incomum encontrar empresas de pequeno e médio porte que faliram após uma reportagem ou comentários feitos através da rede, além de profissionais liberais perderem uma parcela significativa de clientes e em muitos casos analisam a profissão e mudam de ramo radicalmente.

Nos sites populares de vídeo também encontram-se inúmeros posts de clientes insatisfeitos que reclamam e até quebram o produto a marteladas. Por sinal, esses vídeos são os mais acessados já que as divulgações dos defeitos são mais velozes do que as das qualidades, o que remete a uma pergunta: O que fazer para defender a empresa deste tipo de ataque? Resposta única: NADA. Apesar da negação radical, é a verdade, já que a maioria das empresas vendem produtos que não são fabricados por elas, então oferecer produtos de boa qualidade é um diferencial imenso, mas oferecer uma boa assistência técnica é melhor ainda, já que é ela quem vai reparar o dano, ou encaminhar para a troca do produto.

Infelizmente algumas empresas aproveitam-se da condição de medo que o cliente fica quando compra o produto, e "empurra" para ele a famosa Garantia Estendida, que geralmente costuma ter sérios problemas em ser acionada caso seja necessária, pois muitas empresas oferecem essa tal facilidade, mas não se preocupam em localizar empresas de assistência técnica que estão próximas de suas lojas, e muitas vezes a dificuldade logística se torna mais demorada do que o concerto.

A novidade são as empresas especializadas em monitorar as redes sociais e sites em geral a fim de descobrir reclamações e oferecer ajuda caso seja necessário, no menor tempo possível. É um trabalho difícil e custoso para a empresa que contrata, mas costuma dar bons resultados pois focam no resultado final e não no problema. Não existe êxito em tratar o problema, sem eliminar a causa. Existirão produtos com defeitos, serviços mal realizados e clientes insatisfeitos, mas é a forma como a empresa so-

luciona o problema que faz a diferença, pois não adianta apenas oferecer a assistência, mas mostrar para o cliente que pode realmente confiar na empresa. Consequentemente haverá maior número de vendas e satisfação garantida.

Algumas empresas não oferecerem serviço de pós-venda, e não gastam uma ligação para saber se o cliente ficou satisfeito ou não, ou se o produto ou serviço atendeu as suas expectativas. Lembrem-se que vivemos em um mundo que um televisor chega a possuir peças de 14 países diferentes, e montagem em 4, o que é um pequeno exemplo de como a globalização e unificação da tecnologia mostra-se cada vez mais forte. Empresas brasileiras como a Vulcabras, estão mudando suas fábricas para a China, já que o custo de produção lá chega a ser menos de 25% do que custa aqui, portanto é mais fácil importar de lá, do que produzir aqui. A dimensão das redes sociais dentro de um futuro próximo pode tomar dimensões mundiais com muita facilidade, já que a unificação dos idiomas como inglês e mandarim acontecerá logo.

Várias empresas possuem site, mas fantásticamente nem sequer o monitoram, ou respondem os e-mails que recebem, o que causa nos clientes ainda mais sensação de repulsa em concretizar negócios, e é claro, mais insatisfação. Preço já não é um diferencial tão grande, mas qualidade e confiança serão as chaves para o futuro das vendas. 🇧🇷

*Obs: Meus artigos são gratuitos e podem ser reproduzidos a vontade sem autorização prévia.*



**JORGE AUGUSTO MONTEIRO CARRICA** é Administrador de Empresas, técnico em Contabilidade e técnico em Segurança do Trabalho. MSN: mentalista31@hotmail.com

# Segurança e privacidade em redes sociais

Por Gleudson Junior

## Introdução

Após uma longa era predominada pela WWW (*World Wide Web*) na sua primeira versão, em que seus usuários não passavam de meros consumidores de conteúdo disponibilizados on-line, e em que este tipo de comunicação era essencialmente unidirecional, vivemos atualmente um cenário totalmente refeito a partir da mudança de paradigma impulsionada pelo surgimento da Web 2.0.

Os usuários deixaram de ser meros consumidores passivos de informação e se tornaram cada vez mais proprietários e desenvolvedores do conteúdo que é publicado dentro da grande rede. Os usuários criam comunidades de interesse comum, como forma de compartilhamento de desejos, preferências, interação com amigos geograficamente distantes, partilha de conteúdo multimídia, como músicas e fotos. Isso tudo de forma totalmente funcional, usual e transparente. Semeiam-se a partir daí grandes comunidades e serviços de partilha de informações, que também são conhecidas por redes sociais.

Estas redes sociais demonstram um grande potencial evolutivo, não somente no que diz

respeito a aspectos individuais, mas também como oportunidades para projetar inovadores modelos de negócio que servem como minas de exploração por corporações e empreendimentos. Estas redes sociais são verdadeiramente conhecidas pela sua importância, quer seja pelo seu aspecto de entretenimento, assim como num trâmite mais profissional, como na criação de redes de contatos, o famoso *networking*, ou então na possibilidade ofertada por ser um canal relevante de venda. Do ponto de vista corporativo, as redes sociais podem definir ou auxiliar na especificação de um provável potencial de negócio com foco em um produto ou serviço específico.

Apesar de todo o potencial apresentado, estas redes rumam à passos largos ao encontro de um seleto grupo de ferramentas que propiciam sérias ameaças ao mundo digital. A ideia desse trabalho não é de pintar um cenário demasiadamente desfavorável ao uso dessas ferramentas, tão somente abordar de forma realista os principais problemas que afetam a segurança e a privacidade dos consumidores desse tipo de conteúdo.



Entre as principais ameaças a segurança e privacidade dos utilizadores, podemos relacionar vulnerabilidades provenientes do tipo de conteúdo e de informação que são partilhadas nas redes sociais, como por exemplo, um determinado comentário incauto que pode ser utilizado futuramente contra o próprio utilizador. Existe ainda obviamente muita falta de percepção por parte dos usuários no que diz respeito ao impacto que o compartilhamento destas informações e outros conteúdos podem ocasionar. Os conteúdos publicados hoje numa rede social serão, com certeza, distribuídos e compartilhados por inúmeros utilizadores e irão vagar eternamente na web, mesmo que a conta originária seja arrancada dela. É uma trilha sem retorno!

Sob outro ponto de vista as redes sociais também devem ser consideradas como uma grande ameaça para um ambiente corporativo e profissional. Nos dias atuais as corporações recorrem regularmente às redes sociais como uma fonte complementar de verificação do perfil dos candidatos a cargos de trabalho. Agregado a isso, existe o sério risco de quebra de confidencialidade pelo fato de que os colaboradores de uma determinada organização podem divulgar publicamente informações consideradas críticas e sigilosas ao negócio.

Em uma recente pesquisa realizada pela empresa *Sophos* em seu *Blog Naked Security*, foram pré-selecionadas cerca de 500 empresas que responderam a um questionário direcionado. Os resultados publicados apontaram que

cerca de 60% destas empresas consideraram que o *Facebook* apresenta-se como uma das principais ameaças a segurança e privacidade da informação destas organizações. O *Blog Naked Security* da *Sophos* é também responsável por vasta publicação periódica de alertas de *scams* e outras ameaças que se propagam na plataforma do *Facebook*.

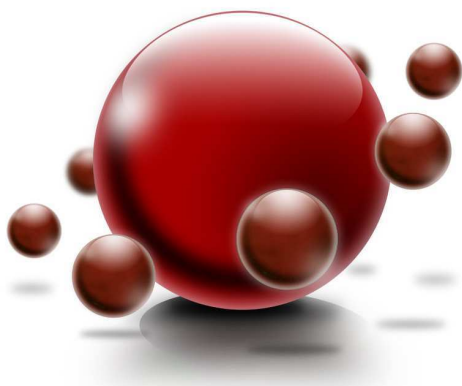
### A Evolução da Web

Com a enorme propagação da Internet em meados de 2011, uma relevante mudança começou a emergir na arquitetura e no desenvolvimento de aplicações na Web. Estes conteúdos antes estáticos, tornaram-se em sítios onde os usuários podem interagir com a produção do conteúdo através da publicação de mídias, como vídeos, fotos e blogs, ou colaboração em projetos compartilhados e redes sociais.

A partir dessa mudança, uma grande quantidade de sites denominados "*Web 2.0*" vem sendo desenvolvidos e publicados dentro desse ambiente. Muito mais que simplesmente compartilhar conteúdo, a ideia por trás da *Web 2.0* é de disponibilizar ferramentas que permitam ao usuário ser um participante ativo de uma comunidade virtual através da partilha de ideias e informações.

O ponto mais relevante que possivelmente impulsionou essa transformação foi à percepção por parte dos desenvolvedores da Web, que notaram a existência de uma característica em comum entre as organizações "ponto com" que sobreviveu a grande crise da Internet: a publicação de diversas aplicações com alto grau de interatividade e usabilidade.

Diversas aplicações *Web 2.0* possuem características e funcionalidades similares as de um software tradicional, que são geralmente instalados e configurados no computador do usuário. Sob o ponto de vista da arquitetura de software, não existe diferenças notáveis entre uma aplicação *Web 2.0* e uma aplicação *Web 1.0* tradicional, entretanto, diferentemente de



www.sxc.hu

aplicações que são instaladas em um ambiente centralizado e controlado, os sites Web 2.0 são executados em um ambiente amplamente distribuído e vulnerável, onde a segurança e confidencialidade de informações é um fator consideravelmente crítico.

Conteúdo de diversos artigos científicos, a questão da segurança em sites Web 2.0 vem se tornando cada vez mais num alvo potencial de diversas discussões pela comunidade de desenvolvedores de software. De forma inegável, o fornecimento de funcionalidades que ergueram o patamar da arquitetura das aplicações Web acabou também por impulsionar o aumento de vulnerabilidades e a exposição de dados confidenciais dos utilizadores, atingindo outro requisito de qualidade: a segurança.

Documentos relatam que a arquitetura de software é produto final de influências sociais, técnicas e de negócio. Estas influências são visíveis através dos requisitos funcionais e também pelos requisitos não funcionais solicitados pelos clientes no processo de concepção de um software. Como diferentes stakeholders possuem diferentes intenções e objetivos, é de se esperar que conflitos apareçam durante o processo. Em relação à Web 2.0, o maior impasse gira em torno de fornecer mais interatividade ao usuário e, ao mesmo passo, uma aplicação sem vulnerabilidades.



www.sxc.hu

### Segurança e Privacidade da Informação

A segurança da informação está diretamente ligada com a proteção de um conjunto de dados, no intuito de preservá-los para um determinado indivíduo ou uma organização. Como características básicas da segurança da informação, temos três atributos principais: **confidencialidade**, **integridade** e **disponibilidade**. No entanto estes atributos não estão restritos apenas a segurança de sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. O conceito se aplica a diversos trâmites de proteção da informação.

Na atualidade o conceito de Segurança da Informação está padronizado no Brasil pela norma ISO/IEC 17799:2005, influenciada pelo padrão inglês (British Standard) BS 7799. Uma série de normas padronizadas pela ISO/IEC 27000 foram reservadas para tratar de padrões de Segurança da Informação, incluindo a complementação ao trabalho original do padrão British Standard. A ISO/IEC 27002:2005 ainda continua sendo considerada formalmente como 17799:2005 para fins documentais.

Como dito anteriormente a segurança da informação faz referência a proteção existente sobre as informações de uma organização ou pessoa. Compreende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que seja considerado sensível e que possua valor para alguma empresa ou pessoa. A informação pode estar armazenada para uso restrito ou publicamente exposta para consulta ou aquisição.

Existem algumas métricas que devem ser levadas em conta para se definir o nível de segurança existente em um determinado ambiente e, a partir disso, serem estabelecidos os alicerces para análise da melhoria ou piora dos aspectos relacionados à segurança. A segurança de uma informação pode ser sensivelmente afetada por diversos fatores comportamentais e de utilização, seja pelo ambiente ou infraestrutura em que está inserida ou por pessoas mal inten-

cionadas que possuem o objetivo de roubar, inviabilizar ou alterar tais informações.

Bastante conhecida em documentações específicas, a tríade **CIA: Confidentiality, Integrity and Availability** respectivamente, representam os principais atributos que, na atualidade, norteiam a investigação, o planejamento, a implementação e o emprego da segurança para um determinado grupo de informações que se necessita blindar. Outros atributos relevantes são a irretratabilidade e a autenticidade.

Segue abaixo a especificação desses atributos básicos:

- **Confidencialidade:** atributo que tem por objetivo limitar o acesso à informação somente às entidades legítimas, ou seja, aquelas que são autorizadas pelo dono da informação.

- **Integridade:** atributo que tem por objetivo garantir que a informação manipulada mantenha todas as características originais definidas pelo dono da informação, incluindo controle de alterações e garantia do seu ciclo de vida.

- **Disponibilidade:** atributo que tem por objetivo garantir que a informação esteja sempre disponível para o uso autêntico, ou seja, somente pelos usuários autorizados pelo dono do sistema.

O patamar de segurança desejado pode ser consolidado dentro de uma Política de Segurança a ser fielmente seguida por uma organização ou pessoa, a fim de garantir que os

princípios estabelecidos sejam perseguidos e mantidos dentro do rumo desejado.

Agregado a esses atributos, insere-se atualmente um novo aspecto que deve ser levado em consideração no momento da análise dos conceitos da segurança da informação, visto o novo formato de exposição das informações na Web. A privacidade, atributo diretamente ligado a capacidade de um indivíduo ou grupo de isolar as informações sobre si mesmo e, assim, revelá-la de forma seletiva, vem se tornando uma questão amplamente questionada após as relevantes mudanças do paradigma da Web 1.0 para a Web 2.0.

Para o professor Túlio Viana,

*"O direito à privacidade, concebido como uma tríade de direitos - direito de não ser monitorado, direito de não ser registrado e direito de não ser reconhecido (direito de não ter registros pessoais publicados) - transcende, pois, nas sociedades informacionais, o limite de mero direito de interesse privado para se tornar um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito" (VIANNA, Túlio. Transparência pública, opacidade privada. p. 116).*

De acordo com Eric Hughes, a privacidade é o poder que um indivíduo tem de revelar-se seletivamente ao mundo. Com uma perspectiva similar Rainer Kuhlen diz que a privacidade não significa apenas o direito de não ser perturbado ou deixado em paz, mas também o direito de determinar quais atributos de si mesmo serão visualizados/utilizados por terceiros.

## Riscos e Ameaças nas Redes Sociais

### Principais ataques a Web Social

- **Cross-site scripting (XSS):** é um tipo de ataque que explora vulnerabilidades de aplicações Web para enviar códigos maliciosos ao navegador do usuário. O ataque é proveniente do próprio site que o usuário está acessando.



www.sxc.hu



- **Malicious AJAX Code Execution:** consiste em códigos maliciosos na linguagem AJAX que interagem com o navegador do usuário, enviando diversas chamadas externas via XMLHttpRequest trazendo Cookies para o computador do usuário. Esses Cookies armazenam informações sigilosas dos usuários que posteriormente são enviadas para o atacante.

