

REVISTA

# espirito livre

LIBERDADE E  
INFORMAÇÃO

ENTREVISTAS

Ethan Galstad  
Criador do Nagios

Tobias Oetiker  
Criador do MRTG, RRDTOOL  
e Smokeping

Jerry Barrett  
Anita Borg Institute

<http://revista.espiritolivre.org> | #029 | Agosto 2011



## Redes e Servidores

Novidades: Comprar ou não? - Página 21

Compilando programas - Página 53

Mulheres e Software Livre - Página 55

Software Livre em Juiz de Fora - 65

Comunidades bem sucedidas - Página 72

Sumário e Índice no LibreOffice - Página 81

Gantt Project - Página 86



## Atribuição-Uso 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).

# Caiu na rede, é peixe?

Redes, servidores... sem eles possivelmente nem você e nem eu estariamos aqui, navegando. Toda a nossa sociedade está pautada em redes. A própria Internet é uma imensa rede global. E para que tais emaranhados funcionem da forma como deveriam, muitos elementos são necessários. Para o usuário leigo, palavras como tráfego, colisão, sniffer, ping e muitas outras não significam nada. Isto porque o que importa é o que está diante da tela, possivelmente aberto no navegador. Mas para que as páginas da web sejam acessíveis, existe muito tráfego, um transito frenético de pacotes, para lá e para cá. Existem diversos documentários sobre isso. Recomendados inclusive.

Então já deu pra perceber que nem tudo que cai na rede é peixe :-)

E em meio a isso tudo, entrevistamos dois feras no assunto: Ethan Galstad e Tobias Oetiker. Ethan Galstad é o criador do Nagios, uma importante ferramenta de gerenciamento e análise de redes. Tobias Oetiker é o criador do MRTG, RRDTOOL, SmokePing entre outros softwares livres para auxílio na gestão de redes.

Ainda sobre o tema principal, Aécio Pires e André Déo continuam falando sobre o Zabbix. No artigo desta edição eles continuam falando sobre a interface web desta ferramenta. Fabrício Araújo segue com a implementação do servidor LTSP. Fabrício Basto escreve sobre cabeamento estruturado, enquanto Thalisson Luiz apresenta um panorama geral sobre os diversos tipos de redes. Robledo Ribeiro apresenta seu ponto de vista sobre a computação em nuvem, a nova moda, enquanto Roberto Salomon fala sobre monitorar e informar de forma efetiva a análise de redes.

Conversamos também com Jerry Barrett do Anita Borg Institute for Women and Technology. O Anita Borg visa aumentar a representação das mulheres em domínios técnicos e permitir a criação de mais tecnologia pelas mulheres. Miguel Koren fala do Gantt Project enquanto Alex Sandro Fagundes fala da compilação de programas em ambientes livres, situação que costuma causar medo em certos usuários que estão acostumados a instalar pacotes utilizando gerenciadores de pacotes via interface gráfica. Também tem a seção sobre LibreOffice que conta com o apoio de Eliane Domingos e vários outros membros da Comunidade LibreOffice. Tem dúvidas sobre LibreOffice? Envie pra gente!

A partir desta edição estaremos publicando as tirinhas traduzidas do "The Bizarre Cathedral", série de tirinhas que é publicada originalmente em inglês na Free Software Magazine. Agradecimento especial ao David Emmerich Jourdain que está nos ajudando neste processo de tradução.

Estivemos presentes em dois ótimos eventos neste último mês: 3º Encontro de Software Livre, ocorrido na Unesp de Ilha Solteira e o III FASOL, este último ocorrido no Campus do IFPA, em Santarém/PA. Gostaríamos de agradecer publicamente pelos convites e aproveitar para dizer que nossa equipe está à disposição.

Aproveitamos ainda para convidar aos leitores a contribuir com a publicação, escrevendo, traduzindo, doando, enviando notícias, patrocinando, enfim, da forma que puderem. A Revista Espírito Livre chegou onde chegou justamente por estar aberta a todos estes tipos de contribuições. Esperamos continuar com todo este gás e para que possamos continuar, contamos com você, leitor.

Abraço a todos os envolvidos, colaboradores e leitores! Nos vemos na próxima. 

**João Fernando Costa Júnior**  
**Editor**



## EXPEDIENTE

### Diretor Geral

João Fernando Costa Júnior

### Editor

João Fernando Costa Júnior

### Revisão

Aécio Pires, Alessandro Ferreira Leite, Eliane Domingos de Sousa, João Fernando Costa Júnior, José Virgílio, Otávio Gonçalves de Santana, Rodolfo M. S. Souza, Vera Cavalcante.

### Tradução

David Emmerich Jourdain, Jomar Silva, Márcio Pessoa, Wandrieli Nery Barbosa

### Arte e Diagramação

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

### Jornalista Responsável

Larissa Ventorim Costa  
ES00867-JP

### Capa

Carlos Eduardo Mattos da Cruz

### Contribuiram nesta edição

Aécio Pires, Alexandre Oliva, André Déo, Alex Sandro Fagundes, Cárlisson Galdino, Eliane Domingos de Sousa, Ethan Galstad, Fabrício Araújo, Fabrício Basto, Gilberto Sudré, Guilherme B. Pereira, Gustavo André de Freitas, Jerry Barrett, João Fernando Costa Júnior, João Felipe Soares Silva Neto, Jhonatam da Mata de Jesus, Jomar Silva, José James Teixeira, Juliana Nascimento, Marcel Pinheiro Caraciolo, Márcio Pessoa, Márcio Rodrigues Pivoto, Marcos Regis Freitas, Miguel Koren, Otávio Gonçalves de Santana, Rafael Lozatto, Roberto Salomon, Robledo Ribeiro, Ryan Cartwright, Thalisson Luiz Vidal de Oliveira, Tobias Oetiker, Vinícius M. Luz, Wandrieli Nery Barbosa, Yuri Almeida.

### Contato

revista@espiritolivre.org

### Site Oficial

<http://revista.espiritolivre.org>

### ISSN Nº 2236-031X

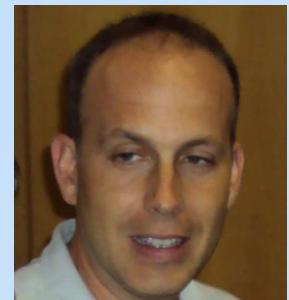
O conteúdo assinado e as imagens que o integram, são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não representando necessariamente a opinião da Revista Espírito Livre e de seus responsáveis. Todos os direitos sobre as imagens são reservados a seus respectivos proprietários.

# SUMÁRIO

## CAPAS

- 34** Monitorar e Informar  
Roberto Salomon
- 36** Falando de Redes  
Thalisson Luiz de Oliveira
- 38** Redes sem fio  
Fabrício Araújo
- 40** Pensando na Nuvem  
Robledo Ribeiro
- 42** Estruturado ou não  
Fabrício Basto
- 45** Interface Web do Zabbix  
Aécio Pires e André Deo
- 49** Implementação de servidor LTSP  
Fabrício Araújo

**Entrevista com Ethan Galstad, criador do Nagios**



**PÁG. 27**



**Entrevista com Tobias Oetiker, criador do MRTG, RRDTOOL e Smokeping**

**PÁG. 30**

## COLUMNAS

- 15** Warning Zone - Episódio 27  
Carlisson Galdino
- 18** Warning Zone - Episódio 28  
Carlisson Galdino
- 21** Novidades: comprar ou não?  
Gilberto Sudré
- 23** Rede de neurais  
Alexandre Oliva

## TUTORIAL

- 53** Compilando programas  
Alex Sandro Fagundes



**106 AGENDA**

**06 NOTÍCIAS**

## MULHERES E ATI

- 55** Livres, leves e femininas  
Wandrieli Nery Barbosa

## INTERNET

- 57** Cartão de Visitas Online  
Gustavo Freitas

## FORUM

- 60** Princípios Editoriais  
Yuri Almeida

## EDUCAÇÃO

- 63** Software Livre na Educação  
Fabrício Basto
- 65** Projeto de SL em Juiz de Fora  
Bruno Santos e Julliana Nascimento

## ENTREVISTA

- 69** Entrevista com Jerry Barrett  
Wandrieli Nery Barbosa

## COMUNIDADE

- 72** Comunidades bem sucedidas  
Marcel Pinheiro Caraciolo



09 LEITOR



13 PROMOÇÕES

## LIBREOFFICE

- 78** Numeração de página  
Eliane Domingos
- 79** Plano de Fundo  
Eliane Domingos
- 81** Sumário/Índice Analítico  
Guilherme B. Pereira

## NEGÓCIOS

- 84** Programas pagos  
Marcos Regis Freitas

## GESTÃO

- 86** Gantt Project  
Miguel Koren

## EVENTOS

- 96** Mês do Java  
Otávio Gonçalves de Santana
- 99** Relato do Evento BITS  
Rafael Lozatto
- 100** Circuito Goiano de SL  
Vinícius M. Luz

## QUADRINHOS

- 102** Por José James Ferreira, João Felipe S. Silva Neto e Ryan Cartwright

## ENTRE ASPAS

- 106** Citação de Mark Shuttleworth

# NOTÍCIAS

Por João Fernando Costa Júnior

## Baidu anuncia fork do Android e faz parceria com Dell



Na Baidu World 2011, a Baidu, empresa responsável pelo maior sistema de buscas da China, anunciou que irá produzir seu próprio fork do Android 2.x. O novo Baidu Yi é esperado para novembro em vários

telefones celulares e tablets que o Baidu irá desenvolver em parceria com a Dell. Saiba mais: <http://www.h-online.com/open/news/item/Baidu-announces-Android-fork-and-teams-up-with-Dell-1337851.html>.

## Lançada nova versão do Tomboy

Olivier Bilodeau, desenvolvedor líder do Tomdroid, lançou a versão 0.5.0 de seu cliente Tomboy para anotações. O Tomdroid permite que usuários rodando Android sincronizem anotações da aplicação Tomboy do desktop com seus dispositivos para visualização. Detalhes no site do projeto: <http://projects.gnome.org/tomboy>.

## Acordo entre Planejamento e ABEP fortalecerá Software Público

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação-SLTI, em conjunto com a associação que representa as entidades estaduais de Tecnologia da Informação, a ABEP, assinaram na quarta-feira passada no estado de Pernambuco, um Acordo de Cooperação Técnica que fortalece o modelo do software



público no País. A assinatura foi realizada durante a abertura do 39º SECOP-Seminário Nacional de TIC para a Gestão Pública. O Acordo Técnico tem validade até o ano de 2016, e define como objetivo a cooperação e o intercâmbio entre a SLTI e a ABEP para o fortalecimento, a divulgação, a utilização do Software Público Brasileiro, a ser compartilhado entre todas as Unidades da Federação e a sociedade. Detalhes em [www.softwarepublico.gov.br](http://www.softwarepublico.gov.br).

## Criador do Drupal é uma das atrações do Latinoware 2011



Entre os dias 19 e 21 de outubro - como parte da programação da VIII Latinoware - será realizada a DrupalCamp Foz 2011, uma miniconferência organizada pela comunidade latino-americana deste poderoso framework PHP de código-livre. O principal convidado do evento paralelo é nada menos que Dries Buytaert, o criador do Drupal, que pela primeira vez vem ao Brasil. Além de Dries, importantes membros da comunidade Drupal na América Latina e no Brasil já confirmaram presença no evento como Nick Vidal, autor do ISS (Instant Syndicating Standards) e Fernando Garcia, que foi um dos organizadores do primeiro Drupal Summit Latino, realizado em Lima, no Peru. Para participar da DrupalCamp, basta se inscrever na Latinoware 2011. Para participar como palestrante, os interessados devem enviar a sua palestra até o dia 23 de setembro. Mais informações podem ser obtidas pelo site: <http://foz2011.drupal-latino.org>.

### Lançado Resulinux 3.0 Final

Foi liberado finalmente o Resulinux 3.0 final, entitulado 3.11 suite. Agora computadores com pouca memória também podem usar o Resulinux. Quando o Resulinux percebe que seu computador tem menos de 400MB de RAM, ele inicializa o LXDE ao invés do KDE (caso você concorde com isso). Nos testes o Resulinux rodou normalmente num computador com apenas 128 MB de RAM e sem memória swap. Várias mudanças no Kde4 tornaram ele mais fácil de usar e agora você pode arrastar itens diretamente para a área de trabalho, criar pastas com o botão direito, estas ações parecem comuns para usuários do Gnome e de versões antigas do KDE, entretanto o KDE4 não incluia por padrão esta possibilidade. Detalhes em <http://www.resulinux.net>.

### Lançado GIMP 2.7.3 com modo de janela única



A versão 2.7.3 do GIMP adicionou uma das características mais requisitadas da história do programa: modo de janela única. A versão 2.7 é parte da árvore de

desenvolvimento e, sendo assim, a característica ainda demorará um pouco para chegar à maioria das distros. O download pode ser feito em <http://www.gimp.org/downloads>.

### Mandriva 2011 é lançado



A distribuição Mandriva 2011.0 foi lançada recentemente e vem com o Mandriva Package Manager (um novo gerenciador de pacotes sob peso de desenvolvimento),

MandrivaSync (um serviço de cloud para Mandriva que é similar ao DropBox, iCloud e

Ubuntu One), LibreOffice 3.4, entre outros. Saiba mais no site oficial: <http://www.mandriva.com>.

### Lançado Apache HTTP Server 2.2.20



A Apache Software Foundation e o projeto Apache HTTP Server anunciaram o lançamento da versão 2.2.20 do

Apache HTTP Server ("Apache"), cujo principal destaque é a correção do bug descoberto recentemente que poderia levar a DoS, além de outros bugs. Saiba mais sobre o lançamento: <http://lwn.net/Articles/457039>.

### Lançado MonoDevelop 2.6



A versão 2.6 do MonoDevelop já está disponível. Esta nova versão da Ambiente de Desenvolvimento

Integrado (IDE) open source para programar em C# e outras linguagens .NET, adiciona suporte para o sistema de controle de versão Git, assim como melhorias a este sistema e modos facilitados para resolver eventuais conflitos. MonoDevelop 2.6 inclui suporte para .NET 4.0, um analisador em C# reescrito, baseado no compilador MCS e um novo comando Add Folder to Project. Utilizando Usando o MonoMac add-in, disponível no gerenciador de add-in, os desenvolvedores podem criar, testar e empacotar aplicativos nativos do Cocoa. Demais alterações incluem melhor compatibilidade com projetos do Visual Studio, melhor suporte para XBuild e um novo gerenciador de janela. Houve ainda suporte para Objective C e uma opção de diálogo de formatação em C#. MonoDevelop 2.6 está disponível para download (Windows, Mac OS X, openSUSE, Debian e Ubuntu). Saiba mais no site oficial: <http://monodevelop.com>.

### Instalando o Kernel 3.0 via PPA no Ubuntu 11.04



Verificando na Internet detectou-se que grande parte dos procedimentos para efetuar a instalação do Kernel 3.0 no Ubuntu 11.04 Natty Narwhal eram através de arquivos DEB baixados diretamente do Kernel PPA. No entanto, percebeu-se que poucas das dicas atualizaria automaticamente o kernel para as novas versões que viessem a ser disponibilizadas no repositório. Com isso, resolveu-se criar este procedimento para auxiliar na instalação do novo kernel no Ubuntu. A receita você encontra aqui: <http://www.tiagohillebrandt.eti.br/blog/2011/09/instalando-o-kernel-3-0-via-ppa-no-ubuntu-11-04-natty-narwhal>.

### Oracle apresenta Java 7



A Oracle Corporation trouxe à público o Java 7, incluindo atualizações de segurança, novos recursos e muitas melhorias significativas. O Java 7 está disponível no site da Oracle, junto com a versão de desenvolvedores (JDK). De acordo com o que consta nas notas de lançamento, a principal melhoria de segurança está relacionada ao JSSE (Java Secure Socket Extension) e comunicações TLS (Transport Layer Security). Sob a ótica da segurança, se o Java 7 for instalado em um sistema que já possui o Java6, as duas versões permanecem; ou seja, se o usuário deseja executar apenas a última versão, é necessário ter certeza de que tenha desinstalado quaisquer versões anteriores. Detalhes em: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/jdk7-relnotes-429209.html>.

### Citrix abre código das ferramentas do Cloud.com

A Citrix anunciou que está abrindo completamente o código da por trás do Cloud.com - a CloudStack. A plataforma baseada em Java já tinha código aberto há algum tempo, mas a companhia mantinha duas bases de código, uma para clientes pagos e outra para clientes do software livre. Agora a companhia manterá apenas uma base de código com o sistema completo disponível sob licença GPLv3. O software, que pode ser encontrado em <http://cloudstack.org> e suporta VMware, XenServer, Xen Cloud Platform, KVM e Oracle VM.



### Liberado Backbox Linux 2

O Backbox Linux trata-se de uma distribuição Linux baseada no popular Ubuntu, e seu desenvolvimento foi destinado à realização de testes de penetração e avaliações de segurança. Projetado para ser rápido, fácil de usar e proporcionar um ambiente de trabalho muito rico em recursos (isso graças ao seu repositório de software), está sempre em processo de atualização para a última versão estável, dos mais utilizados e mais conhecidas ferramentas de hacker ético. O Backbox Linux 2 traz algumas alterações importantes, como atualização do sistema, impulso no desempenho, nova aparência, melhorias no menu "iniciar", correção de falhas, ferramentas de hacking (novas e atualizadas), além de três novas secções que englobam avaliações de vulnerabilidade, análise forense, VoIP Analysis, entre outras mudanças relevantes. Importante ressaltar que além de ser baseado no Ubuntu 11.04, ele vem com Kernel 2.6.38 e ambiente Xfce 4.8.0. Detalhes em <http://www.backbox.org>.

# **EMAILS, SUGESTÕES E COMENTÁRIOS**



Ayhan YILDIZ - sxc.hu

Olá caro leitor da Revista Espírito Livre. Estamos aqui novamente com os comentários, relatos, sugestões, agradecimentos e outras interações você nos enviou através de nossas vias de comunicação. Assim como em todas as outras edições, temos gente de todo o Brasil enviando mensagens de agradecimento, sugestões e pedidos. Abaixo listamos alguns destas mensagens que recebemos durante o mês de agosto:

Uma fonte de informação para todos que têm um Espírito Livre.

**Wladymir Serrano - Juiz de Fora/MG**

Uma das melhores revistas de tecnologia do mercado, ótimos autores, artigos nas mais diversas áreas do software livre e compartilha realmente a ideologia que prega, a liberdade.

**Tácio de Jesus Andrade - Vitória da Conquista/BA**

Continua sendo o melhor exemplo profissional de comunicação na comunidade de software livre brasileira, padrão de qualidade para outras ações que visam a disseminação livre do conhecimento. Parabéns por manterem-se e aprimorarem-se.

**Ronaldo Cardozo Lages - Porto Alegre/RS**

A melhor revista de software livre do país e uma das melhores do mundo.

**Nilson Vieira - São Luis/MA**

A revista Espírito livre é tão livre e gratuita quanto o software livre o é.

**Francisco Eleno Carvalho Silva - Camocim/CE**

Muito bacana, traz informações muito úteis. Embora tenha lido apenas uma edição, já estou viciado e irei acompanhar a partir de hoje.

**Paulo Roberto Dalmas Junior - Florianópolis/SC**

Muito feliz por ter conhecido o open source e ter está revista como parâmetro para conhecimento é muito bom, sempre trabalhei com software proprietário hoje não mais e muito bom trabalhar com ferramentas livres a cada dia um novo conhecimento pra adquirir fantástico poder contar com essa revista e ainda mais grátis.

**Daniel Modesto - Brasília/DF**

Melhor fonte de informação sobre o que está acontecendo no cenário mundial do software livre.

**Ridson Xavier de Moura - Rondonopolis/MT**

Tem ótimos artigos com boas informações na área da informática. A utilizo bastante para ficar por dentro de tudo que acontece no mundo do software livre. Tem uma escritora da revista que é linda, logo a revista é boa.

**Denilson Ribeiro - Matões do Norte/MA**

A melhor companhia nas horas do café.

**Jackson Martins dos Santos - Foz do Iguaçu/PR**

## COLUNA DO LEITOR

---

Uma iniciativa digna de aplausos, uma revista de extrema importância para nós da área de TI.

**Gleidson Felipe Pereira da Silva - Belém/PA**

Excelente publicação sobre SL.

**Brauleyn Zófolli Nunes - Juiz de Fora/MG**

Excelente revista que me deixa a par de tudo que preciso saber sobre software livre.

**Ronaldo Francisco Alves da Silva - Ribeirão Pires/SP**

Essa revista é fantástica. Sempre baixo e leio ela. Ela me deixa informado sobre o Mundo do Software Livre.

**Edvan de Barros Silva - Salvador/BA**

Realmente a melhor revista do país na área de Software Livre.

**Felipe dos Santos Amaral - Mauá/SP**

Excelente, conteúdo de otima qualidade e totalmente atualizado e de facil interpretação! Continue assim, muito boa!

**Abymael José da Conceição Penha - Codó/MA**

Achei uma otima revista, com conteúdo e direto ao ponto.

**Laercio Correia Filho - Guarulhos/SP**

A revista Espírito Livre é muito bem elaborada.

**Pedro Luiz Soares - Natal/RN**

Eu ainda estava conhecendo a revista quando soube das promoções. Parece algo interessante para geeks.

**Thiago Silva Viana - Niterói/RJ**

Incrivelmente boa.

**Delson Ferreira de Oliveira Júnior - Laranjal do Jari/AP**

Adoro esta revista, com as últimas notícias do Mundo do Software Livre.

**Fábio Abdo Paris - Campo Grande/MS**

É a melhor literatura para quem precisa e gosta de estudar sobre Linux de maneira simples e principalmente descomplicada.

**Marcel Nicolau Vidal Tavares - Santarém/PA**

Uma forma inovadora, de divulgar o Software Livre, para as mais diversas pessoas.

**Francisco Valdevino Fernandes Favaro - Patos/PB**

A melhor e mais livre revista de software livre. Sem redundância!

**Luiz Fernando Brito de Carvalho - Nossa Senhora do Socorro/SE**

Simplesmente Sensacional!

**Danilo Dias - São Paulo/SP**

Muito boa revista com os melhores conteudos e com os melhores profissionais da área, mantendo todos por dentro do que rola no mundo tecnológico no Brasil e no mundo!

**Abymael José da Conceição Penha - Codó/MA**

Uma revista essencial para quem gosta de tecnologia e se manter atualizado em relação a software livre.

**Bruno Rafael Rodrigues Dias - Picos/PI**

Uma ótima fonte de informação e aprendizado!

**Raquel Pereira de Alcantara - Aparecida de Goiânia/GO**

Incentiva e motiva o brilhante trabalho do software livre e projetos Open Source.

**Thiago Silva Viana - Niterói/RJ**

Essencial para quem gosta de tecnologia e informação de qualidade.

**Tiago Cappellaro - Dois Lajeados/RS**

Uma revista de respeito.

**Jackson Martins dos Santos - Foz do Iguaçu/PR**

## COLUNA DO LEITOR

---

Adorei estou lendo pela primeira vez. Quero incentivar e ser um colaborador deste tipo de colaboração como posso me tornar um participante ativo. Pois estamos desenvolvendo um projeto de grande unindo Software Livre e Economia Solidária. Existem algumas experiencias isoladas; estamos com ideia de concatenar e distribuir difundindo o uso da Tecnologia colaborativa e eficiente. Esperamos ajudas e auxílio, de outros amigos e simpatizantes para a união do software Livre e a economia solidaria. Pois, só através do desenvolvimento colaborativo, solidário e uso consciente, dos nossos recursos abertos, que podemos obter um Mundo mais Livre e Totalmente Solidário e Justo.

**Fábio Abdo Paris - Campo Grande/MS**

A maior e melhor publicação sobre software livre. Traz conteúdos úteis e importantes para o dia-a-dia dos profissionais de TI.

**Marcelo Andreas Janetzky - São José dos Pinhais/PR**

Muito bacana, embora tenha lido apenas 1ª edição já estou viciado...e irei acompanhar ela a partir de hoje.

**Paulo Roberto Dalmas Junior - Florianópolis/SC**

Simplesmente maravilhosa.

**Reginaldo Gazetta - Olimpia/SP**

Ótima leitura. Amplia o horizonte de nosso conhecimento com informação de qualidade.

**Marco Ribeiro Jr - Queimados/RJ**

Uma revista para quem quer saber sobre Linux.

**Eduardo Fernando Dias - Jundiaí/SP**

Muito informativa, excelente conteúdo sobre SL.

**Brauleyn Zófolli Nunes - Juiz de Fora/MG**

Realmente incrível, a melhor revista na área de software livre no país. Muito bem editada.

**Felipe dos Santos Amaral - Mauá/SP**

Ela sempre traz novidades, de uma maneira muito boa e fácil de entender, com tópicos sempre novos e interessante. O software Livre está tomando proporções gigantes e a Espírito Livre ao seu lado, nos mostrando o que há de melhor no software livre.

**Igor Freire de Sousa - Natal/RN**

Muito boa com conteúdo bem interessante sobre o mundo open source, sempre fui adepto ao software proprietário. Após conhecer o Linux e depois essa revista indicada por amigos que trabalham com ela aderi e hoje uso o Linux pra quase tudo.

**Daniel Modesto - Brasília/DF**

Uma ótima revista para que usa a suíte do LibreOffice.

**Mauro Meirelles - Porto Alegre/RS**

A porta de entrada para o mundo Livre nesse sistema fechado de mentes dominadas pelo medo da mudança.

**Eduardo de Souza Rezuski - Angra dos Reis/RJ**

Achei muito interessante, é a primeira vez que a vejo e encontrei por acaso, pesquisando outra coisa no Google, vou ler mais para ver se me traz ajuda, despertei a atenção por falar em software livre e educação. Talvez tivesse alguma coisa interessante para quando estiver dando aulas, trabalhando ou mesmo estudando.

**Laiz Franco Taveira Politano - Ituiutaba/MG**

Muito boa, a melhor revista de software livre e afins.

**Wesley Lazarini - Cariacica/ES**

Uma ótima revista, sem ela seriam apenas os blogs da vida para termos informações sobre os Softwares Livres e o mundo digital em geral.

**Eduardo Cabral de Oliveira - Indaiatuba/SP**

Muito boa, ajuda a toda comunidade.

**Ederson Cavali - Pinhais/PR**

## COLUNA DO LEITOR

Acabei de achar ela pelo Google através de uma pesquisa sobre o Zabbix. Achei muito legal estou ainda lendo-a mais vou mostrar para meus alunos aqui em blumenau. Sou professor de Linux e gostaria muito de poder receber documentos e apostilas sobre Linux e novidades no Linux para poder dividir com meus alunos. Parabéns, muito obrigado por este projeto desta revista tão interessante.

**Jonathan Ribeiro - Blumenau/SC**

A revista Espírito Livre, é uma revista que sempre traz notícias atualizadas e com base nas nossas necessidades, o que a torna uma referência em termos de notícias referente ao mundo da TI com a utilização de Software Livre.

Obrigado a todos pela revista, todos da equipe estão de parabéns.

**Walter Gleisson Oliveira Ribeiro - Aparecida de Goiânia/GO**

Inovadora e está ocupando um espaço muito importante na comunidade open source do Brasil.

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

Simplesmente a melhor revista de software livre que existe.

**Hercules Lemke Merscher - Cariacica/ES**

Um Projeto inovador com características únicas e "recolucionárias" com um ótimo propósito e meta.

**Gustavo Henrique Nunes Pereira - Matão/SP**

É uma revista que deixa a gente totalmente atualizado, fazendo criar novas idéias. Com o Espírito Livre.

**Álvaro Pereira Gomes - Gama/DF**

Um grande trabalho realizado por essa grande equipe, todos de parabéns. Sucesso Total. Que a cada dia que passa a revista cresça aumentando cada vez mais seguidores para esse grande trabalho.

**Roberval Pereira Carneiro - São José do Rio Preto/SP**

A melhor fonte de conteúdo livre do país.

**Bruno Luiz Nascimento - Curitiba/PR**

Adoro! Me ajuda muito e repasso sempre que posso.

**Anita Sobreira - Guarulhos/SP** 



# 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!



A Tempo Real Eventos, em parceria com a Revista Espírito Livre, estará dando 10% de desconto para os leitores, em qualquer um de seus cursos. Se inscreva [aqui](#).



Sorteio de desconto nas inscrições

Clique [aqui](#) para concorrer!



III COALTI  
CONGRESSO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM ALAGOAS

Sorteio de inscrições

Clique [aqui](#) para concorrer!



Sorteio de inscrições  
Clique [aqui](#) para concorrer!



7º Encontro Brasileiro da Comunidade Python

Sorteio de inscrições  
Clique [aqui](#) para concorrer!



A Simplíssimo, em parceria com a Revista Espírito Livre, estará sorteando uma inscrição para o curso Produção de ebooks em ePub. Para concorrer, basta se inscrever [aqui](#).



Sorteio de inscrições

Clique [aqui](#) para concorrer!





Você é desenhista ou simplesmente gosta de desenhar? Então esta é para você! A Revista Espírito Livre, juntamente com Cárlisson Galdino, estarão sorteando uma caneca térmica personalizada, para o melhor desenho enviado para nossa redação, seguindo a temática da coluna Warning Zone. Para participar basta enviar seu desenho para [revista@espiritolivre.org](mailto:revista@espiritolivre.org).



**PASL em parceria com a Revista Espírito Livre  
estaremos sorteando 5 kits.  
contendo em cada KIT:**

- \* 2 Buttons
- \* 1 Adesivo

**PARTICIPE ----->**



**Clique Aqui**



A Associação Brasileira de Hipertexto e Tecnologias Educacionais (ABEHTe), em parceria com a Revista Espírito Livre:

[www.hipertexto2011.com.br](http://www.hipertexto2011.com.br) | [hipertexto.uniso@gmail.com](mailto:hipertexto.uniso@gmail.com)

**SORTEIA 5 INSCRIÇÕES** para o  
**IV Encontro Nacional de Hipertexto e  
Tecnologias Educacionais**  
26 e 27 de Setembro | Uniso - Sorocaba



**INSCREVA-SE, clicando aqui!**

## Relação de ganhadores de sorteios anteriores:

### Ganhadores da promoção IV SegInfo:

1. Walter Gleisson Oliveira Ribeiro - Aparecida de Goiânia/GO
2. Priscila Daniele Siqueira Campos Ferreira - Olinda/PE

### Ganhadores da promoção Virtuallink:

1. Everton Cesar Mendonça Marques - São Luis/MA
2. Ederson Cavali - Pinhais/PR
3. Thiago Silva Viana - Niterói/RJ
4. Delson Ferreira de Oliveira Júnior - Laranjal do Jari/AP
5. Eduardo Cabral de Oliveira - Indaiatuba/SP

### Ganhadores da promoção III FASOL:

1. Bruno Felipe Cerqueira Silva - Marília/SP
2. Richard Alexander Brígido Freire - Fortaleza/CE
3. Marcel Nicolau Vidal Tavares - Santarém/PA
4. Patrícia Borges Duarte - Castanhal/PA

### Ganhadores da promoção Java Day 2011:

1. Flavio Eduardo Aoki Horita - Londrina/PR
2. Bruno de Paula Kinoshita - São Paulo/SP
3. Hercules Lemke Merscher - Cariacica/ES
4. Gustavo Henrique Nunes Pereira - Matão/SP
5. Roberval Pereira Carneiro - São José do Rio Preto/SP
6. Pedro Henrique Barboza Alves - Embu Guaçu/SP
7. Bruno Luiz Nascimento - Curitiba/PR
8. Anita Sobreira - Guarulhos/SP

### Ganhadores da promoção Clube do Hacker:

1. Laércio Correia Filho - Guarulhos/SP
2. Pedro Luiz Soares - Natal/RN
3. Edvan de Barros Silva - Salvador/BA

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

1. Ronaldo Francisco Alves da Silva - Ribeirão Pires/SP
2. Abymael José da Conceição Penha - Codó/MA
3. Gleidson Felipe Pereira da Silva - Belém/PA
4. Jackson Martins dos Santos - Foz do Iguaçu/PR
5. Ronaldo Cardozo Lages - Porto Alegre/RS



Por Carlisson Galdino

## Episódio 27

Dentro do Container

No episódio anterior, Pandora lamenta a perda de Darrel. Chora e termina decidindo que enfrentará Oliver sozinha, que será forte. Ao chegar no container que fôra arremessado por Oliver contra Darrel ela termina entrando e encontrando o corpo do namorado dentro do container, em cima de caixas.

