



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Departamento de Ciências Exatas – DCE
Colegiado de Ciência da Computação - CCCOMP

Sandoelton Santana Silva Coelho

Processo e Análise de Migração para Software Livre na
UESB, Campus de Itapetinga-BA

Vitória da Conquista – BA
Setembro de 2011

Sandoelton Santana Silva Coelho

Processo e Análise de Migração para Software Livre na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Exatas – DCE, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, como requisito final ao Projeto de Computação Supervisionado II, ministrado pela professora Máisa Soares dos Santos Lopes.

Área de Concentração: Software Livre

Orientadora: Prof.^a M.e c. Máisa Soares dos Santos Lopes

Vitória da Conquista – BA
Setembro de 2011

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Colegiado de Ciência da Computação – CCCOMP
Campus de Vitória da Conquista-BA

TERMO DE APROVAÇÃO

Título: "Processo e Análise de Migração para Software Livre na UESB, Campus de Itapetinga-BA"

Autor: Sandoelton Santana Silva Coelho

Orientadora: Prof.^a M.e c. Maísa Soares dos Santos Lopes

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Bacharel em Ciência da Computação, pela Banca Examinadora:

Prof.^a M.e c. Maísa Soares dos Santos Lopes – UESB

Prof. D.r c. Roque Mendes Prado Trindade – UESB

Prof. D.r c. Hélio Lopes dos Santos – UESB

Data de realização: 28 de Setembro de 2011.

A Deus.

Aos meus pais,

Sivaldo Costa Silva e Flora Santana Silva.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB.

À coordenação do Departamento de Ciências Exatas – DCE.

Ao Colegiado de Ciência da Computação – CCCOMP.

À orientadora Prof.^a M.Sc. Maísa Soares dos Santos Lopes, pelo acompanhamento pontual e competente.

Ao Diretor da Biblioteca Célia Ferreira Silva – BIRCEFS, Rogério D'Paula, por sua prontidão e disponibilidade em auxiliar-me quanto à estrutura e elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A todos os professores e professoras que ao longo deste curso contribuíram direta ou indiretamente para minha formação.

Aos meus queridos colegas de curso, em especial a Diogo Moura Rocha de Souza, pelo companheirismo e amizade.

À minha esposa Beatriz Pereira Coelho Santana e filhos Hernande Pereira Coelho Santana e Isabela Pereira Coelho Santana, por estarem sempre presentes ao meu lado, me dando amor, apoio e carinho, me ajudando a ter forças em todos os momentos.

A todos os amigos e amigas que estiveram sempre comigo (até mesmo na “ausência”, ou distância), durante toda esta caminhada, torcendo por mim, dando força e conselhos.

Agradeço!

"Primeiro eles te ignoram, depois riem de
você, depois brigam, e então você vence."

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

COELHO, Sandoelton Santana Silva. **Processo e Análise de Migração para Software Livre na UESB, Campus de Itapetinga-BA**. Vitória da Conquista-BA: UESB, 2011. 45 p. (Trabalho de Conclusão de Curso do Departamento de Ciências Exatas – DCE).¹

Este trabalho teve como objetivo elaborar Projeto de Migração para Software Livre no Campus de Itapetinga da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, continuando o Projeto de Migração de Software Livre da UESB. Foi feita a verificação da realidade desse Campus em relação a utilização de softwares em seus setores e utilizou-se como metodologia a pesquisa de campo com abordagem qualitativa/quantitativa, por meio de um questionário semiestruturado para coleta de dados. Foram aplicados os questionários e com a análise dos dados obtidos, constatou-se em suma o desconhecimento dos servidores diante do tema, necessitando assim de uma capacitação sólida e uma política de sensibilização e recrutamento de indivíduos que apoiem o processo, para o sucesso do mesmo.

PALAVRAS-CHAVES: Software Livre, migração para Software Livre.

¹ Orientadora: Prof.^a M.e c. Maísa Soares dos Santos Lopes.

ABSTRACT

COELHO, Sandoelton Santana Silva. **Project and Analysis of Migration to Open Source Software in the UESB, Campus of Itapetinga-BA.** Vitória da Conquista-BA: UESB, 2011. 45 p. (Trabalho de Conclusão de Curso do Departamento de Ciências Exatas – DCE).¹

This work aimed to prepare for the Project of Migration to Open Source Software in the Campus of Itapetinga of the State University of Southwest Bahia - UESB, continuing the Project of Migration to Open Source Software of UESB. Was made the reality verification of this campus over the use of software in their industries and were used as methodology the field research with qualitative / quantitative approach, using a semi-structured questionnaire to data collection. We applied the questionnaires and with the data analysis obtained, it was found in short the lack of servers on the subject, thus requiring a solid training and a public awareness and recruitment of individuals who support the process to its success.

KEYWORDS: Open Source Software, migration to Open Source Software.