- **Cross-site Request Forgery:** faz uso de links fakes que redirecionam o usuário para outro site, onde o atacante poderá facilmente tomar posse de suas informações ou ainda atacá-los enviando códigos maliciosos ao seu computador.

- **XML Poisoning:** devido a crescente utilização de arquivos XML para trocas de mensagens na Web, como documentos MS-Office e arquivos mp3, diversos códigos de macros e arquivos maliciosos são inseridos em códigos no formato XML e direcionados aos usuários, para que os mesmos os executem sem que tenham a possibilidade de identificar o risco.

- **RSS / Atom Injection:** RSS trata-se de um meio bastante popular para partilha de informações em portais e aplicações Web. Um perigo comum para esse tipo de aplicação é a injeção de códigos em Java Scripts, com o intuito de gerar ataques no navegador do usuário.

- **HTTP Request Splitting:** é um ataque direcionado para o ambiente de Web Proxy, geralmente advindos da própria LAN e WAN. Nesse ataque o cabeçalho da nova requisição HTTP é modificado pelo atacante com o propósito de de-

sempear outra função, que não a originalmente concebida para o protocolo, e com isso tornar possível a execução dos comandos inseridos.

- **WSDL Scanning and Enumeration:** nesse caso o atacante envia diferentes mensagens para todas as partes do código, por exemplo, as operações da página do site que ele pretende atacar, com o intuito de encontrar alguma vulnerabilidade na segurança. Uma vez encontrada a vulnerabilidade, ele poderá explorá-la com alguma ferramenta específica.

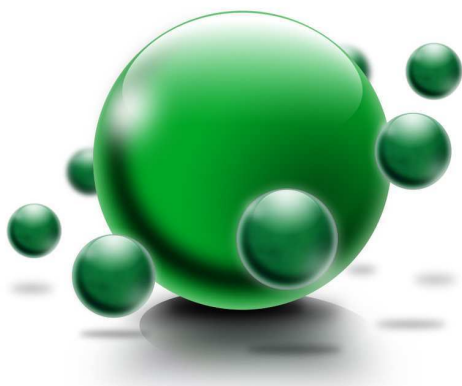
- **E-mail and Web Phishing:** é considerada uma atividade criminal caracterizada pela tentativa de tomar posse de informações sigilosas, tais como nome de usuário, senhas, informações financeiras, informações de contato, números de cartões de crédito, entre outras informações consideradas confidenciais.

- **Engenharia Social:** faz uso de técnicas que exploram o elo mais fraco da corrente, o usuário. De fato é uma modalidade de ataque que cresceu na mesma proporção que a utilização de redes sociais. A partir do seu uso o atacante pode explorar características frágeis dos usuários.

### Análise Crítica ao Facebook

O *Facebook* é sem sombra de dúvidas a rede social que mais cresceu nos últimos anos. Esse crescimento exponencial é comprovado por diversos aspectos e o mais chamativo é a quantidade de usuários ativos que a rede mantém na atualidade. Segundo informações na própria página do *Facebook*, esse dado apresenta hoje mais 800 milhões de usuários, informação que assombra, visto que esse número iguala-se ao número de pessoas da Internet em 2004, de acordo com estudo da *Royal Pingdom*. Essa dimensão é o fator mais atraente para os atacantes e que torna a aplicação um alvo preferencial para ameaças de tipos variados.

No que tange a privacidade, o *Facebook* é amplamente agressivo no que diz respeito à violação consentida. Uma relevante mudança na



www.sxc.hu

política de privacidade foi realizada em 2009, onde a ferramenta passou a apresentar valores de informações pessoais compartilhadas com toda a rede social. Na verdade, por padrão, se o utilizador não realizar nenhuma configuração de privacidade na ferramenta, todos os seus dados e conteúdos correm o risco de serem compartilhados com toda a rede, para sempre.

Agregado ao fato de que os utilizadores das redes sociais possuem pouca consciência dos riscos da divulgação da sua informação pessoal e privada em rede. Outro estudo realizado pela *Sophos* coletou informações que resultaram em conclusões impactantes sobre o comportamento dos utilizadores no *Facebook*. A pesquisa publicou alguns dados relevantes que estão relacionados a seguir:

- 46% dos usuários aceitam pedidos de amizade de pessoas desconhecidas;
- 89% dos usuários com faixa etária até 20 anos divulgam a sua data de aniversário;
- Quase 100% dos usuários publicam o seu endereço de e-mail;
- Entre 30 a 40% dos usuários publicam dados sobre sua família e amigos.

A naturalidade com que os usuários partilham tanta informação pessoal na aplicação, faz com que o risco de ocorrência de ataques de roubo de identidade ou de engenharia social aumente consideravelmente no decorrer dos anos. Um caso que chamou muito atenção recente-

mente na mídia social relatou uma história que contava como a esposa do diretor do *MI6* do Reino Unido, havia colocado no seu perfil do *Facebook* detalhes sobre a sua moradia e sobre os seus amigos, colocando a própria segurança nacional em risco.

Recentemente membros da *Blackhat Academy* relataram que APIs dos aplicativos do *Facebook* possuíam falhas que colocariam em risco as informações do usuário. O problema estaria na forma como as APIs (Interface de Programação de Aplicativos) funcionam, onde aplicativos de rede social usam por base uma linguagem de consulta especial chamada **FQL** (*Facebook Query Language*) para extrair e alterar informações do usuário armazenadas na base de dados da rede social. Mesmo essa linguagem sendo proprietária, o fato é que possui grande documentação e a sua informação é pública, o que propicia que qualquer indivíduo aprenda sobre ela. De forma mais técnica, consultar informações críticas do usuário, como endereços de e-mail por meio da **FQL** exige prioritariamente uma chave API, ou seja, um ID único que o *Facebook* atribui para cada aplicativo, porém muitas outras informações podem ser extraídas a partir da base de dados sem restrições desse tipo. Mesmo com provas concretas apresentadas pela academia, o *Facebook* nega o problema e ignora uma falha séria na maneira como se limita o acesso dos desenvolvedores de aplicativos as informações sobre seus usuários.

A utilização de redes sociais é recomendada de forma racional, moderada, e acima de tudo tendo a percepção correta de quais os dados devem ser publicados e com quem são compartilhados. Um conjunto básico de indicações pode melhorar um pouco mais a privacidade dos usuários e mitigar o risco de exposição e de possíveis ameaças. Abaixo uma pequena lista dessas indicações para o *Facebook*:

- Usar de forma correta a lista de amigos;
- Remover-se dos resultados de pesquisa;
- Evitar o tagging em fotos e vídeos;



www.sxc.hu

- Proteger os seus álbuns de fotografias;
- Evitar que as histórias apareçam no feed de news dos seus amigos;
- Proteger-se contra histórias públicas por outras aplicações;
- Tornar a sua informação de contato privada;
- Evitar Wall Posts que possam ser embaraçosos;
- Tornar as suas relações privadas.

### Recomendações Gerais para Utilização

#### **Não direcione esforços apenas no presente**

O cenário tecnológico da Web 2.0 é tão imenso e dinâmico que uma ferramenta de segurança lançada com base nesse atual panorama, certamente estará ultrapassada em alguns meses. Portanto, é extremamente necessário direcionar esforços em processos e na instrução dos usuários, no que diz respeito às ameaças que rondam as redes sociais, bem como na consolidação de políticas comportamentais a serem seguidas.

#### **Esteja preparado para evolução permanente**

Com o crescimento massivo de utilizadores, por vezes incentivados pelas próprias organizações em que trabalham, por entenderem que as redes sociais podem ser transformadas em ferramentas úteis de negócio, é cada vez

mais importante que o setor responsável pela tecnologia direcione esforços para manutenção do ambiente e as novidades pujantes da Web 2.0 no intuito de identificar oportunidades que possam tornar-se diferenciais competitivos, mas sem implicar no aumento de vulnerabilidades ligadas a segurança da informação.

#### **Considere pública toda informação disponibilizada numa rede social**

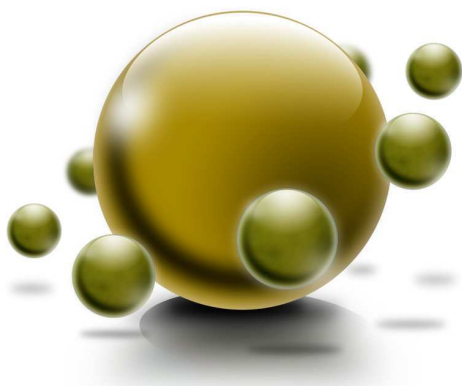
Essa perspectiva leva em conta os dados pessoais, conversas on-line, fotografias, relacionamentos sociais, localização, preferências, e todas as informações que podem ser deduzidas a partir do cruzamento desses dados, inclusive levando-se em conta não apenas os dados contidos no seu perfil, mas também os dados das pessoas que formam sua rede. Por exemplo, mesmo que o usuário não informe sua localização, se cerca de 80% dos seus amigos e conhecidos morarem ou trabalharem numa determinada região (Cidade, Bairro, etc.) fica fácil deduzir essa informação. A recomendação para esse tipo de caso é: não informe nada que não deseje ver publicamente em um jornal local.

#### **Reduza ao máximo possível às informações pessoais**

Mesmo que pouquíssima informação esteja disponível publicamente, ela pode ser suficiente para desvendar a palavra chave de acesso a sua conta.

#### **Aplicações sociais somente se necessário**

É notório que existem aplicações que possuem vários adeptos, como o Farmville, por exemplo, no entanto a cada aplicação aumenta o risco para segurança e privacidade. Se realmente necessita enviar um abraço a alguém, não o faça adicionando uma aplicação como o Hug-a-Friend, fale diretamente com a pessoa! É pouco provável que o usuário entenda quais permissões de acesso foram cedidas aos seus dados ao instalar uma aplicação, ou então a quem autorizou o acesso.



www.sxc.hu



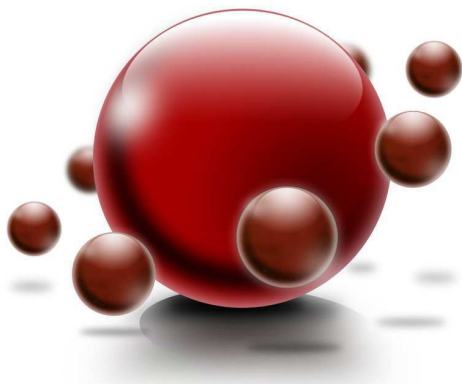
### **Cuidado com suas senhas**

Diversos usuários ainda se indagam sobre o intervalo ideal de tempo para modificação de senhas. O fato é que esta não é uma pergunta simples de se responder, visto que depende de outros fatores. No entanto se a pergunta for: utiliza a mesma senha em todas as redes sociais que possui acesso? E a resposta for sim, então deveria modificar a senha de cinco em cinco minutos. É extremamente relevante lembrar que quando a mesma senha é utilizada em todas as redes sociais, corre-se um grande risco, visto que se o atacante obtiver acesso a apenas uma das contas, terá controle sobre toda a sua atividade on-line. Considerando a improvável situação em que um usuário modifique sua senha a cada cinco minutos, o ideal é utilizar uma senha com uma razoável combinação entre letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais. Adotando-se essa medida, a alteração da senha pode ser feita a cada três ou até seis meses.

### **Não adicione pessoas desconhecidas, ou apenas conhecidas de amigos**

Nesse aspecto a segurança deve ser considerada mais relevante que a simpatia. Se for inevitável ter que adicionar pessoas desconhecidas, crie uma black list e bloqueie o acesso dessa lista aos dados mais críticos.

### **Monitore as opções de privacidade da sua conta**



www.sxc.hu

Geralmente essas informações são numerosas e complexas, mas é importantíssimo que as conheça bem e que estabeleça configurações rigorosas e bastante restritivas. Outro fato importante de comentar são as políticas de privacidade das redes sociais, pois é algo que é constantemente modificado e quase sempre sem aviso prévio e com o intuito de expor informações.

### **Evite logar nas redes sociais em computadores públicos**

Essa recomendação é prerequisite, mas que quase sempre não é cumprida. A grande maioria dos computadores públicos, geralmente encontrados em Lan Houses, é fonte inesgotável de softwares maliciosos prontos para obterem informações sensíveis.

### **Utilize um browser seguro e atualizado**

Recomenda-se a utilização de softwares abertos que são constantemente atualizados, como por exemplo, o Mozilla Firefox e o Google Chrome.

### **Logon com HTTPS sempre**

Algumas redes sociais já implementam o acesso por HTTP seguro. O Facebook, por exemplo, tem o suporte parcial, dando ao usuário a possibilidade de escolher a navegação sempre segura. A extensão HTTP Everywhere para o navegador Firefox tenta sempre que possível forçar a conexão segura. O uso do HTTPS é indispensável no caso da utilização de redes sem fios compartilhadas.

### **Cuidado onde clica**

Nos dias de hoje o uso de encurtadores de endereços (URL shorteners) é frequente. Estes serviços executam a diminuição de endereços longos de forma que eles fiquem suficientemente curtos para postagem nas principais redes sociais. No entanto, essa facilidade tem um preço, pois por trás desse serviço é comum existir a disseminação de malwares. Algumas comunidades desenvolvem ferramentas interessantes para a vi-

sualização de informações antes mesmo de acessar o link final.

## **Utilize as redes sociais para repensar a segurança**

Pelo fato das diversas ações tomadas na tentativa de proteger a organização de ameaças advindas da Web 2.0, os responsáveis pela segurança devem aproveitar esse momento para reavaliar a eficácia da política de segurança adotada. Em um evento realizado esse ano, a Microsoft defendeu o empenho despendido pelos governantes e desenvolvedores no sentido de maximizar a eficiência da segurança a partir de um esforço colaborativo.

## **Conclusão**

Há alguns anos o crescimento do número de usuários de redes sociais é bastante significativo e tende a crescer cada vez mais de forma exponencial. Dado esse fato, torna-se notável a necessidade da prevenção e gerenciamento eficaz da segurança e privacidade dos dados.

É necessário que as redes sociais desempenhem um papel fundamental na proteção da segurança e privacidade de seus utilizadores, fazendo com que os mesmos tomem ciência dos riscos aos quais estão expostos ao inserirem seus dados na rede. No momento do cadastramento, é primordial que o usuário tenha conhecimento das políticas de privacidade da rede social. É importante também que o utilizador tenha em mente que a privacidade dos seus dados é na grande maioria dependente das suas atitudes e que esses devem ser tão protegidos online quanto são na vida real.