**Pandora:** Darrel!

**Darrel:** Pandora...

Darrel se levanta e bate a cabeça no teto do container.

**Pandora:** Cuidado!

**Darrel:** Ai... Estou vendo tudo escuro... Onde

você está? Onde é que a gente está? Não enxergo nada...

**Pandora:** Ah é. A gente tá numa caixa dessas que o Oliver queria levar, ó!

Dos olhos de Pandora aquela luz fraca volta a iluminar o local. Darrel, ainda deitado e com a mão na cabeça, vira lentamente o pescoço para ver o ambiente. São caixas grandes empilhadas. As de cima terminaram "entrando" nas de baixo, com o impacto.

**Darrel:** Essa doeu...

**Pandora:** E você me dando susto... Como está?

**Darrel:** Acho que bem, só um pouco tonto e enjoado, como se tivesse de ressaca. E o que aconteceu com Oliver?

**Pandora:** Fugiu, né Bem?

**Darrel:** E você deixou...

**Pandora:** É lógico! Acha que eu sou quem? O Besouro? Quase que eles me pegam... Tá vendo? Tá mais preocupado com aquele povo lá do que comigo...

**Darrel:** Desculpa.

**Pandora:** Também perdemos a Choquita. O Oliver está louco! E você some e eu achando que você tinha morrido! Faz ideia do que sofri desde aquela luta, carinha?

**Darrel:** Fiquei aqui muito tempo?

**Pandora:** Umas quatro horas pelo menos.

**Darrel:** Nossa... Então já é noite lá fora...

**Pandora:** Já! Você está me ouvindo, por acaso?

**Darrel:** Estou. Desculpa...

**Pandora:** Eu me descabelando e você só tava é tirando um cochilo.

**Darrel:** Desculpa...

**Pandora:** Falar em descabelar, que droga! Terminei nem ajeitando o cabelo direito no salão. Que droga! E você nem se importa comigo!

**Darrel:** Claro que me importo, meu bem. Desculpa?

**Pandora:** Tá...

Darrel se apoia para descer. Está tudo escuro novamente. Ao apoiar a mão em uma das caixas, termina perdendo o equilíbrio. Pandora imediatamente reacende os olhos.

**Pandora:** Você está bem?

**Darrel:** Estou... Uma caixa furou..

**Pandora:** Mas, Darrel... Sabe que você tem razão?

**Darrel:** Em quê?



**Na VirtualLink, você encontra desde Treinamentos Oficiais em Linux até as melhores Soluções em TI do mercado.**

**VirtualLink**  
Soluções e Treinamentos em Linux  
[www.virtuallink.com.br](http://www.virtuallink.com.br)

**Pandora:** Nunca que pensei que o Oliver seria capaz de matar alguém. Eles estão mesmo sem controle! Ó pra isso! Jogar uma caixona pesada dessas numa pessoa! Tou bestinha até agora!

**Darrel:** É, temos que pará-los.

**Pandora:** Hoje eu me convenci, não duvido mais não de você. Temos que parar aquele povo! Se não for a gente, quem vai?

**Darrel:** Acho que agora você entendeu.

Ele tateia a caixa novamente e aproveita o rasgão por onde sua mão escorregou há pouco e coloca a mão dentro.

**Darrel:** Espera um pouco...

**Pandora:** Que foi, Bem?

**Darrel:** A caixa... Toquei em algo familiar... Você pode clarear aqui um pouquinho, amor?

**Pandora:** Tá...

**Darrel:** Como eu pensei. Parece uma moto! Deixa puxar um pouco a caixa... Parece uma moto de corrida.

**Pandora:** De corrida?

**Darrel:** Killacycle...? 



**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.



REVISTA  
**espírito**  
**livre**

LIBERDADE E  
INFORMAÇÃO

MANTENHA-SE  
INFORMADO!

<http://revista.espiritolivre.org>



Por Carlisson Galdino

## Episódio 28

A Volta com uma Caixa

No episódio anterior, Darrel desperta dentro de um container, com Pandora. Após se inteirar sobre o que aconteceu, Darrel termina descobrindo que aquelas caixas no container na verdade trazem motos de corrida.

Na base da Satã, Diablo espera cabisbaixo, quando finalmente distingue o caminhão-cegonha do grupo se aproximando. Já é noite.

**Diablo:** Pô, véi! Cês demoraram!

**Montanha:** Tivemos uns contratemplos no caminho, mas conseguimos chegar.

**Tungstênio:** Além do mais, demos um bom tempo para você, hein? E aí? Quantos estagiários de design conseguimos?

**Diablo:** Bom, na verdade...

**Tungstênio:** Não me diga que sua imensa incompetência resultou em nenhum funcionário!

**Diablo:** Bem, eu não diria dessa forma, tá ligado?

**Tungstênio:** Tou ligado! Tou muito ligado! Você é que não parece nem um pouco ligado! Todo esse esforço foi em vão!? Será possível?

**Seamonkey:** Idiota...

Ela comenta, pouco antes de entrar na base, deixando a discussão para os três marmanjos.

**Montanha:** Você sabia que todo esse plano foi elaborado para te dar tempo de sequestrar alguém?

**Diablo:** Pô gente, foi mal, tá? Eu tentei, mas o pessoal tá com medo mesmo.

**Montanha:** Ninguém apareceu?

**Diablo:** Na verdade apareceu, mas não consegui me aproximar deles sem fazer barulho. Cê sabem que a gente é meio desengonçado... Esse tipo de coisa era melhor a Seamonkey fazer.

**Montanha:** E quem dirigiria o Satãmóvel?

**Diablo:** Ih, é...

**Tungstênio:** Acho que teremos de abandonar o plano de termos um logotipo e um site...

**Montanha:** A Seamonkey não podia fazer isso?

**Tungstênio:** A Seamonkey não é designer, ora! Se fosse pelo menos a Stormdancer, mas ela está do lado do Cigano!

**Montanha:** Pensei em uma coisa, chefe. O logo

poderia ser bem simples. O que acha de um quadrado com um W no meio?

**Tungstênio:** Hmmm...

**Montanha:** Você disse que Tungstênio era o elemento da tabela periódica representado pela letra W...

**Tungstênio:** Mas é claro! Uma daquelas caixas de elementos químicos! Perfeito! Podemos ter um símbolo como se fosse o símbolo do elemento Tungstênio!

**Montanha:** E poderíamos ter algo que simbolizasse o grupo também, o grupo SATÃ.

**Diablo:** Podiam ser chifres na caixa.

**Tungstênio:** Como?

**Diablo:** Sim, o quadrado tendo dois chifres saindo...

**Montanha:** Só para fazer referência ao cornudo que é você? Não concordo.

**Diablo:** Não, pô, os chifres iam ser vermelhos!

**Montanha:** Mesmo assim!

**Tungstênio:** Chifres não... Poderíamos fazer o W ser ostentado como o topo de um tridente! Sim! Seria perfeito!

**Diablo:** E aí fazermos um balão dizendo que é "Beta", né?

**Montanha:** Que é o quê!? Está doido?

**Tungstênio:** Não, Montanha... Gostei da ideia! Vamos falar com a Seamonkey sobre isso.

**Diablo:** Massa! Ó! E aquela caixa ali? Trouxeram muita coisa massa?

**Tungstênio:** Quase me esquecia do container que conseguimos trazer...

**Diablo:** Tem alguma arma química aí dentro?

**Tungstênio:** Vamos verificar! Seja o que for, há de nos ser muito útil!

**Montanha:** Vou abrir, chefe! Diablo, vem dar uma força!

**Tungstênio:** Não vejo a hora de termos um logo. O logo será simples, acho que a Seammonkey consegue fazer um trabalho bacana... O site pode ser algo simples. Com certeza chamaremos atenção do mundo inteiro, mesmo com um site simples. Talvez no BlogSpot mesmo.

**Montanha:** O container vem da China.

**Tungstênio:** Hmmm... Interessante!

**Diablo:** A gente podia ter um Twitter.

**Tungstênio:** Sim! Um Twitter! Se tivéssemos um, colocaríamos hoje: "Derrotamos finalmente o Cigano no Porto!"

**Diablo:** Sério!? Que massa! Estamos livre daqueles prego!!!

**Tungstênio:** Hahahahaha!

**Montanha:** Nossa...

**Diablo:** Que peste...

**Tungstênio:** O que houve? Conseguiram abrir o container?

**Montanha:** Conseguimos... É... Fala você, Diablo.

**Diablo:** Bom, chefia, é... Que tal um Tweet: "Temos 1 tonelada de palitos. Trocamos por armas de destruição em massa..." 



**CARLISSON GALDINO** é Bacharel em Ciéncia 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.





# Novidades: comprar ou não?

Por Gilberto Sudré

Foto: Google

Somos constantemente bombardeados com anúncios de computadores, celulares, câmeras digitais e mais uma quantidade imensa de novidades tecnológicas. Para quem não é do ramo é normal ficar perdido diante de tantas opções.

Como escolher a melhor tecnologia ou acessório? Está na hora de trocar meu equipamento eletrônico. E agora qual comprar? Vamos ver algumas dicas de como estabelecer uma boa convivência com estas novidades, sem jogar dinheiro pela janela.

Primeiro de tudo, se você tem um equipamento, programa ou acessório que atende as suas necessidades, pense muito bem antes de trocá-lo. Qual o real benefício que sua compra vai trazer? Avalie isto e veja se o valor a ser investido realmente vale a pena.

Caso você esteja comprando um novo eletrônico, certifique-se de que a tecnologia ou os recursos oferecidos pelo novo produto serão realmente úteis para você. De nada adianta conseguir um bom preço em um equipamento em que você só irá utilizar 5% de suas carac-

“ Primeiro de tudo, se você tem um equipamento, programa ou acessório que atende as suas necessidades, pense muito antes de trocá-lo. ”

Gilberto Sudré

terísticas e inovações. Certamente existem alternativas mais baratas que atenderão grande parte de suas necessidades. Lembra da regra dos 80/20? Muito provavelmente 80% de suas necessidades serão atendidas por 20% dos recursos do equipamento.

Você pode estar pensando: mas eu gosto das novidades!!! Sem problemas, isto não é um pecado capital. Não fique envergonhado em fazer parte, assim como eu, da turma que não consegue ficar longe de um lançamento. Apenas tenha em mente que, quem compra novidade paga mais caro, pois

o preço de lançamento é normalmente mais alto. Outro problema comum a estes produtos (em sua primeira versão) é a possibilidade de apresentarem problemas ou bugs em seu funcionamento.

Para aqueles que não estão preocupados com os lançamentos a sugestão é comprar o último modelo "de ontem", ou seja, procure os modelos que já foram o topo da lista e agora foram substituídos pelas novas tecnologias. Com certeza a relação custo/benefício será bem melhor.

Converse com outras pessoas, leia, pergunte (a coluna

de dúvidas está a sua disposição) e veja quais modelos são populares. Um erro muito frequente é achar que a melhor tecnologia será a mais aceita. Pode-se enumerar uma série de casos em que a melhor tecnologia perdeu de goleada para uma opção mais simples mas que teve uma grande aceitação pelo mercado. Neste caso, o produto vencedor tende a oferecer melhores serviços de suporte, melhor preço (devido a quantidade vendida), mais opções de programas e acessórios.

Lembre-se, quanto mais informações você tiver menor será a chance de você se arrepender depois. ☺



**GILBERTO SUDRÉ** é professor, consultor e pesquisador da área de Segurança da Informação. Commentarista 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)**





gerard79 - sxc.hu

# Rede de neurais

Por Alexandre Oliva

Li algum lugar (por sorte não era copyleft, porque não guardei a fonte) como treinam elefantes para não fugir: amarrando-os, ainda filhotes, a estacas no chão. Ainda pequenos (tanto quanto elefantes podem ser pequenos) fazem força para tentar se libertar, mas não conseguem. Resultado: aprendem que a estaca é uma prisão inescapável e crescem sem desafiar novamente a estaca e a corda.

Elefantes nunca esquecem. Não percebem que sua força cresce com eles. Ao contrário, carregam para toda a vida a memória traumática da prisão inescapável. É uma prisão para sua mente, como na Matrix, no 1984 e nos governos tiranos e plutocráticos que vêm finalmente sendo desafiados por povos ao redor do mundo. Para que o prisioneiro não escape dessa prisão mental, não pode sequer considerar a

possibilidade de desafiá-la, ou a malha dessa rede de neurais se desfaz.

Produzem efeito semelhante sobre filhotes de outra espécie frases como "não mexa que vai estragar!" e "pra olhar não precisa da mão!"; a criança cresce ouvindo que não pode tentar descobrir como as coisas funcionam, que deve respeitar sem questionar as autoridades de pais, professores, mais velhos, governos e leis. Vai sendo domada, castrada em sua curiosidade e criatividade, (trans)formada para cumprir seu papel passivo na base da pirâmide de consumo, conforme planejado pelos plutocratas industriais e demais figuras autoritárias do tecido social que, trançado, forma essa rede de neurais.

Peço uma linha de silêncio para uma prece em homenagem a todos os espíritos hackers tão tragicamente assassinados.

... amém! É o que o filhote aprende a dizer pra autoridade. Aí, quando um Gates, Ellison, Jobs ou similar diz "não ponha a mão aí!" ou "não, não pode ver!", acham normal, mesmo que já tenham crescido e se creiam donos do próprio nariz, ou tromba. Quando o banco ou a Receita Federal lhes diz que um programa espião "precisa ser instalado no seu computador, para sua própria segurança", aceitam sem questionar. Quando a polícia ou o desenvolvedor do sistema operacional do telefone-cela decide rastreá-los com sinais eletrônicos, biometria e câmeras por toda parte (ó o 1984 aí de novo, gente!), interceptar e registrar todas as comunicações com a desculpa de manter a lei e a ordem, ficam olhando pra corda que os amarra e pra estaca enfiada no coração da liberdade democrática, sem se dar conta de que, sem a proteção à intimidade e aos direitos civis, a lei e a ordem logo deixam de emanar do povo, pelo povo e para o povo, servindo para manter no poder quem deveria servir ao público, mas controla os mecanismos de controle.

A autoridade que combate a contestação, seja em casa, na escola, no palácio, no éter e

**“ “ Elefantes nunca esquecem. Não percebem que sua força cresce com eles. Ao contrário, carregam para toda a vida a memória traumática da prisão inescapável. É uma prisão para sua mente, como na Matrix... ” ”**

Alexandre Oliva

no ciberespaço, se opõe à liberdade de pensamento e de expressão essenciais para a democracia; à curiosidade exploratória e ao questionamento que alimentam o processo científico; à educação emancipadora de Paulo Freire; à cultura hacker que respeita e valoriza não o título de autoridade, mas a habilidade e o conhecimento, e combate as barreiras à sua disseminação. Daí o interesse dos plutocratas midiáticos que controlam as armas de distração em massa em demonizar quem ousa compartilhar cultura, descobrir e difundir conhecimento restrito e ir às ruas e ao ciberespaço para protestar contra a tirania. "Não mexa, não é pro seu bico!"

Mas elefantes não têm bico, têm tromba e, ocasionalmente, orelhas grandes, como o Dumbo, cujo nome remete ao adjetivo inglês que denota (entre outros significados) burrice. Quisera eu que elefantes de todas as espécies parássemos de aceitar os amendoins e as cenouras que nos oferecem e notássemos que temos força mais que suficiente para romper as cordas e estacas da rede de neurais que nos mantém pro-

“ “ A autoridade que combate a contestação, seja em casa, na escola, no palácio, no éter e no ciberespaço, se opõe à liberdade de pensamento e de expressão essenciais para a democracia... ” ”

Alexandre Oliva

gramados, controlados e usados. Uma vez que notemos nossa força, elas só nos prenderão se formos suficientemente burros para permitir. Diferente do Dumbo, não podemos ter as duas coisas ao mesmo tempo: se tivermos orelhas

grandes, não conquistaremos a liberdade para voar. Dupli-plus-nunca se esqueça disso, Neo!

-----

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.fsf.org/svnwiki/blogs/lxo/pub/rede-de-neuras>



**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.

The cover of the August 2011 issue of Revista Espírito Livre. The title "REVISTA espírito livre" is written in large, white, serif capital letters against a background of dark, dramatic clouds. Below the main title, the words "LIBERDADE E INFORMAÇÃO" are printed in smaller, white, sans-serif capital letters. The overall theme is one of freedom and information in a turbulent, cloud-filled sky.

# Temas

Desenvolvimento  
Inclusão Digital  
Crimes Digitais  
Certificação  
Criptografia  
Segurança  
Educação  
Negócios

## Palestrantes



João Fernando  
Guilherme Razgriz  
Eriberto Mota  
Sady Jacques  
**entre outros**



## Júlio Cesar Neves

Autor do livro  
“Programação Shell - Linux”

Faça  
sua  
Inscrição  
[www.coalti.com.br](http://www.coalti.com.br)

## Realização



## Informações

contato@coalti.com.br  
(82) 3338-4954 / 9103-1430

### Patrocínio



### Apoio





# Entrevista com Ethan Galstad, criador do Nagios

Por Márcio Pessoa e João Fernando Costa Júnior  
Tradução: Márcio Pessoa

Conversamos com Ethan Galstad, o pai do Nagios, considerado por muitos, a melhor ferramenta disponível para monitoramento de redes

**Revista Espírito Livre: Qual papel a comunidade de software livre desempenhou até hoje para melhorias do Nagios?**

Ethan Galstad: A comunidade de um modo geral tem ajudado em vários aspectos e tem sido muito boa para o projeto, posso exemplificar as manifestações de apoio em relação as linhas que o projeto tem tomado. Obviamente sugestões sempre são bem vidas por parte da comunidade.

**REL: Alguns forks do Nagios já foram criados. Qual é sua visão com relação ao Icinga, que atualmente é o fork mais popular do Nagios?**

EG: Acredito que o Icinga poderia trazer melhorias para o Nagios Core e, lamentavelmente, os dois projetos não estão

andando juntos. Eles estão realizando implementações numa linha diferente da que o Nagios possui. Hoje o Nagios Core possui um plano de melhorias bem robusto onde haverá a nova interface V-Shell, e hoje já é possível integrá-lo com interfaces de configuração, geração de gráficos e monitoração distribuída. Eu fiquei desapontado com o Icinga porque decidiram criar um projeto isolado ao invés conversar conosco para contribuir para um projeto livre já existente, mas são coisas que acontecem no mundo do software livre.

**REL:** Qual foi a aplicação mais estranha que você já tomou conhecimento relacionado ao Nagios?

EG: O Nagios tem sido usado para monitorar níveis de radiação em usinas japonesas. Uma outra aplicação incomum que já vi foi um Nagios que monitora o nível de silencio de um ambiente, quando está silêncio uma música é reproduzida para tornar o ambiente mais agradável.

**REL:** Sobre as usinas nucleares japonesas que você citou... Como você se sente tendo sua criação sendo usada amplamente pelo mundo com fins tão diversificados e de tanta relevância? Você esperava esse sucesso para o seu software de monitoração?

EG: Quando lancei a primeira versão do Nagios, imaginei que 10 ou 12 pessoas usariam ele, não podia imaginar que teria uma aceitação tão grande. Certamente eu estou muito feliz pelo Nagios ser usado pelo mundo a fora, pelo fato dele ser útil para as pessoas e para tantas instituições.

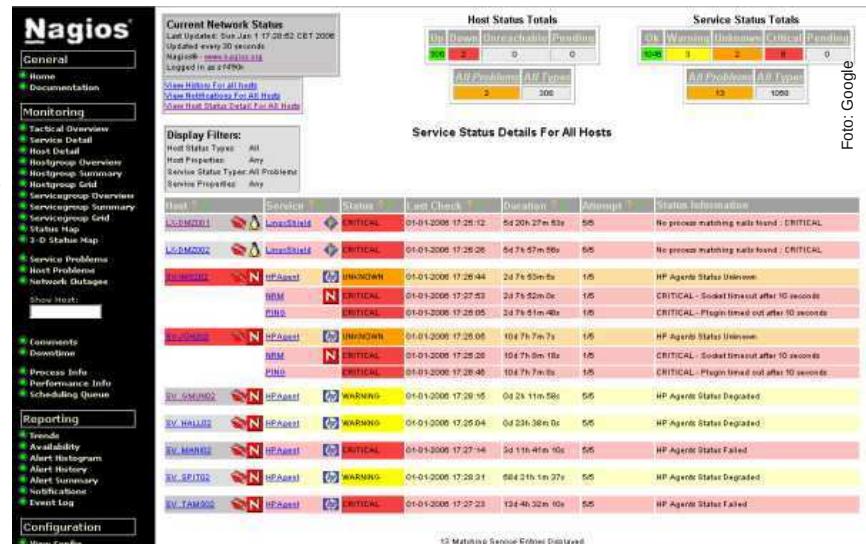


Foto: Google

Figura 1: Nagios em ação

**REL:** Após o lançamento do Nagios XI algumas pessoas acreditaram que o Nagios Core ficaria em segundo plano de desenvolvimento. Como podemos convencer as pessoas que o Nagios Core continua sendo uma excelente opção de monitoramento baseado em código aberto?

EG: Muitas pessoas me perguntam isso. Nagios XI é um produto comercial e fechado, isso é importante para algumas empresas por estabelecermos um contrato comercial para suporte técnico. O Nagios Core possui as contribuições da comunidade e tem todas as vantagens de um software livre, ele é modular e por isso pode ser integrado à outros sistemas.

**REL:** Recentemente estamos sendo surpreendidos com esforços da Nagios Enterprises para popularização do Nagios, por exemplo o treinamento oficial do Nagios e o recente anuncio que de haverá uma certificação para profissionais de monitoração Nagios. O que podemos esperar dessas novidades para os profissionais brasileiros?

EG: Estamos criando um website oficial do Nagios em português do Brasil. Isso tornará a Nagios Enterprises mais próxima dos



Figura 2: Márcio Pessoa, em entrevista com Ethan Galstad

brasileiros. Dessa forma os treinamentos também estarão acessíveis. Nosso time está trabalhando para levar a certificação do Nagios em âmbito mundial e certamente o Brasil será atingido por esse esforço.

**REL:** Atualmente existem vários grupos de discussão sobre Nagios no Brasil. Existem planos para criar uma comunidade de usuários brasileiros do Nagios, de modo que todos esses pequenos grupos se unam num só?

**EG:** Sim, haverão esforços neste sentido.

No website brasileiro haverá espaço para a comunidade brasileira interagir e contribuir em português.

**REL:** O que podemos esperar para as próximas versões?

**EG:** Estamos planejando muitas melhorias para a parte visual do Nagios Core como a interface Exfoliation e o V-Shell.

# Nagios

Site oficial: [www.nagios.org](http://www.nagios.org)

■ 11 e 12 de Novembro

UM DOS MAIORES EVENTOS DE SOFTWARE LIVRE DO PAÍS

\*ROBÓTICA LIVRE \*SOFTWARE LIVRE PARA EMPRESAS \*PROCESSAMENTO GRÁFICO LIVRE





# Entrevista com Tobias Oetiker

Por Jomar Silva  
Tradução: Jomar Silva

Entrevistamos neste mês o Tobias Oetiker, criador do MRTG, RRDTOOL e SmokePing entre outros softwares livres desenvolvidos por ele.

Tobias foi palestrante no FISL 12.

## Revista Espírito Livre: Por favor, se apresente aos leitores da Revista Espírito Livre.

Tobias Oetiker: Meu nome é Tobias Oetiker. Eu sou o autor de diversos pacotes de software em Open Source. MRTG e RRDTOOL são os mais conhecidos entre eles. Eu estou trabalhando para uma pequena empresa de TI na Suíça ([www.oetiker.ch](http://www.oetiker.ch)), especializada em gerenciamento remoto de sistemas e desenvolvimento personalizado de software. Sou graduado em Engenharia Elétrica pela ETH de Zurique. Além de escrever software, tenho um interesse especial em resolver problemas de comunicação e cooperação que surgem quando pessoas deveriam estar trabalhando juntas. Em tempos recentes, eu até consegui ganhar algum dinheiro atuando como consultor nesta área.

## REL: O que te motivou a criar o MRTG, o RRDTOOL e o SmokePing ?

TO: Voltando a 1995, eu trabalhava no

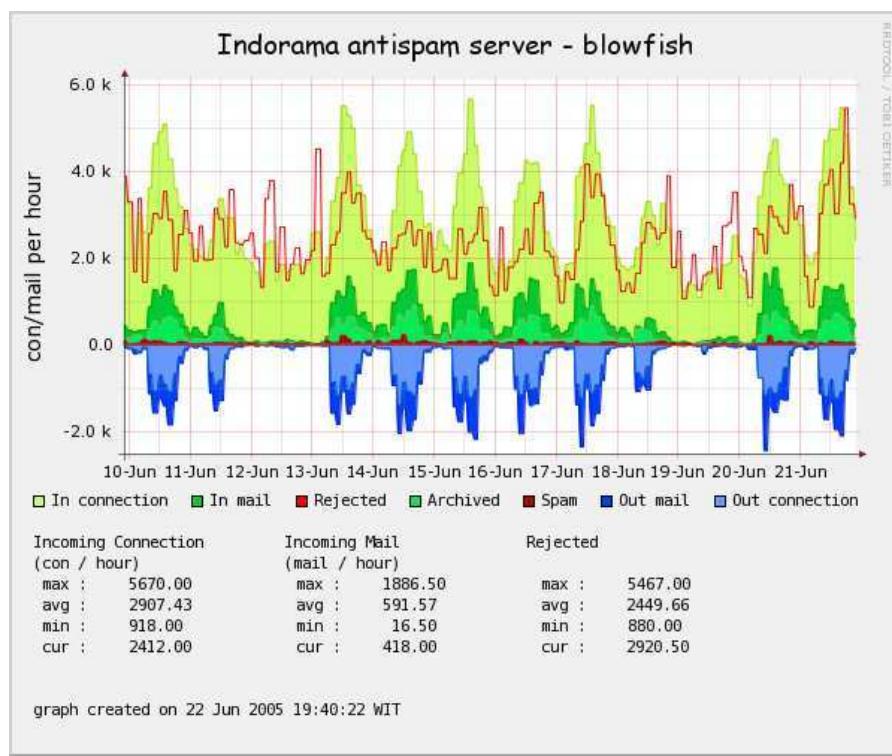


Figura 1: RRDTOOL

departamento de redes da Universidade "De Montfort" em Leicester no Reino Unido. Nós tínhamos um único link de 64kbps para uma universidade com quase 10.000 estudantes e muitas centenas de empregados. Mesmo com a Web ainda na sua infância, o link estava sempre saturado, e normalmente recebíamos ligações das pessoas perguntando se havia algum 'problema' na rede :), então eu pensei que poderia ser uma boa ideia ter uma demonstração ao vivo do status dos links na nossa intranet. Assim nasceu o MRTG.

Mais tarde eu aceitei um trabalho como sysadmin UNIX na Suíça, e mesmo sem usar o MRTG no meu trabalho, eu continuei a adicionar a ele patches que as pessoas continuavam me enviando. Eu descobri que muitas pessoas estavam usando o MRTG para outras tarefas de monitoramento, além do propósito inicial de monitorar redes. Me parecia que a forma pela qual o MRTG estava armazenando seus dados era bem única e muito boa para armazenar dados por longo prazo. Então eu embarquei na aventura de reescrever as partes de armazenamento de dados e criação de gráficos do MRTG para uma forma mais coerente e acessível. Aqui entra o RRDTOOL. Após aproximadamente um ano de trabalho, com 3 meses trabalhando de forma dedicada para a caida.org em La Jolla, eu publiquei a versão 1.0 do RRDTOOL em 1999.

Finalmente o SmokePing nasceu da minha frustração com um link ADSL ruim. Meu provedor de Internet vivia negando que existia um problema com o link, então eu escrevi o SmokePing para provar a eles o meu ponto. Isso os levou a resolver o problema e acabaram até usando o SmokePing internamente.

## **REL:Por que Open Source ?**

TO: Quando eu não estou programando, eu trabalho como administrador de sistemas. Na minha linha de trabalho, ferramentas em Open Source são extremamente importantes, pois elas me permitem trabalhar de forma eficiente e bem divertida, sem nenhuma sobrecarga administrativa com licenças de software ou lutando com fornecedores de software proprietário para ter os bugs corrigidos. Então, quando eu escrevo meu próprio software, eu considero que seja justo adicioná-lo ao grupo de ferramentas Open Source.

Não me entenda mal, eu adoro ganhar dinheiro. Então pelo lado dos negócios, eu uso meu software Open Source primariamente como cartão de visitas meu e da minha empresa. De vez em quando eu consigo que uma empresa me pague para implementar alguma melhoria em uma das ferramentas Open Source.

## **REL: Quantas pessoas contribuem com os projetos e como nós do Brasil podemos te ajudar com eles ?**

TO: Eu descobri que as contribuições funcionam muito na base do 'coce sua coceira', e contribuidores vem e vão. Ao longo dos últimos anos, muitas pessoas contribuíram com os projetos, alguns criaram patches enormes e novas funcionalidades ótimas, mas tão logo seus requisitos foram atendidos, eles foram embora. Pela minha experiência, projetos Open Source são como o filho de um pai solteiro, com algumas pessoas dando alguma assistência por algum tempo.

Para mim como desenvolvedor, é ótimo receber contribuições de fora. O que me ajuda bastante, é quando as pessoas apresentam seus planos ANTES de iniciarem a sua implementação, pois isso me permite discutir com elas a sua integração ao resto do sistema. As vezes eu recebo contribuições enormes e preciso dizer ao autor que ela não encaixa no

sistema, desapontando os contribuidores até o ponto onde eles normalmente não querem mais retrabalhar seus patches para se encaixarem aos meus requisitos.

## **REL: Pode parecer uma pergunta boba, mas como você se sente ao ver seu software sendo utilizado em todo o mundo e por diversos outros projetos Open Source ?**

TO: Bem, com alguma coisa como o RRDTOOL, isto está prestes a acontecer. Estou feliz em ver muitos projetos alavancando a ferramenta. Infelizmente não é muito lucrativo escrever ferramentas de retaguarda como o RRDTOOL, tendo em vista que o software de front-end tende a ganhar toda a glória.

Embora eu já tenha ganhado alguns milhares de dólares escrevendo melhorias personalizadas para o SmokePing, tive apenas um contrato pago para trabalhar no RRDTOOL em todos estes anos. Mas novamente, o RRDTOOL me ajudou a ter muitos outros contratos, porque ele fez meu nome ser conhecido na indústria, então quando as pessoas decidem em quem confiar para um projeto complexo relacionado a redes, eles assumem que eu seja um bom candidato (e eles não estão errados ao assumirem isso :)).