¹ Adviser: Prof.^a M. Sc. Máisa Soares dos Santos Lopes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Utilização dos Sistemas da UESB no Campus de Itapetinga-BA.....	23
Figura 2: Clientes de e-mail utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	23
Figura 3: Webmails utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	24
Figura 4: Utilização de aplicativo para gravação de CD/DVD na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	25
Figura 5: Aplicativos de edição de imagem utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.	25
Figura 6: Players de áudio e vídeo utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	26
Figura 7: Programas de mensagem instantânea utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	26
Figura 8: Sistemas web utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	27
Figura 9: Utilização de software de desenho técnico "CAD" na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	28
Figura 10: Versão do Microsoft Office utilizada na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	28
Figura 11: Frequência de utilização dos principais softwares do pacote Microsoft Office na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	29
Figura 12: Utilização de algum outro sistema específico na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	29
Figura 13: São sistemas web ou softwares livres?.....	30
Figura 14: Você conhece ou já ouviu falar em software livre?.....	30
Figura 15: Softwares Livres utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA.....	31
Figura 16: O que você considera como vantagem nos Softwares Livres?.....	32
Figura 17: O que você considera como sendo desvantagem nos Softwares Livres?.....	33
Figura 18: O que você considera como possíveis barreiras para a migração dos Softwares Proprietários para Softwares Livres?.....	34
Figura 19: Responderam sobre suas expectativas em relação a migração.....	35
Figura 20: Quadro resumo de atividades a serem realizadas na migração.....	38

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	11
1.1 – Contextualização e motivação.....	11
1.2 – Objetivos.....	12
1.2.1 – Objetivo geral	12
1.2.2 – Objetivos específicos	12
1.3 – Metodologia.....	12
1.4 – Organização do trabalho.....	13
2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 – Software Livre e Software Proprietário.....	14
2.2 – Software Livre em órgãos públicos.....	15
2.3 – Metodologia de migração.....	18
3 – ESTUDO DE CASO DA MIGRAÇÃO PARA SOFTWARE LIVRE NA UESB, CAMPUS DE ITAPETINGA-BA.....	20
3.1 – Projeto de migração UESB.....	20
3.2 – Estabelecimento de critérios de avaliação.....	21
3.3 – Aplicação dos questionários.....	21
3.4 – Análise dos documentos	22
3.5 – Avaliação dos resultados.....	22
3.6 – Projeto de migração para o Campus de Itapetinga-BA.....	35
4 – CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS.....	39
5 – REFERENCIAS.....	40
6 – ANEXO.....	42

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Contextualização e motivação

Vivemos na Sociedade da Informação em que o conhecimento é que rege as relações de poder. Sendo assim, no caso dos Softwares Proprietários (SP), quem possui o conhecimento das tecnologias utilizadas e o que realmente estes softwares estão executando são as grandes empresas monopolistas da área. Então como ter acesso ao conhecimento na íntegra e avançar na área tecnológica?

Precisa-se de Softwares que possam ser estudados, e nesta área existem muitas soluções com livre acesso as tecnologias utilizadas, que são os Softwares Livres (SL), principalmente se tratando de software básico com muitas opções gratuitas. O SL “se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software” (PSL Brasil, ONLINE).

O governo federal objetivando ter autonomia e independência tecnológica proporcionada pelos SL, como também uma maior segurança das informações, tanto em saber o que realmente está sendo executado dentro do software, como em relação aos ataques externos. Desenvolveu desde o ano de 2003, a partir do Decreto de 29 de Outubro de 2003, uma política de adoção de software livre, independência tecnológica e inclusão digital. De acordo com SILVEIRA (2004, p. 40):

A adoção do software livre amplia as condições de autonomia e capacitação tecnológica do país, uma vez que permite que usuários nacionais sejam também desenvolvedores internacionais. Com o acesso à documentação que contém os códigos-fonte, o software livre permite aos técnicos, engenheiros e especialistas que acompanham a evolução do software se capacitarem para alterá-lo de acordo com os interesses de cada local.

Diante da movimentação no âmbito governamental na busca de soluções para avançar tecnologicamente, obter independência tecnológica e diminuir custos, a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, como difusora de conhecimento não poderia ficar inerte, assim desde o início do ano 2009 foi elaborado e posto em prática seu projeto de migração para Software Livre.

A UESB tem se empenhado na migração para SL, mas diante de sua heterogeneidade por ser MULTICAMPI, o projeto está em fases distintas nos Campi que a constitui.

A migração para software livre na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia se dará de forma progressiva, controlada e com o menor impacto possível para o ambiente institucional. O projeto será executado num primeiro momento no *campus* de Vitória da Conquista, e posteriormente estendido aos *campi* de Jequié e Itapetinga, com o apoio das Coordenações Setoriais de Informática. (UINFOR, ON-LINE)

Na ampliação do projeto de migração para Software Livre da UESB, para o Campus de Itapetinga-BA, que concentra-se este trabalho, afim de descrever os passos da migração a serem seguidos no Campus de Itapetinga-BA, como também obter mais conhecimentos relacionados ao tema.

1.2 – Objetivos

1.2.1 – Objetivo geral

Elaborar Projeto de Migração para Software Livre no Campus de Itapetinga da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, continuando o Projeto de Migração de Software Livre da UESB, e assim descrever os próximos passos a serem executados para sucesso da migração.

1.2.2 – Objetivos específicos

- Levantamento dos dados da realidade local quanto ao uso de softwares na UESB, no Campus de Itapetinga-BA;
- Análise dos dados obtidos em relação ao uso de softwares na UESB, Campus de Itapetinga-BA;
- Análise das metodologias de migração existentes e adequação a situação local com base na avaliação dos dados obtidos;
- Elaborar o projeto juntamente com o quadro resumo das atividades a serem executados durante a execução do projeto de migração.

