Software Livre nas Pequenas e Médias Empresas: Tecnologia e Oportunidades

Douglas Kellermann[1], Dilney Albornoz Gonçalves[2], Débora Nice Ferrari[3]

[1]Centro Universitário Feevale (FEEVALE)
Rodovia RS 239, 2755 – 93.352-000 – Novo Hamburgo – RS – Brasil

[2] PPGA - Escola de Administração – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Rua Anita Garibaldi, 372 – 90.450-000 – Porto Alegre – RS – Brasil

[3]Centro Universitário La Salle (UNILASALLE)
Av. Victor Barreto, 2.288 – 92.010-000 – Canoas – RS – Brasil

douglas@feevale.br, dilneyag@terra.com.br, nice@lasalle.tche.br

Abstract. *The free software initiative spread through Internet a set of new software where GNU/Linux is the most meaningful and know product. These software have been attracted a growing number of users, due to its characteristics as such as freedom to use and no costs. Among these new users, small and medium enterprises can be highlighted. Thus, this text aims to present a guide to free software use in small and medium enterprises.*

Resumo. *O movimento software livre fez proliferar, através da internet, um grande conjunto de software, sendo o GNU/Linux seu produto mais significativo e conhecido. Através de características como a livre utilização e o custo zero de licenciamento, estes softwares vêm atraindo um número de usuários cada vez maior. Dentre estes usuários, destacam-se as pequenas e médias empresas. Sendo assim, este texto tem como objetivo geral apresentar um referencial para a utilização de software livre nas pequenas e médias empresas.*

1. Introdução

A Tecnologia da Informação (TI), representa o agrupamento de recursos de computação, telecomunicação e multimídia, para as mais diversas aplicações, através da combinação de componentes de hardware e software. Assim a TI se torna, cada vez, indispensável para as empresas, em especial para as de pequeno e médio porte, tanto para atividades administrativas como na gestão do processo produtivo. Neste sentido, contar com uma estrutura de TI sedimentada sobre uma infra-estrutura robusta e flexível, torna-se fundamental para o obter maior proveito dos recursos computacionais [Kellermann, 2002].

A gratuidade de licenciamento é um dos mais fortes argumentos na adoção de software livre [Software Livre, 2003], principalmente no meio empresarial, o qual sofre com a crescente pressão dos órgãos de combate à pirataria de software. Neste contexto, as pequenas e médias empresas têm a oportunidade de adquirir e/ou incrementar a estrutura de TI para o seu negócio, com menor investimento, pela gratuidade de licenciamento e, assim, obter melhoria em seus processos pelo uso da informática.

Para que possa haver a compreensão completa do contexto envolvendo a adoção de tecnologia de software, baseadas nos modelos de Software Livre e *Open Source*, pelas pequenas e

médias empresas, é necessário conhecer as necessidades de TI das mesmas, avaliar como o software livre pode atender estas demandas e ainda compreender de que forma estas empresas vêem a adoção de software livre. Sendo assim, este artigo combina os resultados de dois importantes trabalhos de conclusão de curso sobre software livre e seu uso em pequenas e médias empresas [Kellermann, 2002], [Gonçalves, 2003].

Este texto está organizado em 5 partes. A seção 2 deste artigo aborda a forma que a TI é empregada nestas empresas, a seção 3 sugere alguns softwares livres para o atendimento das suas necessidades e a quarta seção destaca oportunidades relacionadas à utilização destes softwares. Finalmente, na seção 5 as conclusões do trabalho são apresentadas.

2. Tecnologia da Informação nas Pequenas e Médias Empresas

Na necessidade de avaliar a utilização dos diferentes tipos de softwares pelas pequenas e médias empresas, Kellermann realizou uma pesquisa junto às empresas da Região da Grande Porto Alegre. Esta pesquisa teve por finalidade identificar a existência de opções de TI em software livre, equivalente às opções não livres, para os recursos utilizados nas empresas. Participaram 126 empresas com acesso à Internet, visto que era necessário o preenchimento *on line* da pesquisa ou envio do formulário através de *e-mail*. Com o resultado da pesquisa, foi possível identificar o perfil de uso da TI nas pequenas e médias empresas desta região geográfica. Os dados mais importantes obtidos estão destacados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Aspectos de TI em pequenas e médias empresas