## **REL: Já vimos pessoas utilizando o MRTG e o RRDTOOL para monitorar e traçar gráficos de coisas muito diferentes de tráfego de rede ou algo relacionado a TI (de dados do mercado financeiro a sensores atmosféricos). Você provavelmente tem sua lista pessoa de "casos de uso estranhos" das ferramentas. Você pode nos contar qual é o caso mais estranho ?**

TO: Bem, há relatos de pessoas monitorando suas máquinas de vender refrigerantes utilizando o MRTG, ou a tábua de marés no cais em San Diego há alguns anos, mas o que acho mais interessante é ver as

aplicações não geeks de TI do RRDTOOL, onde pessoas de outras mercados encontram uma utilização para a aplicação em seus requisitos de monitoramento. Neste momento eu estou trabalhando com uma empresa que faz sistemas de tratamento de água, e eles estão utilizando agora o RRDTOOL para armazenar os dados de monitoramento de seus sistemas.

**REL: Você está atualmente trabalhando em algum outro projeto ?**

TO: Neste momento eu estou trabalhando muito em aplicativos escritos totalmente usando JavaScript, rodando dentro de navegadores. Meu projeto de estimação atual é chamado Extopus ([www.extopus.org](http://www.extopus.org)). É um front-end web genérico para sistemas de monitoramento. Através de uma arquitetura orientada a plug-ins, ele é capaz de integrar dados de diferentes sistemas de monitoramento em uma única interface web. Ainda não existe um release público do software, mas estamos desenvolvendo de forma aberta (github) e o software é licenciado pela GPL. Nos próximos

meses, eu espero reescrever o SmokePing para utilizar o Extopus como front-end.

**REL: Existe alguma nova funcionalidade a ser incluída no MRTG num futuro próximo ?**

TO: Com o Extopus eu agora tenho uma visão bastante clara sobre como eu quero que o front-end web de um sistema de monitoramento trabalhe, então tão logo o SmokePing esteja migrado, eu vou começar a olhar como finalmente eu poderei escrever o MRTG 3 com o Extopus como front-end.

**REL: O que você diria aos desenvolvedores brasileiros que estão pensando em abrir o código dos seus aplicativos hoje ?**

TO: Que vão em frente e ganhem dinheiro vendendo serviços ou desenvolvimento personalizado, afinal, hackear é muito mais divertido do que só ficar sentado vendendo licenças. 



# Monitorar e informar

Por Roberto Salomon



Enzo Foreniti - sxc.hu

Além do noticiário político, nós, habitantes de Brasília, também nos acostumamos a monitorar a umidade relativa do ar nestes meses de Agosto a Setembro. No dia 15 de Agosto, a umidade chegou a 10% e,

confesso que apesar de morar em Brasília desde 1969, o negócio estava feio. Dores de cabeça, nariz sangrando e todos os demais sintomas que levaram esse hipertenso a procurar o aparelhinho de pressão para

ver se estava tudo bem. Esta-va. A única coisa que não esta-va era a secura do ar.

Foi só mais tarde que um "especialista" (como é que as emissoras conseguem encontrar especialista para tudo?)

que explicou a correlação entre o que eu senti e a baixa umidade do ar. Confesso que comecei a sentir alguns sintomas a mais, mas já não dava para botar a culpa no ar.

Faltou pensar nesta correlação de informações antes. Eu sabia que o ar estava seco, mas demorei a atribuir o que sentia à secura. Para a Defesa Civil, o que interessou foi emitir o alerta de baixa umidade do ar, sem divulgar tanto o que os hipocondríacos de plantão poderiam sentir ao longo do dia. Um mesmo evento com duas informações distintas para públicos distintos.

O mesmo acontece quando montamos os nossos ambientes de monitoração de rede. Uma ferramenta como o Nagios [1] nos diz, com precisão, qual o nó da rede que caiu, mas é preciso que um usuário ligue, desesperado, para o suporte para ficarmos sabendo do impacto que esse nó causou no negócio da empresa. Para o técnico, um servidor parado ou uma porta de switch queimada é um problema que precisa ser consertado. E o usuário não quer saber se o Cacti [2] diz que foi a porta 3 do roteador XPTO que resolveu entrar em modo paranoico e acha que todo pacote que chega é um ataque. O que o usuário quer saber é quando ele vai poder voltar a vender, pois sem aquela porta, a empresa não vende nem um cadarço.

Geralmente, os ambientes de TI são monitorados e os técnicos sabem (na maior parte das vezes) o que está acontecendo com os elementos sob sua guarda. Estes ambientes tem ferramentas que dizem com precisão o que está acontecendo entre as conexões e se o servidor de banco de dados está consumindo mais ou menos memória que o esperado. O que estes ambientes não tem são ferramentas que permitam aos não iniciados saber o que está acontecendo com o negócio. Um servidor chegando a 80% de CPU não quer dizer nada para um gerente de loja. Mas diga a ele que se não aumentar a máquina, o faturamento da loja vai cair por lentidão do sistema, a conversa muda. E muito.

TI é sempre um sorvedouro de dinheiro (na visão do usuário) e quase sempre que área técnica chega pedindo mais memória, disco ou processadores, é dispensada com o argumento que é preciso se virar com o que existe pois não há recursos para gastar (notem que sempre se fala em gastar e quase nunca em investir) com TI.

É preciso informar o usuário, especialmente da área de negócio da organização, sobre os reais impactos da infraestrutura de TI no negócio. E isso só pode ser feito com ferramentas de análise e correção de eventos que informem sobre a situação do negócio. Empre-

sas com a IBM já descobriram este segmento e alguns projetos de Software Livre como o SEC [3] já começam a esboçar alguma coisa neste sentido.

Que tal começar a pensar em informar o usuário sobre o negócio e não apenas ficar respondendo a reclamações com status de nós e servidores de rede? 

[1] <http://www.nagios.org/>

[2] <http://www.cacti.net/>

[3] <http://simple-evcorr.sourceforge.net/>



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

# Falando de redes

Por Thalisson Luiz Vidal de Oliveira

O termo "REDE" consiste em um conjunto de estabelecimentos, agências, equipamentos ou até mesmo de indivíduos, que se destinam a prestar determinado tipo de serviço. Uma rede de computadores por meio da união de estruturas físicas (computador, modem, roteador) com as estruturas lógicas (gerenciamento de rotas, regras e programas de comunicação) possibilita que a partir de dois ou mais computadores interligados alguns recursos sejam compartilhados tornando possível a transferência de dados, além de proporcionar uma economia para o usuário e para a empresa.

Existem diversas topologias que são utilizadas para identificar uma rede de computadores, tais como:

- **Rede em anel**, formada por estações conectadas através de um circuito em série, formando um circuito fechado;
- **Rede em barramento**, onde todos os computa-

dores são ligados em um mesmo meio físico de dados;

- **Rede em malha**, com a vantagem do baixo custo e fácil implantação sendo assim uma alternativa de protocolo de roteamento ao padrão 802.11;

- **Redes Ponto a Ponto**, com características de sistemas distribuídos que descentraliza as funções da rede fazendo permitindo a qualquer equipamento realizar funções de servidor e cliente.

As redes de computadores são classificadas em redes de curto alcance (LAN), que ligam computadores e equipamentos próximos como por exemplo: computadores dentro de uma mesma residência ou empresa; e redes de longo alcance, responsáveis por ligar diversas LAN's como por exemplo: a comunicação entre diversas agências de uma empresa.

A Internet é responsável por conectar inúmeras redes, fazendo com que as informações sejam disseminadas a todos por meio do compartilhamento de recursos e dados disponibilizados nos computadores da sociedade, empresas e órgãos competentes. Porém, para que uma rede de computadores funcione da forma correta e segura, é preciso que diversos aspectos sejam observados durante sua montagem sendo necessário observar cada detalhe da infraestrutura a ser montada desde o início, identificando qual a real necessidade e finalidade da rede, configurar os servidores, conhecer quais os equipamentos que possuem acesso à estrutura, o que cada usuário pode acessar utilização de senhas, configuração de IP (Internet Protocol), que é responsável pela identificação de cada equipamento da estrutura, e configuração do serviço de DNS (Domain Name System), responsável por identificar qual o IP correto para um determinado link.

Então, para que uma rede de computadores possa ser utilizada com qualidade é preciso determinar a natureza da necessidade de utilização da mesma, para que os equipamentos, recursos e segurança sejam implantados de forma satisfatória gerando praticidade e confiabilidade em sua manipulação.

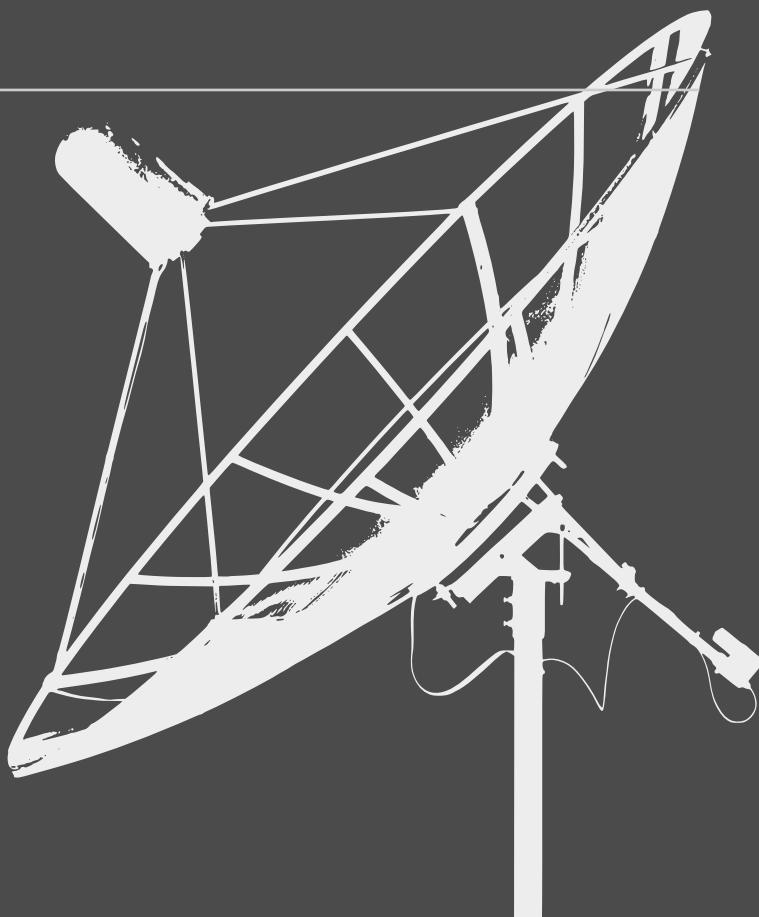


THALISSON LUIZ VIDAL DE OLIVEIRA  
é formado em Licenciatura da  
Computação. Atualmente é aluno da  
Universidade Federal de Ouro Preto -  
UFOP nas disciplinas de Recuperação de  
Informação Web e Projeto e Análise de  
Algoritmos do Curso de Mestrado em  
Ciência da Computação.

The cover features a dramatic background of dark, billowing clouds against a bright sky. The title 'REVISTA espírito livre' is prominently displayed in large, white, serif capital letters. Below the title, the words 'LIBERDADE E INFORMAÇÃO' are written in smaller white capital letters. In the bottom right corner, the slogan 'MANTENHA-SE INFORMADO!' is printed in large, bold, black capital letters. At the bottom center, the website address 'http://revista.espiritolivre.org' is shown in a large, white, sans-serif font.

# Redes sem fio

Por Fabrício Araújo



Na área da telefonia pode-se dizer que os últimos anos foram os anos da telefonia celular. O número de assinantes de telefonia celular ultrapassa o número de linhas telefônicas convencionais.

As inúmeras vantagens dos telefones celulares são evidentes - em qualquer lugar, à qualquer hora, acesso desimpedido à rede global de telefonia e Internet por meio de um aparelho leve e portátil. Também é evidente o crescimento de equipamentos sem fio para a Internet, e que essa tecnologia veio para ficar.

Existe uma grande diferença entre redes sem fio e mobilidade. Na realidade, há muitos ambientes sem fio onde os nós da rede estão conectados, mas não são móveis, como em uma rede doméstica onde existe mobilidade que não requer enlace sem fio, exemplo: um desenvolvedor que utiliza o notebook no trabalho, desliga ele no fim do expediente e o conecta em sua rede doméstica.

Basicamente uma rede sem fio é formada por: um hospedeiro sem fio (vai desde um simples laptop, um PDA ou um computador de mesa), um enlace de comunicação sem fio, e uma estação base (que pode ser uma torre de celular ou um ponto de acesso em LANs).

Em redes sem fio, são mais comuns erros ou perda de bits, principalmente pelas seguintes razões:

- Redução da força do sinal: radiações são atenuadas quando atravessam algum obstáculo. Por exemplo, uma parede.
- Interferência de outras fontes: vários sinais transmitindo na mesma banda de frequência.
- Propagação multírias: quando porções do sinal reflete em objetos e no solo, fazendo o sinal se embaralhar.

Por tais razões, protocolos de enlace sem fio empregam poderosos códigos de detecção de erros e de retransmissão de quadros corrompidos ou perdidos.

LANs sem fio, também conhecidas como Wi-Fi, definidas pelo padrão IEEE 802.11 são importantes tecnologias de rede sem fio de acesso a Internet.

Cada estação sem fio precisa se associar a um AP ( ponto de Acesso, um roteador Wireless, por exemplo) antes de poder enviar ou receber dados. Ao instalar um AP, precisa-se designar um Identificador de Conjunto de Serviços - SSID, composto por uma ou duas palavras. Também é necessário designar um número de canal ao AP.

Para entender melhor, as redes 802.11 operam na faixa de 2,4 GHz a 2,485 Ghz. Dentro dessa faixa de 85 Ghz são definidos 11 canais. Eles se sobrepõem parcialmente. Sendo assim, o conjunto de canais 1, 6 e 11 são os únicos canais não sobrepostos.

Sempre que se tenta conectar a uma rede sem fio, é necessário associá-la a um ponto de acesso. E para receber um endereço IP na nova sub-rede descoberta é necessário enviar um quadro de requisição DHCP (Dynamic Host Control Panel) para que o visitante possa enviar e receber dados.

Em relação a segurança, um dos primeiros mecanismos padronizados é conhecido como Privacidade Equivalente Cabeada (WEP, do inglês Wired Equivalent Privacy), que tenta fornecer uma segurança a nível da encontrada em redes cabeadas.

A chave WEP é bastante frágil a ataques de força bruta, pois ela usa um valor de chave de 64 bits e a probabilidade de escolher o mesmo valor a cada quadro criptografado transmitido é de 99% após 12 000 quadros transmitidos. Partindo desse princípio, com um quadro de 1 Kbyte por uma transmissão de 11 Mbps, apenas alguns segundos são necessários para a transmissão de 12 000 quadros. Qualquer curioso que verificar o quadro, saberá quando um valor repetido for usado.

Devido a essa fraca criptografia, é altamente recomendado usar outras tecnologias de segurança, descrito no IEEE 802.11i, o EAP (Protocolo de Autenticação Extensível), que dispõe de um forte esquema de criptografia, um conjunto extenso de autenticação e um mecanismo de distribuição de chaves.

Pode-se citar também a tecnologia Bluetooth, que opera a uma baixa potência sobre uma curta faixa e a um custo baixo, pois são redes que não necessitam de ponto de acesso. Quando um hospedeiro quer se comunicar com outro, ele inicia a conexão como nó mestre e o outro hospedeiro age como escravo, ou seja, quem inicia a comunicação é que comanda a transição naquele momento.

As Redes WiMAX não podem ser deixadas de fora, elas visam entregar dados sem fio a um grande número de usuários sobre uma ampla área, a taxas altas, afim de competir com redes ADSL e modem a cabo.

Portanto, redes sem fio e também as redes móveis, revolucionaram a telefonia, e a cada dia causa mais impacto no mundo das redes de computadores. Com o acesso rápido e móvel, está não só aumentando os acessos às redes, mas também habilitando novos serviços bastante interessantes e práticos dependendo da localização, resultando em mais empregos, mais serviços e com certeza menos fios. 



**FÁBRÍCIO ARAÚJO** tem graduação em Sistemas de Informação pela UNIPAM-MG. Participante ativo da empresa Gamuza de Software Livre. Atualmente trabalha como programador ActionScript 3.0 na empresa Aqua Interativa em Patos de Minas/MG.

# Pensando na nuvem

Por Robledo Ribeiro

Iprbrenda - sxc.hu

Ouvi muita coisa sobre cloud computing nestes últimos anos, mas nunca nada ficou muito claro. Vi empresas vendendo "nuvens" e outras indo para lá. Algumas renomeando produtos para aproveitar a onda e outras descobrindo que não era para elas. Muito movimento e pouco avanço.

Hoje, entretanto, parei um pouco para pensar e pontuar alguns itens que julguei importantes para o entendimento e uso da tecnologia de cloud. Espero que lhes possam ser úteis de alguma forma. Não

são verdades, são opiniões e observações:

- Cloud computing é um conceito e um objetivo para cientistas; é uma ferramenta técnica para algumas empresas e um produto na carteira de outras;
- É uma evolução e não uma revolução;
- É uma tecnologia muito bacana, mas não é uma solução para todo tipo de problema - tem sua aplicação e ela é bem específica;
- Algumas pessoas que conheço que têm sites em cloud poderiam estar em servidores

“ Cloud computing é um conceito e um objetivo para cientistas; é uma ferramenta técnica para algumas empresas e um produto na carteira de outras... ”

Robledo Ribeiro

compartilhados a um custo menor e com o mesmo desempenho. Outras estão em compartilhados ou dedicados e poderiam criar produtos de cloud, disponibilizando seus softwares em SaaS, sem, necessariamente, migrarem para uma estrutura de cloud;

· É muito mais uma técnica de uso de hardware e de recursos computacionais de backend do que um produto - uma tecnologia que deveria interessar muito mais às empresas provedoras de infra do que aos clientes finais;

· Há vários tipos e modelos de cloud: pública, privada, comunitária, etc. Há também todo tipo de técnica, software e implementações de cloud computing;

- SaaS, PaaS, IaaS ou Haas são exemplos de tipos de produtos de uma could pública;
- SaaS (software como um serviço): Você compra um acesso a um software hospedado em um ambiente de cloud;
- PaaS (plataforma como um serviço): Você compra um acesso a uma plataforma para desenvolver seu próprio software; IaaS ou Haas (infraestrutura ou hardware como um serviço): Você compra infraestrutura (poder computacional, memória, espaço e link) como um serviço e sob demanda;
- Há vários modelos de negócios para se trabalhar com produtos de cloud computing;
- É uma ótima técnica para re-

dundância e tolerância a falhas;

- Cloud só é segura se feita de forma correta;
- É principalmente uma técnica de redução de custos. O desperdício de tempo de processamento hoje é absurdo. Especialistas estimam em 93%. A técnica reduz o desperdício diluindo os picos de uso na massa computacional;
- Quando tratado como um produto, pode ser tarifado por uso, como luz ou água;
- Altamente automatizado, assim como seu crescimento;
- Cresce sob demanda;
- O uso e popularidade de produtos de cloud aumentará com a melhoria das velocidades de acesso a Internet no Brasil.

E, segundo Dave Nielsen, é "Economicaly unstoppable". 



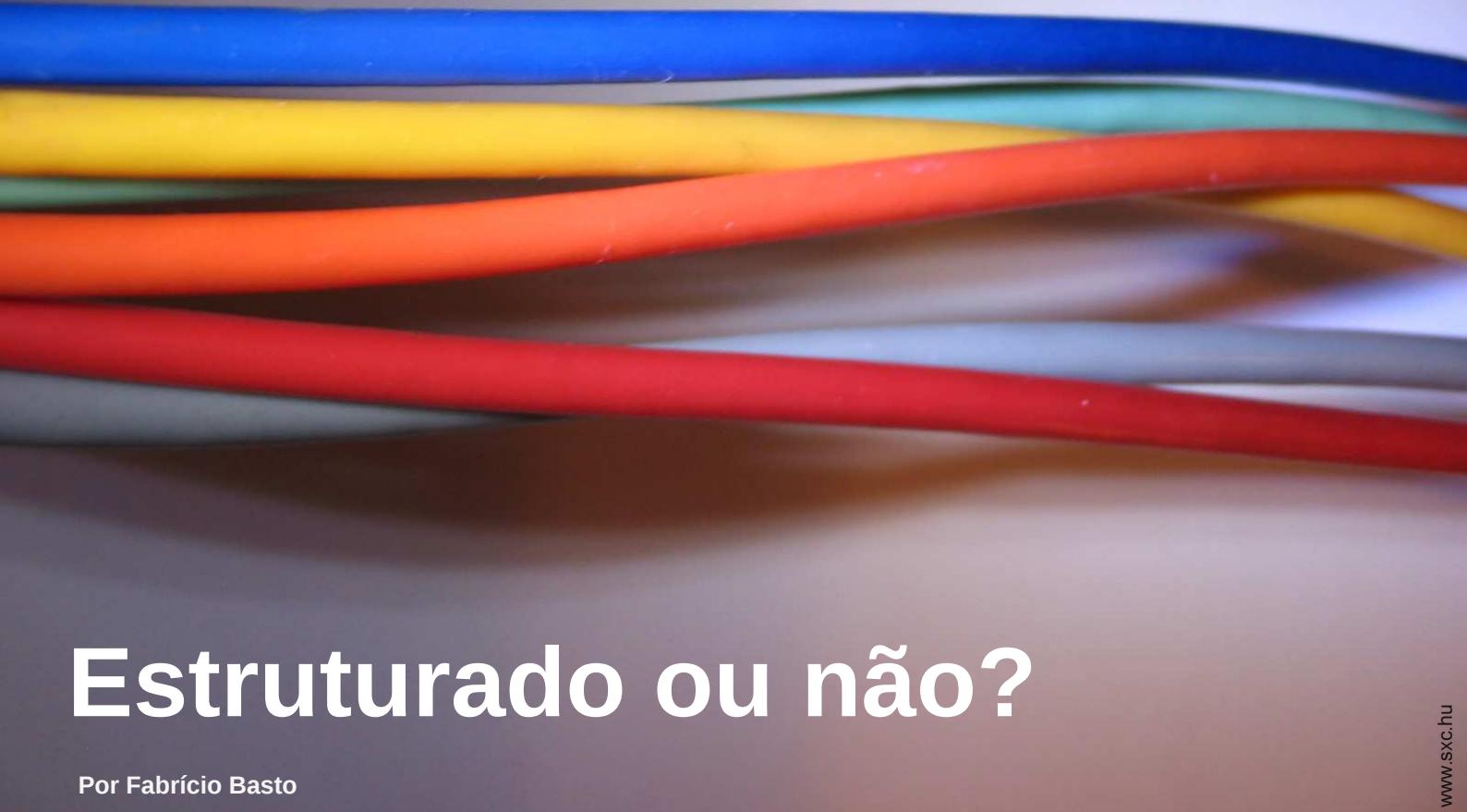
**ROBLEDO RIBEIRO**  
é participou do start-up da Hostgator nos Estados Unidos e hoje é CEO da Hostgator no Brasil. É graduado em ciências da computação e administração de empresas pela FGV.



REVISTA  
**espírito**  
*livre*

LIBERDADE E INFORMAÇÃO

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



# Estruturado ou não?

Por Fabrício Basto

Nas grandes corporações e também em pequenas empresas, a rede de computadores é importante para o tráfego das informações. Através da rede, as empresas podem compartilhar recursos, unificar seus dados, melhorar o gerenciamento de suas informações e garantir que toda a área de Tecnologia da Informação gerencie os ativos de informação com mais segurança, rapidez e economicidade.

Num tempo em que a Internet está em todos os lugares, que todos estão sempre conectados, a segurança e a padronização das redes é primordial para garantir que os dados gerenciais estejam protegidos e bem seguros.

## O que é um Sistema de Cabeamento Estruturado?

É um sistema de cabeamento flexível que suporta a utilização de diversos tipos de aplicações, obedecendo normas específicas e internacionais com características próprias, que destacamos:

- Arquitetura aberta;
- Disposição física e meio de transmissão padronizados;
- Conformidade aos padrões internacionais;
- Suporte a diversos padrões de aplicações, dados, voz, imagem, etc;
- Suporte a diversos padrões de transmissão, cabo metálico, fibra óptica, rádio, etc;
- Assegurar expansão, sem prejuízo da instalação existente;
- Permitir migração para tecnologias emergentes.

## É preciso planejar!

Na área de Tecnologia da Informação - TI é preciso planejar tudo, antes de implementar quaisquer atividades, é necessário um projeto bem detalhado, com todos os requisitos analisados e um planejamento cuidadosamente detalhado. Parece que estou exagerando, mas avaliar e planejar tudo antes de colocar em prática, vai ditar se o projeto terá sucesso ou não.

Num projeto de redes, deve ser levado em consideração vários aspectos.

- **Existe um projeto detalhado:** Identificação de requisitos e serviços, especificação de equipamentos e serviços, cronograma e custos, implantação, espaço físico, testes, certificação, mão de obra, treinamento, etc;
- **O que vai ser utilizado nessa rede:** É preciso mensurar quais os recursos, tecnologias e sistemas que serão utilizados na rede;
- **Qual o tamanho dessa rede:** A rede vai ser interna, a empresa possui várias filiais, como será

a tecnologia utilizada (fibra óptica, WAN, rádio);

- **A rede é segura:** Quais os mecanismos que serão utilizados para garantir segurança e proteção dos dados trafegados. A empresa possui regras e uma política de segurança eficiente(<http://analistati.com/politica-de-segurança-da-informação-como-fazer/>) e bem divulgada;
- **Administração da Rede:** usuários, hardware das estações e da rede, software das estações e da rede, atualizações, crescimento físico planejado;
- **Crescimento:** A rede vai suportar o crescimento do negócio.

## Benefícios de uma rede estruturada

- Melhor administração da parque tecnológico;
- Poucos erros e retrabalho;
- Layout físico padronizado;
- Adaptabilidade, capacidade da rede de integrar-se, sem problemas em qualquer ambiente tecnológico;
- Maior segurança, pois os administradores de rede terão mais controle sobre a estrutura.

## Existe norma para estruturar uma rede?

Toda implementação deve seguir padrões, os padrões são característicos da área de TI, pois através disso não haverá incompatibilidade e todos vão interagir sem problemas.

As principais normas de estruturação de rede são:

- ANSI/TIA/EIA-568-A/B => (Sistema de Cabeamento) prevê todos os conceitos citados anteriormente e é complementada por outras normas:
- ANSI/TI A/EI A-569-A => Infra-estrutura utilizada principalmente por engenheiros civis e arquitetos.
- ANSI/EIA/TI A-570-A => cabeamento de pequenos escritórios e residência SOHO.
- ANSI/TIA /EIA-606 => administração e identificação.

## CAPA · CABEAMENTO: ESTRUTURADO OU NÃO?

- ANSI/TIA /EI A-607 => aterramento em Telecomunicações.

Além de alguns TSBs (Telecommunications Systems Bulletin):

- TS B67 (Testes realizados em campo no cabeamento UTP).

- TS B72 (Cabeamento óptico centralizado).

- TS B75 (Práticas do cabeamento por zonas - Zone Wiring).

- TS B95 (Diretrizes adicionais da performance de transmissão do cabeamento UTP 4P Cat. 5).

No Brasil, temos a NBR 14565 da ABNT, que é baseada na EIA/TIA 568B.



**Figura 1**  
Um bom exemplo de cabeamento



**Figura 2**  
Um péssimo exemplo de cabeamento

Além dessas normas tem várias outras relacionadas a segurança da informação, gestão de riscos, mas isso é assunto para outro artigo.

Sua empresa possui uma estrutura de rede integrada com os serviços primordiais para seu bom funcionamento, se não pense bem! 🚨



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

**python brasil**  
7º Encontro Brasileiro da Comunidade Python

[7]



**São Paulo**

29 de setembro a 1º de outubro

[www.pythonbrasil.org.br](http://www.pythonbrasil.org.br)

# A interface web do Zabbix:

## Parte 2

Por Aécio Pires e André Déo



No artigo anterior [1] vimos como usar a interface Web do Zabbix e conhecemos as abas Configuração (Configuration) e Monitoramento (Monitoring).

Neste artigo iremos mostrar as abas Administração (Administration), Inventário (Inventory) e Relatórios (Reports).

### 1. A aba Administração

Na aba Administração (Administration) podemos cadastrar os usuários, grupos de usuários, permissões de acesso, tipos de mídias para serem usadas no envio dos alertas, podemos configurar o idioma, realizar uma auditoria, etc.

A **Figura 1** mostra as sub-abas disponíveis nesta Aba. Vamos conhecê-las.

#### 1.1. Geral (General)

Nesta aba podemos configurar o tema, o intervalo de tempo que o Zabbix deve guardar as

informações e os dados coletados dos agentes. Podemos cadastrar novas imagens para representar cada equipamento, imagens de fundos que serão utilizadas nos mapas de rede, expressões regulares e macros. Ainda nesta aba, podemos definir o horário comercial (isso influencia no envio dos alertas e tratamento das triggers), o mapeamento de parâmetros (usado na configuração das triggers) e outras opções como: o grupo de usuários que receberá alertas quando o banco de dados estiver indisponível, o nome do grupo de hosts localizados automaticamente na rede e o intervalo de tempo de atualização de itens não suportados nativamente pelo Zabbix.

#### 1.2. MD (DM)

MD é uma abreviação para Monitoramento Distribuído e DM para Distributed Monitoring. Nesta aba, podemos configurar os proxies Zabbix e outras opções de monitoramento distribuído.

A screenshot of the Zabbix Administration page. At the top, there's a blue header bar with tabs: Monitoramento, Inventário, Relatórios, Configuração, Administração (which is highlighted in blue). Below the header, there's a navigation menu with links like Gera, MD, Autenticação, Usuários, etc. A search bar labeled 'PROCURAR:' is also present. The main content area has a sub-header 'CONFIGURAÇÃO DE NÓDOS' and a message 'Seu sistema não está configurado para monitoramento distribuído'. At the bottom, there's a footer with the text 'Zabbix 1.8.4 Copyright 2001-2010 por SIA Zabbix' and 'Conectado como 'Admin''.

**Figura 1**  
A aba Administração (Administration)

## 1.3. Autenticação (Authentication)

Nesta aba podemos definir o método de autenticação dos usuários. Os métodos disponíveis são: interno (padrão), via HTTP e via LDAP.

## 1.4. Usuários (Users)

Nesta aba podemos criar novos usuários e grupos de usuários. Também podemos definir as permissões de acesso a usuários a determinados hosts ou grupos de hosts, lembrando que os usuários serão inseridos em determinado grupo e as permissões serão aplicadas a este grupo.

Por exemplo, podemos criar um grupo de usuários chamado operadores e definir que os usuários pertencentes a este grupo podem visualizar e editar as informações de qualquer host ou de um grupo de hosts. Depois podemos criar um grupo chamado monitores e definir que os usuários pertencentes a este grupo só podem visualizar as informações de um host ou de um grupo de hosts, bem como visualizar mapas, telas, relatórios, status do link e da comunicação entre hosts, etc.

## 1.5. Tipos de Mídia (Media Types)

Nesta aba podemos configurar os tipos de mídias a serem usadas pelo Zabbix no envio de alertas aos usuários. Podemos informar as configurações do servidor de email, a conta do Gmail que receberá alertas pelo Gtalk ou outro cliente Jabber e o modem GSM, para que os alertas possam ser enviados ao celular, além de suportar scripts personalizados.

## 1.6. Scripts

Quando um evento é identificado pelo Zabbix, geralmente é enviado um alerta aos usuários administradores para que eles possam verificar o que aconteceu e realizar alguma contramedida. Quando acontece um evento rotineiro em que os administradores já sabem o que fazer para corrigí-lo, eles podem criar um script e cadastrá-lo no Zabbix, para que o mesmo passe a agir de forma proativa.