1.3 – Metodologia

O trabalho se ampara numa revisão bibliográfica somada à uma pesquisa de campo na UESB, Campus de Itapetinga-BA. Situado na BR 415, Km 03, s/n, a universidade vem destacando-se na área de ensino, pesquisa e extensão, possuindo um doutorado, três mestrados, e três especializações.

A presente pesquisa de cunho descritivo, tem uma abordagem

qualitativa/quantitativa, com a utilização de um questionário semiestruturado para coleta de dados. Buscou-se ter informações mensuráveis e pessoais da utilização de softwares no Campus, sendo realizada com vistas à atingir 100% (cem por cento) dos coordenadores dos setores técnicos administrativos.

O formulário de coleta de dados, em conformidade com a literatura da área, apresentará uma análise gráfica das questões de múltipla escolha, abordando e analisando os resultados obtidos, já para as questões abertas serão realizadas análises interpretativas.

1.4 – Organização do trabalho

Nas seções posteriores temos o Referencial teórico(capítulo 2) abordando o conceito e comparação entre Software Livre e Software Proprietário(seção 2.1), a evolução do Software Livre em órgãos públicos (seção 2.2) e a metodologia a ser usada para migração (seção 2.3); depois será descrito o Estudo de Caso da Migração para Software Livre no Campus de Itapetinga-BA (capítulo 3), descrevendo o projeto inicial de migração UESB para SL (seção 3.1), a elaboração de questionários (seção 3.2), a aplicação dos mesmos (seção 3.3), a análise dos documentos (seção 3.4), a avaliação dos resultados (seção 3.5) e assim elaborar o Projeto de migração para o Campus de Itapetinga-BA (seção 3.6), com a conclusão (capítulo 4) encerrando o trabalho.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 – Software Livre e Software Proprietário

Inicialmente é importante saber o que é Software e qual o seu papel. O Software ou programa de computador é constituído por uma conjunto de instruções, que executam uma determinada função, manipulando dados e descrevendo como o computador deve funcionar.

Um software é um conjunto de informações digitais escrito em uma linguagem de programação. A linguagem dos programadores também pode ser entendida como uma reunião coerente de centenas ou milhares de informações. (SILVEIRA, 2004, p. 6).

Esta sequência de instruções pode ser comparada analogamente a uma receita, que terá todas as informações para o computador executar determinada tarefa. Estas instruções na forma de texto legível por humanos, são o *código-fonte*. E este código com sua documentação é que forma o Software propriamente dito.

Muita gente associa o termo software aos programas de computador. Na verdade, essa é uma visão muito restritiva. Software não é apenas o programa, mas toda a documentação associada e os dados de configuração necessários para fazer com que esses programas operem corretamente. (SOMERVILLE, 2003, p.5).

Com a compreensão do que é um software, pode-se iniciar o entendimento das diferenças entre “Software Livre” e “Software Proprietário”.

Software Livre (CAMPOS, 2006, ON-LINE), é o software que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrição. Mais precisamente, ele se refere a quatro tipos de liberdade, para os usuários do software. Para que possa ser chamado de “Software Livre” ele precisa seguir estes quatro princípios, descritos abaixo:

- Liberdade de execução do software independente do propósito (liberdade 0).
- Liberdade de aprender como o programa funciona, e modificá-lo de forma que atenda as suas necessidades (liberdade 1).
- Liberdade de redistribuir cópias de modo a ampliar as possibilidades de acesso de pessoas e instituições a tais programas (liberdade 2).
- Liberdade de melhorar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que todos se beneficiem, sem custos adicionais (liberdade 3).

Para que as liberdades 1 e 2 possam ser garantidas, o acesso ao código-fonte é um pré-requisito, pois só com sua posse é que um software pode ser

alterado, tanto para adaptação quanto para melhoria.

A grosso modo, software livre é definido como o software cujo autor o distribui e outorga à todos a liberdade de uso, cópia, alteração e redistribuição de sua obra. A liberdade de uso e alteração somente é viabilizada pela distribuição dos programas na forma de texto legível por humanos, isto é, com seu código fonte, bem como no formato executável por um computador. Além do código fonte, o autor do programa outorga a liberdade para que outros programadores possam modificar o código original e redistribuir versões modificadas. (HEXSEL, 2002, p. 2).

Do outro lado estão os ditos “Softwares Proprietários” que são aqueles que ferem uma das quatro liberdades e que em sua maioria apenas a licença do mesmo é comprada, para cada máquina que o terá instalado, desta forma adquire-se apenas uma autorização restrita para utilizá-lo e não o software propriamente dito, pois tem-se somente o código de máquina(o executável) e não seu código-fonte.

É importante frisar que, não se pode afirmar que um software gratuito é Livre como também que um pago seja Proprietário, pois a diferença não é nos valores financeiros e sim nos valores ideológicos. Você pode cobrar pela cópia de um Software Livre como também pode obter gratuitamente o executável de um Software Proprietário, a diferença está em suas essências, em garantir ou não as liberdades fundamentais do Software Livre.