Tecnologias Empregadas	Percentual
Estrutura com até 10 computadores (com e/ou sem rede)	67.5%
Com acesso a internet (ADSL e/ou Discada)	64.4%
Ferramentas tipo *Office* (Processador de texto, Planilha eletrônica e Banco de dados)	83,0%
Outras ferramentas *desktop* (Gráficos, Internet e Agenda)	69,3%
Servidor (Arquivos, Banco de dados e Intranet)	37,5%
Aplicativos administrativos (Financeiro, Pedidos/Faturamento e Governo (Rais/Sefip/IR))	48,1%
Intercâmbio de informações (Troca de arquivos/Acesso a serviços on-line)	68,3%
Disponibilidade de equipe técnica interna (hardware e software)	20,1%

Para realização da pesquisa, foi desenvolvido um formulário *web* (usando recursos de software livre) onde as empresas respondiam as questões relacionadas à pesquisa. Este site está disponível no endereço http://slpme.codigolivre.org.br, assim como todo trabalho desenvolvido por Kellermann em [Kellermann, 2002].

3. Software Livre para as demandas tecnológicas nas Pequenas e Médias empresas

O GNU/Linux disseminou amplamente o conceito de Software Livre e *Open Source*. Os softwares produzidos nestes modelos de desenvolvimento, como o MySQL, o Apache, Gnome/KDE, dentre outros, já podem atender uma grande variedade de demandas, sendo a infra-estrutura seu ponto forte. Também, o número de aplicações *desktop* vem apresentando contínuo crescimento [Kellermann 2002].

Nas pequenas e médias empresas o uso de software livre está cada vez mais presente. A pesquisa realizada por Kellermann apresenta aspectos interessantes quanto ao conhecimento de software livre neste segmento. Os resultados mostram que as empresas têm alguma informação sobre software livre, aliado ao interesse de conhecer mais sobre o assunto. Tem maior importância para estas empresas a economia que o emprego desta tecnologia pode trazer através do licenciamento gratuito. Esta economia, muitas vezes, é revertida em investimentos na própria empresa. A parcela de empresas que utiliza esta tecnologia, o faz, em ambiente servidor e *desktop*.

A Tabela 2 apresenta as informações que as empresas possuem do software livre e como estes são utilizados.

Tabela 2. Pequenas e Médias empresas e o Software Livre

QUESTÕES RELACIONADAS	RESULTADO OBTIDO	
Conhecimento sobre software livre	Tem alguma informação	44,37%
	Querem saber sobre	21,8%
Qual seu pensamento sobre software livre	É interessante pelo licenciamento gratuito	36,2%
	Não tem informação suficiente para opinar	16,4%
	É interessante pela qualidade	13,5%
Sobre a utilização de software livre	Não utilizamos	40,9%
	Utiliza na estação	14,2%
	Utiliza no servidor	13,0%

Por sua vez, Gonçalves [Gonçalves, 2003] conduziu uma importante pesquisa relacionada a aceitabilidade do software livre nas empresas. Nesta pesquisa, diferentes aspectos da utilização de software livre nas pequenas e médias empresas foram avaliados, resultando nos seguintes pontos conclusivos:

- A dispersão das opiniões indica que o software livre ainda não é uma unanimidade;
- A redução de custos e a independência de fornecedor surgem como as maiores vantagens;
- Os entrevistados que já utilizam software livre acreditam que este tipo de software atende as suas necessidades;
- Existe boa aceitabilidade quanto à utilização de software livre.

Com base no perfil apresentado na Tabela 1 e na visão e conhecimento quanto ao software livre que as empresas apresentam (Tabela 2), Kellermann apresenta algumas ferramentas em software livre segmentadas por aplicação, conforme demonstra a Tabela 3. Esta não representa uma referência definitiva a respeito de disponibilidade de software livre para as respectivas aplicações, mas uma indicação básica de recursos disponíveis. O ponto forte é oferta de recursos para infra-estrutura [Kellermann, 2002].