É para isto que serve esta aba. Nela pode-

mos cadastrar os scripts que criamos e depois podemos relacioná-los às triggers para que quando um determinado evento se repetir, o Zabbix execute o script e envie-nos um alerta com o status deste evento.

Podemos ainda criar scripts ou passar o caminho de binários para executar determinadas ações, como por exemplo: ping, traceroute, dig, nslookup, etc.

## 1.7. Auditoria (Audit)

Nesta aba podemos ver o histórico completo de todas as ações realizadas na interface Web do Zabbix. Com isto podemos fazer uma auditoria sobre as ações dos usuários, pois temos acesso a detalhes como o dia, a hora, o IP e login do usuário que realizou uma determinada ação. Podemos saber quais os equipamentos que foram recentemente cadastrados, editados ou removidos, se houve tentativas de força bruta na tentativa de obter o login de algum usuário do Zabbix, entre outros detalhes.

## 1.8. Fila (Queue)

Nesta aba podemos ter acesso a uma visão geral acerca dos itens que estão na fila esperando para serem executados pelo servidor Zabbix ou por algum proxie Zabbix.

## 1.9. Notificações (Notifications)

Nesta aba podemos ver o histórico completo dos alertas enviados para os usuários do Zabbix. Isto é muito útil para quem está fazendo uma auditoria. Podemos até mesmo ver o histórico de determinada mídia, como por exemplo email ou SMS.

## 1.10. Locais (Locales)

Nesta aba podemos criar ou editar os idiomas. Excelente para quem quer ajudar na tradução dos menus.

## 1.11. Instalação (Installation)

Nesta aba podemos editar alguns parâmetros da instalação do Zabbix e se for o caso, podemos refazer todo o processo de instalação novamente.

## 2. A aba Inventário (Inventory)

Nesta aba visualizamos as principais informações de hardware que foram cadastradas no host nas opções Configurações (Configuration), Usar inventário (Use profile) e Perfil extendido do host (Use extend profile). Existe um esforço para que o Zabbix passe a realizar o levantamento de hardware de maneira automática Num cenário futuro essa aba será de extrema importância.

**Figura 2**  
A aba Inventário (Inventory)

**Figura 3**  
Exemplo da opção Usar inventário

**Figura 4**  
Exemplo da opção Perfil Extendido de Host

## 3. A aba Relatório (Reports)

Nesta aba visualizamos informações e geramos relatórios.

**Figura 5**  
A aba Relatórios (Reports)

### 3.1. Status do Zabbix

Nesta aba temos uma visão geral sobre o Servidor Zabbix. Entre as opções disponíveis temos o Status do serviço Zabbix Server (Zabbix está rodando), o Número de hosts (Number of hosts) monitorados/ não monitorados/ templates

e removidos (monitored/ not monitored/ templates), Número de itens (Number of items) monitorados/ desabilitados/ não suportados [trapper] (monitored/ disabled/ not supported), Número de Triggers (Number of triggers) ativas / desativadas [verdadeiro/ desconhecido/ falso ((enabled/ disabled) [problem/ unknown/ ok]), Número de usuários online (Number of users (online)), Desempenho requerido do servidor, novos valores por segundo (vps) (Required server performance, new values per second).

Ou seja, uma visão geral do nosso servidor, um verdadeiro raio-x centralizado em uma única opção.

## 3.2. Relatório de disponibilidade (Availability report)

Nesta aba temos um relatório de disponibilidade dos equipamentos. As informações podem ser visualizadas por host ou por trigger template (by trigger template).

Visualizamos as informações de disponibilidade em porcentagem. Temos as seguintes colunas disponíveis: Host, Nome (Name), Problemas (Problems), Ok, Desconhecido (Unknown) e ainda podemos clicar na coluna Gráfico (Graph) e visualizar um gráfico de barras com as informações.

## 3.3. Triggers mais ativados - top 100 (Most busy triggers top 100)

Nesta aba temos o Top 100 das triggers que mais ocorreram. Podemos visualizar as informações em períodos de dia, mês, semana ou ano. As colunas são Host, Trigger, Gravidade Severity), Alterações no status (Number of status changes).

## 3.4. Relatórios de barra (Bar reports)

Nesta aba podemos gerar relatórios personalizados. Temos três modos de operação: Distribuição de valores por múltiplos períodos (Distribution of values for multiple periods), Distribuição de valores por múltiplos itens (Distribution of values for multiple items) e Comparar valores por múltiplos

períodos (Compare values for multiple periods).

Na primeira opção selecionamos um ou mais valores e geramos um gráfico sobre o estado do item naquele período.

Na segunda opção selecionamos um ou mais períodos e geramos um gráfico sobre o estado do item naqueles períodos.

Finalmente, na última opção, selecionamos um host, ou um grupo de hosts, o período desejado, detalhes da escala, da média, o item e geramos um gráfico sobre aquele valor na escala e média que optamos, por exemplo, o espaço em disco utilizado por determinado host, num escala semanal, mostrando a média diária.

## 4. Considerações finais

Neste artigo conhecemos as abas Administração (Administration), Inventário (Inventory) e Relatórios (Reports). O objetivo deste artigo, semelhante ao artigo anterior [1], não foi mostrar um tutorial detalhado de como usar a interface web, mas fornecer informações sobre cada aba para que o leitor saiba qual utilizar ao realizar determinada ação.

Até a próxima! 

[1] 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: 07 de abril de 2011.



**André Déo** é Bacharel em Sistemas de Informação, especializado em Redes de Computadores. Atualmente é Administrador de Redes no Gabinete do Reitor da Unicamp e Professor Universitário na Faculdade Policamp. Usuário de Linux desde 2002 (Slackware e CentOS).



**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 Dynavídeo.



# LTSP: Implementação do servidor

Por Fabrício Araújo

Depois de estudar todos estes conceitos, foi seguido uma metodologia de desenvolvimento com base neles, como se pode ver a seguir. Logo depois será apresentado o desenvolvimento e os resultados obtidos através deste trabalho.

## Metodologia de Desenvolvimento

Nesta seção é abordada cada uma das etapas que constam no cronograma de trabalho referente ao projeto Gerenciamento de uma Rede LTSP. Para tal detalhamento e no desenvolvimento do referido trabalho foi utilizado o modelo em cascata que já foi descrito anteriormente, além da montagem e configuração do servidor LTSP e de seus terminais leves.

Através de uma reunião com o responsável na empresa, foram analisados os equipamentos para construir a rede, pois como foram utilizados terminais leves, não houve necessidade de configurações de *hardware* avançadas.

Após a escolha dos equipamentos, o servidor foi devidamente instalado e configurado utilizando uma distribuição Linux com a tecnologia LTSP. Posteriormente, foram conectados os terminais ao servidor através de cabos "par trançado".

Uma vez que tudo estava funcionando como planejado na primeira reunião, foi feita outra reunião para levantamento de requisitos para o software, definindo assim as suas funcionalidades, que foi de suma importância para que todas as eta-

pas do modelo de desenvolvimento do sistema fossem cumpridas com êxito.

Assim que esta fase foi finalizada, deu-se início à fase de projeto do software. Nesta fase transformaram-se os dados levantados na reunião em documentos e protótipos capazes de serem avaliados antes de serem codificados. Uma das maneiras mais eficientes de se fazer isto, e que foi utilizada neste trabalho, é pela modelagem através de diagramas, o que facilitou bastante a codificação do software.

Para fazer a modelagem dos diagramas de Casos de Uso, diagramas de Atividades e diagramas de Classe, foi utilizada a ferramenta para modelagem de dados *Astah Community*, que é uma IDE desenvolvida em linguagem Java. Já para modelar o diagrama Entidade-Relacionamento, foi utilizada a ferramenta *Case Studio* que é uma ferramenta CASE (*Computer-Aided Software Engineering*) para modelagem de dados dimensional e relacional. Esta ferramenta permite a construção de modelos lógicos, DER (Diagrama Entidade-Relacionamento) e também modelos físicos.

Sequencialmente à fase de modelagem de diagramas, teve início a fase de codificação que é quando os programadores, tendo os documentos elaborados na fase anterior, começam a implementar o software em si. Nesta fase foi utilizada uma ferramenta para a codificação do software que se chama *Netbeans*, sendo utilizada a versão IDE 6.9. O *Netbeans* IDE 6.9 é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE: Integrated Development Environment) gratuito e de código aberto, criado para auxiliar programadores durante a codificação de softwares. Totalmente integrado com o MySQL, que é um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) que utiliza a linguagem SQL e também com a ferramenta para criação de interface gráfica GTK. O *Netbeans* se torna uma das melhores opções para o desenvolvimento de um sistema quando se utiliza a linguagem PHP combinado com a ferramenta GTK. Ambos são livres, e utilizando es-

ta combinação, pode-se construir aplicações para desktop.

Posteriormente, com o software totalmente codificado, teve início a fase de testes na qual o software foi inicialmente submetido a testes exaustivos de rotina pela própria equipe de desenvolvimento e na segunda fase foi testado pela empresa. Nesta fase foram identificados os possíveis bugs a serem corrigidos e as últimas modificações foram feitas antes da entrega e implantação do sistema na empresa.

## Desenvolvimento e Resultados

Este trabalho seguiu o modelo de desenvolvimento em cascata. Assim, primeiramente foi realizado o levantamento de requisitos, para definição das partes do processo a serem seguidas, tais como montagem do servidor, projeção dos diagramas, fases de desenvolvimento, fase de testes e implantação.

Inicialmente, foi realizada a instalação e configuração do servidor. Posteriormente foi feito um projeto do sistema, em que foram feitos os diagramas de caso de uso, diagrama de atividades, diagramas de classes e o diagrama de entidade e relacionamento (DER).

Como o projeto do software foi montado com o código aberto e usando apenas softwares livres, e o servidor usa uma distribuição Linux também livre - a Ubuntu Server 8.04 LTS - a empresa não terá custos com pagamentos de licenças.

Após a aprovação dos diagramas e suas funcionalidades, e da sua análise pela direção da empresa, foi iniciada a fase de desenvolvimento. Esta fase foi iniciada com o desenvolvimento e configuração do banco de dados. Posteriormente, foram projetadas as telas do software e logo depois foi desenvolvido o próprio software.

Concluída a etapa de desenvolvimento, foi iniciada a fase de teste do sistema, quando foi testada a conexão do software com os terminais

ligados ao servidor, os cadastros de cliente e terminais e as funcionalidades essenciais para o seu funcionamento. O software gerencia um usuário e senha para cada cliente nele cadastrado, onde são realizados grande parte dos testes, sempre visando a comodidade e principalmente a segurança individual de cada cliente.

Após o final da fase de teste, foi iniciada a implantação do sistema, quando foi feito a instalação do sistema no servidor e, posteriormente, pronto para receber os cadastros, como usuário e senha individual para cada cliente e, em seguida, o cadastro de terminais ligados ao servidor.

## Instalação e Configuração do Servidor LTSP

Para a instalação e configuração do servidor LTSP (Linux Terminal Server Project) foi utilizado a distribuição Linux Ubuntu Server 8.04 LTS, pois é uma distribuição mais fácil de ser configurada e por ter um pouco mais de conhecimento prático da sua utilização.

Este servidor é formado por vários protocolos que basicamente são:

h protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), que é um protocolo de serviço TCP/IP que oferece configuração dinâmica de terminais através do endereço IP (MORIMOTO, 2006);

h protocolo TFTP (Trivial File Transfer Protocol), que é um protocolo de transferência de pacotes, muito simples, usualmente utilizado para transferir pequenos arquivos entre hosts na rede (MORIMOTO, 2006);

h protocolo NFS (Network File System) que permite compartilhar arquivos e diretórios entre estações conectadas em rede (MORIMOTO, 2006);

h protocolo XDMCP, que permite o compartilhamento de desktop utilizado pelo X (protocolo que possibilita o uso de uma interface gráfica) (MORIMOTO, 2006).

Todos estes protocolos são utilizados para permitir que as estações leves conectadas ao

servidor não apenas executem aplicativos instalados no servidor mas também que realmente deem boot via rede, baixando todos os softwares que precisam diretamente do servidor, sem a necessidade de se ter HD (Hard Disk) ou utilizar CD-ROM.

Primeiramente precisa entrar no modo administrativo (root) e atualizar o sistema usando o comando "*apt-get update*". Além disto, também foi instalado um editor de texto através do comando "*apt-get install mc less*".

Logo depois foi editado e configurado o arquivo "*/etc/hosts*" e o "*/etc/rc.local*" de acordo com a rede, para relacionar o IP do servidor e das estações. Após isto é necessário editar o arquivo "*/etc/network/interfaces*" para definir a interface de placa de rede que será correspondente ao servidor.

Depois foi instalado o serviço DHCP, com o comando "*apt-get install dhcp3-server*". Após isto foi configurado o arquivo "*/etc/dhcp3/dhcpd.conf*". Neste arquivo foi configurado o range de IP's que a rede irá suportar, que é basicamente a variação dos endereços IP's dos terminais, como, por exemplo, um range de 10.1.1.0/24. Também foi configurado o endereço da pasta do kernel que será carregado pelo terminal via PXE neste trabalho. É neste arquivo também que se adicionam terminais novos.

Este modo de boot PXE, criado pela Intel, é suportado pela grande maioria de placas mãe com placa de rede on-board. Para isto, basta acessar o setup e dentro da seção de configuração do boot, colocar a opção de boot via PXE ou via Network, dependendo da máquina.

Após isto foram instalados os serviços *nfs-kernel-server* e *TFTP* através do comando "*apt-get install nfs-common nfs-kernel-server tftp-hpa tftpd-hpa syslinux*", definindo também, assim, o serviço TFTP para que as estações possam carregar a imagem do kernel no momento do boot. Como está sendo utilizado o PXE como modo de boot, foi instalada a ver-

são mais atual, a `tftpd-hpa`.

Após esta fase, foi instalado o modo gráfico X no servidor usando o comando "`install xorg gdm gnome`".

Com tudo isto, o servidor LTSP está instalado e configurado, pronto para ser usado. Como dito anteriormente, para adicionar terminais basta editar o arquivo `/etc/dhcp3/dhcpd.conf`, adicionando-se o endereço MAC do terminal desejado e adicionando-se um endereço IP para ele, pois o serviço DHCP, neste caso, está trabalhando com IP's estáticos.

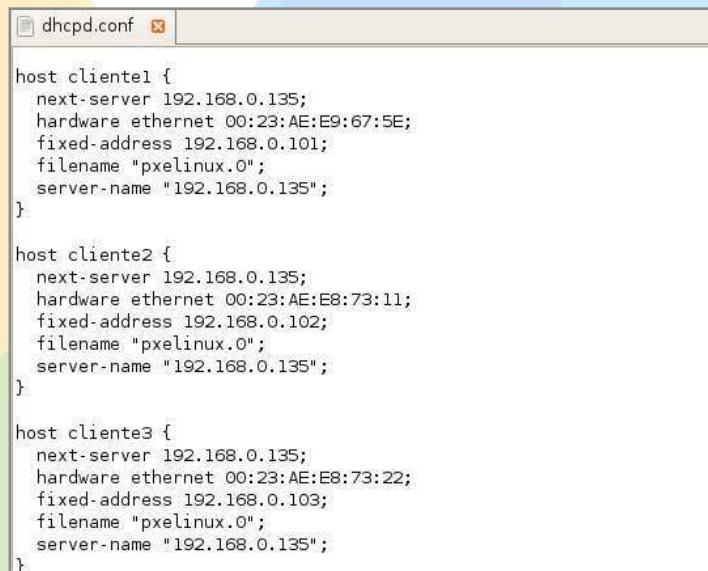
Segue, no fim deste artigo, uma série de comandos utilizados para instalação e configuração do servidor usado na empresa. Todos aqueles comandos foram estudados e disponibilizados pela grande comunidade de código livre pelo mundo, principalmente pela comunidade e site oficial da distribuição Ubuntu.

## Configurando DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Um servidor DHCP é configurado para responder ao chamado no ato do boot, enviando a configuração da rede, juntamente com informações do Kernel, que o terminal deve carregar via TFTP, e a pasta no servidor com a instalação do LTSP, que deve ser acessada via NFS.

A **Figura 01** ilustra a configuração do DHCP dos terminais que estão conectados ao servidor LTSP, utilizado nesse trabalho.

Como se pode notar na **Figura 01**, deve-se definir o nome do terminal, que vem depois de host. Logo após define-se o IP do servidor LTSP, pois estes dados serão enviados para o terminal e, assim, o terminal consegue fazer a conexão com o servidor através do IP. Depois insere o MAC da placa de rede de cada terminal, juntamente com o endereço IP que foi atribuído para cada terminal, que no caso do LTSP, necessita de ser um IP estático, mesmo utilizando um protocolo dinâmico (DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol).



```
dhcpd.conf
```

```
host cliente1 {
    next-server 192.168.0.135;
    hardware ethernet 00:23:AE:E9:67:5E;
    fixed-address 192.168.0.101;
    filename "pxelinux.0";
    server-name "192.168.0.135";
}

host cliente2 {
    next-server 192.168.0.135;
    hardware ethernet 00:23:AE:E8:73:11;
    fixed-address 192.168.0.102;
    filename "pxelinux.0";
    server-name "192.168.0.135";
}

host cliente3 {
    next-server 192.168.0.135;
    hardware ethernet 00:23:AE:E8:73:22;
    fixed-address 192.168.0.103;
    filename "pxelinux.0";
    server-name "192.168.0.135";
}
```

**Figura 01**  
Arquivo de configuração do DHCP

Posteriormente, passa-se o nome do arquivo, que faz os primeiros passos do boot, que será enviado aos terminais via TFTP, para que termine o carregamento do boot via NFS. Contudo, o XDMCP será carregado no terminal, podendo assim utilizá-lo normalmente.

A configuração do servidor DHCP é a mais importante para o funcionamento da rede LTSP. Os demais servidores instalados e configurados, podem ser vistos no final da série. 



**FÁBRÍCIO ARAÚJO** tem graduação em Sistemas de Informação pela UNIPAM-MG. Participante ativo da empresa Gamuza de Software Livre. Atualmente trabalha como programador ActionScript 3.0 na empresa Aqua Interativa em Patos de Minas/MG.



# Compilação de programas em ambiente livre

Por Alex Sandro Fagundes

Muitas vezes queremos um programa, mas nem sempre encontramos um pacote pré-compilado para nossa distribuição Linux, sendo necessário então realizar a compilação do mesmo. O processo de compilação de um programa é, de certa forma, um processo simples, realizado de acordo com algumas etapas triviais do dia a dia de um ambiente Linux. O princípio básico para compilar um programa é ter acesso ao seu código-fonte, que geralmente é encontrado no site do desenvolvedor, ou em sites especializados como freshmeat.net e sourceforge.net. A grande maioria dos programas Linux estão escritos em C ou C++ e seu conteúdo está disposto em vários arquivos e pastas. Por esse motivo, são empacotados para facilitar sua distribuição. Ter acesso ao código fonte do programa é vantajoso por diversos motivos. Dentre os quais cabe destacar:

- Podemos conhecer como funciona;
- Podemos modificá-lo, aperfeiçoá-lo adicionando funcionalidades;
- Podemos corrigir erros e aprender com o seu processo de desenvolvimento.

Vamos a um exemplo simples. Para entendermos melhor o processo de compilação, vamos compilar um programa fictício, chamado "programa 1.0". Primeiramente, devemos fazer o download do programa, desempacotar e/ou descompactar o arquivo em um diretório específico para este fim. A forma mais utilizada para fazer a descompactação é através do comando `tar` [1]. No caso de um "tar.gz", você pode utilizar o comando a seguir:

```
$ tar zxvf programa-1.0.tar.gz
```

Para arquivos "tar.bz2", utilizamos a seguinte variante:

```
$ tar xjvf programa-1.0.tar.bz2
```

Descompactado o arquivo, você terá o diretório "programa-1.0". Entre nele:

```
$ cd programa-1.0
```

Examine o conteúdo do diretório, onde normalmente encontramos um arquivo auxiliar, nomeado como `INSTALL` ou `README`. Para listar o conteúdo deste diretório, use o comando `ls` [2]:

```
$ ls -la
```

Para dar continuidade no processo de instalação, serão necessários alguns pacotes e bibliotecas, como um compilador de C e C++, pois geralmente programas para ambiente Linux são escritos nessas linguagens. Na maioria das distribuições, esses arquivos já estão instalados. Normalmente, encontramos um script para verificar eventuais problemas de dependências. Caso o script retorne que há uma biblioteca faltando e a mesma existir no sistema, procure nas opções do arquivo "configure" uma forma de especificar o caminho correto desta biblioteca. As dependências básicas para a compilação de um programa são: *gcc*, *cpp*, *g++*, *make*, *autoconf* e *automake*. Contudo, convém salientar que pode haver mais dependências, conforme o programa que deseja compilar. O primeiro passo da compilação, geralmente é rodar um script chamado "*configure*", que é gerado pelo desenvolvedor do programa através do *autoconf* [3]. O "*configure*" tem por função examinar o seu sistema, na busca de bibliotecas e arquivos de configuração e executáveis necessários para a compilação do programa. Se tudo estiver certo, será gerado um arquivo chamado "*Makefile*", que será usado pelo *make*. O comando *make* [4] é bastante poderoso e genérico. Ele é um dos integrantes da "caixa de ferramentas" do Linux. Seu principal objetivo é o de automatizar as tarefas relativas à geração de programas, desde a compilação até a instalação dos programas no sistema. O *make* não serve apenas para programas escritos em linguagem C/C++, mas para virtualmente qualquer linguagem. Com o comando *make install*, você está literalmente instalando o programa em seu sistema.

```
$ ./configure
```

```
$ make
```

Caso ocorra tudo certo com o *make*, é hora de instalação:

```
$ make install
```

Este é um processo padrão e é usado por quase todos os programas, mas pode ser que o seu programa tenha opções, comandos e atribu-

tos específicos. Para saber essas informações adicionais, você deve ler os arquivos *README* ou *INSTALL* ou procurar ajuda em listas de discussões. Existem algumas opções comuns que podem ser usadas, como:

```
$ ./configure -help
```

Um atributo muito usado é o *-prefix*, que diz onde o programa deverá ser instalado. Se você quiser que seu programa seja instalado em */usr*, por exemplo, use:

```
$ ./configure -prefix=/usr
```

Você deve estar se perguntando: como faço para desinstalar o programa? A maioria dos programas inclui um atalho para desinstalação, como também para limpar arquivos gerados pela compilação [5]:

```
$ make uninstall
```

```
$ make clean
```

O processo de compilação de programa ocorre de forma simples, quando não existe necessidade de bibliotecas auxiliares. No Linux, um programa de multimídia, por exemplo, tem uma necessidade maior de bibliotecas externas, devido ao seu contexto de execução.

Software Livre tem a ver com isso! Vença o medo e comece a compilar! ;)



## Referências:

- [1] <http://www.computerhope.com/unix/utar.html>
- [2] <http://www.computerhope.com/unix/uls.html>
- [3] <http://www.gnu.org/software/autoconf/manual/index.html>
- [4] <http://www.gnu.org/software/make/manual/make.html>
- [5] <http://www.tuxfiles.org/linuxhelp/softinstall.html>



**ALEX SANDRO FAGUNDES** é desenvolvedor, membro da equipe BRLix ([www.brlix.com](http://www.brlix.com)). Graduado em Tecnologia em Desenvolvimento e Análise de Sistemas. Trabalha com Shell Script, Python e C, integrado a Qt. Atualmente, desenvolvendo testes com o código fonte do LibreOffice, em ambiente MS-Windows (XP e Seven) e Linux (Debian e BRLix).

# Livres, leves e femininas

Por Wandrieli Nery Barbosa



Arte sobre poster original de J. Howard Miller

As mulheres estão invadindo todas as áreas... Podemos perceber isto em notícias na Internet, em nosso próprio local de trabalho ou até mesmo em artigos que eu mesma fiz. Porém com todas estas motivações, ainda assim é difícil encontrá-las na área da Tecnologia da Informação (TI)

Eu sou mais uma mulher da TI e adoro isso, adoro minha profissão, adoro aprender coisas novas e o mais importante, adoro ter meu trabalho reconhecido. Passo horas do dia tentando entender diferentes linguagens de programação, além de alguns sistemas operacionais. Eu não consigo parar!

Então para incentivar as mulheres da TI e as que desejam entrar para esta área, busquei alguns grupos que valem a pena serem visitados e, que todas deveriam conhecer, pois com eles é possível adquirir novos conhecimentos, além de divulgar seus trabalhos, para que os mesmos sejam reconhecidos como merecem!

## Grupos de Mulheres dos softwares livres

**Feminino Livre ()** - É um grupo que foi criado na edição do FISL 11 em 2010, que tem o objetivo de promover discussões sobre assuntos que motivam a participação feminina na Tecnologia da Informação, conscientizar sobre a importância do desenvolvimento tecnológico, além de divulgar a contribuição feminina que adota o uso do Software Livre. O Feminino Livre está cada vez mais reconhecido, pois participa de eventos importantes de softwares livres.

Além do grupo Feminino Livre também há outros relacionados ao uso de softwares livres, como:

**Debian Women** - Grupo que busca incentivar as mulheres a se envolverem mais com o Debian.

**Fedora Women** - É um projeto que visa ligar e ajudar as mulheres que têm interesse em usar e contribuir com o Fedora.

**Gnome Women** - Grupo dedicado a incentivar as mulheres a contribuir com o Gnome.

**Ubuntu Women** - Busca encorajar as mulheres ao uso do sistema operacional Ubuntu e unir as que desejam contribuir com este sistema.

Estes são ótimos grupos para as garotas do mundo livre. Além deles há também o grupo **Mu-**



**Figura 1:** O Debian Women é um grupo que incentiva mulheres a se envolverem mais com o Debian

**Iheres na Tecnologia (IMNT)**, que visa contribuir para envolvimento das mulheres na TI, e o **Anita Borg Institute for Women and Technology**, grupo internacional que busca mostrar todo o potencial feminino para as pessoas, além de contribuir para que as mulheres entrem para a área da Tecnologia da Informação. Este último você confere em uma entrevista nesta edição. 



**WANDRIELI NERY BARBOSA** é Bacharel em Sistemas de Informação, técnica de suporte com foco em software livre e segurança e é colunista do site /mnt Mulheres na Tecnologia, (<http://mulheresnatecnologia.org>). Twitter: @wandrieli



# Prazer em conhecê-lo

Crie um cartão de visitas online gratuito e sem conhecimentos de programação WEB

Por Gustavo André de Freitas

Se você é um blogueiro, um profissional liberal ou possui uma empresa, ter um perfil em destaque na Internet pode lhe ajudar a encontrar clientes, parceiros de negócios e gerar oportunidades de ganhar dinheiro e visibilidade.

Com os mecanismos de pesquisas se tornando a cada dia mais populares até mesmo para os principiantes da Internet, ter esse perfil aparecendo bem nas pesquisas é um objetivo que deve ser perseguido.

Alguns alcançam com investimentos financeiros, mas nem todos que querem ter um perfil em destaque podem pagar os valores que grandes empresas pagam, então a solução pode ser um serviço gratuito e que tenha uma boa indexação nos mecanismos de pesquisa.

Nesse contexto temos alguns serviços de web 2.0 que pode lhe ajudar como o **Me Adiciona**, o **Flavors**, o **Kimtag** e o **about.me**, que irei abordar nesse artigo.

O site *about.me* é uma das várias opções nesse segmento. Com ele você cria, sem conhecimento algum de programação web e gratuitamente, um cartão de visitas com links para seus perfis em redes sociais como *Facebook* e *Twitter*, divulga o endereço eletrônico de seu blog ou site, canal no *Youtube*, perfil profissional no *LinkedIn* e muito mais. Você ainda tem espaço para colocar seu nome, ou de sua empresa, um título e uma pequena descrição, além de uma foto.

Uma das grandes vantagens do *about.me* é que ele pode ser cadastrado no *Google*, *Bing* e *Yahoo* o que pode lhe dar um retorno interessante de visitas provenientes desses mecanismos de buscas para termos relacionados ao seu produto ou serviço. No meu caso, que sou *ProBlogger* e preciso divulgar vários blogs ao mesmo tempo, além de fazer meu marketing pessoal.

Criei o perfil ao lado que simplifica e muito a divulgação de meus projetos e perfil em redes sociais, bastando para isso criar um link para o [about.me/gustavofreitas](http://about.me/gustavofreitas) e assim dou a conhecer a todos os visitantes todos os meus projetos em um só local.

Se você procura por um serviço que faça essa tarefa, posso lhe assegurar, o *about.me* irá lhe servir sob medida e o melhor, gratuitamente. Aproveite essa ferramenta e até a próxima dica de aplicativos web 2.0. 



The screenshot shows a professional-looking online business card for Gustavo Freitas. At the top, his name is displayed in a large, bold, white font against a dark background. Below it, the title "ProBlogger, Desenvolvedor web e Professor universitário" is written in a smaller white font. To the left of the text is a small portrait photo of Gustavo. On the right side, there is a brief bio in white text: "Bacharel em Sistemas de Informação, pós graduado em Planejamento Educacional e Docência do Ensino Superior, Desenvolvedor Web, consultor para monetização de blogs, ProBlogger e autor dos E-books 'Como ganhar dinheiro com o Google AdSense' e 'Como transformar seu Blogspot em um Blog Profissional'." Below the bio are several social media icons (Twitter, Facebook, LinkedIn) and a link to "Add A Service". Underneath these icons is a list of links: "Quero Criar um Blog", "Mundo do Futebol", "GF Soluções", "gfsolucoes.tumblr.com", "livestream.com", "linkedin.com", and "celular-android.com".

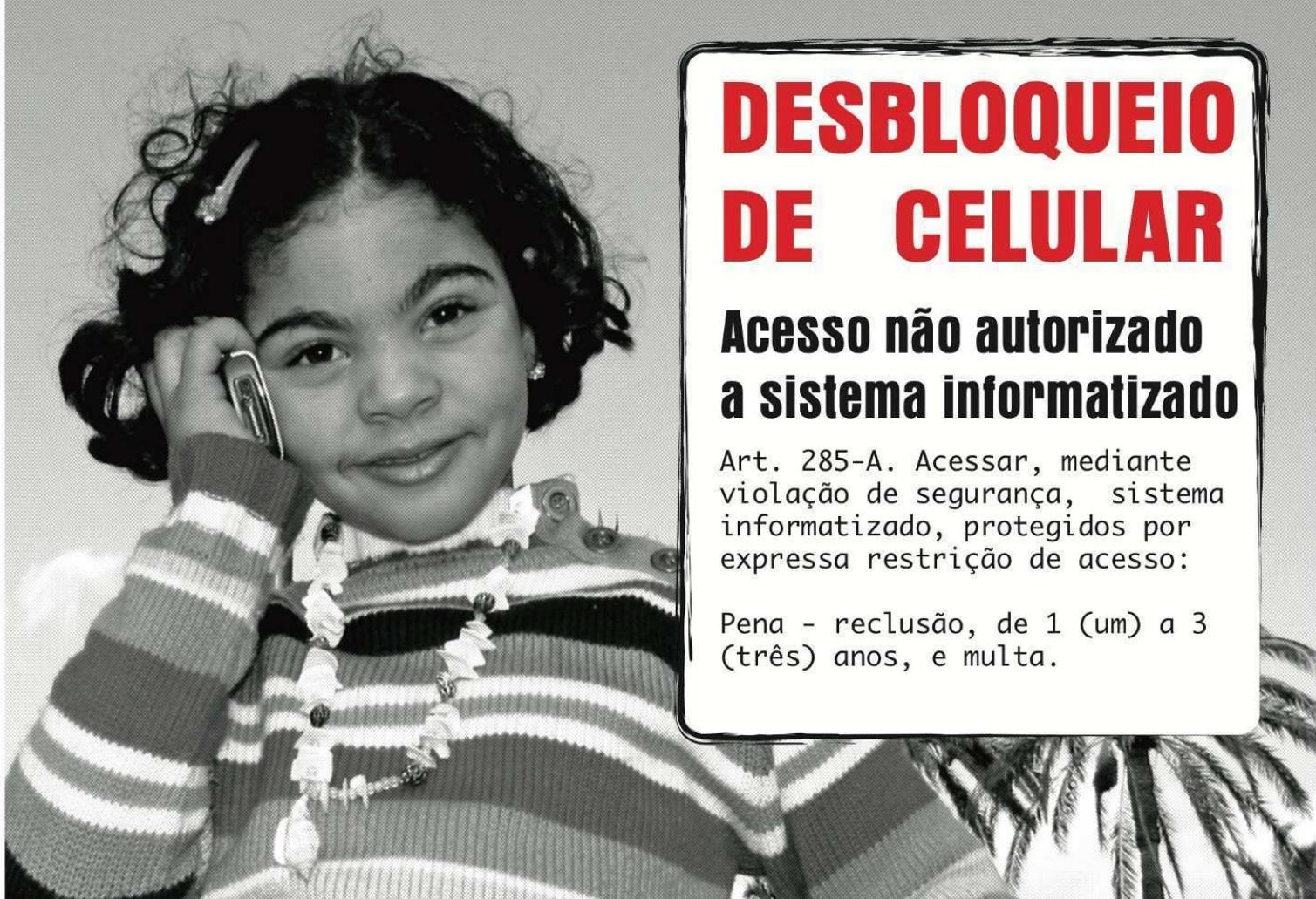


**GUSTAVO ANDRÉ DE FREITAS** é Bacharel em Sistemas de Informação, trabalha com Desenvolvimento Web e administra vários blogs, entre eles o GF Soluções (<http://www.gfsolucoes.net>) e o Quero Criar um Blog (<http://www.querocriarumblog.com.br>), onde aprendeu muito sobre a web 2.0 e o mundo dos blogs.