A liberdade para usar, copiar, modificar e redistribuir software livre lhe confere uma série enorme de vantagens sobre o software proprietário. A mais importante delas é disponibilidade do código fonte, porque isto evita que os usuários se tornem reféns de tecnologias proprietárias. (HEXSEL, 2002,p. 1)

“O software, além de ser um conjunto de instruções executáveis automaticamente no computador, é também uma representação de conhecimento – e conhecimento é poder.” (CLAYRMONT, p. 1)

O modelo do “Software Proprietário” impõe barreiras à difusão do conhecimento o que não ocorre no Software Livre, pois com a posse do código fonte de um programa adquirisse o conhecimento que foi utilizado para construí-lo, como também permitisse efetuar mudanças evoluindo assim tecnologicamente.

Resumindo um Software Proprietário é todo software que restringe uma das quatro liberdades que fundamentam o Software Livre.

2.2 – Software Livre em órgãos públicos

Com o Decreto de 29 de Outubro de 2003, que instituiu os comitês de

migração para Software Livre, o governo federal deu partida para o uso do SL nas repartições públicas. Intensificando suas ações no ano de 2004, com uma grande mobilização, obteve grandes avanços na migração para Software Livre na esfera pública, para em 2005 publicar a primeira versão do Guia Livre, motivando o surgimento de muitas outras frentes na esfera do poder público brasileiro.

A iniciativa brasileira pode ser verificada nas palavras do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva na apresentação do Guia Livre, “Em nosso ponto de vista, o acesso a esses avanços tecnológicos deve ser direito de todos e não privilégio de poucos. Por isso, o governo federal tem intensificado o diálogo democrático com a sociedade e tratado o software livre e a inclusão digital como política pública prioritária”. Sociedade da informação no Brasil (2000, p V) expressa o quão é importante a difusão do conhecimento para um país:

O conhecimento tornou-se, hoje mais do que no passado, um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e de propagação do bem-estar. A nova situação tem reflexos no sistema econômico e político. A soberania e a autonomia dos países passam mundialmente por uma nova leitura, e sua manutenção - que é essencial - depende nitidamente do conhecimento, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico.

Como evidenciado no Guia Livre, o governo federal tomou a linha de frente, utilizando sua influencia para a disseminação do software livre, para diminuição dos custos operacionais, dos gastos com aquisição de hardware e software, socializando o conhecimento. Trabalhando na capacitação dos técnicos e usuários, elaborando projetos, tudo em prol do sucesso da migração para Software Livre.

Não é segredo que em grande parte dos computadores em uso existe algum tipo de software pirata. Tal crime é previsto em lei e serve até de incentivo ao crime organizado, vindo de encontro à prosperidade e crescimento econômico do País. Observa-se assim, a viabilidade econômica da implantação dos SL, trazendo inovação de forma a proporcionar oportunidade ímpar de reestruturação organizacional. Sendo os SL, um importante meio de disseminação e transferência de conhecimento.

Em SL existe um conjunto de softwares, incluindo sistema operacional e aplicativos, gratuitos que viabilizam a inclusão digital nas comunidades carentes, permitindo a inserção das mesmas na sociedade da informação, pois seu utilizador tem as vantagens de poder utilizar, executar, aperfeiçoar o software e copiar,

podendo distribuir cópias a quantos desejar. Dando-lhe condições de tornar-se um colaborador para a humanização do conhecimento como mais um multiplicador dos conhecimentos adquiridos com a utilização do SL.

“Outro fator relevante refere-se à socialização do conhecimento. O acesso ao código-fonte permite que a Administração Pública domine a tecnologia aplicada.”. (Guia Livre, 2005, p. 45).

Esta liberdade é conferida pelos autores do programa e é efetivada através da distribuição do código fonte dos programas, o que os transforma em bens públicos, disponíveis para utilização por toda a comunidade e da maneira que seja mais conveniente a cada indivíduo.(HEXSEL, 2002,p. 1)

Os gastos com Softwares Proprietários são onerosos para o poder público, principalmente com o pagamento de *royalties* ao exterior, o que causa um grande déficit na balança comercial da área tecnológica.

O problema de se ter, em tecnologia da informação, uma solução baseada em Software Proprietário, não se restringe ao Sistema Operacional, e sim na necessidade de adquirir mais programas compatíveis com o mesmo.

O grande sucesso do Software Livre não se deve somente ao seu baixo custo de implantação, mas principalmente na redução dos gastos com futuras *upgrades*, que reduzem drasticamente os custos operacionais, além de proporcionar a libertação do aprisionamento tecnológico causado pelos Softwares Proprietários, dando condições para a sociedade avançar tecnologicamente.

Software proprietário (não-livre) geralmente é produzido com a finalidade de obtenção de lucro e portanto está sujeito à três tipos principais de pressões de mercado: [1] inclusão de funcionalidades ‘imprescindíveis’ (e frequentemente inúteis), [2] obsolescência programada para possibilitar a venda de novas versões, e [3] prazos de desenvolvimento e testes muito curtos para atender às pressões já mencionadas. Na tentativa de atender ao mercado, e especialmente ao departamento de marketing, produtos importantes de software são vendidos antes de terem passado por testes suficientes, e estarem portanto estáveis e livres da maioria dos erros de programação.(HEXSEL, 2002,p. 1).

No Guia Livre na Parte V (2005, p. 189) temos um conjunto de Estudos de Casos em órgãos públicos: Ministério das Comunicações, RADIOBRÁS, Marinha do Brasil, DATAPREV, Embrapa, SERPRO, Instituto Nacional de Tecnologia da Informação e Exército Brasileiro. Que são grandes exemplos de migrações para SL, por relatarem na prática as metodologias de migração voltadas as suas realidades.