Tabela 3. Algumas Opções de Software por Aplicação

SERVIDOR	
Servidor (GNU/Linux)	Debian, Slackware, Suse, Conectiva entre outros
Servidor Arquivos/Impressão	Samba e NFS
Servidor Http/Firewal	Apache (PHP/outros módulos) e Squid/IPTables/Snort
Servidor Banco de dados	MySQL, PostgreSQL e FireBird
Emuladores	DosEmu, FreeDos, Samba e Wine
Serviço de Diretório	OpenLDAP
DESKTOP	
Ferramentas tipo office	OpenOffice/Gnome-Office/Koffice
Editores Gráficos (Raster/Vetorial)	Gimp e Sketch
Internet (Browser/Correio)	Mozilla, Konqueror/Kmail
Colaboração (Agenda)	Direto GNU/moregroupware
Administrativo	ERP Sistema Processa/ERP Multi-Informática/Compiere ERP

Vale destacar que estes software apresentam uma série de vantagens em relação à adoção de produtos de software proprietário como Microsoft, Oracle, Novell, Borland, CA e outros [Kellermann, 2002]. A qualidade, principal característica técnica, é superior aos softwares proprietários pela maior revisão do código fonte. A disponibilidade do código fonte também proporciona maior segurança e desempenho ao software, aliado ao fato de que uma estrutura UNIX permite estabilidade, robustez e escalabilidade superiores [Kellermann, 2002].

4. Software Livre como gerador de oportunidades

Não diferente de outras plataformas, a adoção de software livre requer que serviços relacionados, como implantação e migração, sejam avaliados e conduzidos por profissionais capacitados, de forma a alcançar, de maneira mais segura, os resultados esperados. Sobre tudo, processos de migração necessitam atenção especial por se tratar da mudança de uma prática já estabelecida, principalmente se observados os índices de utilização de aplicativos administrativos, que figuram como "software legado" em processos de migração.

Por isto, se faz necessária a atuação de pessoal especializado para orientação/condução dos trabalhos. Este nicho conta com a crescente, mas ainda reduzida, oferta de empresas e profissionais qualificados. A rica e crescente oferta de software livre, por si só, não representa a garantia de sucesso em processos de implantação e/ou migração de tecnologia nas empresas. É fundamental o estudo de viabilidade, por profissionais da própria empresa ou terceiros, para determinar como a implantação ou migração deverá ser conduzida. Nestes processos, a solução mista, combinando recursos de software livre e software proprietário, ainda é comum e necessária. Isto se deve em função da necessidade de utilizar/manter softwares proprietários legados (ou dependentes de plataforma proprietárias), ou ainda, sem equivalente em software livre.

Além dos serviços baseados em consultoria, treinamento, implantação de produtos de infra-estrutura já consolidados como o GNU/Linux, Apache, PostgreSQL/MySQL, entre outros; serviços para desenvolvimento de software administrativo, no modelo de software livre, tem encontrado espaço. Este fato é identificado através da pesquisa conduzida por Kellermann com relação ao uso de software administrativo pelas micro e pequenas empresas. Como resultado desta pesquisa, aplicações como Administração de Pessoal, Contabilidade e Custos e Controle Fiscal surgiram como necessidade potencial em 45% das empresas [Kellermann, 2002].

5. Conclusão

Este trabalho apresentou um referencial para a utilização de software livre nas pequenas e médias empresas. Concluiu-se que a utilização de software livre gera um grande conjunto de benefícios tecnológicos e econômicos. A disponibilidade do código fonte permite que as empresas possam se beneficiar da independência de fornecedores, item estratégico importante percebido pelas empresas, assim como permite a auditoria e a revisão extrema do código, propiciando confiabilidade ao software. Isto tudo, ainda fomenta o desenvolvimento tecnológico, pelo livre acesso aos fontes deste software. A demanda de serviço gera um relacionamento comercial local, entre as empresas que utilizam e as empresas que oferecem serviços de tecnologia, gerando renda para aplicação e desenvolvimento local.

A convergência dos trabalhos de Kellermann e Gonçalves demonstra que o assunto Software Livre nas pequenas e médias empresas não é mais somente alvo de pesquisa das Ciências ligadas à Computação. Também os administradores percebem a oportunidade mútua do emprego empresarial desta tecnologia, sobre tudo nas pequenas e médias empresas.

Referências

Gonçalves, Dilney Albornoz. (2003) “Pesquisa de Aceitabilidade do Software Livre nas empresas do Rio Grande do Sul”, PPGA - Escola de Administração, UFRGS.Abril.(Trabalho de Conclusão de curso).

Kellermann, Douglas. (2002) “Software Livre na Infra-Estrutura de Tecnologia da Informação da Pequena e Média Empresa”, Curso de Ciência da Computação, FEEVALE, Dezembro. (Trabalho de Conclusão de Curso).

Projeto Software Livre. (2003). http://www.softwarelivre.org.

Software Livre na Micro e Pequena Empresa. (2003). http://slpme.codigolivre.org.br