É notório que a grande maioria dos ataques direcionados a usuários de redes sociais estão ligados a problemas que afetam os métodos de autenticação. Criar perfis fakes não é uma atividade dispendiosa, somando-se a isso o fato de não existir um mecanismo eficaz para assegurar que um usuário é realmente quem ele diz ser. 🐦

## **Referencias**

- [1] Sophos, "It Security Blog of the Year - Naked Security" <http://nakedsecurity.sophos.com/>
- [2] Fernando C., Nery S. Neto e Wagner F. C. "Web 2.0 Sob a Perspectiva da Segurança". 2009
- [3] O'Reilly, T. "What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software". 2005.
- [4] Shah, S., "Web 2.0 Security: Defending Ajax, RIA and SOA". 2008: Thompson.
- [5] Davidson, M.A. and E. Yoran, "Enterprise Security for Web 2.0". IEEE Computer Society, 2007. 40(11): p. 117-119.
- [6] Iliyev, D., K.H. Choi, and K.J. Kim, "Dangers of Applying Web 2.0 Technologies in E-commerce Solutions", in International conference on Information Science and Security. 2008, IEEE Computer Society. p. 17-25.
- [7] Lawton, G., "Web 2.0 Creates Security Challenges". IEEE Computer Society, 2007. 40(10): p. 13-16.
- [8] Yakovlev, I.V., "Web 2.0: Is it Evolutionary or Revolutionary?" IEEE Computer Society, 2007 (November | December 2007): p. 43-45. 11. OWASP Top 10, The Ten Most Critical Web.
- [9] Michael Evans, "Wife of Sir John Sawers, the future head of MI6, in Facebook security alert", Times Online, July 2009.
- [10] Nick O'Neill, "10 Privacy Settings Every Facebook User Should Know", Fevereiro 2009.
- [11] SARAH PEREZ, "The 3 Facebook Settings Every User Should Check Now", The New York Times, Janeiro 2010.
- [12] David Neal, "Mystery app plagues Facebook users", Yahoo! News, Janeiro 2010.



**GLEUDSON JUNIOR** é Graduado em Redes de Computadores e Pós Graduado em Segurança em Redes e Sistemas. Atua como Analista de Requisitos, Professor de Ensino Superior e Instrutor de Cursos Técnicos na área de segurança da informação. Membro-colaborador de diversas comunidades de SL/CA. WebPage: <http://gleudsonjunior.blogspot.com/>



# ISTO VAI SER CRIME!

## DIGITALIZAR MÚSICAS

**Obtenção, transferência ou fornecimento não autorizado de dado ou informação**

Art. 285-B. Obter ou transferir, sem autorização ou em desconformidade com autorização do legítimo titular do sistema informatizado, protegidos legalmente e com expressa restrição de acesso, dado ou informação neles disponível:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Foto:Neringa kononova

# VOCÊ ACHA JUSTO?

## NÃO AO PL 84/99

OS ARTIGOS DO PROJETO SUBSTITUTIVO DO SENADOR **EDUARDO AZEREDO** (PL 84/99, NA CÂMARA, PLC 89/03, NO SENADO) 285-A, 285-B, 163-A E 22 **IMPLANTAM UMA SITUAÇÃO DE VIGILANTISMO NÃO IMPEDEM A AÇÃO DOS CRACKERS ABREM ESPAÇO PARA VIOLAR DIREITOS CIVIS BÁSICOS REDUZEM AS POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO DIGITAL ELEVAM O CUSTO BRASIL DE COMUNICAÇÃO E TRANSFEREM PARA TODA A SOCIEDADE CUSTOS DE SEGURANÇA QUE DEVERIAM SER SÓ DOS BANCOS.**



meganao.wordpress.com



# Por que se certificar? Exame 101 - LPI-1

Por Valdir Silva

**Objetivo 101.2 e 101.3** (as informações abaixo são as que julgo essenciais para o objetivo, mas pode ser que caia na prova algo que eu não tenha lembrado de explicar). Espero dúvidas e sugestões para os próximos tópicos, com o intuito de melhorar o conteúdo.

Algumas convenções: Os comandos a serem testados no *SHELL* estão na cor **Vermelha**, Os arquivos de configuração em **Sublinhado**, caminhos de diretório e significados de comandos estão em **Negrito**.

Continuando a série "**Por que se certificar**", abordarei dois tópicos do exame. Os objetivos 101.2 e 101.3.

Assim que terminar todos os tópicos da prova 101, vou disponibilizar um conteúdo só de questões de provas e sites com provas on-line para um melhor aproveitamento pessoal.

## 101.2 Inicialização do sistema (Processo de boot)

Gerenciadores de inicialização do sistema, chamados também de bootloader, são responsá-

veis pelo carregamento do kernel e de outro Sistema Operacional.

**lilo** - Toda vez que o lilo for alterado, dá-se o comando lilo para que o sistema aceite as modificações.

O arquivo de configuração do lilo `/etc/lilo.conf` - dificilmente hoje uma distribuição usa o lilo, mas para a prova é importante estudar esse arquivo.

**grub** - Hoje esse é o gerenciador padrão do Linux. Você o encontra no caminho abaixo

**/boot/grub/menu.lst**

O kernel do Linux é modular, permitindo que os módulos (drivers) sejam compilados na imagem do kernel, ou depois da própria inicialização do sistema quando for preciso.

Arquivos de configuração dos módulos, podem não existir no seu sistema - não esqueçam que dependendo da distribuição

**/etc/conf.modules**

**/etc/modules.conf**

Exemplo de um arquivo **modules.conf**.

```
alias eth0 8139too
alias iso9660 isofs
alias scsi_hostadapter off
```

**/lib/modules/** = Diretório onde os módulos ficam armazenados.

**dmesg** : Exibi todas as mensagens importantes do kernel.

Mostra as mensagens de log do último boot.

Mensagens mostradas com dmesg são armazenadas em **/var/log/dmesg** e elas são enviadas pelo kernel ao syslog.

**Dica:** **/var/log/messages** (esse arquivo é importantíssimo para a prova.) Ele é o principal arquivo de log do sistema.

Runlevels do sistema, determina quais serviços serão iniciados na inicialização do mesmo. Essa informação está no arquivo **/etc/inittab**.

s,single,S,1,2,3,4,5 você os encontra no arquivo **/etc/inittab** (Esse arquivo é muito importante para a prova 101). Estudaremos mais afundo no objetivo 101.3 .

**Dica:** Nunca esquecer que o processo mais importante do Linux é o **init** que é representado pelo valor 1.

Comando **logger [opções] [mensagem]**

**logger** : Criar entradas no log do sistema muito usado em shell script.

\* -f [arquivo] : Registrar um arquivo específico, como uma mensagem ao syslog.

\* -t [nome] : Criar registros com uma tag específica.

\* -p[prioridade] : Define a prioridade do registro, como facilidade, nível.

\* -i Registra o PID do processo

\* Ex: **logger -i -t valdir cVamos olhar se deu certo,logger -i -f /mnt/ -p security.crit**

### 101.3 Alternar runlevels, desligar e reiniciar o sistema

**Dica:** Não esqueçam **init** é o pai de todos processos e o seu PID é 1.

Quando o micro está finalizando o processo de boot, o init é invocado para procurar o **/etc/inittab** que determina através da linha **initdefault** o runlevel a ser iniciado.

Runlevels são níveis de execução do sistema. O programa **/sbin/init** identifica o nível de execução informado no carregamento do kernel ou no arquivo de configuração **/etc/inittab**.

Abaixo segue os níveis de runlevels.

<b>S</b>	Inicializar o Sistema
<b>runlevel 0</b>	Desligamento
<b>runlevel 1</b>	mono usuário
<b>runlevel 2</b>	multi usuário + sem rede
<b>runlevel 3</b>	multi usuário + rede
<b>runlevel 4</b>	não usar
<b>runlevel 5</b>	gráfico + rede
<b>runlevel 6</b>	reiniciar

Para saber em qual runlevel o sistema está funcionando digite no shell o comando: **runlevel**. São mostradas duas informações: a primeira é o runlevel anterior e a segunda o runlevel atual.

Formato de arquivo **/etc/inittab**.

```
id:runlevels:ação:processo
id:5:initdefault
o init ler o arquivo /etc/inittab
```

O runlevel configurado no **/etc/inittab** não pode ser configurado com o valor 0 ou 6, pois causaria o desligamento e a reinicialização do sistema.

As teclas CTRL + ALT + DELETE eu configuro no **/etc/inittab** para que o sistema desligue ou reinicie.

**telinit** = altera o runlevel com o sistema em execução.

Ex: **telinit 6** = reinicia o sistema .

Importante: **Init** e **telinit** são similares.

**shutdown[opção]horário[mensagem]**

Desliga o sistema de forma segura. Depois de dado o comando, todos os processos recebem o sinal SIGTERM seguido de um SIGKILL.(Esses comandos veremos em outro tópico.)

**shutdown -r** = reinicia o sistema.

**shutdown -h** = desliga o sistema.

**shutdown -t** = ignora o fsck ao reiniciar.

**shutdown -F** = força uma checagem nos discos ao reiniciar o sistema.

**shutdown -a** = usa o arquivo de permissão /etc/shutdown.allow

Ex : **shutdown -r now** = reinicializar agora.

**shutdown -h 10** = Desligar em 10 minutos.

**shutdown -r 12:00 "folga para o almoço"** = reiniciar o sistema ao meio dia e enviar a mensagem no terminal dos usuários.

**reboot** = reinicia o PC.

**halt** = desliga o PC.

Nessas pastas são definidos os processos que serão executados por cada nível.

**/etc/rc(runlevel).d** = Onde (runlevel) é o número do runlevel escolhido.

**cd /etc/rc`runlevel`.d**

**cd /etc/rc2.d** = Nesse exemplo aqui acessei os processos que iniciam no nível de runlevel 2.

**S20 (S inicializa junto com o sistema e é o vigésimo(20) a inicializar.)**

S - inicializa junto

20 - ordem de inicialização

tudo que está nessa pasta aponta para **/etc/init.d**.

todos os serviços nessa pasta ou você coloca **STOP** ou **START** ou ainda **STATUS**.

isso dentro da pasta **/etc/init.d**

**./cups stop** para o serviço cups

**./cups start** inicio o serviço.

Dúvidas e sugestões para melhoria do conteúdo envie para os e-mails:

*linuxgravata@gmail.com*

*valdir1961@gmail.com*

Boa sorte e até o nosso próximo objetivo o 102.1 (Instalação do Linux e administração de pacotes) 🇧🇷

## Fontes de pesquisa:

\_\_ Livro Certificação LPIC-1 101-102 Luciano Antônio Siqueira.

\_\_ Livro Certificação Linux Uirá Ribeiro 2ª edição.

\_\_ Livro Certificação Linux LPI guia de referência O'REILLY

\_\_ E claro, meu próprio conhecimento.



**VALDIR SILVA** já lecionou em escolas de informática e atualmente atua com informática para concursos. É aluno da UFRPE cursando Licenciatura em Computação. Certificado LPIC-1 e o tendo como próximo objetivo, CCNA.



# HTML5 como plataforma ubíqua no mundo móvel

Por Rodrigo Carvalho Silva

O HTML5 é uma das tecnologias mais comentadas do momento. Composto de um conjunto de padrões abertos, promete possibilidades ilimitadas para o desenvolvimento de sites e aplicativos web, inclusive para rodarem em dispositivos móveis.

Dentre suas capacidades, incluem execução de áudio e vídeo, execução de animações e até mesmo, execução offline. Isto tornariam obsoletas algumas tecnologias proprietárias que dependemos hoje, como o Adobe Flash. Tanto é verdade, que a Apple há tempos abandonou o Flash no iOS [1], abraçando o HTML5, e motivou a Adobe a abandonar esta tecnologia no mundo móvel em prol também do padrão aberto [2].

No entanto, a maior parte do desenvolvimento móvel feito atualmente é baseado em kits de desenvolvimento nativo de cada plataforma, abordagem muito comum nos aplicativos *desktop* antes da explosão da "computação em nuvem". A grande desvantagem disto é que os desenvolvedores devem portar suas aplicações para cada sistema que deseja executá-las, um trabalho que não é fácil.

O mundo *desktop* evoluiu para a web e o mundo móvel também irá evoluir para a mesma direção, mas desta vez será muito mais rápido. Com capacidades exclusivas para celulares e tablet modernos, o HTML5 será a plataforma que possibilitará esta evolução.

### O futuro já começou

Atualmente já existem alguns *frameworks* de desenvolvimento, como o Rhodes Mobile [3] e o PhoneGap [4], que geram aplicações para múltiplas plataformas, utilizando HTML5 e rodando a aplicação no navegador web do dispositivo. Detalhe importante é que, em outubro, a Adobe comprou a empresa por trás do PhoneGap, mostrando que não está brincando quando diz que irá mudar seu direcionamento no mundo *mobile*.


Outra boa notícia para quem acredita nesta tendência, foi a da abertura do código do webOS [5], sistema móvel da HP que foi desenvolvido originalmente pela Palm. Este é um sistema operacional totalmente baseado em tecnologias web, dentre elas o HTML5.

Seu *framework* de desenvolvimento de aplicativos, o Enyo [6], também terá seu código aberto e a expectativa é que a comunidade porte-o para outros sistemas móveis, como Android e iOS. Caso isto aconteça, será mais uma boa opção para quem desejar desenvolver aplicações para diversos dispositivos.

### Conclusão

Apesar da especificação do HTML5 ainda não estar finalizada, com muitos detalhes ainda indefinidos, sua evolução esta sendo acompanhadas de perto pela comunidade e por todas as empresas do ramo. Certamente acontecerá mui-

ta evolução no decorrer de 2012 e a tendência é que a tecnologia ganhe ainda mais espaço, tanto no mundo *desktop* quanto no móvel.

Com esta expansão, 2012 poderá ser um ano em que o HTML5 começará a ser considerado como uma das principais plataformas para desenvolvimento móvel. Com isso, ganhará o desenvolvedor, que poderá disponibilizar suas criações para usuários de múltiplos sistemas de maneira simples, e também ganhará o usuário, que terá uma gama ainda maior de aplicativos disponíveis. 

### Referências:

- [1] <http://va.mu/TcWk>
- [2] <http://va.mu/TcWp>
- [3] <http://rhomobile.com/>
- [4] <http://phonegap.com/>
- [5] <http://va.mu/TcWr>
- [6] <http://va.mu/TcWt>



**RODRIGO CARVALHO** é analista de sistemas com experiência pessoal e profissional com software livre e membro ativo na divulgação do software livre no Rio de Janeiro através do grupo SL-RJ.



Curso LibreOffice Básico  
Inscrições abertas



Período: 23 a 27 de janeiro | 09:00 h às 13:00 h | 20 horas  
Rio de Janeiro - Inscrições: <http://www.edx.srv.br>



# Movendo o Java para frente com Java 7

## Parte 2 - o Projeto Coin

Por Otávio Gonçalves de Santana

O Projeto Coin foi um dos projetos que entraram na nova versão do Java 7 e seu objetivo foi trazer facilidades para que o desenvolvimento com Java torne-se menos "verboso" em algumas atividades triviais com a linguagem. O objetivo desse artigo é demonstrar todos os benefícios do Projeto Coin de um modo mais prático.

Para iniciar com a demonstração do Projeto Coin é necessário baixar o novo JDK. Atualmente as principais IDEs (Netbeans e Eclipse) estão compatíveis com o Java 7.



## Novas Funcionalidades com o Coin JSR 334

O Projeto Coin traz pequenas melhorias para o Java, deixando em alguns casos o código mais legível, além de simplificar algumas rotinas já existentes.