2.3 – Metodologia de migração

O Guia Livre trás grande quantidade de conhecimento para quem planeja iniciar um processo de migração, servindo de base para todas as fases da mesma.

As informações aqui disponibilizadas se destinam aos Administradores e profissionais que estejam planejando ou realizando migração para *Software Livre*. São baseadas em nossas experiências práticas (dos autores) e em número crescente de estudos de casos publicamente conhecidos, validados em projetos exitosos de migração. (Guia Livre, 2005, p. 52).

Na busca pelo sucesso de uma migração, certos aspectos devem ser observados com maior atenção, pois a partir deles é que se começa e desenvolve-se uma migração. Tais fatos, retirados do Guia Livre (2005, p. 52), estão relacionados abaixo:

- Antes de tudo, ter clareza sobre os motivos para a migração;
- Garanta que exista uma mobilização interna, tendo apoio ativo da equipe e dos usuários de TI para o processo de mudança;
- Assegure-se de que existam aliados para a mudança: quanto mais influentes na empresa, melhor;
- Treine seu pessoal e busque aproximação com a comunidade do movimento *Software Livre*;
- Deixe os sistemas críticos por último;
- Garanta que cada etapa da migração seja administrável;
- Crie canais de comunicação e bases de conhecimento internos e externos à instituição.

No tratamento do pessoal da organização, onde será realizada a mudança, orienta-se a dividir em grupos comuns, não para fazer acepção de pessoas, mas sim valorizar suas potencialidades e poder aplicar de forma mais eficiente a mobilização e recrutamentos dos mesmos como aliados. Com esta abordagem tem-se três grupos principais relacionados abaixo:

- **Corpo Gerencial:** O apoio deste grupo é fundamental, pois sem ele não podemos ter respaldo perante os outros grupos, informando das vantagens administrativas que terão com a migração, como independência de fornecedor, qualidade do serviço e desenvolvimento tecnológico.
- **Corpo Técnico:** Deve-se buscar convencê-los das vantagens da nova

tecnologia de forma a despertá-los e motivá-los para seu crescimento profissional.

- **Corpo Funcional:** Precisam ser sensibilizados sobre as vantagens da migração, como segurança, robustez e produtividade. Ser participantes na migração, dando *feedback ao processo de migração*.

O Guia Livre (2005, p. 55) em seu capítulo 5(cinco) trás uma proposta de metodologia de migração propriamente dita, composta de 5(cinco) etapas, que são:

1. Fase de coleta de dados e definição de projeto, incluindo:
 - A. Descrição das condições iniciais relevantes que consistem, por exemplo:
 - a. Arquitetura de sistemas,
 - b. Aplicativos e os dados a eles associados,
 - c. Protocolos e padrões usados,
 - d. *Hardware*,
 - e. Ambiente físico, como largura de banda da rede, localização,
 - f. Requisitos sociais tais como idioma(s) e conjunto de habilidades do pessoal.
 - B. Série de condições alvo detalhadas da mesma forma;
 - C. Descrição de como passar das condições existentes para as planejadas;
2. Justificativa para a migração, incluindo os benefícios e o custo a ela associado.
3. Uma ou mais fases-piloto, projetadas para testar o plano e as justificativas. Os dados desses pilotos podem ser realimentados no modelo de custo usado no plano.
4. Acompanhamento do plano.
5. Monitoramento da experiência junto ao plano.

É importante lembrar que estes passos não são uma regra rígida e sim uma proposta a ser adaptada ao ambiente organizacional onde será dada a mudança.

Portanto, as orientações devem ser consideradas mais como indicativas e referenciais do que pode ser feito, do que prescritivas do que deveria ser feito. Elas devem ser usadas como ponto de partida no processo de migração. Não se pode esperar que ofereçam resposta a todas as circunstâncias. (Guia Livre, 2005, p. 57)

3 – ESTUDO DE CASO DA MIGRAÇÃO PARA SOFTWARE LIVRE NA UESB, CAMPUS DE ITAPETINGA-BA

3.1 – Projeto de migração UESB

A UESB, para seguir a política governamental de adoção do Software e cumprir seu papel social, sendo exemplo em mostrar caminhos alternativos para a sociedade obter independência tecnológica e reduzir custos com softwares, elaborou seu projeto de migração com a adoção do UESBLinux.

“O UESBLinux é a distribuição Linux da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB que é a base do projeto de migração para Software Livre atualmente desenvolvido na Universidade”.(UINFOR, ON-LINE)

A emergência do Linux como plataforma alternativa ao Unix e, principalmente, ao Windows, nada mais é do que a quebra de monopólios que durante anos vêm impondo restrições de rentabilidade e de oportunidades a praticamente todas as atividades econômicas. Como já se discutiu neste estudo, nunca na história se registrou um monopólio de mercado tão abrangente e por tanto tempo, como o imposto pela solução única dos sistemas operacionais. (STEFANUTO, 2005 p. 71)

Conforme pode ser encontrado na página do projeto, o UESBLinux foi construído a partir da distribuição Linux Debian², utilizando como padrão o ambiente gráfico Gnome³. Em busca de uma interface amigável e de um sistema de fácil utilização, foram feitas alterações nos menus, temas, barras de tarefas, ícones, entre outros, para aproximá-lo da aparência do atual sistema proprietário, com a finalidade de proporcionar uma maior aceitação do novo sistema por parte dos usuários.