The advertisement is for the III COALTI Congress, which took place from October 28 to 30 at the Centro de Convenções da FITS. The main visual features a globe and the text "Faça sua Já Inscrição" with the website [www.coalti.com.br](http://www.coalti.com.br). The "Palestrantes" section lists speakers like João Fernando, Guilherme Razgriz, Eriberto Mota, Júlio Cesar Neves, and Leslie Hawthon. The "Temas" section lists topics such as Desenvolvimento Inclusivo Digital, Crimes Digitais, Certificação, Criptografia, Segurança, Educação, and Negócios. The "Realização" section credits ASL-NE. Contact information includes [contato@coalti.com.br](mailto:contato@coalti.com.br) and the phone number (82) 3338-4954 / 9103-1430.

# 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.





# Globo lança "princípios editoriais" mas não cumpre o que escreve

Por Yuri Almeida

O jornalismo brasileiro ganhou um novo capítulo no dia 7 de agosto, quando as Organizações Globo divulgaram um documento com os princípios editoriais que norteiam as redações do grupo, em TV, jornal, revista, rádio ou internet. O anúncio realizado no Jornal Nacional deixou os cidadãos intrigados com a causa que influenciou a elaboração e divulgação do documento, assinado pelo presidente das Organizações Globo, Roberto Irineu Marinho, e dos vices João Roberto Marinho e José Roberto Marinho.

Na versão oficial, a Globo sinaliza que a "era digital" e a "colaboração" causou "uma certa confusão entre o que é ou não jornalismo, quem é ou não jornalista, como se deve ou não proceder quando se tem em mente produzir informação de qualidade". Nesse cenário, segundo a nota divulgada, as empresas precisam "expressar de maneira formal os princípios que seguem cotidianamente" para que assim, o público "verifique se a prática é

condizente com a crença", explica a empresa.

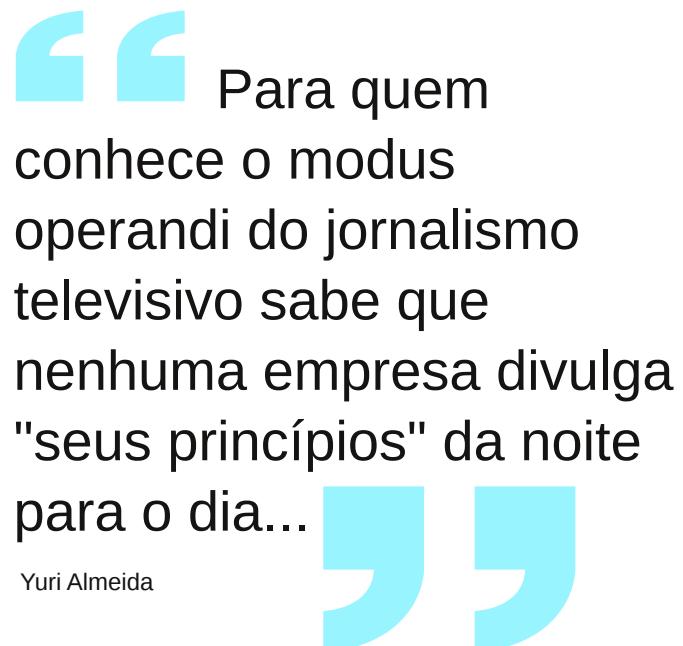
Porém a "era digital" e os processos colaborativos de produção de conteúdo já contabilizam mais de uma década, o que nos faz questionar: dez anos depois a Globo elabora um documento intitulado "Princípios Editoriais das Organizações Globo"? O fato gerador para o tal "princípio editorial" ainda é repleto de mistério e até o final do presente artigo não se encontrou resposta objetiva.

Uma pista para entender o que motivou a Globo divulgar o documento pode ter sido uma resposta ao mal-estar causada na redação global descrita no post do ex-jornalista global, Rodrigo Vianna, onde revela que a ordem da empresa é partir para cima de Celso Amorim, novo ministro da Defesa.

"O jornalista, com quem conversei há pouco por telefone, estava indignado: "é cada vez mais desanimador fazer jornalismo aqui". Disse-me que a orientação é muito clara: os pauteiros devem buscar entrevistados - para o JN, Jornal da Globo e Bom dia Brasil - que comprovem a tese de que a escolha de Celso Amorim vai gerar "turbulência" no meio militar. Os repórteres já recebem a pauta assim, direcionada: o texto final das reportagens deve seguir essa linha. Não há escolha", diz trecho do post.

Para quem conhece o *modus operandi* do jornalismo televisivo sabe que nenhuma empresa divulga "seus princípios" da noite para o dia, como um serviço ao público, como assinala o documento oficial. O documento casa perfeitamente com as denúncias publicadas no post do Rodrigo Vianna e revela que o clima na emissora, após a decisão de partir para cima do Celso Amorim, não é do melhores.

Na história da emissora tem sido natural a publicação de cartas de princípios em momento de crises. Parafraseando o ex-presidente Lula, "nunca na história desse país" a Rede Globo enfrenta tamanha crise, seja de audiência, de

 Para quem  
conhece o modus  
operandi do jornalismo  
televisivo sabe que  
nenhuma empresa divulga  
"seus princípios" da noite  
para o dia...  


Yuri Almeida

credibilidade, financeira, além da concorrência da Rede Record e demais veículos, que, diariamente conquista fiéis telespectadores e anunciantes.

Em 1984, ao se aproximar o fim da Ditadura Militar, Roberto Marinho escreveu um editorial no dia 7 de outubro intitulado "Julgamento da Revolução". No texto, Marinho disse que o apoio da Rede Globo ao Golpe Militar foi acertado pois refletia a "vontade do povo brasileiro" e a "defesa das instituições democráticas". O editorial elogia ainda os êxitos da Ditadura Militar e sinaliza que, durante o processo eleitoral, as conquistas do governo dos "milicos" deveriam ser preservadas.

Em 1989, após a manipulação do debate eleitoral que destacou os melhores momentos de Fernando Collor e os piores momentos de Lula, a Rede de Globo também ressaltou quais os princípios editoriais que norteavam a empresa:

*"Nosso trabalho, como profissionais da televisão, foi e continuará sendo o que fez a televisão nesses dois debates. Manter aberto*

esse canal de duas mãos entre o eleito e os eleitores, para que melhor se exerça a democracia".

No mesmo ano, a Globo assinou outro documento intitulado "Direito de Saber", onde destaca:

*"O povo brasileiro não está acostumado a ver desnudar-se a seus olhos a vida particular dos homens públicos. O povo brasileiro também não está acostumado à prática da Democracia. A prática da Democracia recomenda que o povo saiba tudo o que for possível saber sobre seus homens públicos, para poder julgar melhor na hora de elegê-los".*

O Direito de Saber, na verdade, serviu como justificativa para o episódio onde a Globo mostrou a ex-namorada de Lula no Jornal Nacional acusando-o de pedir para fazer um abordo e de ter feito declarações racistas. Curiosamente, Miriam Cordeiro (a ex-namorada), depois de aparecer no JN figurou na propaganda de Collor. Posteriormente descobriu-se também que Miriam recebeu dinheiro para realizar as declarações.

### Princípio editorial da Globo não conduz com prática da emissora

No mesmo dia em que anunciou os "Princípios Editoriais das Organizações Globo", o Jornal Nacional apresentou uma matéria onde noticia ([veja a matéria neste vídeo](#)): "está foragida a merendeira que pôs (perceba, uma acusação. O correto seria "acusada") de colocar veneno de rato no lanche de crianças em uma escola pública de Porto Alegre".

Valendo-se da opinião apenas da Polícia, o JN informa que a merendeira assumiu o crime, mas em nenhum momento ouviu, por exemplo, o advogado da vítima, que oito horas antes negava a versão policial nos principais veículos da região. Uma simples pesquisa no Google seria suficiente para descobrir outro lado do fato.

Curiosamente, no tal documento de "princípios editoriais" está escrito a seguinte orientação aos funcionários da emissora:

*"Na apuração, edição e publicação de uma reportagem, seja ela factual ou analítica, os diversos ângulos que cercam os acontecimentos que ela busca retratar ou analisar devem ser abordados. O contraditório deve ser sempre acolhido, o que implica dizer que todos os diretamente envolvidos no assunto têm direito à sua versão sobre os fatos, à expressão de seus pontos de vista ou a dar as explicações que considerar convenientes";*

Em outro trecho do documento consta:

*Correção é aquilo que dá credibilidade ao trabalho jornalístico: nada mais danoso para a reputação de um veículo do que uma reportagem errada ou uma análise feita a partir de dados equivocados. O compromisso com o acerto deve ser, portanto, inabalável em todos os veículos das Organizações Globo.*

Correção. Esta é a palavra que falta a prática diária e histórica da Rede Globo, pois são quase nove décadas em defesa das classes dominantes, da Ditadura Militar, em jornalismo servil aos interesses econômicos e norteados pelo preconceito e discriminação contra as classes dominadas. A velha palavra de ordem dos movimentos sociais "O povo não é bobo. Abaixo a Rede Globo", nunca fez mais sentido. 



**YURI ALMEIDA** (@herdeirodocaos) é professor, jornalista e entusiasta da cultura livre. Atua na Web desde 2005 em projetos focados em ciberjornalismo. Edita os blogs [herdeirodocaos.com](http://herdeirodocaos.com) e [blogdelauro.com](http://blogdelauro.com) e dedica-se a pesquisa do jornalismo colaborativo.

# Software livre na educação

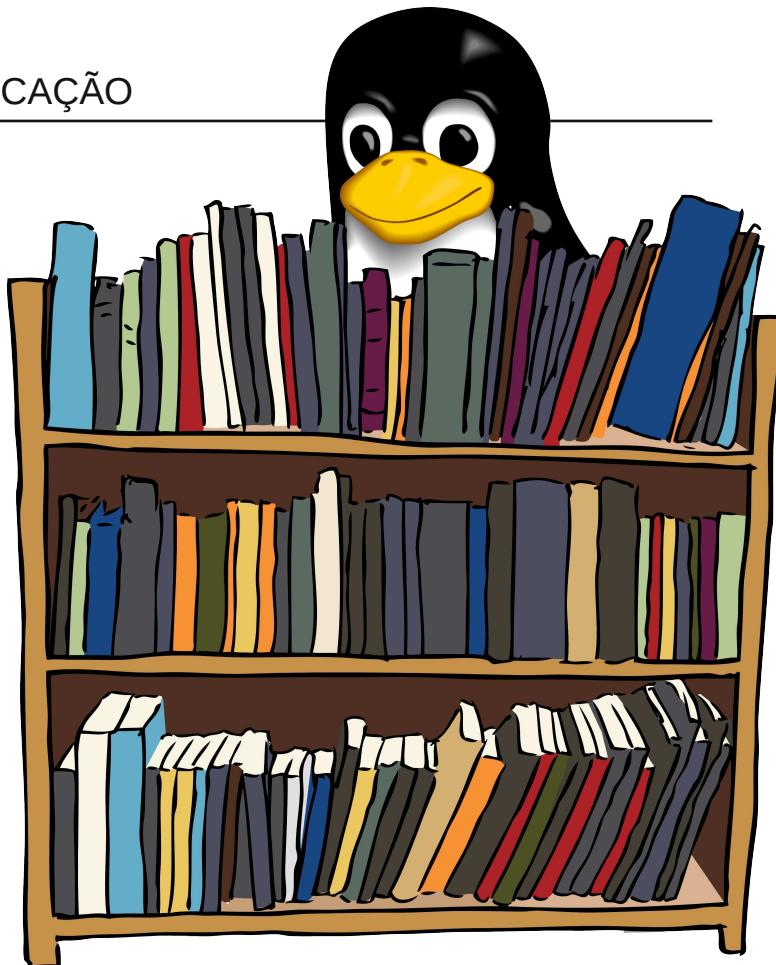
Distribuições GNU/Linux voltadas ao ensino

Por Fabrício Basto

É comum verificar escolas e instituições de ensino com computadores equipados com software livre. Porém, o seu uso e aprendizado não são estimulados nem compartilhados com as partes interessadas.

Para desenvolver uma cultura do software livre nas escolas é preciso que, desde a iniciação ao uso dos computadores, as crianças saibam o que é e como funciona o software livre. Em escolas é comum os computadores terem como sistema operacional o Linux, mas ninguém sabe usar. Acham que é coisa de outro mundo. O governo prepara equipamentos com software livre, mas não dá subsídios para que os alunos e professores entendam como é importante criar uma cultura onde prevaleça o uso de tecnologias livres fáceis de usar por todos, sem limitação, custos, problemas e sem pirataria, é claro, criando assim cidadãos éticos e conscientes.

O ensino da informática em geral precisa constar nas aulas como disciplina obrigatória. Se nas séries iniciais os alunos e os professores fossem estimulados a usar as ferramentas livres, com certeza saberiam que não é um bicho de sete cabeças nem uma caixa de pandora, e sim um



instrumento de aprendizado e crescimento contínuo que complementa e muito a proposta pedagógica de ensino.

Aconteceu isto na prática. Sou professor de informática de curso técnico numa escola pública. Todos os computadores possuem Linux (Fedora) e Windows em dual boot. Ninguém usa o Linux. Tentei incentivar seu uso, mas os alunos não aceitaram muito bem. Não foram incentivados e não sabem que todos os recursos que existem em sistemas proprietários existem também no software livre.

Os sistemas proprietários não fornecem programas e ferramentas específicas e direcionadas à proposta de ensino. Já o Software Livre é criado e desenvolvido com base nisso, e por pessoas que conhecem o negócio. Pode ser adaptado à estrutura e às especificações do negócio, no caso a prática pedagógica.

Existem várias distribuições Linux específicas para escolas desenvolvidas para ser utilizadas no dia a dia dos professores, com jogos pedagógicos, conteúdos direcionados, vídeos educativos e muito mais.

## Linux Educacional

É uma distribuição desenvolvida pelo Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional (CETE) do Ministério da Educação, em parceria com o Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL), integrado à Universidade Federal do Paraná (UFPR).

É equipado com ferramentas e programas específicos do MEC, com jogos pedagógicos de várias matérias, tais como o popular Tuxmath. Baseado em Debian, tem como interface gráfica padrão o KDE.

É interessante conhecer também o projeto Proinfo, cujo objetivo visa promover o uso pedagógico de tecnologias da informação relacionadas a conteúdos educacionais nas escolas públicas de todo o Brasil.

<http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/>

## Pandorga

O Pandorga é uma distribuição direcionada ao ensino fundamental e infantil com ambientes de trabalho desktop, especialmente desenvolvidos para crianças e pré-adolescentes. A proposta do projeto é fazer do laboratório de informática um ambiente de segurança, diversão e aprendizado, com muitos jogos e programas que exercitam a mente sem perder o prazer em estudar.

Em <http://va.mu/CUIM> você encontra o livro *É Divertido Educar: Guia Pedagógico do Pandorga GNU/Linux* que apresenta uma introdução de como utilizar o Pandorga e outros softwares livres para fins pedagógicos, auxiliando o educador nos primeiros contatos com o Linux.

Vídeo de Apresentação do Sistema:  
<http://va.mu/CUln>

<http://www.pandorgalinux.com.br/>



## Ekaaty - Linux para brasileiros

Distribuição Linux 100% brasileira, baseada em Fedora. Possui quatro versões (Lite, Desktop, Media Box e Educacional).

Derivado do Projeto Ekaaty original, o Ekaaty Educacional é uma iniciativa que investe na divulgação e inserção do software livre dentro de universidades e de escolas. Suas ações visam incentivar o uso do software livre nestes ambientes, fazendo com que alunos e professores tenham interesse em usar tecnologias livres e seguras, incentivando o aprendizado coletivo, onde é possível usar, opinar e melhorar cada vez mais o sistema.

<http://www.ekaaty.org/>

## Software Livre Educacional

O grupo Software Livre Educacional tem como objetivo principal organizar documentação e traduzir softwares livres que possam ser utilizados pela educação.

No portal do projeto, você encontra artigos, dicas, palestras e materiais produzidos por vários blogueiros entusiastas do software livre.

<http://sleducacional.org/>

As instituições devem incentivar o uso do software livre nas escolas, mas antes é preciso muito treinamento e conscientização de seus benefícios. Existem muitos casos de sucesso que devem ser seguidos. 



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

# Projeto Software Livre na Educação

## Juiz de Fora cada vez mais "Livre"

Por Bruno da Costa Santos e Julliana da Silva Nascimento

No mês de Fevereiro deste ano, na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, a Escola Municipal Santa Cecília juntamente com as Escolas Municipais Professor Helyon de Oliveira (CAIC) e Professor Oscar Schmidt participaram do Treinamento Software Livre na Educação, organizado pelas Empresas Comp Linux Soluções, que já veem implementando o Software Livre na Educação desde 2007 em Juiz de Fora, na escola Degraus de Ensino Ltda, escola esta privada, mas que percebeu o diferencial de ser "livre" e se tornou pioneira do Software Livre na educação básica de seus alunos; e a empresa Dolphins Informática, que apostou também no potencial do GNU/Linux e se uniu a Comp Linux Soluções para a realização desse projeto.

No início foi um grande desafio tanto para as escolas quanto para as empresas organizadoras. Antes de iniciarmos o projeto realizamos um levantamento dos dados importantes que nos dessem maiores informações com qual público-alvo iríamos lidar. Verificamos a estrutura, o local, conhecemos o corpo docente e seus gestores. Tudo foi pré-planejado para que o projeto não saísse do seu escopo original. Obviamente, assim como todo evento, a organização foi um grande desafio, desde as visitas às escolas, preparação do material para ser distribuído aos professores até o preparo dos laboratórios, alguns ainda em fase de implementação do Linux Educacional 3.0 nos computadores. No entanto, terminado o tempo de preparo de toda a estrutura para o dia da apresentação, tínhamos a certeza do sucesso que obteríamos, pois sabíamos que este não seria uma efemeridade, mas um concreto passo na difusão do Software Livre entre esses novos e inexperientes usuários.

O desafio foi o passo inicial para a implementação do projeto. Toda a equipe envolvida já era usuária GNU/Linux, logo, conhecia as potencialidades do sistema que estariam divulgando, mas como mostrar aos professores e gestores de diferentes idades e motivações para estarem presentes naquele sábado, que a ferramenta que colocaríamos à sua frente era um potencial auxiliador para sua práxis pedagógica e também para o seu crescimento profissional? Sabíamos



Figura 1: Equipe Comp Linux Soluções  
(Foto: Julio Martins)

***“Nada pode prejudicar mais a educação que nela introduzir modernizações tecnológicas sem antes mudar o modelo de comunicação que está debaixo do Sistema Escolar.***

Martin-Barbero 2000

também que estávamos lidando com eras diferentes. Teríamos que capacitar professores nascidos e criados numa era totalmente analógica e ensiná-los a lidar com alunos nascidos e criados em uma era já considerada digital. Foi um grande desafio, certamente.

Ao iniciarmos o projeto, ficou bem clara a principal dificuldade na frase mais comum ouvida pela equipe: "Esse tal de Linux é muito complicado", pois, como esperávamos, quase todos tinham contato com software proprietário em seu ambiente de trabalho e também social, sendo assim, a resistência ao GNU/Linux foi relativamente forte para alguns. O "tal do Linux" ainda era um bicho de sete cabeças para quase todos os professores. No dia do evento, porém, para nossa surpresa e alegria, estiveram presentes 42 professores da rede pública municipal de uma estimativa inicial de 30, e foi uma grande experiência! O principal objetivo desse evento foi desmistificar o uso do Software Livre como principal ferramenta para inclusão digital dos alunos da rede pública municipal, e também mostrar



Figura 2: Equipes Organizadoras do Projeto, professores e gestores  
(Foto: Julio Martins)

aos professores e gestores o potencial educacional do GNU/Linux.

Nossa equipe trabalhou em dois estágios que consideramos essenciais para o sucesso do projeto: a apresentação de um breve histórico do Software Livre: criadores, filosofia, ideologia etc., pois assumimos que o GNU/Linux não é somente mais um sistema operacional, mas uma cadeia ideológica movida por pensadores da liberdade com objetivos de inclusão e igualdade, e, posteriormente, o trabalho com os aplicativos, que era o foco principal para os professores que compareceram ao treinamento, ansiosos e com grandes expectativas de saber o que iríamos lhes oferecer. Essa expectativa era também o norte do nosso trabalho, partindo do ponto que, enquanto eles esperavam da nossa equipe uma postura que eles utilizariam em sala, nós esperávamos corresponder a essa expectativa de forma satisfatória.

O grupo de professores e gestores presentes nesse treinamento também nos ensinou muito, pois sua proatividade e vontade de romper barreiras os deixaram levar. Pareciam crianças com brinquedos novos, e a resistência mostrada na parte teórica do curso, foi se dissolvendo ao entrarem em contato com a plataforma e suas potencialidades pedagógicas. O "bicho" foi sendo domesticado gradativamente com a relação de confiança que se estabeleceu entre o usuário e a

máquina, e em pouco tempo, era claro o domínio que os professores-alunos iam aprendendo a exercer sobre a plataforma, e daí em diante, aqueles profissionais das mais diversas áreas de conhecimento com a qual tivemos o prazer de trabalhar, foram se integrando e descobrindo um pouco do que o Linux Educacional 3.0 dispunha para auxiliar nas suas disciplinas e nas demais.

Obviamente, obstáculos ainda existem para o GNU/Linux na educação. A maioria dos professores nasceu e cresceu em um "mundo proprietário", sendo assim, a dificuldade de se livrar de certas amarras impostas por corporações dominantes é maior, haja vista a difusão que os Sistemas Operacionais proprietários alcançaram ao longo dos anos. No entanto, é satisfatório para nós, implementadores desse projeto, buscar de alguma forma modificar a realidade imposta a eles, e, porque não, também a nós. A ideia de um "Mundo Livre" fomenta cada vez mais o comprometimento com um trabalho



Figura 3: Professores no laboratório de informática  
(Foto: Julliana Nascimento)



Figura 4: Equipe Comp Linux Soluções e Dolphins Informática  
(Foto: Julio Martins)

que transcende o simples reconhecimento profissional, mas torna-se um componente ideológico na nossa atitude e atividade diária.

Observamos a crescente expansão do Software Livre por variados motivos, e observamos que exponencialmente mais e mais adeptos se rendem à maravilha desse "Mundo Livre". Observamos essa rendição, quase sedutora, no momento do projeto em que, superada a fase da resistência, os profissionais foram percebendo que aquela "máquina" à sua frente nada tinha de especial, e que ao explorá-la eles exploraram mais da sua própria potencialidade do que tinham imaginado até aquele ponto. É nessa exploração que reside a semente do sucesso. Não é uma questão de catequização ou imposição, mas a liberdade de escolher pelo sim ou pelo não e para nós, idealizadores e realizadores desse projeto, foi gratificante saber que essa semente de liberdade foi plantada e está sendo semeada a cada dia, mas hoje, não só por nós, mas por todos aqueles que estiveram presentes

no dia 23 de fevereiro de 2011, no Treinamento Software Livre na Educação na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais.

## Referencias Bibliográficas:

MARTIN-BARBERO, J. Desafios Culturais da Comunicação à Educação. Comunicação e Educação. São Paulo, 2000.



**JULLIANA DA SILVA NASCIMENTO** é tecnóloga em Redes de Computadores, especialista em Tecnologias Educacionais e EaD, pós-graduanda em Design Instrucional e professora de Informática Educativa. Desde 2007 é implementadora do projeto Software Livre na Educação na cidade de Juiz de Fora pela empresa Comp Linux Soluções.



**BRUNO DA COSTA SANTOS** é graduado em Letras, pós-graduando em Design Instrucional, Professor-bolsista de Língua Italiana e Professor de Inglês em duas escolas da rede privada da cidade de Juiz de Fora/MG, e é um dos colaboradores do Projeto Software Livre na Educação na cidade de Juiz de Fora, pela empresa Comp Linux Soluções.





# Entrevista com Jerry Barrett, do Anita Borg Institute

Por Wandrieli Nery Barbosa

Recentemente, tivemos a honra de fazer uma entrevista com a Jerri Barrett, vice-presidente de Marketing do Anita Borg Institute for Women and Technology. O instituto visa aumentar a representação das mulheres em domínios técnicos e permitir a criação de mais tecnologia pelas mulheres.

### Revista Espírito Livre: Qual é o objetivo do Instituto Anita Borg?

JERRI BARRET: O Anita Borg Institute for Women and Technology trabalha com a Indústria acadêmica que visa o recrutamento e a promoção da mulher na tecnologia. Nosso objetivo é mudar a cultura da tecnologia e, ter mulheres representando a tecnologia como esta é desenvolvida.

### REL: Quais são as principais realizações do instituto?

JB: O Instituto tem várias conquistas significativas. Nós temos um programa de premiação, o Anita Borg Institute of Women Vision Awards, que são prêmios de Lifetime para mulheres da tecnologia que buscam inovação, liderança e impacto social. Nós ficamos entre o "Grace Hopper Celebration Conferences", que estão entre as melhores conferências de mulheres na computação, tanto na América do Norte quanto na Índia. O Grace Hopper Celebration conferences está entre as melhores do mundo e atraiu 2,150 participantes na conferência de 2010. Além disso, o Institute Anita Borg vem publicando estudos semanais sobre as mulheres na tecnologia, onde o primeiro, Obstacles and Solutions for Mid-Level Women in Technology, foi considerado líder técnico. Este estudo junto com nosso trabalho com a indústria tem mudado a cultura da tecnologia, e fez com que lançassemos um novo prêmio, The Anita Borg Top Company for Technical Women Award, que foi ganho pela IBM.

### REL: Para você, qual é a importância das mulheres na tecnologia da informação?

JB: Inovação em uma força de trabalho diversificada. Criar uma cultura diversificada, onde todas as perspectivas são bem-vindas e criar produtos que sejam mais atraentes ao mercado. Assim, com as mulheres envolvidas com a criação de novas tecnologias proporcionaram em maiores inovações. Além disso, há uma crescente de-



manda por trabalhadoras menos qualificadas, porém não existem pessoas suficientes com formações nas áreas da tecnologia da informação para atender às necessidades das indústrias. Precisamos ter mais mulheres e homens envolvidos à área tecnológica para que essas necessidades sejam atendidas.

### REL: E quais as vantagens que temos com a participação das mulheres nesta área?

JB: Ter mulheres envolvidas com a construção de novas tecnologias ao lado de seus colegas do sexo masculino traz diversas perspectivas da tecnologia. As mulheres fazem a maioria das decisões de compras em uma casa. Assim ao incluí-las em projetos de tecnologia, tem-se uma visão sobre o público total de compras, que não tem-se somente com a perspectiva dos homens. Ao envolver forças de trabalhos compostas de todas as raças, sexos e perspectivas culturais, tem-se um produto mais inovado e bem sucedido.

### REL: O que podemos fazer para incentivar as mulheres a entrar para a TI?

JB: Há muitas coisas que podemos fazer para incentivar as mulheres a entrarem para a



### **ANITA BORG INSTITUTE FOR WOMEN AND TECHNOLOGY**

TI. Se você é um técnico(a), pode-se fazer algo para que envolva as meninas ensinando-as como é ser um tecnólogo(a). Incentive-as a participar de programas e atividades que envolvam a tecnologia. Se você é um professor(a), busque em escolas alunos das áreas de tecnologia e peça para que eles mostrem quais os impactos que podemos ter com os trabalhos técnicos. As mulheres gostam que seus trabalhos tenham impactos sociais e cientistas da computação podem ter um enorme impacto positivo, por exemplo, se procurássemos no Google, a tecnologia tem ajudado muito os sobreviventes de catástrofes a se conectarem com seus familiares e amigos. E ajudar jovens mulheres a compreender que os estereótipos de um cientista da computação não é uma realidade, já que pode-se ser uma cientista da computação sem deixar de ser feminina. Um bom exemplo é o trabalho que está sendo feito por Karen Panetta, uma professora da Universidade Tufs, que foi uma das mulheres exemplares do "Vision Award Winners" de 2011. Ela lançou um programa de Meninas Nerds para mostrar para as mulheres jovens como é legal ser uma tecnóloga.

#### **REL: Que conselho você dá para as meninas que estão começando em TI agora?**

JB: Para as meninas da TI, tenho vários conselhos. O primeiro é encontrar orientadores, alguém para fornecer orientações sobre suas carreiras. Eles podem oferecer uma visão alternativa em sua carreira. Estes orientadores podem ser desde os gerentes executivos de uma determinada empresa ou até mesmo professores de uma universidade. Além disso, recomendo que as mulheres tentem fazer estágios, enquanto estão na faculdade. Muitas organizações têm programas para estagiários técnicos que os ajudam a identificar futuros profissionais. Para as que ainda estão na escola é importante aproveitar todas as oportunidade de aprendizado disponíveis. Sejam voluntárias de projetos que envolvam organizações sem fins lucrativos ou de fonte aberta, pois esta é uma ótima maneira de adquirir boas experiências em sua área de trabalho.

#### **REL: Finalmente, gostaria de saber o que é preciso para ser um membro do Instituto Anita Borg?**

JB: O Anita Borg Institute for Women and technology não é uma organização baseada na sociedade. Trata-se de um grupo onde qualquer um pode participar, por meio de nossas comunidades no Facebook, LinkedIn e Twitter. Nós encorajamos todos a se inscreverem em nosso boletim informativo, que fornece informações sobre bolsas de estudo, os desenvolvimentos técnicos e pessoais e nossos programas.

Site do Anita Borg Institute: <http://anitaborg.org>.