Com o primeiro exemplo será mostrado o `switch` com Strings. Anteriormente, esse recurso era possível apenas com variáveis do tipo Enum e Inteiros. Na verdade, o que ele faz basicamente não deixa de ser um inteiro, já que ele seleciona a partir do `hashCode`. A **Listagem 1** mostra um pequeno exemplo dessa utilização.

```
String bebida = "cafe";

switch (bebida) {
    case "cafe":
        System.out.println("Vai\
precisar de leite");
        break;
    case "suco":
        System.out.println("Vai\
precisar de acucar");
        break;
    case "refrigerante":
        System.out.println("Vai\
precisar de gelo");
        break;
    default:
        System.out.println("Bebida\
desconhecida");
        break;
}
```

**Listagem 1**  
Demonstração do `switch` com String

O ARM, Automatic Resource Management ou Gerenciamento de Recursos Automáticos, consiste em não se preocupar com os recursos que serão utilizados em seu programa. Tais recursos serão fechados assim que saírem do bloco `try`. Para isso basta que o Objeto implemente o `java.lang.AutoCloseable`. A interface `Closeable` estende `AutoCloseable`, sendo mais

interessante o `AutoCloseable`, pois neste, ao executar o método `close()` não executa nenhuma exceção. A **Listagem 2** demonstra a transferência entre arquivos e não foi necessário fechar o arquivo.

```
public void copiarArquivo(File\
original, File copiado) throws\
FileNotFoundException, IOException {
    try (InputStream in = new\
FileInputStream(original);
        OutputStream out = new\
FileOutputStream(copiado)) {
        byte[] buf = new byte[1024];
        int n;
        while ((n = in.read(buf)) >= 0) {
            out.write(buf, 0, n);
        }
    } //sera fechado automaticamente\
    apos operacao
}
```

**Listagem 2**  
Mostra a transferência de um arquivo para o outro sendo que tão logo o processo acabe os Streams serão automaticamente fechados

O `multi-try` para alguns foi o recurso mais esperado dessa nova versão. Permite que se trate várias exceções de um bloco `try` em um único `catch`. Basta apenas separar as exceções por um `|` pipe. Na versão atual é necessário que você coloque um `catch` embaixo do outro o que em alguns casos torna-se totalmente indispensável além de deixar o código duplicado.

```
File origem = new File("java.txt");
File destino = new File("java7.txt");

ExemploARM arm = new ExemploARM();
try {
    arm.copiarArquivo(origem, \
destino);
} catch (FileNotFoundException | \
IOException ex) {
    ex.printStackTrace();
}
```

**Listagem 3**  
Execução do código da Listagem 2 utilizando `multi-try`

Falando ainda na melhoria que envolve o bloco try, com o try-resource agora é possível entrar dentro do bloco try somente se conseguir o recurso. A **listagem 4** mostra um exemplo desse recurso.

```
try (BufferedReader reader =\
Files.newBufferedReader(arquivo,\
charset)) {

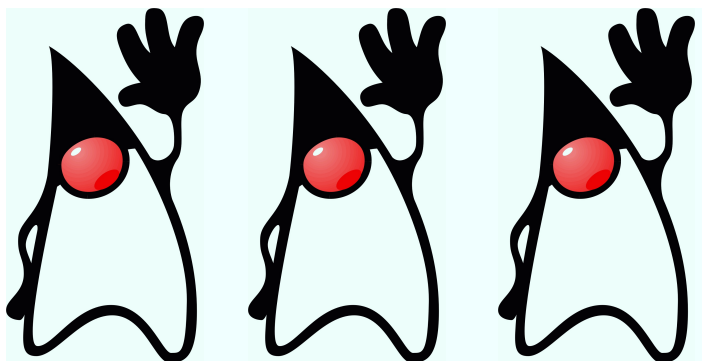
    while ((strLine =\
reader.readLine()) != null) {

        System.out.println("Arquivo" +\
strLine);

    }
} catch (IOException x) {
    System.err.format("IOException:\n%s\n", x);
}
```

**Listagem 4**  
Usando try resource

No Java 7 houve também uma grande melhoria com os Generic e com as coleções, facilitando a criação desses tipos de objetos. Agora é possível criar uma coleção genérica de maneira mais enxuta - e ficou conhecido como diamond. Isso acontece por que o operador <> solicita ao compilador que seja inferido a construção a partir dos parâmetros definidos na referência para esse objeto. A **listagem 4** demonstra o iniciar de alguns collections. Ficou bastante simplificado em relação a versão 6, sendo que na ultima linha do código aquela instrução não compilará por falta de referência ao tipo de genérico da coleção.



```
List<Object> diamont = new\
ArrayList<>(); //diamont
List<Bebida> bebidas;
Map<String, List<Bebida>> maps = new\
HashMap<>();
maps.put("dimaont", bebidas = new\
ArrayList<>());
maps.put("referenciado", new\
ArrayList<Bebida>());
// maps.put("erro", new\
ArrayList<>() );
String[] s = {"asdf"};
```

**Listagem 5**  
Diamond

Falando um pouco mais sobre coleções e genéricos criou-se a anotação @SafeVarargs que informa ao javac que essa operação é segura.

```
@SafeVarargs
static <T> List<T> asList(T...\
elements) {
    System.out.println(elements);
    return null;
}

@SafeVarargs
static void varargs(List<String>...\
stringLists) {
    Object[] array = stringLists;
    List<Integer> tmpList =
    Arrays.asList(42);
    array[0] = tmpList; //semantica\
    invalida, mas compila ser atencao
    String s = stringLists[0].get(0); //\
    ClassCastException durante execucao
}
}
```

**Listagem 6**  
Uso da anotação @SafeVarargs

O separador de dígitos é um recurso que permite um melhor entendimento de números longos, e que eles sejam separados por '\_'. A única regra é que ele não seja o primeiro nem o

ultimo valor. Durante o processo de compilação esse separador é ignorado então 22 será igual a 2\_2 e você pode usar esse recurso em números fracionados como float e Double. Existe também o literal para binário apesar que boa parte das aplicações corporativas não usem tal recurso. Vale salientar que o Java não é somente uma linguagem, mas uma plataforma e será bastante útil para aplicativos embarcados, e para isso basta usar como prefixo '0b' (zero e b) seguido da sequência de binários (valores zeros e uns). Além do que esse recurso pode, também ser associado aos separadores.

```
long longPrimitivo = 9_999_999_99;
Long longObjeto = 9_3234_3001;
double doublePrimitivo =\
  232_32.32_12d;
Double doubleObjeto = 88_32.32_12d;
int binA = 0b01_01;
int binB = 0b0101_0111;

if (2222 == 22_22) {
    System.out.println("Valores\
iguais");
}

if (binA == 5) {
    System.out.println("Equivalentes a\
binario");
}
```

### Listagem 7

Uso de separador e de literal com binário

### Conclusão:

Nesse artigo foi demonstrado uma das partes do Java 7, o projeto Coin. Esses recursos certamente facilitarão o desenvolvimento, diminuindo em alguns casos muitas linhas de código durante o desenvolvimento da aplicação. 🐧

### Referências:

\_\_ Informações e baixar o JDK 7: <http://jdk7.java.net/>  
\_\_ OpenJDK: <http://openjdk.java.net/>  
\_\_ Netbeans: <http://netbeans.org/>  
\_\_ Doederlein Osvaldo, Java 7: Linguagem. Revista java Magazine 82,  
\_\_ Pinheiro Wellington, Java 7: Modificações na Linguagem, em Detalhes e Exemplos, <http://www.infoq.com/br/articles/java7coin>  
\_\_ Código fonte exemplo: <https://github.com/linguagil/Exemplos-Java-7>



**OTÁVIO GONÇALVES SANTANA** é graduando em Engenharia de Computação. Desenvolvedor em soluções Open Sources. Líder da célula de Desenvolvimento da Faculdade AREA1, membro ativo da comunidade JavaBahia e do grupo Linguágil. twitter otaviojava. Blog <http://otaviosantana.blogspot.com/>



**Curso Linux Essentials**  
**Inscrições abertas**

**Linux**  
**Essentials**



**Período: 28 de janeiro, 04 e 11 de fevereiro | 25 horas**  
**Inscrições: <http://www.edx.srv.br>**



# Inserindo nome do arquivo no documento

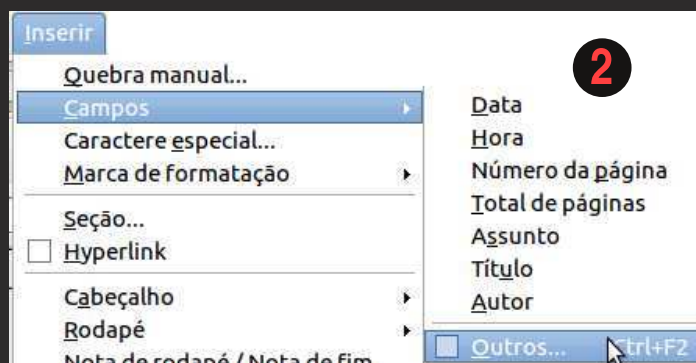
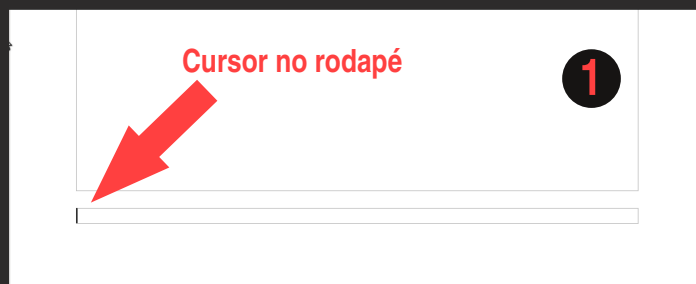
Por Eliane Domingos

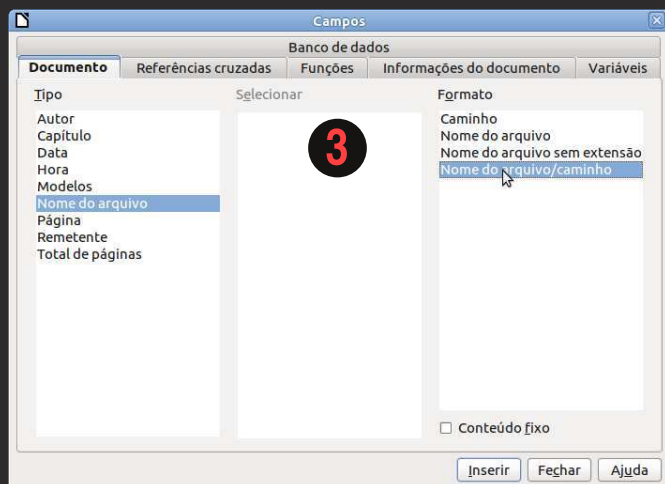
Nesta dica veremos como inserir o nome do arquivo no documento. Parece estranho isso, mas não é. O fato é que muitas vezes acontece do colega de trabalho sair de férias e deixar algumas atribuições com outras pessoas. Um pequeno exemplo, é a entrega de um documento impresso para o seu gestor e aí se descobre a necessidade de uma alteração no documento. Estando o dono do arquivo de férias, o que você faz? Perturba as férias do colega? Perde horas de trabalhando tentando achar o arquivo? Uma prática que é adotada em muitas empresas ajuda na otimização do tempo, isso é apenas uma questão de educar o usuário.

Em geral, os usuários salvam os seus documentos; esses documentos são gravados com um nome e em alguma pasta. Muitas pessoas tem por hábito colocar no rodapé da página o caminho e nome do arquivo que aquele documento foi salvo. Isso ajuda em muito caso seja necessário fazer alguma mudança, pois você saberá exatamente onde está o arquivo. Vamos ver isso na prática.

Vamos fazer o exemplo no editor de textos LibreOffice Writer. Para que esse processo funcione corretamente, é necessário que o arquivo já esteja salvo em alguma pasta. Iremos inserir o caminho e nome do arquivo no rodapé.


Coloque o cursor no rodapé do documento, em seguida, vá no menu INSERIR-CAMPOS-OUTROS. Uma janela será aberta, selecione a guia DOCUMENTOS.

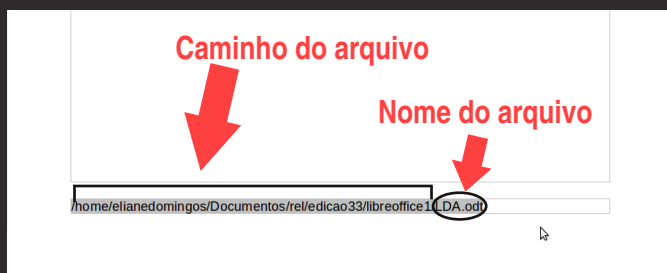




Pronto! Agora você não precisa ficar preocupado em incomodar o seu colega nas férias. Afinal, receber uma ligação do trabalho durante as férias, ninguém merece. :)

Obs.: O exemplo que fizemos foi colocar o caminho e nome do arquivo no rodapé, mas, fica a critério do usuário onde ele deseja colocar essa informação. Pode ser no cabeçalho, pode ser na área de trabalho do texto, fica a critério de cada um.

Aproveito a oportunidade para desejar a todos os leitores um esplêndido 2012. 



**ELIANE DOMINGOS DE SOUSA** é membro da Associação Libre de Tecnologias Abertas, membro da The Document Foundation, membro da Comunidade LibreOffice Brasil e Comunidade SL-RJ. Diretora da EDX Treinamento e Consultoria. Contato: elianedomingos@alta.org.br



# ODF

**ABNT NBR ISO/IEC 26300:2008**  
**Rio de Janeiro - LEI Nº 5978/2011**  
**Paraná - LEI Nº 15742/2007**

NOVO. RÁPIDO. LIVRE.  
**LIBRE.**



The Document Foundation  
apresenta:

**LibreOffice**



Writer



Calc



Impress



Draw



Base

A suíte de escritório em software livre mais avançada.

[pt-br.libreoffice.org](http://pt-br.libreoffice.org)





# Monitoramento de hosts com Zabbix

Por André Déo e Aécio Pires

## Introdução

Nos artigos anteriores explicamos a importância da gerência de redes, mostramos o que é o Zabbix [1], ensinamos a instalar os agentes [2] e falamos sobre as funções da sua Interface Web [3] [4].