O projeto UESBLinux foi dividido em quatro fases: Diagnóstico, Planejamento, Projeto e Execução. E a execução dividida em ciclos, que tem início na capacitação dos usuários até instalação do software livre e documentação pós-migração, sendo assim repetidos em cada setor ou grupo de pequenos setores.

A UESB possui muitos sistemas, muitos deles restritos a setores específicos ou não mais utilizados, por este motivo foi iniciado o processo de integração dos mesmos, em busca do aperfeiçoamento de suas funcionalidades e mudança da atual arquitetura baseada em cliente/servidor para web, tornando-os independentes

2 <http://www.debian.org/>

3 <http://www.gnome.org/>

de plataforma, pela não necessidade de instalação nas estações de trabalho, por serem executados diretamente do navegador de internet.

Na migração que já foi iniciada na UESB, Campus de Vitória da Conquista-BA, os sistemas da UESB e de terceiros baseados na plataforma Windows foram instalados no UESBLinux por meio do Wine⁴, aplicativo que permite a instalação de vários tipos de softwares baseados na arquitetura da Microsoft dentro de sistemas operacionais LINUX, ou estão rodando através de uma área de trabalho remota por meio de Terminal Server (TS), em que o sistema fica instalado dentro de um servidor na rede e é executado na estação de trabalho por acesso remoto.

Além da economia com o não pagamento de licenças de softwares, no campus de Vitória da Conquista-BA foi verificada uma maior facilidade em gerenciar o parque computacional e uma redução nos custos operacionais, isto verificado pela menor quantidade de chamados para formatações e peças de upgrade e reposição.

3.2 – Estabelecimento de critérios de avaliação

Uma migração é composta por muitas etapas e processos, assim, pelo levantamento dos aspectos da realidade local, poderemos traçar os caminhos que levem a uma migração mais natural e com o menos impacto possível. Com a coleta dos dados e estudo dos mesmos, teremos maiores garantias da viabilidade de todo o processo.

Durante a elaboração do questionário, em anexo, para realização das entrevistas, buscou-se obter informações sobre os softwares utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA, e não apenas saber quais são, como também seu grau de importância na atual estrutura organizacional. Além disso, procurou-se obter dados sobre a experiência da comunidade acadêmica em relação aos softwares livres e a expectativa relacionada a migração da atual plataforma proprietária para uma baseada em SL.

3.3 – Aplicação dos questionários

Os questionários foram aplicados nos diversos setores do Campus, aos coordenadores dos mesmos, obtendo assim a relação da comunidade acadêmica com os atuais sistemas instalados, por meio das informações de sua experiência de

4 <http://www.winehq.org/>

utilização e principais recursos utilizados, bem como sua experiência com o Software Livre e expectativa em relação a migração.

Foram contabilizados 86 (oitenta e seis) setores no Campus de Itapetinga-BA, sendo que 39 (trinta e nove) não foi encontrado, na semana de aplicação, alguém que pudesse responder pelo setor, dentre esses a maioria é composta por laboratórios. Dos 47 (quarenta e sete) setores em que o responsável recebeu o questionário, apenas 33 (trinta e três) preencheram e devolveram os questionários para serem analisados, representando aproximadamente 38% (trinta e oito por cento) do total dos setores.

3.4 – Análise dos documentos

Os dados foram analisados a partir do conteúdo das respostas dadas, efetuando uma leitura geral dos mesmos, construindo gráficos (com o auxílio do programa LibreOffice⁵ Calc, versão 3.4) para melhor visualização dos dados quantitativos, enfatizando possíveis causas e importância em relação a migração, apontando pontos a serem observados ou contemplados no projeto.

Nas questões que permitem a marcação de mais de uma opção, que representam a maior parte do questionário, apenas em relação a marcação da opção de “nenhum” é que a porcentagem é em relação ao total da amostra, nas outras opções da questão, representam o percentual em relação ao resto da amostra que marcou pelo menos uma alternativa válida.

3.5 – Avaliação dos resultados

Em Itapetinga observou-se apenas a utilização de 6 (seis) sistemas da UESB (**Fig. 1**). O mais utilizado foi o Lupus (Sistema de controle de protocolo), presente em todos os setores, atualmente ele é instalado no UESBLinux por meio do Wine, mas será o primeiro a passar para arquitetura web, com lançamento previsto para os próximos meses. Já o SAGRES (Sistema de administração acadêmico), que é utilizado por quase a metade dos setores, está sendo executado por meio de área de trabalho remota, o que em Itapetinga já ocorre na atual plataforma proprietária. Os outros 4 (quatro) sistemas: Pergamum (Sistema integrado de Bibliotecas), Phoenix (Sistema para controle de compras), Ajax (sistema para controle de estoque

5 <http://pt-br.libreoffice.org/>

e patrimônio) e SICOF (Sistema de Informações Contábeis e Financeiras), de utilização mais pontual, estão sendo executado por meio do Wine.