# Criando comunidades de Software Livre bem sucedidas

Do Nordeste para o Brasil: A experiência do grupo de usuários da linguagem de programação Python de Pernambuco

Por Marcel Pinheiro Caraciolo

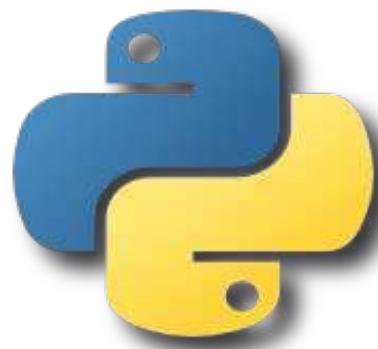
Comunidades virtuais interligando pessoas ao redor do mundo são extremamente comuns no mundo do software livre. Entretanto, tão ou até mais forte que as comunidades virtuais, são as comunidades reais que existem onde você vive. Mas criar uma comunidade não é uma tarefa fácil, especialmente lidar com uma diversidade de pessoas com vários níveis de conhecimento e ainda mais divulgar e evangelizar uma linguagem de programação específica cercada por várias outras linguagens bem mais conhecidas e predominantes no mercado local. O Grupo de Usuários de Python de Pernambuco é uma destas comunidades que nasceu e que está tendo um crescimento espetacular nos últimos meses com diversas atividades virtuais e reais que promove a participação de pessoas, engajando software livre nas empresas nascentes e mais antigas e inspirando outras comunidades de software pelo estado de Pernambuco.

Os grupos de usuários de software livre tem uma participação importante no crescimento do uso de software livre, particularmente, como uma célula de apoio aos novatos e usuários experientes que procuram por suporte e socialização sobre uma determinada tecnologia. No Brasil, pode-se citar vários de exemplos de grupos de usuários de sucesso como Ubuntu, Slackware, entre outros. Na região Nordeste também se encontram diversos grupos espalhados disseminando e promovendo encontros on-line e presenciais sobre tecnologia livre. O Grupo de Usuários de Python de Pernambuco está entre estas comunidades e foca na união dos usuários e desenvolvedores que utilizam a plataforma Python no estado de Pernambuco. Python é uma linguagem de programação criada em 1991 com características poderosas que combina simplicidade, legibilidade e flexibilidade na escrita de softwares aplicados em diversos nichos: sistemas embarcados, desktop, web, computação científica, entre outros [1]. Além de ser uma linguagem com licença open-source, ela possui uma forte comunidade de desenvolvedores, que mantém um consórcio chamado Python Software Foundation (PSF) responsável pela manutenção e diretrizes para o crescimento e atualização da linguagem.

Mas construir um grupo de usuários não é uma tarefa simples, independente da plataforma. Uma das citações que define bem o conceito de um grupo de usuários é proposta por Osvaldo Santana, membro da associação PythonBrasil, a comunidade brasileira de usuários de Python:

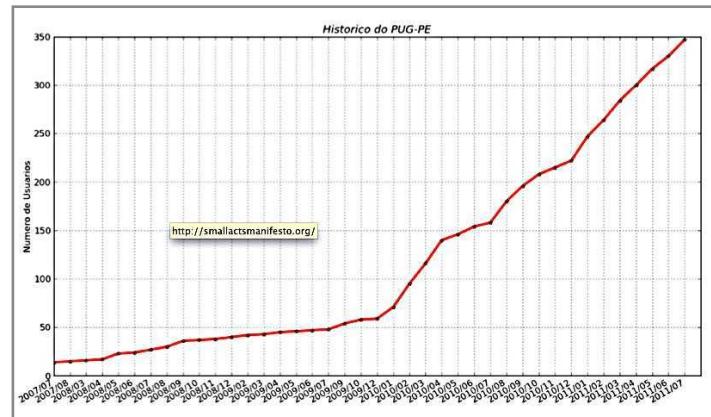
*"Um grupo de usuários não é somente um cadastro de usuários de uma região. Um grupo de usuários organiza eventos, combina encontros para bate-papo, organiza mini-cursos e desenvolve projetos de interesse em comum entre os seus membros".*

O Grupo de Usuários de Python de Pernambuco foi fundado em 2007 em um cenário em que o mercado estava predominante marcado por linguagens de programação como



Java, C#, etc, sobre iniciativa particular de alguns membros que já conheciam Python e desejavam se reunir para discutir experiências com a linguagem Python. Evidentemente, a internet geralmente é o primeiro passo para construção de uma comunidade de software livre. O PUG-PE como também é chamado definiu sua lista de discussão [2], um meio bastante utilizado pelas comunidades, onde os usuários trocam mensagens por meio de e-mails, onde todos podem tirar dúvidas, emitir opiniões e esclarecimentos. Outro ambiente virtual muito utilizado pelas células é o IRC. O IRC é um ambiente de bate-papo colaborativo onde as pessoas do mundo todo se reúnem para conversar. Entretanto, o mesmo caiu em desuso pela maioria dos usuários, mas não para as comunidades de software livre. Ainda hoje, muitas utilizam este canal como meio de comunicação em tempo real para tirar dúvidas, realizar reuniões ou simplesmente conversar. O PUG-PE também seguiu por essa trilha criando um canal do IRC no freenode denominado #pug-pe, o qual se tornou um ambiente comum para os desenvolvedores em todo Pernambuco para se conectarem e realizarem suas reuniões online. Outro meio de importante de uso intenso em comunidades de software livre é o uso de blogs, fóruns, revistas eletrônicas e claro, não se pode deixar de citar os eventos presenciais. Todos estes mecanismos auxiliam no crescimento da comunidade, em especial, fortalecendo o engajamento e a socialização dos seus membros como meio de exposição das atividades dos grupos para outras comunidades.

O PUG-PE teve um começo difícil, geralmente quando se tem uma comunidade bastante reduzida com 10 a 15 membros. O desejo de se realizar um evento presencial era evidente, mas faltava uma organização coletiva para que isto ocorresse. Isto desistimula algumas comunidades de software livre que acabam virando uma lista de discussão "fantasma". A falta de apoio das instituições de ensino e empresas também desestimulam muitas comunidades que por desconhecimento, não conhece a existência de tais comunidades. A idéia de um grupo de software livre não é competir com instituições de ensino, nem empresas de suporte e desenvolvimento, mas sim o de prover o contato mais social, um ambiente virtual e uma comunidade que estimule todos os interessados a trocar experiências e conhecimentos em todos os aspectos culturais da computação e de software livre como forma de complementar os serviços profissionais e educacionais providos pelas instituições da região. Esta é a missão de uma comunidade de software livre. Em 2010, o PUG-PE junto com seus membros decidiu-se se mobilizar em uma ascensão de atividades como mini-cursos, workshops e os famosos encontros presenciais, promoveu o crescimento acelerado de novos membros ao grupo. Com apoio das universidades locais e as células de software livre dentro destas instituições o PUG-PE conseguiu realizar 14 encontros presenciais da sua comunidade. Universidades como Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Rural Federal de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Faculdade Boa Viagem, Universo, Faculdade Integrada do Recife e recentemente o Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC) que forma jovens carentes na manutenção e programação de computadores doados catalisou o apoio e reconhecimento necessário dentre as empresas locais. Esta diversidade também permitiu à célula um crescimento do uso de software livre na região, onde se pode ver na **Figura 1** tal crescimento comprovando a experiência de encontros presenciais como um dos principais meios para crescimento de uma comunidade de software.



**Figura 1**  
Crescimento de usuários na lista de discussão de Python em Pernambuco

Não se pode esquecer também de mencionar os projetos open-source que permitem o aprendizado conjunto que o grupo também se dispõe e também atividades complementares como Coding Dojos, que são encontros onde desenvolvedores se reúnem com a finalidade de resolver desafios de programação, aprender uma nova linguagem, melhorar a lógica e conhecer pessoas. Uma experiência de sucesso presente em vários comunidades de software livre pelo Brasil, especialmente da plataforma Python como os grupos da Paraíba, Rio de Janeiro e agora Pernambuco que estão utilizando Coding

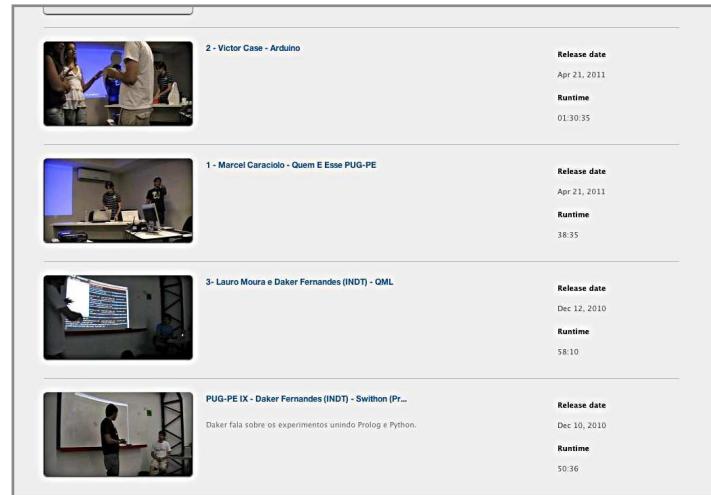


**Figura 2**  
Coding Dojo realizado no Centro de Recondicionamento de Computadores do Recife

Dojos para ensinar a plataforma. Na última edição do Encontro do PUG-PE, os jovens do Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC) do Recife tiveram a oportunidade de aprender por meio desses dojo, onde os alunos se divertiram e aprenderam escrevendo linhas de código de forma colaborativa sem competição a resolver um problema computacional.

Estas atividades também são estimuladas incentivando a participação dos membros por meio de brindes como camisas, canecas e adesivos. O PUG-PE já tem sua caneca oficial, camisa oficial e agora já pensando em confeccionar seu primeiro mascote em pelúcia! *"Estas atividades diversificadas estimulam a participação dos membros que muitas vezes se cadastram, mas ficam sem saber como ajudar em um encontro"*, afirma Marcel Caraciolo membro e moderador do PUG-PE. Outra atividade interessante é o uso das palestras relâmpago, que são palestras com duração de 5 a 10 minutos cronometrados durante os encontros. O objetivo destas palestras é trazer uma maior quantidade de conteúdo em uma hora, assim o público consegue aprender várias tecnologias sem perder a atenção ou cansar com um conteúdo quando apresentado em maior duração. Este tipo de evento é bem conhecido pelas comunidades de software livre e já é inclusive oficial em eventos maiores como FISL, PythonBrasil e até pelo mundo como a PyCon (Conferência Mundial de Python).

Vale também destacar a importância da transmissão destes eventos por meio de vídeos, o qual pode aproximar mais usuários em especial aqueles que estão à distância ou que não poderiam participar dos encontros. No PUG-PE, foi disponibilizado um canal de vídeos [3] que armazena mais de 30 palestras com slides e materiais dos principais encontros. Uma excelente ferramenta para consulta não somente para a própria comunidade, mas para outras comunidades e usuários que estão com uma dúvida. O uso também das mídias sociais como Twitter e Facebook também auxiliam na divulgação das atividades de uma célula, assim como o uso de blogs e fóruns.



**Figura 3**  
Canal de Vídeos do PUG-PE (<http://pugpe.blip.tv>)

Por fim, iniciativas como workshops e mini-cursos também estimulam o aprendizado e conhecimento da plataforma abordada pela comunidade. Por meio de parcerias com empresas de treinamento locais e universidades, o PUG-PE conseguiu realizar mais de 4 mini-cursos e formar vários desenvolvedores e empreendedores que já utilizam Python em suas startups ou empresas. As universidades e a indústria local têm um papel importantíssimo no crescimento de uma comunidade, pois estas absorvem a mão de obra especializada e diferenciada em uma determinada tecnologia oriunda destas comunidades.

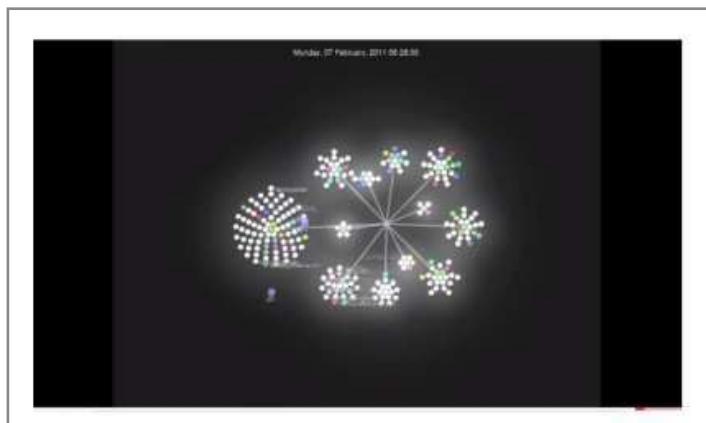
O PUG-PE tem atualmente o suporte de mais de 4 empresas locais parceiras que já utilizam ou promovem o uso de Python em seu ambiente de trabalho e tem chamado a atenção de startups nascentes nas universidades onde os encontros já foram realizados. Este modelo de células já está inclusive presente em outros estados, tornando a plataforma Python como um nicho de atração para construção de diversas comunidades interessadas em software livre espalhadas pelo Brasil, conforme apresentado na figura abaixo. Todo esse agrupamento é apoiado por um grupo maior entitulado como Associação Python Brasil (APyB) que organiza e rege os

encontros que reúnem usuários das células de todo o Brasil anuamente: a Python Brasil [3].



**Figura 4**  
Grupos de Usuários de Python no Brasil

O PUG-PE é um exemplo de várias outras iniciativas locais que estão crescendo pelo Brasil. Acreditamos que este artigo possa servir como um guia para outras pessoas ou comunidades que estão em construção usando tecnologia livre em sua região. O Grupo de Usuários de Python de Pernambuco , assim como outras são exemplos de comunidades bem-sucedidas nos seus respectivos estados, promovendo a cultura colaborativa e fortalecendo o uso de software livre na região Nordeste. Disponibilizamos um vídeo comentado [4] representado pela figura abaixo com um infográfico animado ilustrando o crescimento da comunidade de forma cronológica, destacando os principais marcos que trouxeram mais usuários.



**Figura 5**  
Evolução da Comunidade Python em Pernambuco

### Referências

- [1] <http://www.python.org/>
- [2] <http://pug-pe.python.org.br/>
- [3] <http://pythonbrasil.org.br/2011>
- [4] [http://youtu.be/uNPyC\\_6GWFQ](http://youtu.be/uNPyC_6GWFQ)



**MARCEL PINHEIRO CARACIOLÓ** é Mestrando em Ciência da Computação e engenheiro da computação. Especialista em mineração de dados, computação móvel e computação inteligente. Evangelista da plataforma Python e atual moderador do Grupo de Usuários de Python de Pernambuco.

A figura é uma propaganda da HostGator. No lado esquerdo, uma faixa com o texto "PREÇOS IMBATÍVEIS" em destaque. No centro, há uma ilustração de um rã azul e amarelo com uma expressão satisfeita. À direita, o logotipo da HostGator em amarelo com o lema "Hospedagem de Sites" e "O melhor Suporte do Mercado". Abaixo, o endereço "Acesse agora www.hostgator.com.br".

# 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.



[meganoao.wordpress.com](http://meganoao.wordpress.com)

# Numerando a partir da segunda página

Por Eliane Domingos

Pedido do leitor: Aminadab Ferreira Freitas

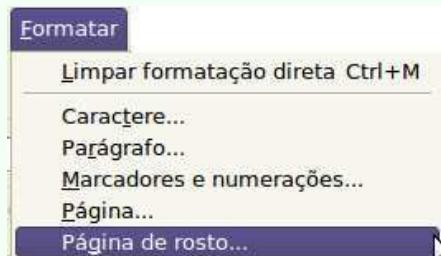
**ELIANE DOMINGOS** - Diretora Administrativa e Financeira da ALTA (Associação Libre de Tecnologias Abertas), Membro da TDF (The Document Foundation), Membro da Comunidade LibreOffice Brasil e Comunidade SL-RJ. Contato: elianedomingos@alta.org.br



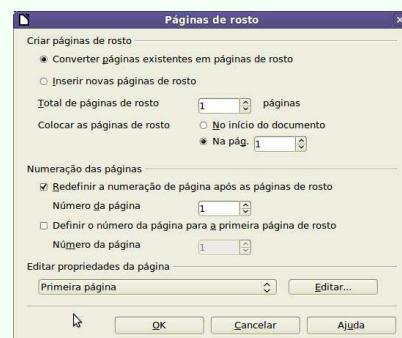
Uma coisa é fato, a edição 28 da Revista Espírito Livre foi um sucesso tão grande, que tivemos pedidos de dicas. Recebi um e-mail perguntando como fazer para numerar a página a partir da segunda página e começando a numeração em 1. Agradeço ao leitor que me escreveu pedindo a dica.

Muitos trabalhos que fazemos nos obrigam a ter a primeira página como uma página de rosto, sem nenhuma numeração. No LibreOffice essa tarefa se tornou muito mais fácil, graças aos colaboradores do desenvolvimento. :-) Aos desenvolvedores do LibreOffice, só tenho a dizer: MUITO OBRIGADA!!!

Vejamos como proceder para que a primeira página do documento se torne uma folha de rosto. Abra o LibreOffice Writer. Selecione o menu FORMATAR, opção PÁGINA DE ROSTO.



Uma janela da página de rosto será aberta com uma série de opções. Se o seu documento já está com a numeração de páginas definidas, vamos ver o que é preciso fazer para que a primeira página do documento seja a página de rosto. Selecione o item: Converter páginas existentes em páginas de rosto. Defina onde você deseja que a página de rosto inicie. No item numeração de páginas, defina: Redefinir a numeração de página após a página de rosto. No campo número da página, defina qual a numeração que você deseja que ser iniciada. Clique no botão OK.



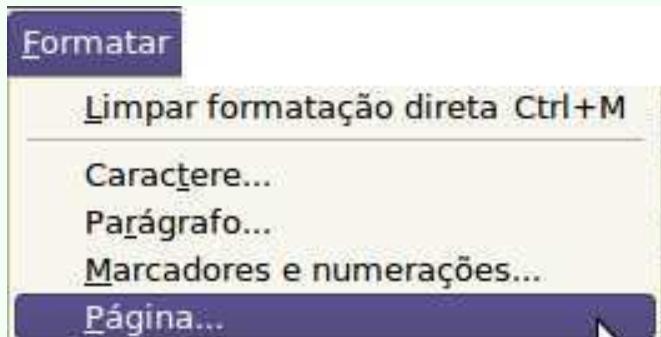
Pronto, agora a página 1 está definida como página de rosto e a partir da segunda página, começa a numeração.

# Inserindo imagem de plano de fundo no documento

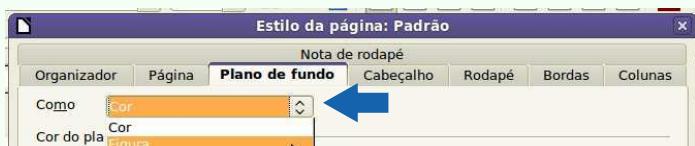
Por Eliane Domingos

Em nosso trabalho muitas vezes é necessário se colocar imagens como plano de fundo do documento, em empresas por exemplo, costuma-se colocar o logotipo, para poder marcar o documento.

Vejamos como fazer isso no LibreOffice Writer. Abra o LibreOffice Writer, vá no menu FORMATAR, opção PÁGINA.

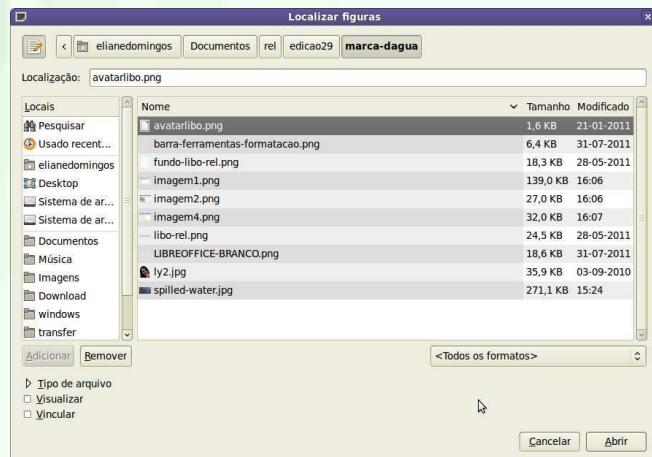


Na janela ESTILO DA PÁGINA, selecione a aba **PLANO DE FUNDO**. Na janela do plano de fundo tem um item chamado **COMO** e ao lado dela tem uma **CAIXA DROPODOWN**, clique nessa caixa e selecione **FIGURA**.



No item ARQUIVO, clique no botão PROCURAR e busque a imagem que deseja colocar como plano de fundo.

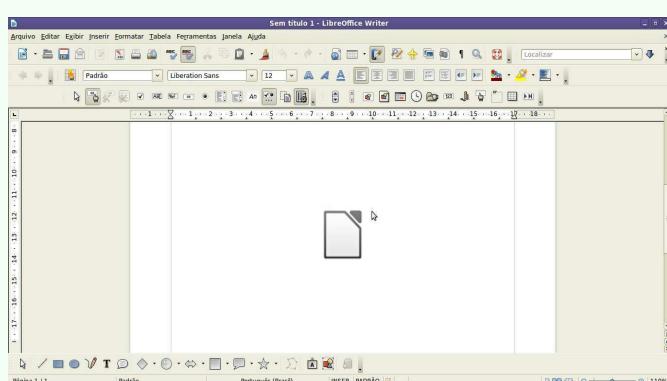
Selecione a imagem e clique no botão ABRIR.



No item TIPO, selecione a opção POSIÇÃO



Na imagem, aparece círculos onde você define em qual posição a imagem deve ficar na página. No exemplo, selecionamos a posição do centro. Clique no botão OK e veja o resultado.



Conforme forem inseridas páginas do seu documento, a imagem de plano de fundo aparecerá. 



**ELIANE DOMINGOS** - Diretora Administrativa e Financeira da ALTA (Associação Libre de Tecnologias Abertas), Membro da TDF (The Document Foundation), Membro da Comunidade LibreOffice Brasil e Comunidade SL-RJ. Contato: elianedomingos@alta.org.br



Quer fazer parte  
da Comunidade  
LibreOffice  
Brasil, mas não  
sabe como ?  
Acesse o site.

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



# Navegando no documento a partir do Sumário / Índice analítico

Por Guilherme B. Pereira

Nesta matéria iremos entender como devemos proceder junto ao LibreOffice Writer, para criar Sumário / Índice Analítico. Uma das vantagens da criação deste recurso, é que ele pode ser criado de cinco maneiras bem distintas, que vai ao encontro para com a necessidade do usuário. Definição de Sumário ou Índice Analítico:

Enumeração das principais divisões, seções e outras partes de um documento, na mesma ordem em que a matéria nele se suceder (ABNT-NBR 6027). [http://pt.wikipedia.org/wiki/Sumário](http://pt.wikipedia.org/wiki/Sum%C3%A1rio)

## Configuração prévia à criação do Sumário

Antes de lançar mão para a criação do sumário ou índice analítico no Writer, devemos aplicar estilos ao texto do documento.

Caso o usuário desconheça a aplicação dos estilos, é aconselhável a leitura da Matéria da Revista Espírito Livre - Ed. n #028 - Julho

2011 (<http://www.revista.espiritolivre.org/?p=1611>), presente na página 43.

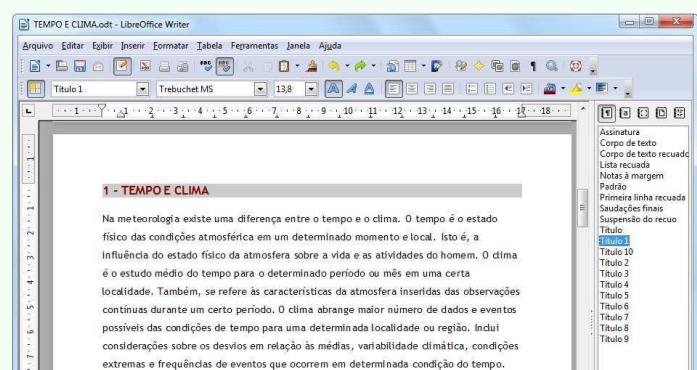


Figura 1

## Índice por Número do Capítulo

Vamos lá... Para criar um Índice por Número de Capítulo: Vou para a primeira página, local mais apropriado para a criação do Sumário. Clico em Inserir/Índices/Índices e sumários... (Fig. 2)

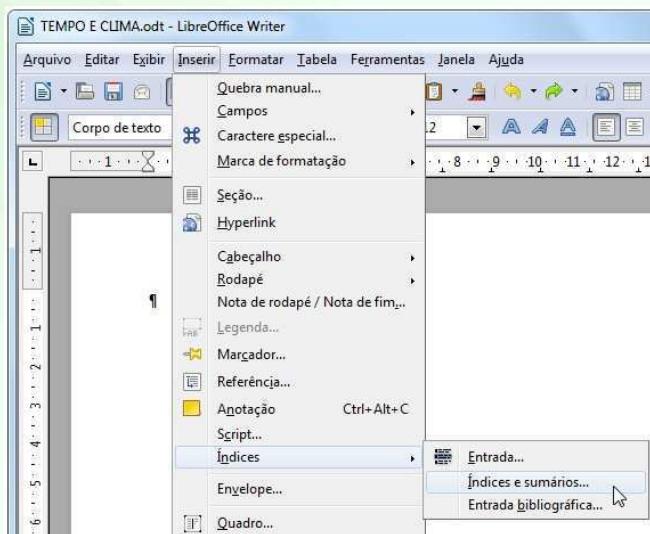


Figura 2

1 - Coloco o cursor na caixadá frente do E# (início), clico em hiperlink, seleciono Padrão em Estilo de caracteres.

2 - Opto para que os links sejam aplicados em todos os Títulos (1 a 10), clico em Todos (Fig. 3).

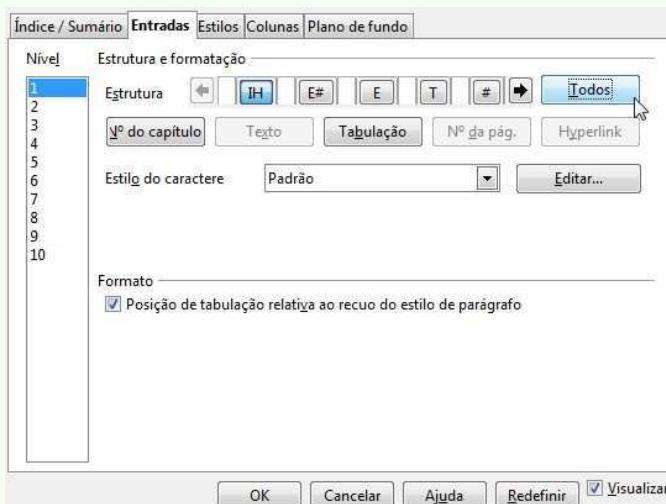


Figura 3

3 - Em seguida coloco o cursor do mouse na caixadá após o E# (final), clico em hiperlink, seleciono Padrão em Estilo de caracteres., e em seguida Todos.

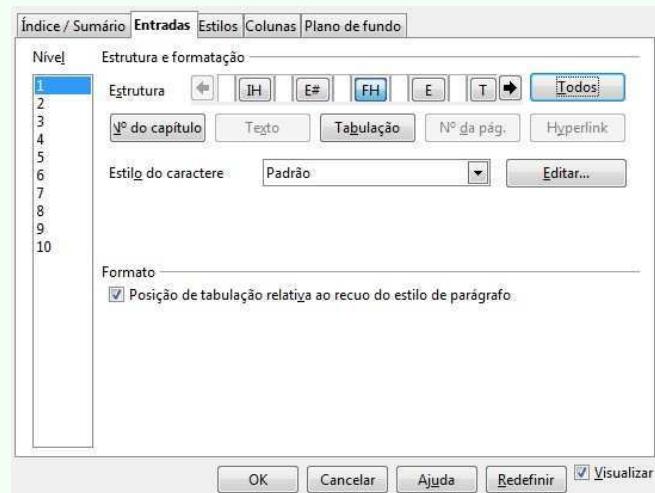


Figura 4

4 - Prontinho! Agora você navega pelo número do capítulo.

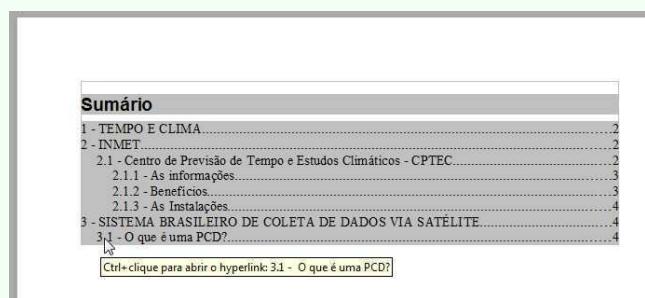


Figura 5

5 - Para evitar o aperto da tecla CTRL, basta desabilitar essa opção: Ferramentas/Opções/LibreOffice/Segurança/Opções/Utilizar a tecla CTRL junto com o clique para abrir os hiperlinks (desmarco esta opção). 



**GULHERME B. PEREIRA** é bacharel em Sistemas de Informação e Pós-Graduado em Desenvolvimento de Sistemas para Web. Servidor Público Federal do Ministério da Fazenda, atuando na área de desenvolvimento e manutenção em Banco de dados SQL Server, MySQL e PostgreSQL.

# 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)



# A oportunidade existe

É possível ganhar dinheiro com software livre. Aproveite!

Por Marcos Régis Freitas

Muitas pessoas têm a convicção que em Linux não há lugar para ganhar dinheiro, o que não é verdade.

É fato que ninguém gosta de pagar preços abusivos pela licença de um software, seja um usuário doméstico ou o dono de uma empresa. Infelizmente o que separa o preço abusivo de um preço justo não é tão palpável, restando apenas como alternativa a escolha da solução para o seu problema colocá-la na balança do custo-benefício. A necessidade, a urgência, os conhecimentos técnicos, a confiabilidade e outros fatores influenciam no peso do custo. Mesmo que este custo não gere diretamente despesas ele pode implicar nelas, como suporte, treinamento, desempenho, etc.

Neste caso surge um falso estereótipo. O de que o usuário de Linux usa porque não quer

pagar os custos, quando na verdade a experiência com os outros sistemas operacionais, na grande maioria dos casos, e/ou a necessidade de um sistema estável, integrado e seguro, fazem com que o benefício pese muito mais que os custos. Considerando esta situação a questão se torna inquietante - "por que as empresas não desenvolvem também para Linux como plataforma, será mesmo que o usuário não quer pagar?" - afinal não são todas as soluções que são suites consagradas com milhões de usuários domésticos.

Com as mudanças recentes no mercado, o novo modelo de venda de software para celulares, as várias formas de cobrança que podem ser aplicadas, flexibilidade para os negócios, nasce esta pesquisa de mercado para responder à questão pendente.

Durante o período de 18/04 até 27/04 de 2011 foi veiculada na internet, feita por mim (Marcos Régis Freitas), divulgada com a ajuda dos ilustres André Noel (<http://vidadeprogramador.com.br> - como no sobre da página, programador e não desenhista), Thiago Paixão (coordenador do FLISOL-SP 2011), Kemel Zaidan (coordenador do Ubuntu-SP - <http://www.ubuntu-sp.org/>) e o blog Cotidiano Linux (<http://cotidianolinux.com.br/>), que teve como intuito conhecer a aceitação de software pagos por usuários de Linux.

Na pesquisa foram introduzidos conceitos de software proprietário e software livre. Foi também desconsiderada a plataforma.

Tal pesquisa mostra que 91,1% dos usuários de Linux não são contra o uso de softwares pagos no Linux. Muito pelo contrário, com 94,4% de todas as respostas afirmando que pagariam por um software, ela prova que a comunidade Linux brasileira está aberta à cobrança por softwares e que 82,2% dos que responderam que pagariam, não impõem nenhuma restrição. Dos entrevistados que responderam que pagariam com alguma condição, 70,8% responderam que pagariam somente se fosse um software livre e 14,8%, se fosse um software proprietário. Dos entrevistados que não responderam que pagariam (5,6%), 20% ficaram indecisos e 80% não pagariam efetivamente.