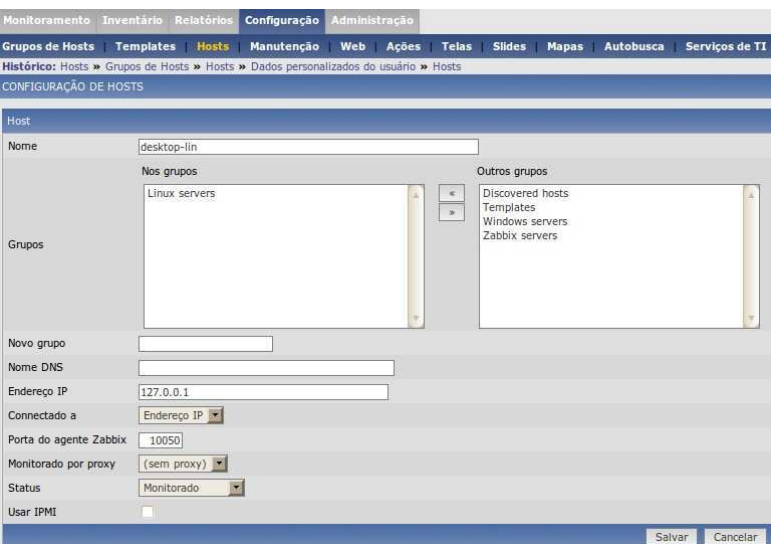
Neste artigo iremos demonstrar como monitorar hosts (Windows, Linux e equipamentos) de várias maneiras diferentes:

- Via Agente;
- Via SNMP (V1, V2c e V3);
- Via Simple Check.
- Via Contadores de Performance do Windows

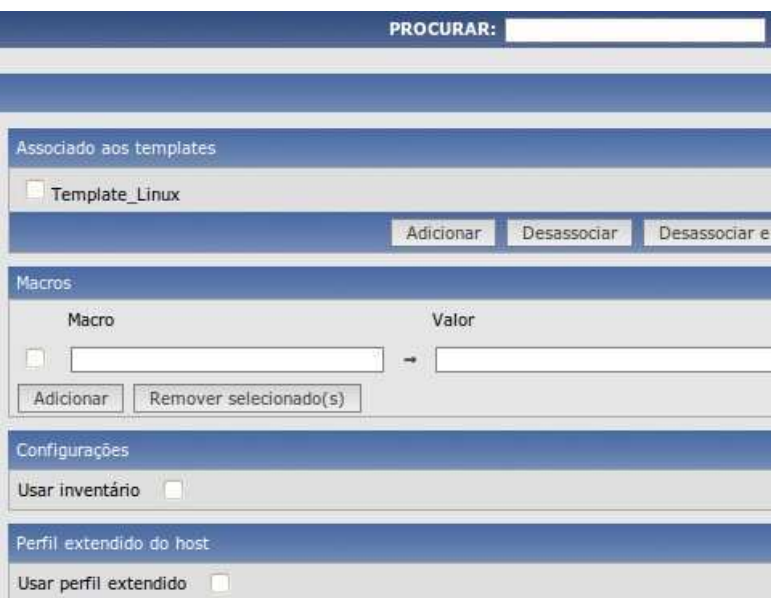
Neste artigo não iremos abordar a instalação dos agentes nos hosts clientes, pois assumimos que isso já foi feito. Você pode consultar as referências no final do artigo se tiver alguma dificuldade.

## Monitorando um host via Agente do Zabbix:

Acesse a interface web do Zabbix. Clique na aba **Configuração (Configuration) > Hosts**. Clique no botão **Criar Host (Create Host)**. Será exibida uma tela semelhante a das **Figuras 1 e 2** (na próxima página).



**Figura 1**  
Cadastrando o cliente Linux (parte 1)



**Figura 2**  
Cadastrando o cliente Linux (parte 2)

Como mostrado na **Figura 1**, no campo **Nome (Name)** digite o nome exato do computador cliente (que também foi cadastrado no arquivo `/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf` na variável `"Hostname"`). No campo **Novo Grupo (New Group)** informe o nome `"Clientes Linux"` ou `"Clientes Windows"` (isso só depende do tipo de cliente que você estiver cadastrando). No campo **Nome DNS (DNS name)** digite o nome

que identifica este computador na rede (deixe em branco se não souber). No campo **Endereço IP (IP address)** digite o IP do computador cliente. Os campos restantes podem ficar com os valores padrão.

Agora edite os campos mostrados na **Figura 2**. No campo **Associado aos templates (Linked templates)** clique no botão **Adicionar (Add)**. Será exibido uma janela pop up com uma lista de templates já cadastrados. Escolha a opção **Template\_Linux** ou **Template\_Windows** (isso só depende do tipo de cliente que você estiver cadastrando) e clique no botão **Selecionar (Select)**.

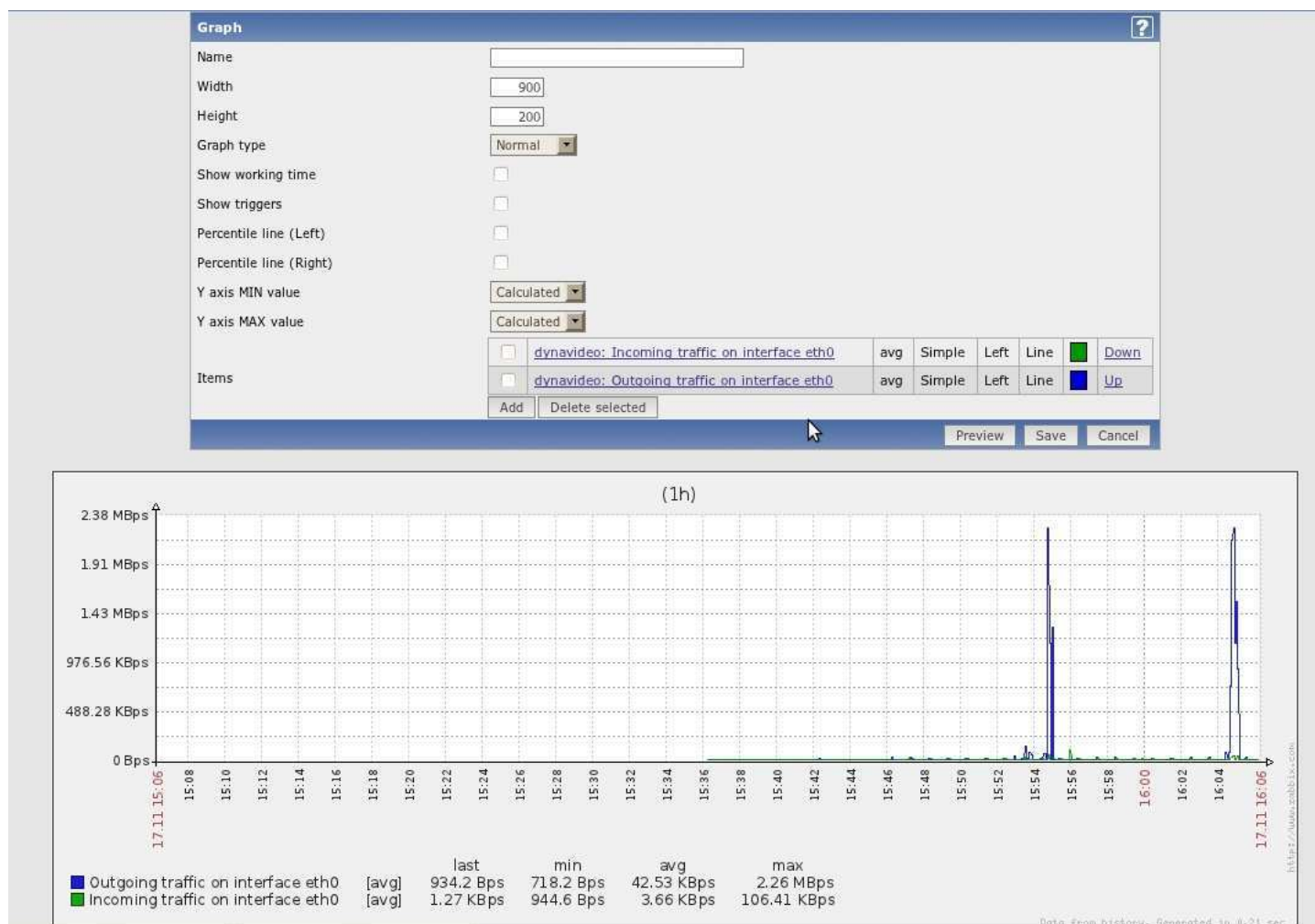
Clique no botão **Salvar (Save)**. Pronto o cliente foi configurado. Perceba que o Servidor Zabbix tentará estabelecer a comunicação com o cliente e mostrará o status da comunicação com o cliente.

Agora vamos criar o gráfico para monitorar o tráfego de entrada (download) e saída (upload) de dados de uma placa de rede de um host Linux.

Na página que mostra a lista de hosts cadastrados, clique no link **Gráficos (Graphs)** na linha referente a um dos hosts recém cadastrados. Clique no botão **Criar Gráfico (Create Graph)**.

No campo **Nome (Name)** informe o nome do gráfico (exemplo: Tráfego da placa eth0). No campo **Itens (Items)**, clique no botão **Adicionar (Add)**. Será aberta uma janela pop up para seleção do item a ser monitorado. No campo **Parâmetro (Parameter)**, escolha o item **Incoming traffic on interface eth0**, que contém dados do tráfego de entrada da placa eth0. Depois clique no botão **Adicionar (Add)**.

Repita esse procedimento para selecionar o item **Outgoing traffic on interface eth0**, que contém dados do tráfego de saída da placa eth0. Para este item, mude a cor a ser exibida no gráfico no campo **Cor (Colour)**.



**Figura 3**  
Gráfico para monitoramento do tráfego de dados da placa eth0 do cliente Linux

A configuração do gráfico será semelhante ao mostrado na **Figura 3**. Ao final clique no botão **Salvar (Save)**.

Para visualizar o gráfico, acesse o menu **Monitoramento (Monitoring)** e selecione o host cliente nos campos **Grupo (Group)** e **Host** e, em seguida, escolha o gráfico recém criado no campo **Gráfico (Graph)**.

Na página <http://goo.gl/8yCsL> há um tutorial ensinando a monitorar o tráfego de dados de uma placa de rede de cliente Windows.

### Monitorando um host via SNMP (V1/V2c):

Na página <http://goo.gl/nCTUR> há um tutorial ensinando a monitorar um host via SNMP (V1/V2c).

### Monitorando um host via SNMP (V3):

Na página <http://goo.gl/A6OvJ> há um tutorial ensinando a monitorar um host via SNMP (V3).

### Monitorando um host via Simple Check:

Na página <http://goo.gl/9xP2y> há um tutorial ensinando a monitorar um host via Simple Check.

### Monitorando um host Windows via Contadores de Performance:

Na página <http://goo.gl/dUWX6> há um tutorial ensinando a monitorar Hosts Windows com Zabbix e Contadores de Performance do Windows



## Considerações Finais

Neste artigo aprendemos como monitorar os hosts via agente Zabbix, SNMP, Simple Check e Contadores de Performance do Windows. No próximo artigo mostraremos tudo que você precisa saber sobre gráficos.

Até a próxima! 

## Referências:

[1] DEO, André e PIRES, Aécio. Gerência de Redes com Zabbix. Revista Espírito Livre Ed. 18 págs. 69 a 73. Disponível em: <http://www.revista.espiritolivre.org/?p=693> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[2] DEO, André e PIRES, Aécio. Gerência de Redes com Zabbix: a função dos agentes. Revista Espírito Livre Ed. 20 págs. 74 a 82. Disponível em: <http://www.revista.espiritolivre.org/?p=831> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[3] DEO, André e PIRES, Aécio. A Interface Web do Zabbix. Revista Espírito Livre Ed. 23 págs. 57 a 63. Disponível em: <http://www.revista.espiritolivre.org/?p=895> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[4] DEO, André e PIRES, Aécio. A interface web do Zabbix: parte 2. Revista Espírito Livre Ed. 29, págs 45 a 48. Disponível em: <http://www.revista.espiritolivre.org/?p=1702> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[5] DEO, André. Instalação de Agente Zabbix em ambiente Linux. Disponível em: <http://goo.gl/ML1Gf> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[6] DEO, André. Instalação de Agente Zabbix em ambiente Windows. Disponível em: <http://goo.gl/TdbMP> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[7] DEO, André. Monitorando um Equipamento via Zabbix com Simple Check. Disponível em: <http://goo.gl/llzRT> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[8] DEO, André. Monitorando Hosts Windows com Zabbix e PerfCounter - Contadores de Performance do Windows. Disponível em: <http://goo.gl/mmhRH> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[9] DEO, André. Usando Zabbix para Monitorar Clientes SNMP v1 e v2c. Disponível em: <http://goo.gl/LBvBy> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

[10] DEO, André. Usando Zabbix para Monitorar Clientes SNMPv3. Disponível em: <http://goo.gl/8L88W> Acessado em: 14 de dezembro de 2011.



**ANDRÉ DÉO** é Bacharel em Sistemas de Informação, com Especialização em Redes de Computadores, atualmente é Administrador de Redes e Professor Universitário. Usa Linux desde 2002 (Slackware e CentOS), seus interesses incluem Software Livre, SNMP, gerência de redes, videogames, séries e filmes.



**AÉCIO PIRES** é Tecnólogo em Redes de Computadores pelo IFPB, está se especializando em Segurança da Informação na Faculdade IDEZ e trabalha como Administrador de Sistemas na Dynavideo.




 **HostGator**  
HOSPEDAGEM DE SITES

- ✓ Servidores Linux de alto desempenho
- ✓ Painel cPanel em português
- ✓ Transferência e espaço ilimitados

Hospede seu site com uma das **melhores do mundo!**

HOSTGATOR.COM.BR



# Tecnologia a favor da democracia

Utilizando softwares livres e conteúdos licenciados em Creative Commons, Gabinete Digital do Governo do RS, vem expandindo os limites da participação digital

Por Fabrício Solagna

O ano de 2011 teve importantes acontecimentos envolvendo o campo da tecnologia e da política no cenário mundial. Entre as revoltas nos países árabes e as mobilizações na Europa e nos EUA, a Internet protagonizou a principal forma de interlocução de maneira imediata. No Brasil, uma iniciativa inovadora e peculiar teve ascendência e reconhecimento internacional nos seus primeiros meses de trabalho. Em solo onde nasceu o Fórum Social Mundial e o Fórum Internacional Software Livre (FISL), surge o Gabinete Digital do Estado do Rio Grande do Sul, inaugurando ferramentas de diálogo direto do Governador com a população, desenvolvidas em software livre e conteúdos produzidos totalmente em licença Creative Commons.

Quem já foi a Porto Alegre durante o FISL sabe que o itinerário de centenas de hackers,

técnicos, evangelistas e entusiastas do software livre é o centro de eventos da PUC. Porém, desde janeiro, alguns deles se deslocam diariamente, com suas mochilas e seus laptops, para outro endereço, o Palácio Piratini, sede do Governo Estadual. Vinculado diretamente ao Gabinete do Governador, o Gabinete Digital tem a proposta de elaborar e construir ferramentas de participação ligadas diretamente a figura do Governador Tarso Genro, repensando e se inspirando por práticas já consolidadas em terras gaúchas no campo da participação popular. Como é o caso do Orçamento Participativo, iniciado nos anos 80 e que deu à população a chance de decidir onde e como aplicar o orçamento do Estado. Agora o desafio é aliar a capacidade capilar da Internet para ajudar nas decisões do Governador e na elaboração de políticas públicas.





## Origens

Lançado em maio de 2011, a ideia de ter um gabinete interativo, baseado em experiências já realizadas dentro e fora do Brasil, começou a ser estudada muito tempo antes pelo Chefe de Gabinete e hoje Coordenador do Gabinete Digital, Vinicius Wu e membros da Fundação Getúlio Vargas. *"Internacionalmente as experiências que mais nos chamaram a atenção foram as ferramentas implementadas pela Chanceler Ângela Merkel, na Alemanha, e pelo presidente Barack Obama nos Estados Unidos, que abriu um canal direto entre a população e a Casa Branca"*, contou Vinicius. Segundo ele, experiências brasileiras também foram analisadas.