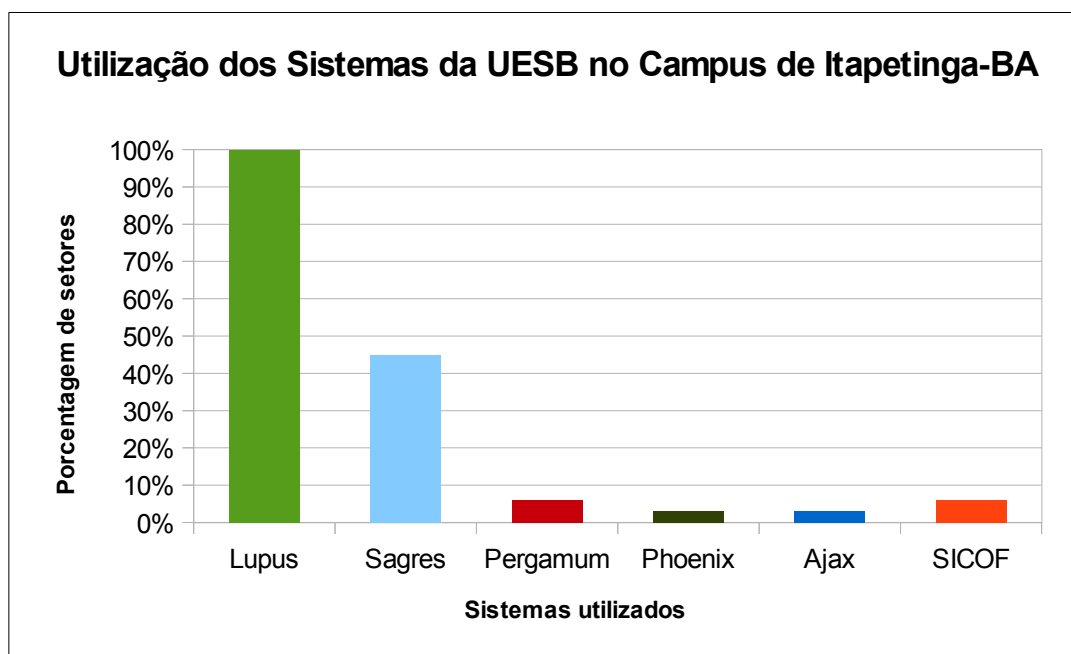


Figura 1: Utilização dos Sistemas da UESB no Campus de Itapetinga-BA

Em relação aos clientes de e-mail utilizados (**Fig. 2**), observou-se que apenas $\frac{1}{4}$ aproximadamente utilizam este tipo de aplicativo, sendo necessário o treinamento de apenas uma parte dos mesmos, já que alguns já utilizam o SL Mozilla Thunderbird⁶.

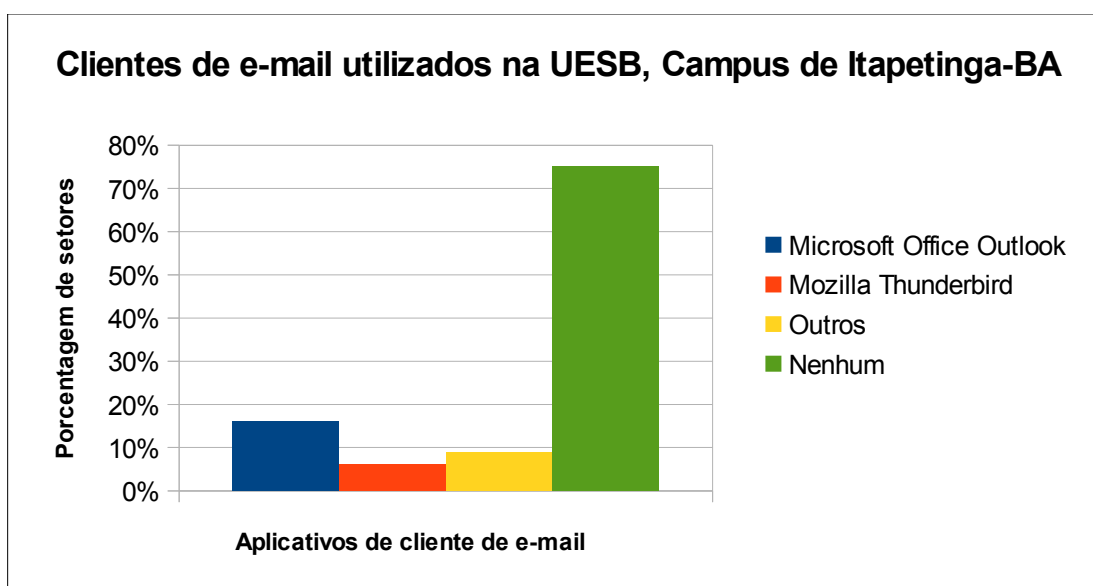


Figura 2: Clientes de e-mail utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

⁶ <http://br.mozdev.org/thunderbird/>

Os principais Webmails utilizados são o Gmail, Hotmail e Yahoo com aproximadamente 80% dos setores fazendo uso dos mesmos (**Fig. 3**), o Webmail em si não oferece barreira para a migração, pois são executados perfeitamente no navegador Mozilla Firefox⁷, o que surpreendeu nesta questão foi a pequena utilização do e-mail institucional UESBmail pela comunidade acadêmica, fato oriundo, segundo alguns entrevistados, em grande parte pelo mal funcionamento e consequente descrédito de projetos anteriores, que forçaram os setores a utilizar Webmails externos para as atividades institucionais, e assim permanecem neles mesmo com a eficiência dessa nova versão nas funções que lhe são devidas. Isso serve de exemplo para a migração, pois se a mesma for mal sucedida ou deficiente, o esforço para adequá-la posteriormente será muito mais desgastante, por causa da impressão inicial deixada.