A maior parte dos usuários que são contra o uso de software pago no Linux (8,9%) não deixaria de pagar por um software, com 50% afirmando que pagaria por um software sem nenhuma restrição e 18,7%, se for um software livre.

Entre os entrevistados, 39,4% já pagam por algum software que usam, sendo que 21,1% dos que pagam o fazem porque não conhecem uma alternativa gratuita que satisfaça suas necessidades.

Em resposta à pergunta "por que você optou por Linux?" muitos dos usuários mencionam estabilidade, segurança e flexibilidade como os

motivos do sistema. Algumas das respostas:

- *"No começo, por curiosidade, aprender um novo sistema. Hoje, pela flexibilidade e agilidade, ele é o que mais atende às minhas necessidades."*
- *"Estabilidade, segurança, vontade de aprender coisas diferentes."*
- *"Segurança e flexibilidade."*
- *"Estabilidade, maleabilidade, necessidade de aprendizado."*

Dos usuários que pagariam pelo software livre 55,3% têm entre 21 e 28 anos, 92,9% do sexo masculino, 41,2% têm ensino superior completo, 42,9% têm superior incompleto, 92,9% trabalham ou trabalharam em alguma área de TI e 63,5% trabalham ou trabalharam com desenvolvimento de software.

O fato é que existe uma oportunidade para investir neste nicho. Talvez softwares para plataforma Linux, serviços, aplicativos integrados com soluções móveis e creio que até jogos. O perfil está traçado, fica aberto para criatividade do investidor.

Seja o que for, que seja customizável, aceite plugins, performático e de qualidade, ainda mais se não for livre.

**Link para a pesquisa:**

[https://spreadsheets.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AhVKs7HTleBZdDE2VnpIWEJyWnhGOXBnRHBzZzAtZXc&hl=pt\\_BR](https://spreadsheets.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AhVKs7HTleBZdDE2VnpIWEJyWnhGOXBnRHBzZzAtZXc&hl=pt_BR)

Obs.: Esta pesquisa têm aproximadamente 7% de margem de erro calculada sobre uma população infinita. 



**MARCOS RÉGIS FREITAS** é programador .NET jr., usuário de Ubuntu, gosta da filosofia do software livre e nas horas vagas programa em Python.



# Gerenciamento de projetos com GANTTPROJECT

Por Miguel Koren O'Brien de Lacy

www.sxc.hu

Nos últimos 15 anos apareceram sistemas e aplicativos licenciados em modalidade de software livre para todas as necessidades, começando pelo sistema operacional Linux e o conjunto de ferramentas de apoio, tais como servidores de e-mail, web, proxy, firewall, etc. É muito difícil achar hoje uma empresa que não utilize algum componente de software livre. Para atender às necessidades de negócio como, por exemplo, gerenciamento de projetos (PM - Project Management), gestão eletrônica de documentos (DMS - Document Management System), processos de negócio (BPM - Business Process Management ), relacionamento com o cliente (CRM - Consumer Relationship Systems), inteligência de negócio (BI - Business Intelligence), gestão empresarial (ERP - Enterprise Resource Planning), etc. as empresas estão migrando do software comercial para o software livre. Esta situação tem evoluído muito em benefício dos usuários de sistemas nos últimos 5 anos com a liberação no mercado de sistemas com visão coerente e funcionalidade completa para estas áreas. Hoje, as empresas têm as necessidades de infraestrutura de TI bem atendidas por sistemas em software livre e estão em vias de suprir suas necessidades de aplicativos de negócio da mesma forma.

A diferença entre software livre e software comercial não está restrita à dimensão do custo, mesmo que ele seja o principal motivador, pois é fundamentalmente uma diferença de liberdade. Para ser classificado como software livre, um sistema deve atender às seguintes liberdades:

- poder ser utilizado onde necessário, quando necessário e na quantidade necessária, sem restrição;
- poder ser estudada sua lógica de programação e analisada sua forma de funcionamento;
- poder ser modificado livremente; e
- poder entregar o sistema na forma original ou modificada a outros.

Para atender a estas liberdades existem vários tipos de licenciamento entre os quais os mais conhecidos são a GPL (General Public License, também chamado de copyleft em oposição ao copyright) e a BSD (Berkeley System Design). Percebemos que em nenhuma destas liberdades é especificado que o sistema deve ser gratuito nem que não respeita a propriedade intelectual do desenvolvedor ou desenvolvedores. Considerando isto, muitos especialistas consideram que o software livre tem mais foco num modelo de desenvolvimento e distribuição do que modelo de negócio ausente de ingressos. Porém, acontece sim, que o software livre quase sempre pode ser obtido sem custo pois o modelo de negócio da equipe desenvolvedora, quando tiver modelo de negócio, está focado no suporte e treinamento. Um exemplo claro deste enfoque é o sistema BI, SpagoBI (<http://www.spagobi.org>). Este sistema foi tratado na edição número 15 da Revista Espírito Livre. Isto torna o software livre muito atrativo para as empresas porque podem experimentar e usar o software sem custo para validar a utilidade para seu negócio, mas ao mesmo tempo para uso produtivo podem obter suporte profissional, tanto da equipe ou empresa desenvolvedora quanto de outras empresas com experiência no software e área de negócio.

O Project Management Institute (PMI) apresenta diversas dimensões ou áreas de conhecimento resumidas no Project Management Body of Knowledge (PMBOK), que são recomendadas para gerenciar projetos com sucesso, entendendo que a preocupação com estas áreas vai permitir que o projeto termine no prazo, dentro do custo, com o escopo e a qualidade desejados. Geralmente, somente as empresas tradicionais no mercado de gerenciamento de projetos e portfólio de projetos, formadas nos últimos 30 anos ou mais, atendem plenamente a todas as dimensões sugeridas pelo PMI, que são as seguintes áreas definidas no PMBOK:

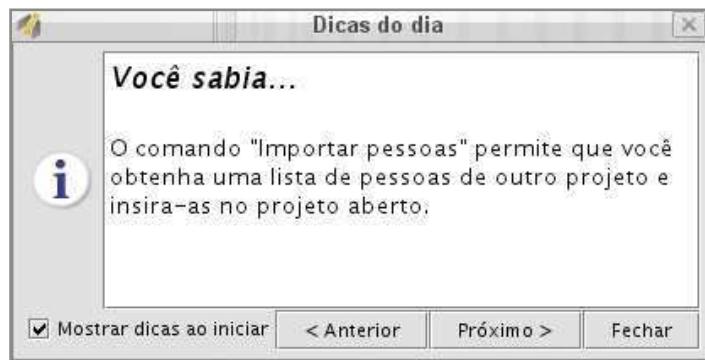
- integração
- escopo
- tempo
- custo
- qualidade
- recursos humanos
- comunicação
- risco
- aquisições

É muito comum achar sistemas de gerenciamento de projetos que atendem apenas à dimensão de tempo. São os sistemas que fazem "cronograma". Faz 15 anos praticamente todos os sistemas na plataforma PC eram deste tipo pois a prática de gerenciamento de projetos não estava implantada nas empresas e acreditava-se que o cronograma era o suficiente. Porém esta é apenas uma das áreas a serem consideradas no verdadeiro gerenciamento de projetos, o fato de fazer cronograma é uma ajuda para o gerenciamento do projeto e estes sistemas têm sua utilidade quando aplicados por profissionais e equipes que entendem o contexto onde devem ser usadas. Como eles costumam ser mais simples de usar, têm uma vantagem para situações onde não pode ser investido tempo e esforço no aprendizado.

O GanttProject é um sistema deste tipo. É oferecido sob o licenciamento GPL e atende principalmente à dimensão do tempo, ou seja, sua principal função é administrar o cronograma, mas toca um pouco em algumas das outras áreas. A equipe de desenvolvimento do GanttProject liberou a primeira versão em início de 2003, sendo hoje um sistema que mostra não ser "abandonware". A dedicação da equipe no desenvolvimento do sistema mostra uma evolução significativa das características desde sua versão inicial mas mantendo a filosofia de manter um sistema simples e direto de usar. O grande apelo deste sistema é a simplicidade. Como ele, é rápido e direto fazer um planejamento com base num cronograma.

O sistema está desenvolvido em Java o que permite ser utilizado em princípio em qualquer sistema operacional, o que inclui naturalmente Windows, Linux e Macintosh, sendo assim uma boa aposta para uma empresa que precisa manter compatibilidade entre sistemas operacionais diversos usados.

Os sistemas em software livre geralmente deixam a documentação para outro momento. Sob este ponto de vista, o GanttProject não é diferente. Porém, é de destacar que possui uma ajuda na forma de manual no site web do projeto que pode ser acessado pelo menu da tela principal. Outra ajuda diretamente no aplicativo pelo menu de ajuda é uma série de pequenos tópicos em forma de mini ajudas ou dicas do dia do tipo "Você sabia ...".



## DICAS

Telas com mini ajudas ou dicas do dia

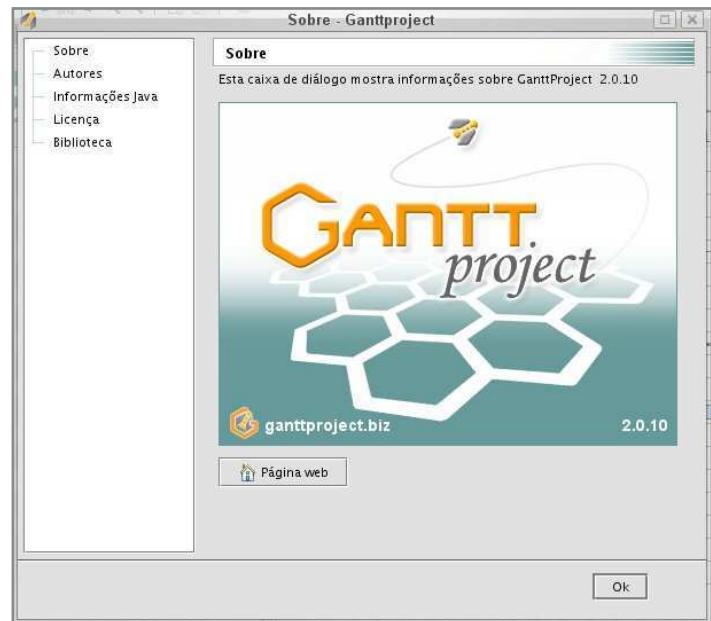
O foco do sistema é o cronograma e as prestações do sistema fazem com que a manipulação dele seja bem simples e intuitivo.

O GanttProject possui uma opção de modificar o estilo visual, sendo possível desta forma unificar o visual em todas as plataformas onde roda. Os estilos padrão atualmente são Plastik, Nimbus, GTK, CDE/Motif e Metal. O estilo Metal do Java Swing é o mais apropriado para manter o estilo entre diversos sistemas operacionais. Existem instaladores específicos para Windows e Macintosh que não deixam nada a desejar frente a instaladores de software comercial do estilo "setup, next, next, ..., finish". O instalador genérico para qualquer plataforma é simplesmente um arquivo zipado que deve ser descomprimido no diretório de trabalho. Existe também a possibilidade de instalar o sistema por Java WebStart desde um servidor central. Esta possibilidade deve ser de interesse para empresas que podem oferecer a instalação do sistema desde um ponto centralizado e controlado. Atualmente a instalação é muito simples o que dispensa da necessidade de solicitar ou contar com o apoio da área de TI pois pode ser feita perfeitamente bem pelo usuário final sem interferir com outros sistemas no equipamento. É um sistema que roda em ambiente gráfico diretamente na estação do usuário.

O site oficial do sistema <http://ganttp project.biz> tem muitas informações de utilidade para quem usa o sistema, incluindo, claro, o acesso ao download das versões. A comunidade de desenvolvedores e usuários do GanttProject possui, para ajuda a novos usuários, uma área de conhecimento na forma de wiki. A equipe tem a visão de manter um "ecosistema" de pessoas e desenvolvimentos relacionados ao GanttProject na forma de um repositório centralizado de experiências, manuais, módulos e suporte.

As principais características do sistema na versão atual (2.0.10) são as seguintes:

- Diagrama Gantt interativo;
- Diagrama Pert;
- Diagrama de carga de recursos;
- Possibilidade de salvar linhas base (baseline) e comparar duas versões;
- Definição de recursos e funções (desenvolvedor, analista, etc.);
- Apoio a WBS com identação de atividades em fases, subfases, etc.;
- Publicação do projeto em HTML em servidores web diretamente ou usando acesso ftp;
- Exportação do projeto em PDF e HTML, o cronograma como imagem (png ou jpeg) ou atividades em CSV (Comma Separated Values) para uso em planilhas. Sobre a exportação para PDF existem dois mecanismos possíveis, pois o sistema está, nesta versão, na transição de mecanismos;
- Exportação e Importação dos projetos em formato Microsoft Project (Arquivos MPX ou MSPDI);
- Definição de calendários com feriados para projetos e feriados para recursos individualmente;
- Definição de atributos novos (campos) para as atividades (por exemplo, para definir OBS);
- Tradução para o português do Brasil, o que ajuda na aceitação cultural no Brasil.



**FIGURA 01**  
Mostrando a tela com informações do sistema e a versão avaliada

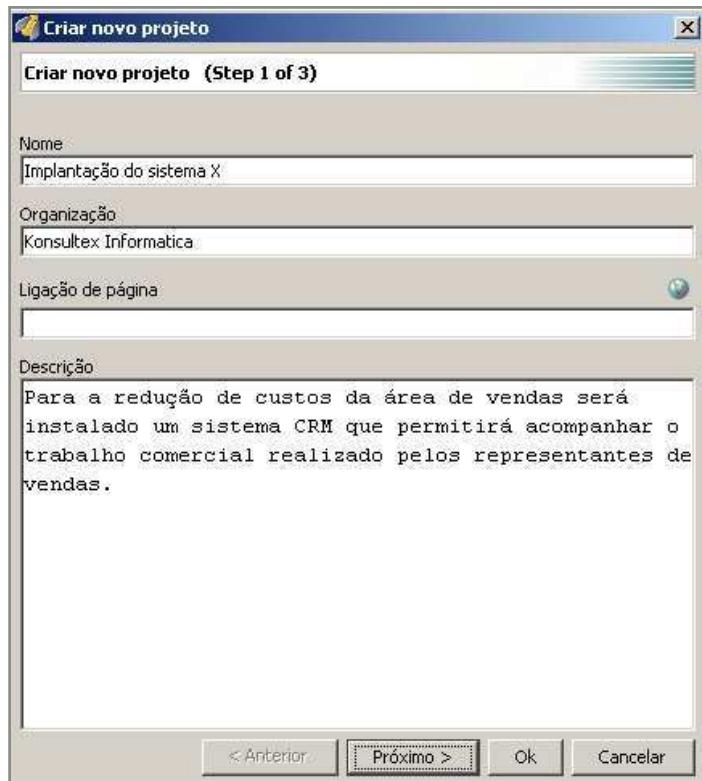
## Planejamento

A etapa de planejamento é realizada no sistema definindo os recursos, atividades, lógica e atributos ou campos adicionais.

O GanttpProject é usado rodando o sistema e na tela principal abrindo um projeto existente, que pode ser selecionado de uma lista de projetos recentes ou começando a definir atividades. A configuração da barra de ferramentas superior do sistema pode ser definida pelo menu de opções.

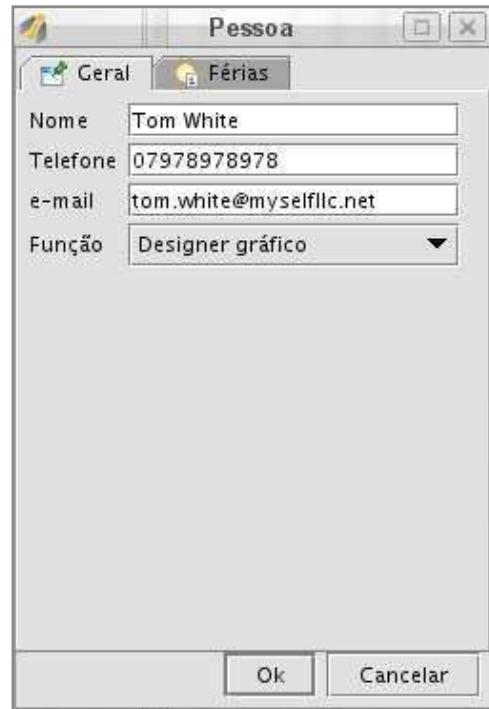
Para a definição de um projeto novo, o sistema permite cadastrar uma descrição abrangente, sem ser um project charter, e em telas sucessivas a classificação do projeto, o calendário de feriados e o ritmo de trabalho, ou seja, os dias úteis da semana. Podem ser definidos os recursos que serão alocados nas atividades considerando que cada recurso pode ter seus dias de feriados personalizados. Ver a aba "Férias". A lista de recursos do projeto pode ser importada. Esta possibilidade é de utilidade para situações onde a empresa tem um pool de recursos que é usado em todos os projetos. Tenha em conside-

ração que o sistema é estritamente mono projeto e que não é possível comparar o uso de recursos entre projetos.



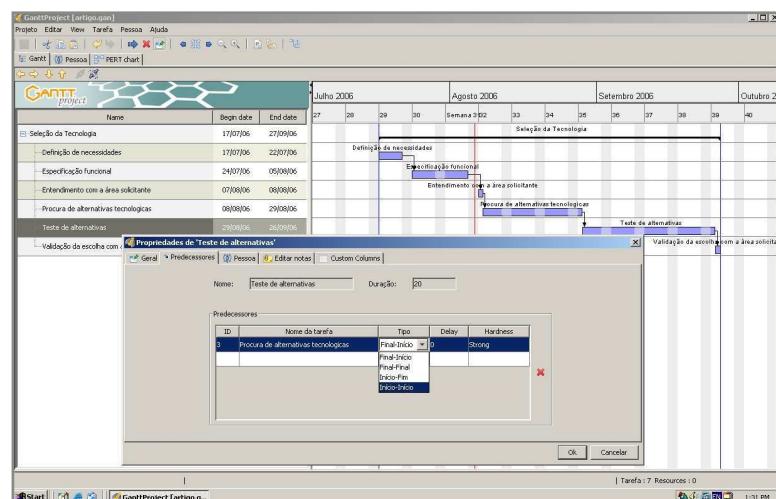
**FIGURA 02**  
Mostrando a primeira tela de definição de um projeto novo

As atividades são definidas em uma forma simples. Basta dar duplo click com o mouse na região vazia da área esquerda que terá os nomes e detalhes das atividades e logo digitar o nome da nova atividade. Também pode ser selecionada uma opção do menu ou usado o ícone da seta azul na barra de ferramentas. A duração padrão de um (1) dia pode ser alterada na tela de detalhes da atividade ou de uma forma muito intuitiva, selecionando a atividade na parte direita com o mouse e arrastando a direita ou esquerda (a esquerda para encurtar a duração). O mouse pode ser usado também para indicar o avanço físico da atividade e por isso deve ser tomado o cuidado de verificar que o cursor tenha o ícone apropriado para cada caso. O detalhe de cada atividade pode ser observado e modificado



**FIGURA 03**  
Tela de detalhes dos recusos que serão alocados

selecionando a atividade e a opção de menu de "detalhes" ou utilizando o botão direito do mouse. A unidade de duração das atividades é o "dia".

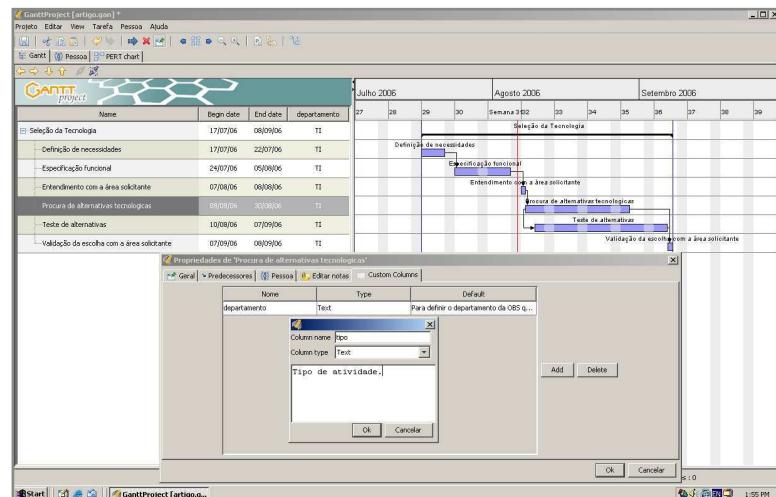


**FIGURA 04**  
Tela principal do GantProject mostrando o detalhe da atividade com lógica entre atividades

O relacionamento lógico, rede de precedências, entre atividades é feito simplesmente dando click sobre a barra predecessora e arrastando o mouse até a barra sucessora. Aparece uma linha entre as atividades que é fixada ao soltar o botão. O relacionamento padrão será de "final-início" mas pode ser modificado para uma das 4 possibilidades mostradas na Figura 4, incluindo a folga entre as atividades. Desta forma, foi especificado que a atividade de Procura de Alternativas Tecnológicas e Teste de Alternativas começam juntas. Porém, a segunda atividade com 2 dias de atraso respeito da primeira. O sistema é bastante completo nestas possibilidades. Os detalhes das atividades incluem a possibilidade de escrever notas por atividade que podem ajudar na comunicação entre os membros do projeto. Na mesma tela de detalhe da atividade podem ser definidos atributos (campos) adicionais. Estes atributos valem para todas as atividades.

A escala de tempo e janela cronológica mostrada na área das barras podem ser manipuladas com simplicidade. A barra de tarefas do sistema permite expandir ou comprimir a escala. O mouse pode ser usado para deslocar o cronograma para a esquerda ou direita dando click e arrastando na área da escala do tempo. Existe um limite mínimo que pode interferir com a possibilidade de ver o cronograma completo de um projeto de 1 a 2 anos de duração, dependendo do tamanho da tela que o usuário tem em seu computador. A limitação está no tamanho da fonte do texto usado para identificar as semanas do ano, pois o sistema mostra o número da semana na escala mais comprimida.

A alocação de recursos é feita nas atividades selecionando a atividade e abrindo a aba de recursos na tela de detalhe da atividade. Aparecem os recursos do pool de recursos definidos para o projeto. A alocação é feita definindo a percentagem do tempo que o recurso trabalhará nesta atividade por dia. Dependendo da escala de tempo definida na visão do cronograma, pode ser bem difícil acertar o lugar onde o cursor muda para o estado adequado. Nestes casos, é recomendável expandir a escala para poder trabalhar com maior comodidade.



**FIGURA 05**

Mostrando a definição de colunas adicionais para planejamento e controle



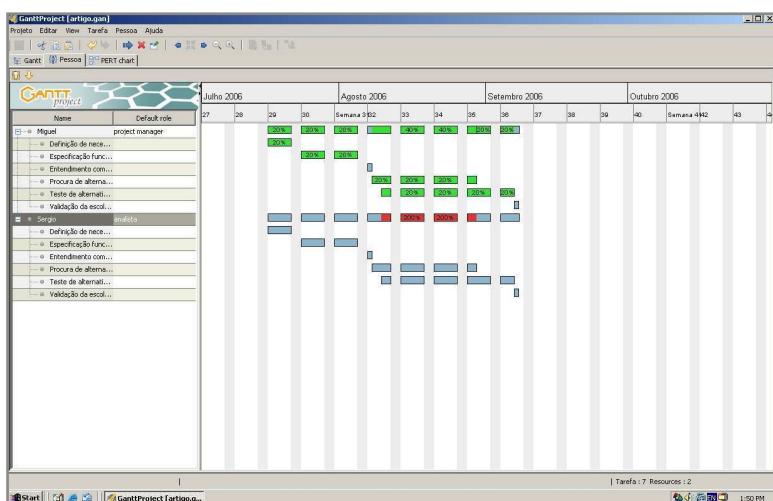
**FIGURA 06**

Tela que mostra a alocação de recursos na atividade

O gerente do projeto pode observar a carga de recursos e a agenda de trabalho individual de cada pessoa. O detalhe das atividades da pessoa pode ser expandida ou comprimida em árvore. Quando a alocação é menor que 100%, o valor é mostrado na barra individual. As sobre alocações são mostradas em vermelho. As possibilidades de configuração consideram a troca de cores para mostrar estes estados. As possibilidades de estados são:

- baixa carga (verde);
- carga normal (azul);

- sobre carga (vermelho) e
- feriado (amarelo).



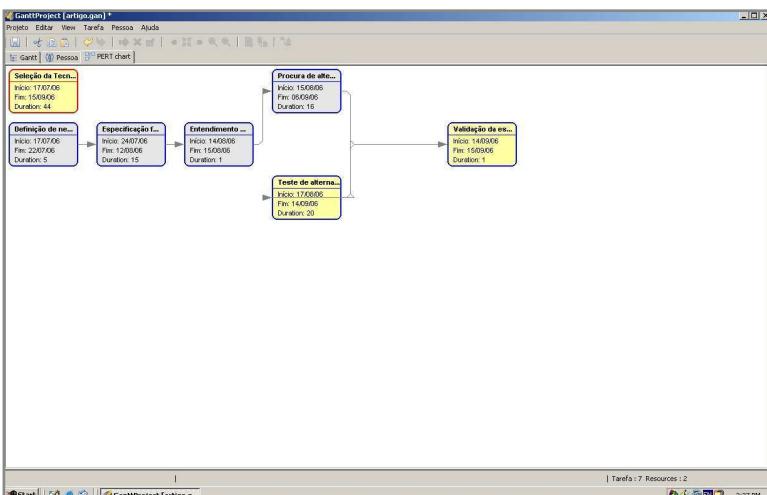
**FIGURA 07**  
Carga de recursos e agenda de atividades pessoais.

Outra possibilidade, que ajuda o gerente do projeto na identificação ou agrupamento das atividades, é a possibilidade de colorir as barras de forma diferente. Também existe a opção na barra de ferramentas de mostrar o caminho crítico.

Uma visão que ainda é popular entre os gerentes de projeto e que mostra a estrutura lógica do projeto é o diagrama, também conhecido geralmente como PERT ou PERT/CPM, mesmo que não seja realmente o mesmo diagrama. O GanttProject oferece a visão do diagrama PERT numa tela de consulta, não operacional.

Existe a possibilidade de arrumar o diagrama movendo as atividades com o mouse. Acreditamos que esta possibilidade é importante para obter um diagrama que seja útil, com visão clara da lógica, para a equipe de projeto.

Para usar o GanttProject com sucesso e o mínimo de problemas, é importante usar uma versão de Java plenamente apoiada pelo aplicativo e pelo sistema operacional. Obtivemos bons resultados sem nenhum problema com Sun Java 1.6.0\_20.



**FIGURA 08**  
Diagrama PERT

## Acompanhamento

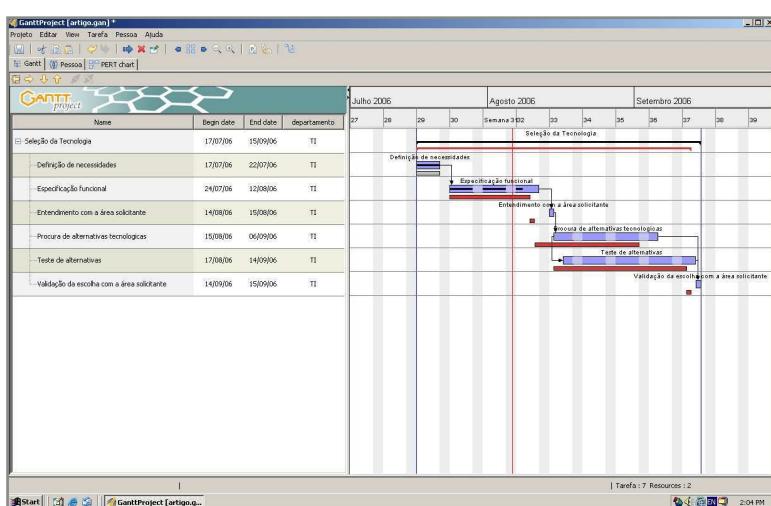
O sistema apóia o acompanhamento do projeto pelas facilidades de versionamento do cronograma, avanço físico das atividades e relatórios.

O avanço físico pode ser definido simplesmente arrastando o mouse de esquerda para direita sobre a barra da atividade para indicar avanço quando o cursor assume o ícone de "%". Também pode ser informado na tela de detalhe da atividade. A barra mostra o avanço físico com uma barra menor no meio da barra da atividade como pode ser observado na **Figura 9**, que compara versões. Porém, para obter uma comparação entre o estado realizado e o estado desejado, é de utilidade salvar uma versão base correspondente ao estado anterior. As versões base podem ser nomeadas para maior claridade como, por exemplo, "estado-2006-07".

A possibilidade de salvar várias versões base permite gerenciar a alteração do cronograma em função de necessidades distintas como por exemplo variação de escopo contratual.

O sistema permite o envio de e-mail diretamente para as pessoas envolvidas, mecanismo que pode ser usado pelo gerente para questionar o estado de atividades. Os e-mails podem

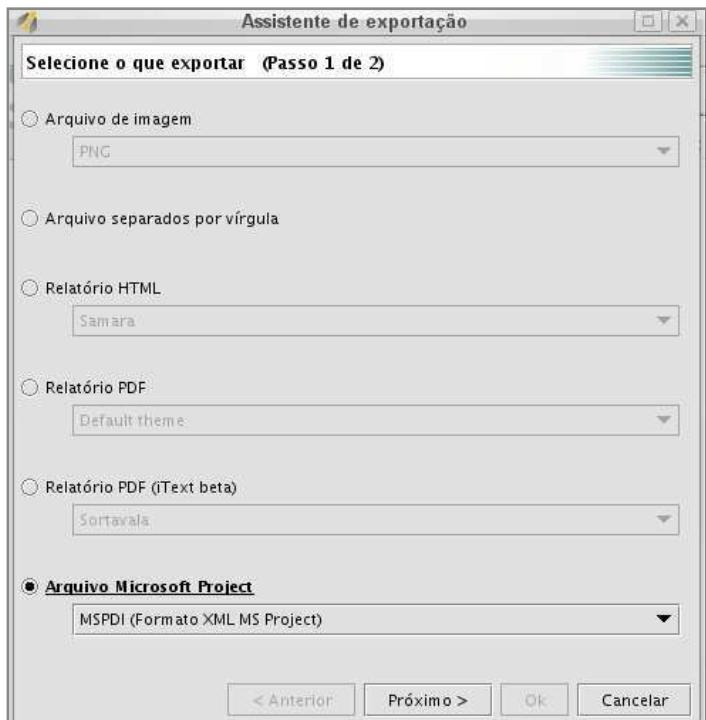
# GESTÃO · GERENCIAMENTO DE PROJETOS COM GANTTPROJECT



**FIGURA 09**  
Comparando o planejamento original e o estado atual

ser enviados desde a tela de carga de recursos selecionando o recurso e a opção de envio de e-mail com o botão direito. Também pode ser feito pelo menu. Esta opção abre o cliente de e-mail na estação o usuário e permite digitar o texto diretamente. Observar que o texto do e-mail não faz parte da informação do projeto pois fica armazenado somente no sistema de e-mail.