Para o Gabinete Digital pensou-se num caráter muito mais participativo que meramente informativo, uma vez que a proposta é ampliar a capacidade da população influenciar diretamente as decisões do Governador, gerando subsídio para a elaboração de políticas públicas. Para tanto, o Gabinete Digital está diretamente vinculado ao chefe do executivo, dentro da estrutura do Gabinete do Governador.

## O que é o Gabinete Digital [www.gabinetedigital.rs.gov.br](http://www.gabinetedigital.rs.gov.br)

O Gabinete Digital reúne um conjunto único de ferramentas para propiciar o diálogo entre governo e sociedade, oferecendo ao cidadão a possibilidade de influenciar diretamente a gestão pública.

Ao todo são hoje quatro ferramentas disponíveis para participação:

**Agenda Colaborativa** - Espaço que recebe sugestões de temas para compor a pauta de assuntos a ser tratado pelo Governador durante as visitas ao interior do Estado.

**Governador Pergunta** - As pessoas são encorajadas a responder uma grande questão levantada pelo Governador. No final do processo, os autores das contribuições mais priorizadas participam de um encontro com o Governador, debatendo os encaminhamentos das propostas levantadas.

**Governador Responde** - As pessoas elaboram perguntas diretamente ao Governador. A pergunta mais votada do mês é respondida em vídeo pelo próprio Governador.

**Governo Escuta** - Audiências Públicas transmitidas via internet com participação via bate papo e redes sociais.





Além disso, o Gabinete Digital também trabalha coordenando um grande grupo de **Cultura e Governança Digital** dentro do Governo com a tarefa de compartilhar experiências e práticas com diversas secretarias e unidades de governo através do Grupo Permanente de Cultura e Governança Digital. O grupo é fundamental para a discussão de assuntos relacionadas à Governança Digital como, por exemplo, o licenciamento de conteúdos, a utilização e desenvolvimento de software livre, as metodologias de transparência e disponibilização de dados públicos.

Para colocar todas essas funcionalidades em prática uma primeira versão foi lançada utilizando um CMS desenvolvido pela Companhia de Processamento de Dados do RS (Procergs), desenvolvido em PHP, que posteriormente foi substituído por uma estrutura mais robusta com o objetivo de atender as demandas de coleta de sugestões do Governador Pergunta. Para esta ferramenta utilizou-se o framework PairWise que serve de backend para o projeto All Our Ideas ([www.allourideas.org](http://www.allourideas.org)). É um processo de recolhimento e votação de sugestões em pares, onde as contribuições votadas recebem um score através de um modelo matemático baseado em pesquisas da Universidade de Princeton, nos Estados Unidos.

Para isso o site precisou ser remodelado.

*"Optamos pelo Wordpress para ser o gerenciador de conteúdo por ser mais dinâmico. Para a front-end utilizamos o Flask", explica o programador do Gabinete Digital, Lincoln de Souza. O Flask é um microframework baseado em Python, assim como outros módulos já desenvolvidos pela equipe, como o gerenciador de vídeo. O PairWise é desenvolvido em Ruby e demandou alguns paths para ser adaptar a realidade gaúcha.*


Essas funcionalidades permitiram que apenas a ferramenta Governador Pergunta recebesse mais de 1,3 mil propostas para melhorar a saúde pública e 60 mil votos em um mês de consulta pública entre novembro e dezembro.

As conquistas do Gabinete Digital em ampliar a democracia durante estes sete meses de existência não repercutiram somente entre a comunidade gaúcha, a iniciativa vem atraindo olhares de governos e estudiosos de outros estados e países. Um dos maiores especialistas na área que agrega ciências sociais e redes sociais nos Estados Unidos, Matthew Salganik, da Universidade de Princeton, publicou em seu blog um post elogiando os esforços do Gabinete Digital e comparando a ferramenta Governador Pergunta, criada pelo governo gaúcho com o Open for Question, do governo Obama. Segundo ele, embora as duas ferramentas tenham o

mesmo objetivo, de aumentar a participação popular na gestão pública, o Governador Pergunta superou a experiência americana. Em seu blog, Salganik explicou o sistema de votação do Governador Pergunta, que qualificou como mais resistente a manipulações. Ele também elogiou a ferramenta gaúcha por usar somente softwares livres.

Em carta ao governador do RS, ele elogiou ainda as iniciativas de mobilização da população colocadas em prática pelo Gabinete Digital. Um dos exemplos apontados por ele foi a Van da Participação, que percorreu 800km em um mês de consulta pública, oferecendo acesso à população em bairros carentes e espaços públicos da capital e região metropolitana. Para ler o post no blog Freedom to Tinker, acesse: <https://freedom-to-tinker.com/blog/mjs3>.

Desde sua criação, o Gabinete Digital também arrematou três prêmios nacionais, da Revista A Rede, na categoria Inovação na Gestão

Pública, o prêmio E-gov, de excelência em governo eletrônico, concedido pela Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP) e o Prêmio TI & Governo 2011, na categoria e-democracia, promovido pela Plano Editorial. Além disso, as experiências de participação online colocadas em prática já despertaram o interesse de governos estaduais, prefeituras e até mesmo, do governo federal, que estuda a possibilidade de aplicação do modelo na esfera federal. 

**Fabício Solagna** é Coordenador Executivo do Gabinete Digital

### Onde os hacker são bem-vindos

*Formar uma equipe multidisciplinar, com conhecimento em tecnologia e ligada a filosofia do software livre e compartilhamento de dados foi um dos primeiros desafios do Gabinete Digital. Hoje a equipe conta com sete profissionais, quase todos oriundos dos movimentos de software livre e cultura digital. Além do próprio coordenador executivo, Fabício Solagna, o responsável pelas mídias sociais, Everton Rodrigues, é membro da Associação Software Livre.Org (ASL). Fabício também coordenou a TV Software Livre, responsável pelas coberturas do FISL e de outros eventos de tecnologia. Já Lincoln de Souza, programador, foi integrante da equipe de Cultura Digital do Ministério da Cultura e como desenvolvedor foi colaborador de pacotes para o Gnome e Debian. O projeto também tem agora no time a ex-coordenadora de comunicação da ASL, Thaís Rucker, entre outros profissionais.*

*Com todo essa bagagem, o resultado não poderia ser diferente: todo o código do Gabinete Digital está sob licença GPL Affero 3.0 e todo o conteúdo é publicado sob licença Creative Commons. A tradição herdada da TVSL também se faz presente. Desde o princípio, o Gabinete Digital publica vídeos em formatos livres.*





# Lab Macambira: o uso do Software Livre pautado nas demandas sociais

Por Larissa Arruda

*A foto mostra a Macambira*

O Laboratório Macambira é um coletivo que reúne programadores, ativistas e artistas para suprir demandas sociais na forma de software livre e tecnologias abertas. Os programas desenvolvidos atendem aos pedidos da sociedade civil visando cobrança por direitos, maior participação na tomada de decisões e transparência na administração pública.

Com premissas fundamentais advindas da cultura hacker e outras comunidades autônomas, o Lab tem ênfase no livre fluxo de informação e no compartilhamento. No que tange a descentralização, o Lab investe em formação de novos programadores para a produção de software e em metodologias para que outros coletivos também possam desenvolver software livre e usufruírem frutos, inclusive financeiros.

Resultado de vários anos de trabalho, o Lab já concluiu diversos softwares que estão em uso por diversos setores da sociedade. Dentre seus parceiros, incluem-se universidades e comunidades étnicas.

Atualmente o Lab conta com um total de 15 pessoas, das quais 12 são programadores. Para o desenvolvimento distribuído de software são utilizadas ferramentas como Wiki, pads, bug tracker, repositório de código, IRC, lista de emails, freshmeat, ohloh e mais de 600 vídeo-logs e tutoriais online.

Nossa missão é viabilizar produções sustentáveis de software livre para o benefício da sociedade, tendo por base a pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica.



Temos como objetivo desenvolver software livre para ser utilizado pela comunidade em geral, assim como desenvolver recursos computacionais como ferramenta para a produção audiovisual. O Lab também tem como proposta pesquisar as necessidades da sociedade para a criação de software e tecnologias digitais, investir na formação e capacitação de programadores de nível básico e avançado, instruir e incentivar a sociedade para o uso de software livre e criar produtos culturais tendo como base as tecnologias e os softwares desenvolvidos pelo Lab Macambira.

O Lab tem como principal parceiro a Teia - Casa de Criação, ONG que atua na cidade de São Carlos desde 2002 e dá apoio e assessoria a projetos e pesquisas nas áreas urbana, socioambiental, cultural, de comunicação, arquitetura, tecnologia e construção. O Lab contou com a dedicação e profissionalismo de toda equipe da Teia, que nos deu muito apoio para realização de nosso trabalho.



**Figura 1**  
Teia - Casa de Criação na cidade de São Carlos, SP

O nome Macambira é uma homenagem ao pseudônimo utilizado por Cleodon Silva, um visionário para a cultura digital brasileira e que contribuiu fortemente para a concepção desta experiência.

O Lab nasceu do encontro de Renato Fabbri, Ricardo Fabbri, Vilson Vieira e Daniel Marostegan e Carneiro, presidente da Teia.

Na primeira semana de julho de 2011 foram feitas as entrevistas a fim de selecionar estagiários para realizar as ações idealizadas pelos responsáveis do Lab.



**Figura 2**  
Equipe durante treinamento realizado no mês de Julho de 2011

Foram selecionados nove acadêmicos de Engenharia da Computação e Ciência da Computação da USP São Carlos. Também participaram do treinamento no mês de julho um arquiteto da Unesp e uma cientista política da UFSCAR.

O treinamento consistia na escolha de um software por parte de cada membro da equipe. Depois, deveriam corrigir os erros ou implementar novas funcionalidades e ter suas modificações aceitas pela comunidade internacional. Já os que não eram da área, dedicaram-se a aprender noções básicas de Git, Python, CSS, PHP, MySQL, HTML, Wordpress e JavaScript.

O mês de julho foi de intenso aprendizado, toda a equipe se dedicou exclusivamente para o Lab Macambira. Durante as três semanas o conjunto permaneceu reunido todos os dias em

média por 12 horas. E os finais de semana também foram dedicados tanto para estudar programas quanto para desenvolver softwares.



**Figura 3**  
Alguns membros do Lab Macambira, em treinamento intensivo, no estúdio livre da Teia Casa de Criação

O modo de trabalho do Lab concentra-se na utilização do AA, um sistema de LAB MACAMBIRA cooperação mútua regulado algoritmicamente para que a iniciativa do Lab Macambira seja facilmente replicável. O AA foi desenvolvido durante o treinamento em julho.

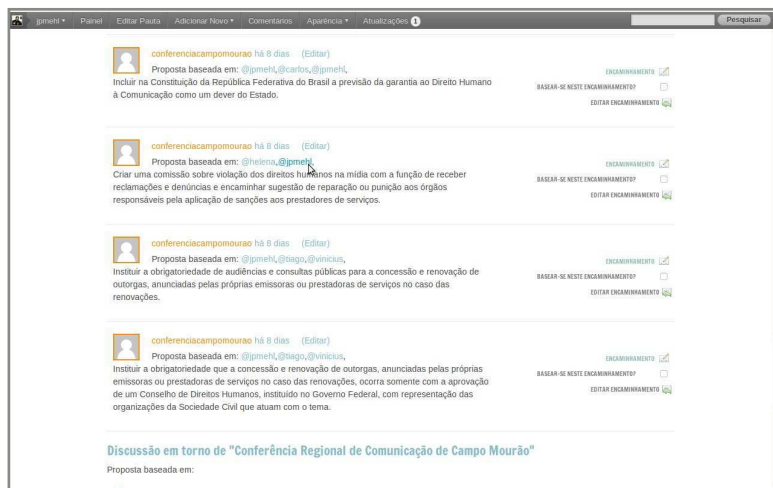
AA - Sigla de Autorregulação Algorítmica, o AA é um sistema e metodologias de organização para atividades não presenciais. Voltado especialmente ao desenvolvimento de software, é um sistema em que as pessoas se logam e postam periodicamente as atividades que estão realizando. Cumpre duas funções: uma é disponibilizar a todos, via Web, os andamentos dos trabalhos realizados; a segunda é permitir que os usuários possam avaliar as suas próprias realizações.

AA	1	2	3	4	5	6	7	8
	Data	Nick	Log					
	05/12/2011 10:59	Flecha	push					
Validar	05/12/2011 10:59	Flecha	stop					
Usuários	05/12/2011 10:54	Flecha	shout indo gravar					
kamiarc	05/12/2011 10:54	Flecha	alert indo gravar					
AKIn	05/12/2011 10:39	Flecha	shout acho q achei como fazer					
Flecha	05/12/2011 10:24	Flecha	shout tentando colocar conteúdo inicial para campo					
Fefo	05/12/2011 10:09	Flecha	shout colocando verif de erro na busca					
Penalva	05/12/2011 10:09	Flecha	alert colocando verif de erro na busca					
mquasar	05/12/2011 09:54	Flecha	shout ajustando form					
hick209	05/12/2011 09:39	Flecha	alert ajustando form					
automata	05/12/2011 09:39	Flecha	shout dando uma lida em como fazer um form sem usar uniform					
v1z	05/12/2011 09:24	Flecha	shout alterando form de busca					
DaneoSbiga	05/12/2011 09:09	Flecha	alert alterando form de busca					
gilsenbeck	05/12/2011 09:09	Flecha	shout colocando busca como pagina principal					
rgk	05/12/2011 08:58	Flecha	alert colocando busca como pagina principal					
lart	05/12/2011 08:58	Flecha	shout sos					
	02/12/2011 13:38	Flecha	alert sos					
oobo	02/12/2011 13:37	Flecha	start					
teste	02/12/2011 13:32	Flecha	push					
	02/12/2011 13:32	Flecha	shout indo gravar					
	02/12/2011 13:17	Flecha	alert indo gravar					
	02/12/2011 13:17	Flecha	shout nao deu certo...					
	02/12/2011 13:02	Flecha	alert nao deu certo...					
			shout tentando deixar o menu menos escondido					

**Figura 4**  
Tela do AA. Trata-se de um sistema de metodologia de organização para atividades não presenciais

O Lab desenvolveu alguns softwares de forma colaborativa em rede. São eles:

Ágora Communs - Software que viabiliza deliberações online de forma transparente. Pensado para responder à demanda de grupos e coletivos dispersos, movimentos sociais e organizações não- governamentais espalhadas no território.



**Figura 5**  
O Agora Communs deu origem ao Delibera, um clone com algumas facilidades e restrições de uso. Está em uso pela ONU em mais de 90 países

Desenvolvido em PHP este software web é uma ferramenta muito poderosa para fortalecer a organização e articulação de movimentos com atuação espalhada territorialmente. Uma versão deste programa, concebida por integrantes do



Lab Macambira, está sendo desenvolvida por um outro grupo de desenvolvedores por encomenda da ONU. Um rascunho operacional do Ágora Communs está online, assim como todos os trabalhos do Lab Macambira.

**SOS** - Resultado de discussões levantadas por comunidades autônomas e movimentos da sociedade civil relacionados às comunidades tradicionais, o SOS (Saúde Olha Sabedoria) é um rascunho de um sistema para coleta e difusão de conhecimentos populares e étnicos de saúde. A urgência de um sistema para registro destes conhecimentos foi apontada pelo fato de que, estes conhecimentos e crenças estão desaparecendo. A proposta é cadastrar e disponibilizar hábitos considerados saudáveis relacionados ao despertar e ao adormecer, ao consumir alimentos específicos e mesmo ao desenvolver patologias específicas.



Figura 6  
Tela do software SOS (Saúde Olha Sabedoria)

**Economia Criativa** - Plataforma de economia colaborativa, criativa e solidária dos pontos de cultura e entidades culturais. A plataforma apresenta uma estrutura de banco de dados com informações sobre prestação de serviços, venda de produtos, aluguel de equipamentos, de espaços. Desenvolvida em Python/Django, ela é utilizada pelos pontos de cultura de São Paulo e demais coletivos.

**CPC** - Software de apoio à gestão de grupos e coletivos autogeridos, pensado para organizar a parte administrativa e financeira de forma transparente para os integrantes do mesmo, fortalecendo a distribuição equânime de informações entre eles. Desenvolvido em Django, é um software web direcionado para fortalecer a gestão coletiva e transparente dos grupos.

Descrição	Projeto	Conta	Tipo	Valor	Págo	Meta	Etapa	Anexo
passagens para cananeta - vista em campo	Conferencia Permanente	Conta Pontão Set/Cidades BB	Entrada	300,00	Cheque	1	1.1	
compra para projeto	Conferencia Permanente	Ponto de Cultura do Joao	Saída	10,00	Dinheiro			
pagamento contas de junho	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	26.434,17	Transferência bancária			
1ª parcela Fumcad	Conferencia Permanente	FUMCAD	Entrada	45.635,00	Depósito em conta			
compra para projeto	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	10,00	Dinheiro			
banco	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	13,50	Outros			
2 estíletes	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	13,80	Boleto			
canetão permanente	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	11,20	Boleto			
fila	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	17,80	Boleto			
banco	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	20,00	Outros			
tecnico garantia de direito 1º mes	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	840,00	Transferência bancária			
pagam 1º mes	Conferencia Permanente	FUMCAD	Saída	924,00	Transferência bancária			

Figura 7  
Tela do software de apoio à gestão de grupos - CPC

## Desenvolvimento de tecnologias abertas para produção audiovisual

A produção artística é considerada de extrema importância para a expressão, representação e desenvolvimento de uma comunidade. Partindo deste pressuposto, o Lab Macambira envolve-se na criação de tecnologias livres para que a sociedade produza recursos audiovisuais de qualidade. São diversos os projetos e linhas de atuação:

**Airhacktable** - Instrumento musical eletrônico construído na forma de uma mesa. Nela, uma rede de coolers faz flutuar origamis de geometria e cores variadas. Os movimentos dos origamis são captados por webcam, interpretados por software de processamento de imagens e transformados em padrões que controlam as



transformações sonoras da música. Dessa forma, pode-se dizer que os origamis controlam os sons. Ele foi desenvolvido para participação do Lab no Festival do Contato.

**SIP (Scilab Image Processing)** - Biblioteca de processamento de imagem para o software livre Scilab. Voltado a pesquisa, ensino e desenvolvimento de novas soluções algorítmicas, ele realiza operações úteis para resolver problemas visuais aplicados do mundo real, tais como planejamento de movimento de carros, análise de imagens médicas para diagnóstico automático e reconstrução 3D a partir de fotos.

**Animal (An Imaging Library)** - é uma biblioteca para processamento de imagens. Feita em C, fornece algoritmos avançados e uma Interface de Programação de Aplicativos (API) simples para diversas outras bibliotecas. É utilizada como base do Scilab Image Processing e é baseada em uma metodologia brasileira Image Foresting Transform (IFT) e já suporta mais de 80 formatos de imagens.

**OSC-Web** - Sistema que permite utilizar controladores OSC, utilizados comumente por músicos, em navegadores Web como Mozilla Firefox e Google Chrome. Esse tipo de software é especialmente interessante na criação de aplicações Web que interajam com instrumentos musicais.

**ABT (A Beat Tracker)** - Sistema para execução musical em tempo real com ênfase em análise rítmica.

**EKP (Emotional Kernel Panic)** - Programa que utiliza o estado atual do computador (frequência do processador, quantidade de memória utilizada e processos ativos) onde está sendo executado para a síntese de materiais sonoros e musicais.

Além da parte de tecnologia e desenvolvimento de software livre, o Lab Macambira envolve-se com as questões culturais da sociedade. Investe na área de música eletroacústica, principalmente na realizada em tempo real. Mantém

um compositor residente que tem por função gerar produtos culturais e criar demanda de tecnologia para a produção audiovisual.

O Lab através do espaço **Hacklab do Velho** proporciona experimentações e apropriações tecnológicas. A cultura da gambiarra e metarreciclagem são duas destas manifestações que dão elementos para a inventividade de hardware e criação artística.

Na área de música eletroacústica, o Lab Macambira mantém os seguintes projetos:

**O Holandês Voador** - Instalação sonora que narra a história do barco fantasma que voa. Utiliza a AirHackTable para fazer flutuar origamis cujos movimentos são mapeados de modo a controlar as transformações sonoras da narrativa musical.


**Live Coding** - prática musical centrada no uso da programação improvisada em tempo real, simultâneo à execução musical. Além das propostas estéticas musicais, existe o interesse em desmistificar o código, mostrando-o para a audiência, pela projeção das telas dos computadores envolvidos na performance. Através da audição dos sons gerados pelos códigos, um leigo pode inferir o significado deles.

O Lab tem grandes potenciais, entre eles está a **Escola de Programadores Populares**. O mundo dos computadores ainda é um mundo fechado, com uma linguagem restrita e que utiliza o inglês como língua mãe. Estes fatores fecham este universo à classes média e média alta. A ideia de abrir este campo a um público com pouquíssimas opções é de grande impacto tendo em vista amenizar a intensa desigualdade. Este é o propósito da Escola de Programadores Populares que visa tanto ensinar programação quanto ministrar noções de Cidadania (Direitos Civis, Sociais e Políticos) e equidade de Gênero. Atualmente o Lab participa de dois editais para viabilização da Escola de Programadores Populares.

O outro potencial do Lab refere-se às arti-

culações com movimentos sociais. No contexto de calma democrática, que contrasta com as intensas reivindicações sob um contexto repressor, e de desenvolvimento econômico é recorrente que as reivindicações sociais sejam mais brandas. O Lab Macambira por estar em contínuo contato com vários movimentos sociais atua justamente no sentido contrário, pois mesmo vivendo em uma democracia o objetivo é sempre aperfeiçoá-la, buscar maior qualidade.

O Lab possibilita esse contínuo aperfeiçoamento democrático, através de iniciativas, como por exemplo o desenvolvimento de sites para a população exigir/reclamar do poder público, sites para participar/acompanhar/cobrar as decisões que os representantes tomam pela população. Levar tecnologia para que populações como quilombos e tribos indígenas possam ter um meio de se expressar e reivindicar. Coletar informações de sites do governo e cruzar esses dados cobrando transparência e dignidade no trato da coisa pública!

O Lab Macambira é uma brilhante iniciativa com grande potencial de transformação das desigualdades sociais e meio de exigir que os governantes façam o que foram designados de forma clara e pautada na coletividade. 

### Segue alguns links a nós relacionados:

\_\_ Estamos na casa dos 350 vídeos no vimeo:

<http://vimeo.com/channels/labmacambira>

\_\_ Nosso Trac de dev:

<http://sourceforge.net/apps/trac/labmacambira/>

\_\_ Nossa página principal que dá para a wiki e para o nosso espaço no Sourceforge:

<http://labmacambira.sourceforge.net/>

\_\_ Nossa wiki, com tabelas de Softwares externos (como Evince, Ekiga e Empathy) com os quais contribuímos, desenvolvimentos nossos, estudos e articulações:

[http://wiki.nosdigitais.teia.org.br/Lab\\_Macambira](http://wiki.nosdigitais.teia.org.br/Lab_Macambira)



**LARISSA RODRIGUES VACARI DE ARRUDA** é membro do Lab Macambira desde julho de 2011. Mestranda em Ciência Política na UFSCAR.

Tabela das nossas contribuições a Softwares Livres externos. Atualizada em 28 de Outubro de 2011.

APLICATIVO	FIZERAM COMMIT	TENTANDO FAZER	APARECEU NO OFICIAL?
Mozilla Firefox	daneoshiga	bzum	daneoshiga
Evince (PDF viewer)	hick209, bzum, marciano	mquasar	hick209
BePDF, xpdf	marciano		?
Ekiga (vídeo conferência)	flecha		flecha
Empathy (vídeo conferência)	fefo		
Lib Folks (Telepathy, vídeo conf.)	karmiac		
Scilab (alternativa ao Matlab)	v1z	penalv	v1z
VxL (vídeo x libraries)	v1z		v1z
ImageMagick (proc. de	v1z		v1z
OpenOffice/Libreoffice	v1z	hick209	
Pure Data Extended - Pd	v1z	v1z, automata, greenkobold, gilson, bzum	v1z
puredata opencv (OpenCV + Pd)	v1z	v1z, fefo, hick209	v1z
Gem - Graphics Env. for	v1z	v1z, fefo, hick209	v1z
PDP - Pure Data Packet	v1z (mantenedor)	v1z	v1z
Chuck (programa p/ música)	rfabbri	automata, rfabbri	rfabbri
Miniaudicle (IDE livre para Chuck)	rfabbri	automata, rfabbri	rfabbri
WebRTC (web videoconferência)		automata	
OSC-Web	automata, rfabbri		automata
Web-PD-GUI	automata		automata
Live-Processing	automata		automata
Chuck-Wiimote	automata		automata
Audiolet (biblioteca JS p/ áudio)	automata		automata
extempore (ambiente live	automata		automata



# Blender PRO 2011

Por Monica Paz

A Blender Pro 2011 [1] aconteceu em Salvador-BA de 9 a 12 de novembro e reuniu profissionais e empresários de diferentes estados brasileiros, os quais promovem suas atividades utilizando-se desse software livre de criação 3D.

Dentre os palestrantes internacionais, o evento apresentou o próprio criador do Blender 3D, Ton Roosendaal, responsável pela Blender Foundation [2] e pelo Blender Institute, ambos sediados na Holanda. O impacto de sua participação no público foi muito empolgante, devido o Ton ter resolvido um bug do programa diante da plateia de fãs do Blender. Ricardo Roehe, participante de Brasília, falou que a oficina de Blender para desenvolvedores motivou o público. Vários deles estão participando na implementação de pequenas funções para adicionar ao software. Pode ser só um início, com pequenas

contribuições, mas que vão incrementando e melhorando o Blender - e a passos cada vez mais largos. É o poder da colaboração, do open source!

Já o argentino Pablo Vazquez apresentou seu trabalho de iluminação e composição na produção de Sintel (2010) [3], o terceiro Open Movie da Fundação Blender.

Também atendendo pelo nome de Moraes Junior, Mango Tango foi uma das atrações do evento e um dos campeões de clics da tietagem. Paranaense de Londrina, 32 anos e Artista 3D Sênior de uma produtora de software, Mango Tango ficou conhecido na comunidade Blender por ter colaborado com um dos personagens do jogo Yo!Frankie.

Com relação ao mercado publicitário e o uso de 3D, Teisson Fróes deu dicas aos profissi-



onais do ramo sobre como se posicionarem no mercado, sobre a importância de um bom portfólio e de como são necessários investimentos em conhecimento, qualidade e agilidade na entrega dos serviços. Também ressaltou que não se deve deixar de lado a valorização do trabalho do profissional 3D na determinação do preço do serviço. O público soteropolitano já conhecia o Teisson Fróes, devido a sua participação via teleconferência no Blender Day 2009, ocasião na qual falou sobre uso 3D em pós-produção de filmes publicitários. Como dica de demandas do mercado, Fróes indicou os animadores como os profissionais mais procurados no momento e que a área de jogos também tem se mostrado promissora.

A **Revista Espírito Livre** também esteve representada por um dos profissionais presentes na Blender Pro 2011, o Carlos Eduardo (Cadunico), responsável pela arte das capas e outras ilustrações da revista. Cadunico trabalha com Blender há 1 ano, pesquisando sobre captura de movimento no laboratório Visgraf do Impa (Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada). Sobre o uso de Blender para a criação das capas da Revista Espírito Livre, o artista destaca a nº 31, cuja temática foi Robótica Livre, na qual

teve "uma oportunidade para brincar de modelagem". Com relação ao evento, Cadunico considera que "é um incentivo pra quem está chegando e de reciclagem para quem atua no mercado". Se houvessem mais eventos como este no país os softwares livres gráficos no Brasil já estariam mais populares nas produtoras".

Para quem ficou interessado, o próximo evento já tem sede: Brasília, um local central que deve favorecer a ida de profissionais de todo o país para a edição 2012 do Blender Pro. Estive presente na edição 2011 e aviso: é indescritível! 🇧🇷

[1] - <http://www.blender.pro.br/>

[2] - <http://www.blender.org/>

[3] - <http://www.youtube.com/watch?v=eRsGyueVLvQ>

[4] - <http://www.blender.com.br/>



**MÔNICA PAZ** é mestre e doutoranda em Cibercultura e bacharel em Ciência da Computação pela UFBA. Twitter: @monicapazz



# ISTO VAI SER CRIME!

## USAR BOTS EM GAMES

Inserção ou difusão de código malicioso

Art. 163-A. Inserir ou difundir código malicioso sistema informatizado:

Pena - reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Foto: Aron Kremer

# VOCÊ ACHA JUSTO?

## NÃO AO PL 84/99

OS ARTIGOS DO PROJETO SUBSTITUTIVO DO SENADOR **EDUARDO AZEREDO** (PL 84/99, NA CÂMARA, PLC 89/03, NO SENADO) 285-A, 285-B, 163-A E 22 **IMPLANTAM UMA SITUAÇÃO DE VIGILANTISMO NÃO IMPEDEM A AÇÃO DOS CRACKERS ABREM ESPAÇO PARA VIOLAR DIREITOS CIVIS BÁSICOS REDUZEM AS POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO DIGITAL ELEVAM O CUSTO BRASIL DE COMUNICAÇÃO E TRANSFEREM PARA TODA A SOCIEDADE CUSTOS DE SEGURANÇA QUE DEVERIAM SER SÓ DOS BANCOS.**



meganao.wordpress.com



## III Encontro de Integração



## Interconexão de Serviços de Rede Belém-Pará

# WinLinux Day 2011, Evento vira referência no Brasil

Por Márcio Lobato - Departamento de Publicidade e Propaganda | Virtuallink Consultoria.