A possibilidade de exportar e importar o projeto para interagir com Microsoft Project é bem interessante pois muitos outros sistemas de gerenciamento de projetos têm interface com o Microsoft Project. Desta forma podemos usar o formato do arquivo de exportação para transferir o projeto para outros aplicativos, além do Microsoft Project. O motivo é que o Microsoft Project é muito difundido no mercado pelo poder de marketing da Microsoft, não tanto pelo poder funcional do sistema. Para realizar esta integração, deve-se tomar o cuidado para selecionar o idioma correto na geração do arquivo. O Microsoft Project trata a informação de forma errada se o idioma (formatação de números e datas) não for o esperado por ele. Ou seja, se estiver usando o GanttProject em português, mas seu Microsoft Project é a versão em inglês, deve selecionar "inglês" como idioma de exportação. O formato apropriado nas novas versões do Microsoft Project é MSPDI e não MPX, pois este último formato não é mais apoiado por Microsoft.

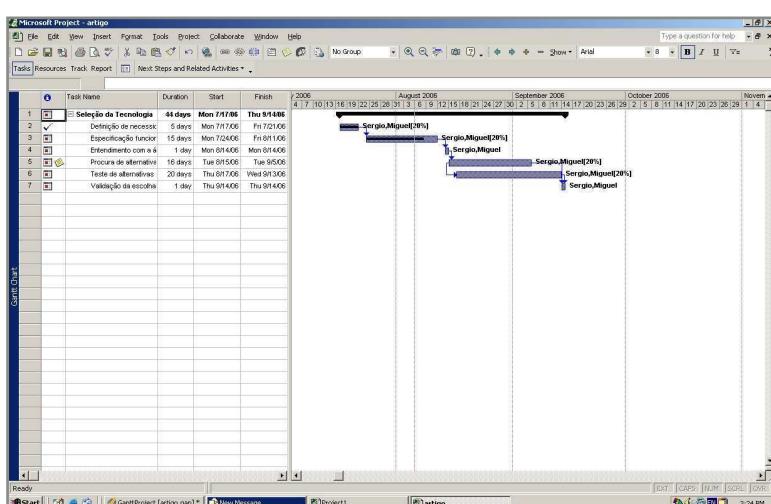


**Figura 10**  
Possibilidades de exportação do projeto

Selecionando a opção "Microsoft Project file" e com formato MSPDI, obtemos um arquivo que pode ser enviado a outro usuário que usa o Microsoft Project. No caso de enviar a um usuário que use outro tipo de software de gerenciamento de projetos, provavelmente devemos enviar um arquivo em formato MPX. O formato natural do GanttProject é XML, porém, não deve ser desprezada a possibilidade de utilizar MPX, pois muitos outros sistemas de gerenciamento de projetos permitem importar e exportar neste formato, sendo que desta forma pode ser obtida uma integração não apenas com o sistema Microsoft mas também com outros, alguns de porte corporativo.

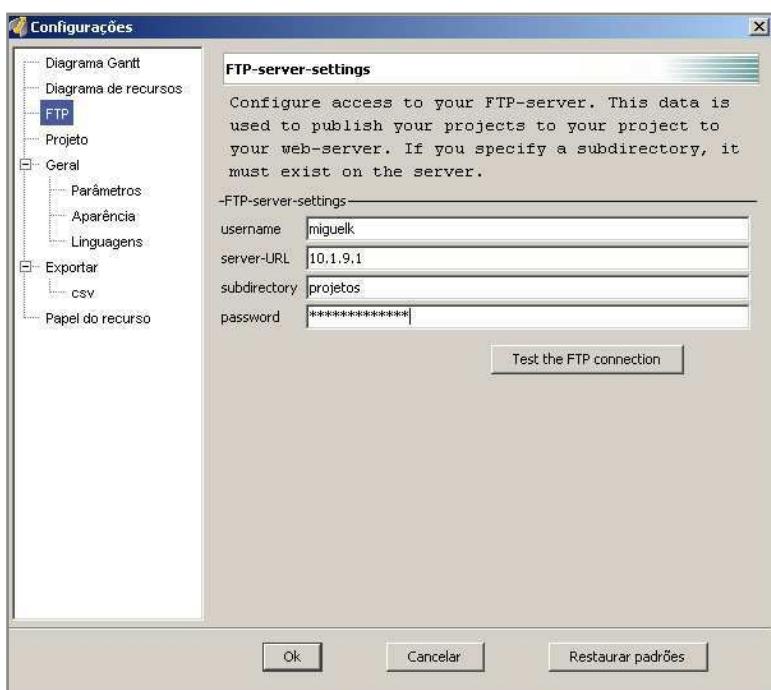


# GESTÃO · GERENCIAMENTO DE PROJETOS COM GANTTPROJECT



**FIGURA 11**  
Projeto exportado e aberto com Microsoft Project

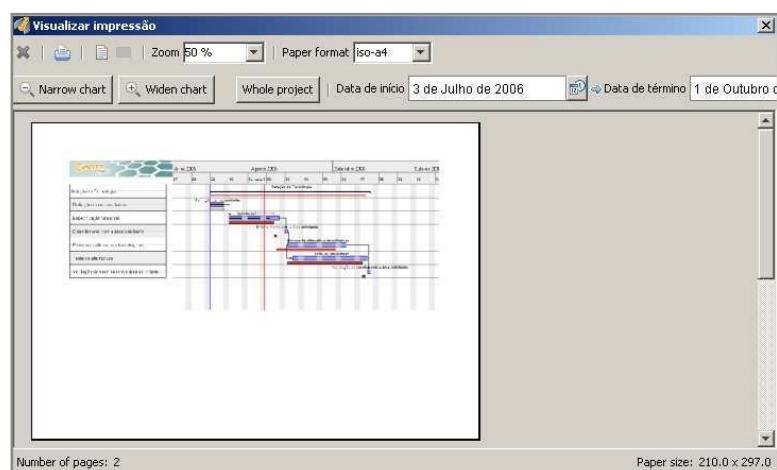
As possibilidades de publicação do projeto para toda a empresa incluem a transferência direta por ftp a outros servidores ou a gravação em HTML, diretamente no servidor web.



**FIGURA 12**  
Configuração do acesso ftp

Existem duas alternativas para realizar a emissão de um relatório. Uma, é na impressão, que pode ser visualizada antes de imprimir. E a

outra, na exportação em formato PDF, HTML ou imagens. Estas alternativas não são muito elaboradas, pois fornecem um cronograma básico. Nos casos de formato HTML e PDF, adicionalmente é impressa uma lista de contatos (recursos), detalhes gerais do projeto, lista de atividades e diagrama de carga de recursos. Para o relatório de cronograma, as opções permitem modificar a escala para que o mesmo caiba numa única folha ou variações de escala para relatórios de várias páginas. Também permite definir a janela cronológica do diagrama de barras. A exportação em PDF e HTML oferecem alternativas de layout.



**FIGURA 13**  
Visualização de impressão do cronograma

## Conclusão

O GanttpProject é uma ferramenta de utilidade para o planejamento e acompanhamento de cronograma para projetos simples. Sua tecnologia Java permite o uso em praticamente toda estação com a facilidade de poder mostrar a mesma interface em todas as plataformas. A possibilidade de instalar por Java WebStart permite centralizar a instalação. Este fato e a disponibilidade das telas em português do Brasil ajudam na sua aceitação entre os usuários do Brasil. É um sistema próprio para uso em projetos simples e que não requeiram integração com outros sistemas. Mas deve ser destacado que sendo um sistema em software livre, nada impe-

de que a empresa usuária desenvolva ou subcontrate customizações específicas. A comunidade de desenvolvedores e usuários está ativa e pode ser esperada uma evolução de características, mas sempre objetivando o foco de ser simples de usar.

O fato de ser um sistema licenciado em software livre e manter estabilidade em seu formato de arquivos e API (Application Program Interface) de acesso fez com que o GanttProject fosse escolhido pela equipe de desenvolvimento do sistema de gerenciamento de portfólio de projetos ProjectOpen ([www.project-open.com](http://www.project-open.com)) como o elemento desktop de elaboração de cronogramas. Neste sentido o GanttProject é um excelente complemento ao ProjectOpen e vice-versa.

O processo de implantação numa empresa pode abranger as seguintes etapas:

- disponibilização de servidor web para publicação dos cronogramas atualizados;
- disponibilização do sistema num servidor centralizado para instalação por WebStart;
- treinamento de usuários na aplicação de conceitos de gerenciamento de projetos visando as especificidades do GanttProject, de uso li-

mitado principalmente ao cronograma;

- piloto e validação do conceito; e
- uso produtivo

Aplicando este software e um projeto de implementação, uma empresa pode formar um portal de informações de projeto que são planejados e acompanhados no desktop com o paradigma de cronograma dinâmico. 



**MIGUEL KOREN O'BRIEN DE LACY** é engenheiro químico formado em 1976, tem experiência em gerenciamento de projetos na Europa, América Latina e Estados Unidos. Diretor da Konsultex Informática desde 1989.



The cover of the magazine features a dramatic, cloudy sky background. The title "REVISTA espírito livre" is written in large, white, sans-serif letters. Below the main title, the words "LIBERDADE E INFORMAÇÃO" are printed in smaller white capital letters. At the bottom, the website "http://revista.espiritolivre.org" is displayed in white. The overall theme suggests a focus on freedom and information.

# O que Bahia tem

Belezas naturais, povo hospitaleiro e... Java

Por Otávio Gonçalves de Santana



Além de uma linguagem de programação, Java é a plataforma de desenvolvimento mais utilizada em todo o mundo. Muitos softwares vêm sendo criados com esta tecnologia. Java está presente em grande parte da vida das pessoas, embarcada em equipamentos eletrônicos como blue-ray players, televisores digitais, celulares e computadores, além dos inúmeros sites da Internet desenvolvidos com esta tecnologia. Apesar de tantas qualidades, a principal delas hoje não é nem a linguagem nem a plataforma, e sim uma comunidade mundial muito forte e bem organizada. O "Mês do Java" é um evento realizado, em julho, em diversos locais do mundo, pelas comunidades, com o intuito de divulgar a tecnologia.

Este ano em especial, como não pode deixar de ser, uma boa parte do evento foi dedicada a versão 7 do Java, recém-lançada no dia 7 de julho. Aconteceu um evento mundial dedicado ao java 7 com participação da equipe brasileira do SouJava, durante o TDC, The Developer's Conference, que aconteceu em São Paulo.

Em Salvador, o evento foi organizado pelo JavaBahia, grupo de usuários da Bahia, que aconteceu no sábado, dia 16 de julho, na FIB. Esse evento contou com a presença de Bruno Souza, o javaman, e Roger Brinkley, um dos líderes mundiais da comunidade Java ME.



**Figura 1**

Lançamento do Java 7 no TDC 2011 Brasil

O evento teve três ótimas palestras, a primeira falou sobre o Java 7 e o futuro da linguagem feita, por Roger Brinkley. Em seguida o javaman falou sobre o uso do Java "nas nuvens" (cloud computing), que é a nova tendência do mercado. Por fim, Roger falou das novidades para a próxima versão do Java fx 2.0.

Além das palestras, houve momentos de descontração com o "javali", o mascote do Java Livre, lembrando da grande novidade que foi a implementação de referência passar a ser o Open JDK.

No final, foram entregues camisas a todos os participantes do evento, encerrado com chave de ouro, o "Mês do Java" em Salvador que foi marcante pois, além de trazer palestrantes da comunidade mundial, contou com uma grande presença da comunidade baiana, inclusive caravanas do interior.



**Figura 2**

Javali, o mascote do java livre, e o the code monkey



**Figura 3**

Público no evento

### Links:

- Mês do java: <http://vimeo.com/26574740>
- Java nas nuvens: <http://vimeo.com/26534763>
- Java fx 2.0: <http://vimeo.com/26558490>
- Javali no mês do java:  
[http://www.youtube.com/watch?v=Z7cG69Nr\\_3U](http://www.youtube.com/watch?v=Z7cG69Nr_3U)
- TDC 2011 São Paulo:  
<http://www.thedevelopersconference.com.br/>



**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. twiter @otaviojava. Blog <http://otaviosantana.blogspot.com/>

# 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](http://meganao.wordpress.com)

# Software Livre é destaque na primeira edição da Business IT South America

Por Rafael Lozatto

De 10 a 12 de maio, foi realizada em Porto Alegre a **BITS - Business IT South America**. A feira, derivada da consagrada CeBIT alemã, anualmente realizada em Hannover, foi caracterizada pelo foco em negócios e pela apresentação e discussão de diversas novas tecnologias nos vários encontros realizados simultaneamente à exposição.

Entre os destaques da feira, a forte presença das empresas de mobilidade no evento. Com serviços variados relacionados a cloud computing e a dispositivos móveis, os estandes espalharam-se pelo Centro de Eventos da Fiergs, local que recebeu o Fórum Internacional de Software Livre na sétima e oitava edições.

Como não poderia deixar de ser, o Software Livre não ficou de fora. O software livre de gerenciamento de negócios OpenERP estava presente no estande da Informática, cujo trabalho tem sido feito tanto para o atendimento às empresas quanto para a articulação da comunidade brasileira de usuários. Já o Magento, plataforma livre para e-commerce, foi o produto que mais interessou aos visitantes da Maguis, empresa gaúcha que também desenvolve o Pandorga Linux, distribuição voltada para educação e inclusão digital.

Além da feira, o painel "Soluções em software livre para pequenas e médias empresas" contou com as apresentações de Maurício Pretto, Gustavo Pacheco e Edgard Costa, falan-

do, respectivamente, sobre a distribuição Ubuntu do Linux, o pacote de aplicativos LibreOffice e o sistema de gerenciamento eletrônico de documentos Alfresco. Como mediador, o embaixador da Associação Software Livre, Sady Jacques.

Os três painelistas fizeram uma apresentação bastante clara dos aspectos de cada produto, ressaltando os benefícios dos modelos abertos para novos negócios. Ao falar do Ubuntu, Maurício Pretto destacou que "ao optar por um determinado tipo de licenciamento, o gestor deve, necessariamente, estar atento para o fato de que sua empresa crescerá. Se a empresa estiver atrelada a um licenciamento proprietário, certamente os custos também aumentarão". Já Gustavo Pacheco destacou o desenvolvimento acelerado do LibreOffice desde a sua criação, detalhando que as novas versões do produto estão cada vez mais compatíveis e velozes. Edgard Costa, por fim, fez o fechamento do painel ao demonstrar que o gerenciamento de documentos com o Alfresco integra-se perfeitamente aos LibreOffice e ao Ubuntu, especialmente no cenário que é vislumbrado para o futuro: quantidades cada vez maiores de documentos assinados digitalmente. 

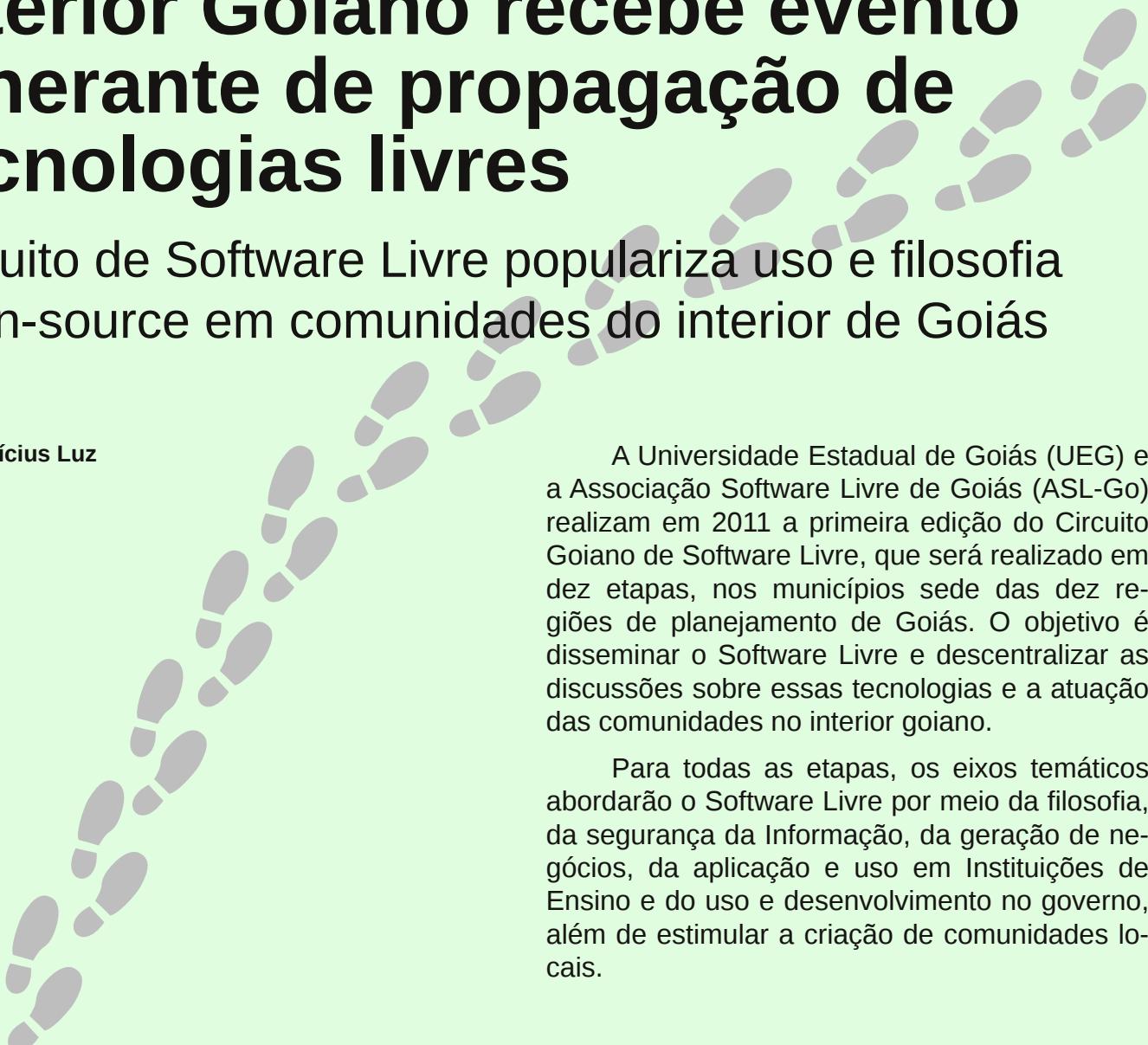
**RAFAEL LOZATO** é leitor da Revista Espírito Livre e nos enviou o relato do evento.



# **Interior Goiano recebe evento itinerante de propagação de tecnologias livres**

Círculo de Software Livre populariza uso e filosofia open-source em comunidades do interior de Goiás

Por Vinícius Luz

A decorative graphic of grey footprints leads from the bottom left towards the text on the right.

A Universidade Estadual de Goiás (UEG) e a Associação Software Livre de Goiás (ASL-Go) realizam em 2011 a primeira edição do Circuito Goiano de Software Livre, que será realizado em dez etapas, nos municípios sede das dez regiões de planejamento de Goiás. O objetivo é disseminar o Software Livre e descentralizar as discussões sobre essas tecnologias e a atuação das comunidades no interior goiano.

Para todas as etapas, os eixos temáticos abordarão o Software Livre por meio da filosofia, da segurança da Informação, da geração de negócios, da aplicação e uso em Instituições de Ensino e do uso e desenvolvimento no governo, além de estimular a criação de comunidades locais.

A motivação para a realização do Circuito nasce da necessidade de potencializar as políticas públicas voltadas para o setor de Tecnologia da Informação (TI). O coordenador de tecnologia da UEG, André Luiz Soares, conta que as ações são motivadas pela Lei Estadual nº 15.425, de 18 de outubro de 2005. "A Universidade está antecipando as orientações que advirão, e projetos como o Circuito Goiano de Software Livre são um espaço a mais de discussão técnica, política e social sobre o assunto em Goiás", argumentou.

Além da discussão técnica, o Circuito Goiano de Software Livre é considerado também uma maneira de incentivar negócios baseados em tecnologias livres. A analista de sistemas na UEG, Melina Dias, acredita que o evento é estratégico, "pois oferece para todas as regiões de Goiás uma gama de atividades pouco comuns, como: palestras, exposições e oficinas, além de investir na qualificação e conhecimento local e descentralizado".

Segundo Danielle Gomes, membro da ASL-GO e analista de sistemas na UEG, o intuito é levar a filosofia do Software Livre para o interior, difundindo-o nas comunidades e no meio acadêmico. "É a oportunidade de chegar aonde os outros eventos não chegam", acrescenta a analista.

A estimativa geral é de atingir diretamente um público de 2 mil participantes, entre professores, pesquisadores e estudantes das mais diversas áreas, bem como empresários, profissionais e técnicos do setor de TI, diretores, técnicos da área governamental e demais interessados na área de informática, abrangendo indiretamente os 246 municípios do Estado.

### Etapa Pires do Rio

A primeira etapa do Circuito Goiano de Software Livre foi realizada no último dia 11 junho, na cidade de Pires do Rio. O evento ocorreu dentro da programação da 6ª Semana Tecnológica da Unidade Universitária da UEG de

Pires do Rio (UnU Pires do Rio), com a presença de estudantes de todos os cursos da Unidade.

A Diretora da UnU Pires do Rio, Profª. Ms. Almira Pinheiro de Moura, destacou que o intuito é despertar nos estudantes a necessidade de conhecer cada vez mais o universo da TI e as tendências de mercado. "Além de ser uma oportunidade para o aluno conhecer as exigências do mercado profissional, o Circuito Goiano de Software Livre é também uma forma de integrar estudantes e os usuários em geral de tecnologia da nossa região com o que está em uso nos grandes centros", argumenta a diretora.

A etapa de Pires do Rio deu oportunidade para a criação da primeira comunidade de Software Livre do sudeste de Goiás, com a integração entre alunos de diferentes cursos e instituições da região.

Para o estudante de Gestão de Tecnologia da Informação do Instituto Federal Goiano de Urutai (IF Goiano - Campus Urutai), Gleidson Rocha, é um momento importante para toda a região, pois, segundo ele, a criação da comunidade coloca todo o sudeste de Goiás no cenário nacional da TI. "Queremos compartilhar conhecimento com usuários de outras partes do país e do mundo", comentou o Gleidson.

As demais cidades que abrigarão o circuito são Trindade, Anápolis, Porangatu, Posse, Formosa, Caldas Novas, Santa Helena, Sanclerlândia e Itaberaí. Para todas as etapas, as inscrições devem ser feitas pelo portal [www.softwarelivre.goiás.gov.br](http://www.softwarelivre.goiás.gov.br)



**Vinícius Luz** é Jornalista, Designer Gráfico e especialista em Jornalismo Digital. Atualmente escreve para o Portal do Software livre de Goiás ([www.softwarelivre.goiás.gov.br](http://www.softwarelivre.goiás.gov.br)).

# QUADRINHOS

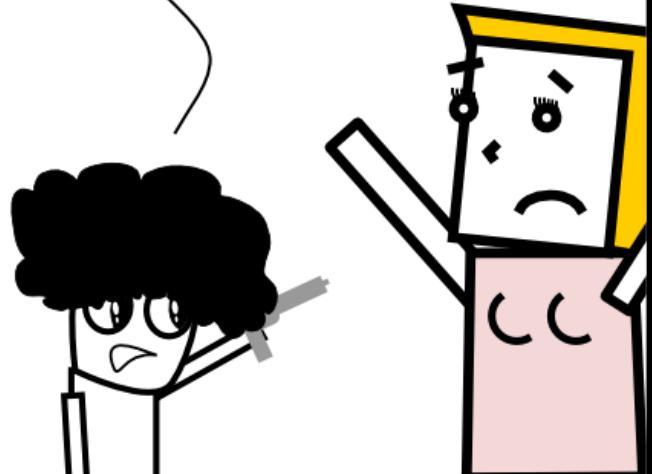
Por José James Teixeira, João Felipe Soares Silva Neto e Ryan Cartwright



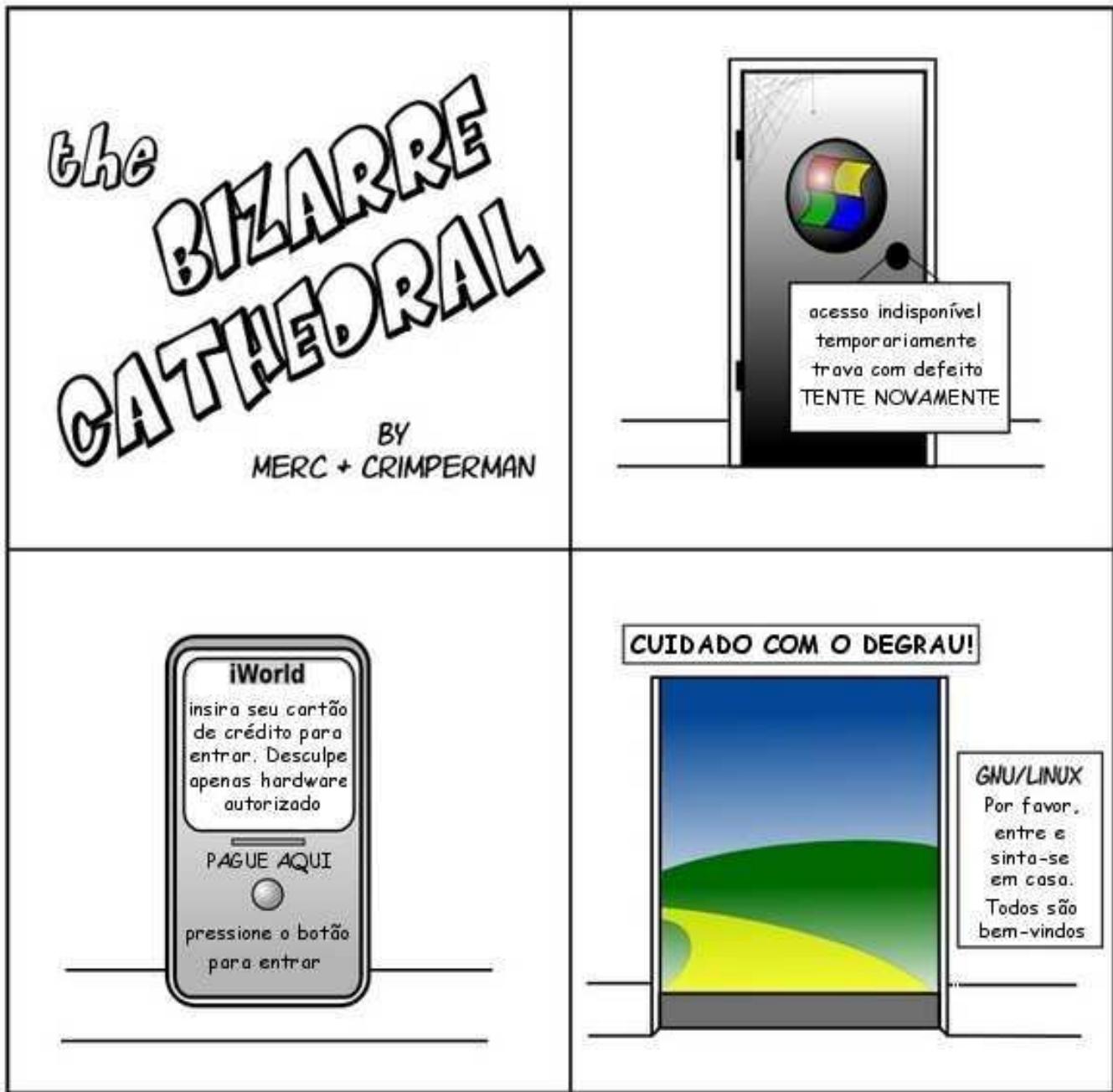
O NOVO COFRE DO BANKCOUNTRY É O MAIS SEGURO DO MUNDO, COM O SEU INCRÍVEL MONITORAMENTO REMOTO.



Ai tio, manda a central abrir o cofre! Senão ela morre...



<http://nuux.org>



<http://www.freesoftwaremagazine.com>

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



**the  
BIZARRE  
CATHEDRAL**  
BY  
MERC + CRIMPERMAN

Então! Qual é a melhor maneira  
de remover virus do meu PC  
com Windows?

Eliminando ele!



Tá, mas o quê eu faço com  
meus arquivos do Word?

Humm..  
eles também!



# AGENDA

## SETEMBRO

**Evento: 1º Encontro de usuários**

**GNU/Linux de Indaiatuba**

Data: 17/09/2011

Local: Indaiatuba/SP

**Evento: Software Freedom Day**

Data: 18/09/2011

Local: Vários locais

**Evento: Ciclo de Palestras**

**Sindpd-RJ - Zabbix: O estado da arte em monitoração**

Data: 19/09/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

**Evento: Liberdade Interativa**

Data: 24/09/2011

Local: Vitória/ES

**Evento: Hipertexto 2011**

Data: 26 e 27/09/2011

Local: Sorocaba/SP

**Evento: PythonBrasil[7]**

Data: 29/09/2011 a 01/10/2011

Local: São Paulo/SP

## OUTUBRO

**Evento: Ciclo de Palestras**

**Sindpd-RJ - Produção gráfica com software livre**

Data: 03/10/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

**Evento: I Fórum da Internet do Brasil**

Data: 13 e 14/10/2011

Local: São Paulo/SP

**Evento: Ciclo de Palestras**

**Sindpd-RJ - Construindo uma publicação com Software Livre - O case da Revista Espírito Livre**

Data: 17/10/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

**Evento: Latinoware 2011**

Data: 19 a 21/10/2011

Local: Foz do Iguaçu/PR

**Evento: 6º SoLisSC**

Data: 21 e 22/10/2011

Local: São José/SC

## Evento: III COALTI

Data: 28 a 30/10/2011

Local: Maceió/AL

## Evento: V ENSL

Data: 28 a 30/10/2011

Local: Maceió/AL

## Evento: Ciclo de Palestras

**Sindpd-RJ - Certificação em Linux: O que é e como se certificar**

Data: 31/10/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

## NOVEMBRO

### Evento: IV FTSL

Data: 03 a 05/11/2011

Local: Curitiba/PR

### Evento: SoLivreX 2011

Data: 11 e 12/11/2011

Local: Maringá/PR

### Evento: LinuxCon Brazil 2011

Data: 17 e 18/11/2011

Local: São Paulo/SP

## ENTRE ASPAS · CITACÕES E OUTRAS FRASES CÉLEBRES



Querer compartilhar com os outros aquilo que se tem é uma coisa boa.



Robert Shingledecker, criador do Tiny Core Linux e um dos maiores colaboradores do Damn Small Linux

Fonte: Revista Espírito Livre - Ed. 02

**Você também  
é livre  
para participar.**



# LATINOWARE 2011

## VIII Conferência Latino-Americana de Software Livre

### atrações

- Mesas-redondas
- 5ª Olimpíada de Robótica
- Minicursos
- Exposição
- 1º ConViLat - Concurso de vídeo
- Provas LPI
- Palestras

*Entre os palestrantes,  
Dries Buytaert, criador do Drupal.*

### 4Linux Caça Ideias

*Se sua ideia for a escolhida, a 4Linux criará um plano de negócios para apresentá-lo ao FINEP em que a contrapartida da 4Linux pode chegar até R\$ 300.000,00.*

### Realização:



### Patrocínio:



### Apoio:



**19 a 21 de outubro | 2011**  
**Parque Tecnológico Itaipu**  
**Foz do Iguaçu | PR | Brasil**

Programe-se e participe da oitava edição de um evento já consolidado como ponto de referência sobre o uso e potencial do Software Livre na América Latina.

Promovido por Itaipu e parceiros, com o apoio de voluntários que dedicam parte de seu tempo para a divulgação do software livre, a Conferência Latino-Americana de Software Livre é um evento anual, que promove a utilização do código aberto na América Latina, por meio de palestras, oficinas, sessões técnicas e divulgação de casos e iniciativas de sucesso.

Veja alguns números alcançados na mais recente edição da Latinoware (2010):

Participantes	3.125
Palestras	160
Minicursos	20
Expositores	48

\*\*\*\*\* [www.latinoware.org](http://www.latinoware.org)