**S**ucesso é a palavra que resume bem a 3ª edição do Encontro de Integração WinLinux Day, que este ano abordou o tema Interconexão de Serviços de Rede. A proposta do evento baseia-se na demonstração de Tecnologias de Integração entre as Plataformas Windows e Linux, visando clarificar a Interoperabilidade existente entre estes dois Sistemas Operacionais e suas extensas compatibilidades, através da realização de vários Workshops por profissionais de renomadas empresas, como: Dataprev, Microsoft, Serpro, VirtualLink e outras.



## Dois dias de puro conhecimento

**O** evento ocorreu nos dias 25 e 26 de Novembro de 2011, no belo espaço Computer Music Hall em Belém-Pará. Foram dois dias de muita troca de experiências e puro conhecimento, onde os workshops contribuem na composição e formação de uma mão-de-obra melhor qualificada em nosso Estado e Região, além de, também, permitir a socialização da informação, construindo uma sociedade melhor preparada e informada.





**D**urante os intervalos dos workshops, ao som de uma agradável Guitarrada tipicamente Paraense, aconteceram inúmeras Demonstrações Tecnológicas as quais permitiram com que o participante interagisse com as tecnologias que estavam sendo demonstradas através das "ilhas tecnológicas" espalhadas por todo o espaço do ambiente. Ao final, houve vários sorteios de brindes ofertados pelos patrocinadores, os quais iam desde Licenças do Antivírus Kaspersky, Gravador de Blu-ray, Smartphone, impressora, até Cursos Oficiais em Linux.



GALERIA DE FOTOS  
[www.winlinuxday.com.br](http://www.winlinuxday.com.br)

A VirtualLink tem a Solução completa em TI para a sua Empresa.

Central de Atendimento: +55 91 3224-7122  
[www.virtuallink.com.br](http://www.virtuallink.com.br) | [comercial@virtuallink.com.br](mailto:comercial@virtuallink.com.br)  
Matriz: Rua Joaquim Nabuco, 123 | Nazaré | Belém-PA

**VirtualLink**  
Soluções e Treinamentos em Linux



# O EVENTO

O Evento tem por finalidade revelar as grandes funcionalidades e reais benefícios quanto à integração dos Sistemas Operacionais Windows e Linux, proporcionando a quebra de paradigmas no que se refere à adoção integrada destes dois Sistemas Operacionais, favorecendo a absorção de novos conhecimentos e ainda, esclarecer dúvidas através de demonstração de Soluções e Tecnologias que existem para estes Sistemas, juntamente, com o provimento de informações sobre os Mercados Livre e Privado e as questões que os norteiam, além é claro, de grandes oportunidades de negócios e abertura de novos Mercados na Região Norte que o Evento trouxe aos seus patrocinadores e participantes.



## Expectativas para o WinLinux Day 2012

Ena análise de Alexandre Viana, Diretor da Virtuallink Consultoria, empresa idealizadora e realizadora do evento, ele relata: "O evento foi um verdadeiro sucesso, alcançando todas as expectativas planejadas para essa edição, tendo inclusive divulgação e visibilidade nacional, trazendo para o mesmo, não só novos patrocinadores, mas também participantes de vários Estados. E isto mostra a consolidação do Win-Linux Day como evento tecnológico importante na Região Norte e cenário Nacional. As ações inerentes a edição 2012 já estão em andamento, pois trará grandes novidades e surpresas.



# QUADRINHOS

Por Ryan Cartwright, João Felipe Soares Silva Neto e José James Teixeira



<http://www.freesoftwaremagazine.com>

(c) Copyright 2008 Tony Mobily & Ryan Cartwright CC: By-NC-SA



# the BIZARRE CATHEDRAL

BY  
MERC + CRIMPERMAN

Hoje eu atualizei o Mac OS!  
Foi moleza!!



Bom... Esta não é uma tecnologia tão nova assim. Eu venho atualizando o Debian deste jeito faz anos!



Eu acho que daqui a alguns anos, você simplesmente vai em uma loja para comprar um outro PC como de costume, não é?



<http://www.freesoftwaremagazine.com>

(c) Copyright 2008 Ryan Cartwright CC: By-NC-SA



<http://www.freesoftwaremagazine.com>

(c) Copyright 2008 Ryan Cartwright CC: By-NC-SA



## A PROFECIA:

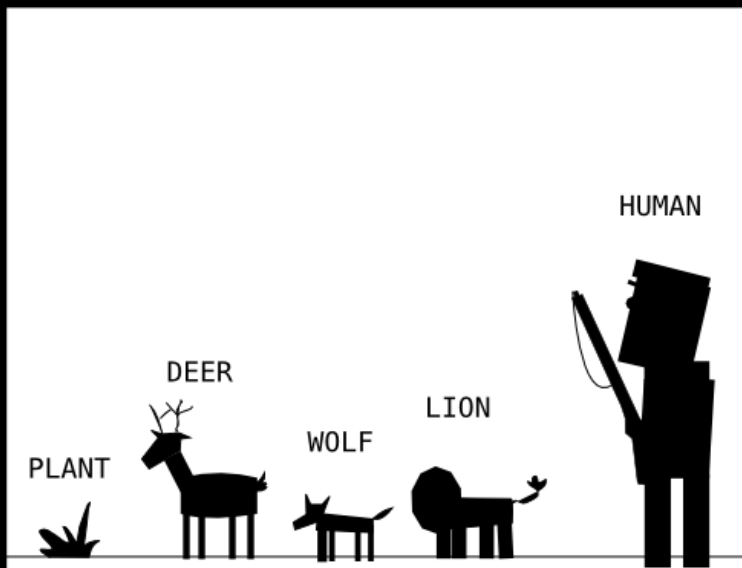
Por: João Felipe Soares Silva Neto

No infinito universo,  
em uma pequena  
galáxia, em um  
minúsculo grupo de  
planetas, existira um  
microscópico planeta  
que se chamara  
"Terra".



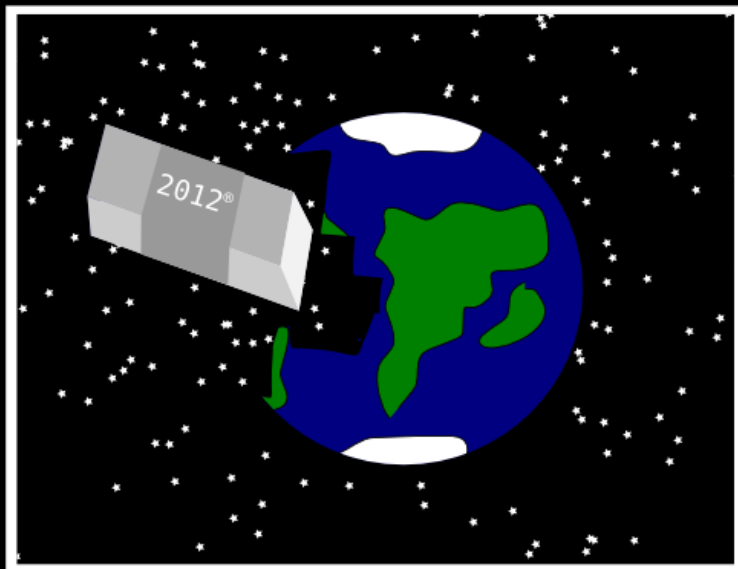


Neste planeta, vivera várias criaturas denominadas de seres vivos. Uma delas -a raça humana- fora predominante sobre todas as outras; por ter algumas qualidades que lhes dera tais privilégios, como: raciocínio e polegares opositores.

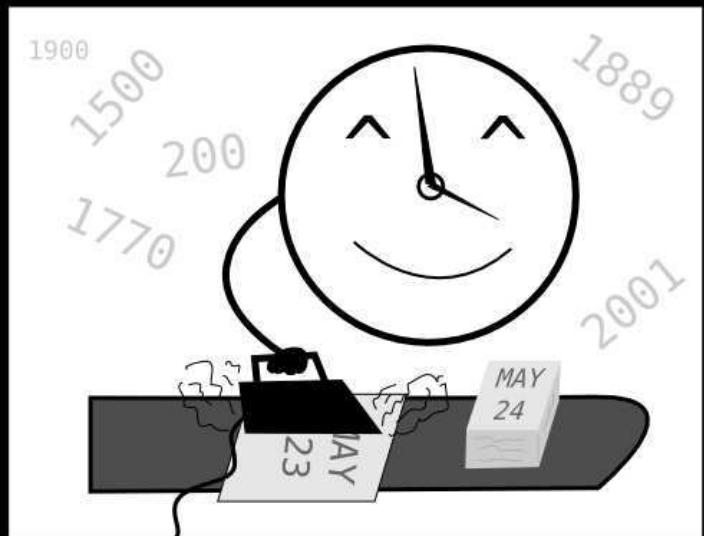


Em uma data não certa, vivera um grupo de seres humanos com conhecimentos fora do comum. Em um de seus estudos, descobriram uma coisa que poderia ameaçar não só a espécie predominante, mas todo o planeta.

**O FIM DA TERRA!**



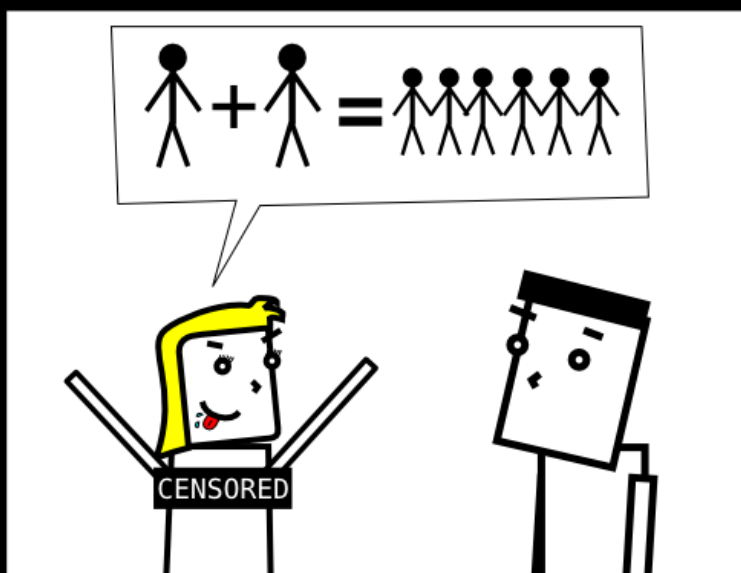
Já se passara muito tempo.  
Cada dia era mais um dia perto do fim.  
Muitas pessoas não acreditavam, até que...



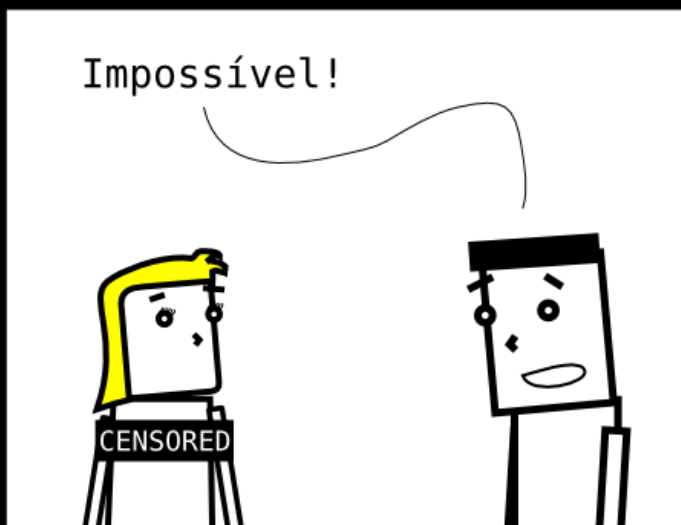
**A PROFECIA FORA CUMPRIDA!**



2/4 do planeta fora reduzido ao pó, sobrando poucos seres vivos e recursos essenciais para a sobrevivência dos mesmos. Com o passar dos anos, restara apenas um casal da raça humana, algumas centenas de animais e plantas. Decididos, o casal resolvera se reproduzir para reestabelecer o domínio que tinham de outrora sobre as outras espécies.



Impossível!



Por quê? você é gay?

Claro que não!



Infelizmente a seleção natural não foi generosa e escolheu alguém não muito apropriado para a situação. Assim resultando-se na extinção da raça humana. E o que sobrou da Terra, ficou habitado pelas poucas outras espécies sobreviventes até o fim dos tempos.

Eu usava o notebook no colo todos os dias...

oh não!!!



<http://nuux.org>



# AGENDA

## JANEIRO 2012

**Evento: CSA Innovation Conference**

Data: 26/01/2012

Local: Santa Clara, CA - EUA

**Evento: DrupalDay Campinas**

Data: 28/01/2012

Local: Campinas/SP

**Evento: Hacking Day - Coruja de TI**

Data: 28/01/2012

Local: São Paulo/SP

## FEVEREIRO 2012

**Evento: Campus Party Brasil 2012**

Data: 06 a 12/02/2012

Local: São Paulo/SP

**Evento: Semana IPv6**

Data: 06 a 12/02/2012

Local: São Paulo/SP

**Evento: Mobile World Congress**

Data: 27/02 a 01/03/2012

Local: Barcelona - Espanha

**Evento: RSA Conference 2012**

Data: 27/02 a 02/03/2012

Local: San Francisco, CA - EUA

## MARÇO 2012

**Evento: IBM Pulse 2012**

Data: 04 a 07/03/2012

Local: Las Vegas, NV - EUA

**Evento: CeBIT**

Data: 06 a 10/03/2012

Local: Hannover - Alemanha

**Evento: Cloud Connect**

Data: 13 a 16/03/2012

Local: Santa Clara, CA - EUA

**Evento: 5º ESLAM**

Data: 15 a 17/03/2012

Local: Manaus/AM

**Evento: Document Freedom Day**

Data: 28/03/2012

Local: Em diversas cidades

## ABRIL 2012

**Evento: FLISOL 2012**

Data: 28/04/2012

Local: Em várias cidades

## MAIO 2012

**Evento: 9º CONTECSI**

Data: 30/05 a 01/06/2012

Local: São Paulo/SP

**Evento: BITS 2012**

Data: 15 a 17/05/2012

Local: Porto Alegre/RS

## ENTRE ASPAS · CITAÇÕES E OUTRAS FRASES CÉLEBRES



A única coisa que sabemos sobre o futuro é que ele será diferente.

Peter Drucker, filósofo e administrador

Fonte: Wikiquote



[www.serpro.gov.br](http://www.serpro.gov.br)

# ICP Brasil



O Brasil na era  
da certificação digital

## Informação com segurança

Há dez anos, foi criada a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), um instrumento que garante a autenticidade da identificação do usuário e a inviolabilidade das informações. Um sistema criptográfico que usa duas chaves associadas, uma privada, que só o usuário conhece, e outra pública. Um arquivo cifrado com uma delas só pode ser decifrado pela outra. O Serpro é uma empresa pioneira em produzir serviços de certificação digital. O ano de 2012 marca a transição completa do Brasil para novos padrões criptográficos, que ampliam a proteção dos dados.