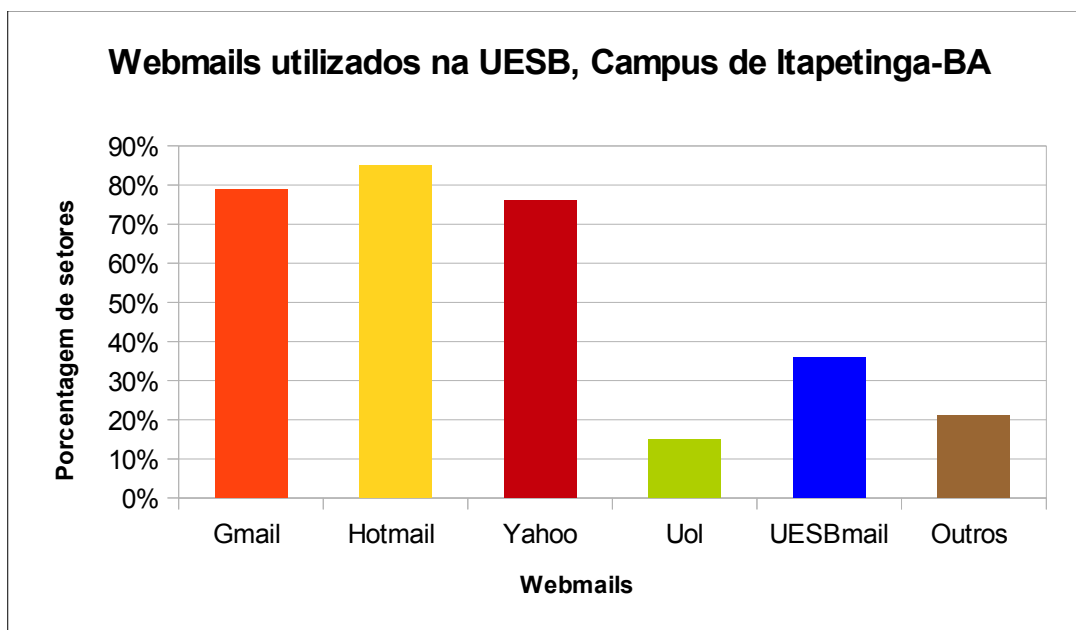


Figura 3: Webmails utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Nas questões sobre a utilização de software para gravação de CD/DVD (**Fig. 4**), editor de imagem (**Fig. 5**), player de áudio e vídeo (**Fig. 6**) e software de mensagem instantânea (**Fig. 7**), observou-se a predominância no uso dos programas Nero, Windows Media Player, Paint, Corel, Picture manager, RealPlayer, MSN, Google Talk e Skype, tais softwares devem ser criteriosamente analisados, verificando suas reais funcionalidades para a UESB, a fim de que estes recursos

⁷ <http://br.mozdev.org/>

possam ser demonstrados durante os cursos de capacitação que apresentaram os SL substitutos para os mesmos, de forma que todos aprendam estas funcionalidades nos novos softwares.

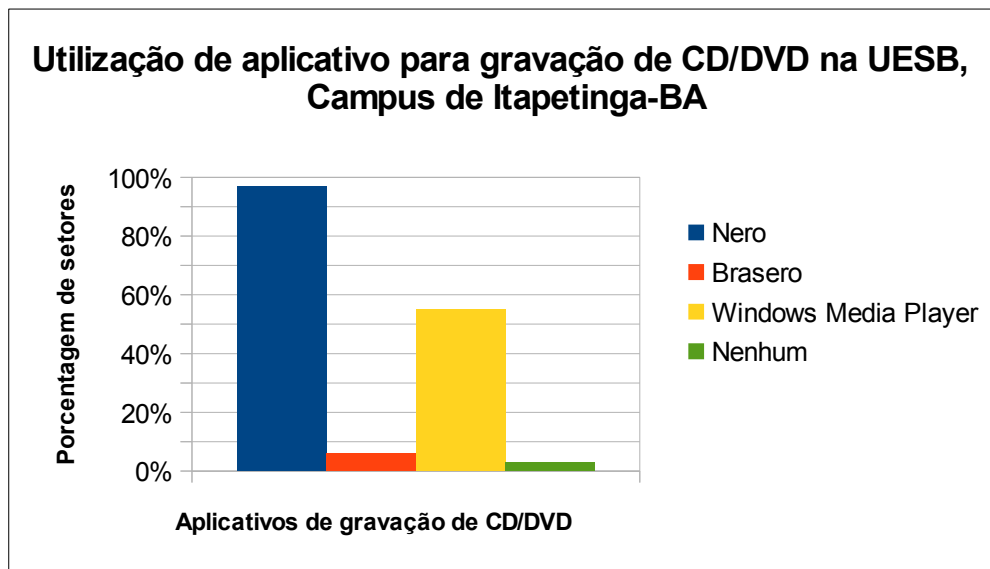


Figura 4: Utilização de aplicativo para gravação de CD/DVD na UESB, Campus de Itapetinga-BA

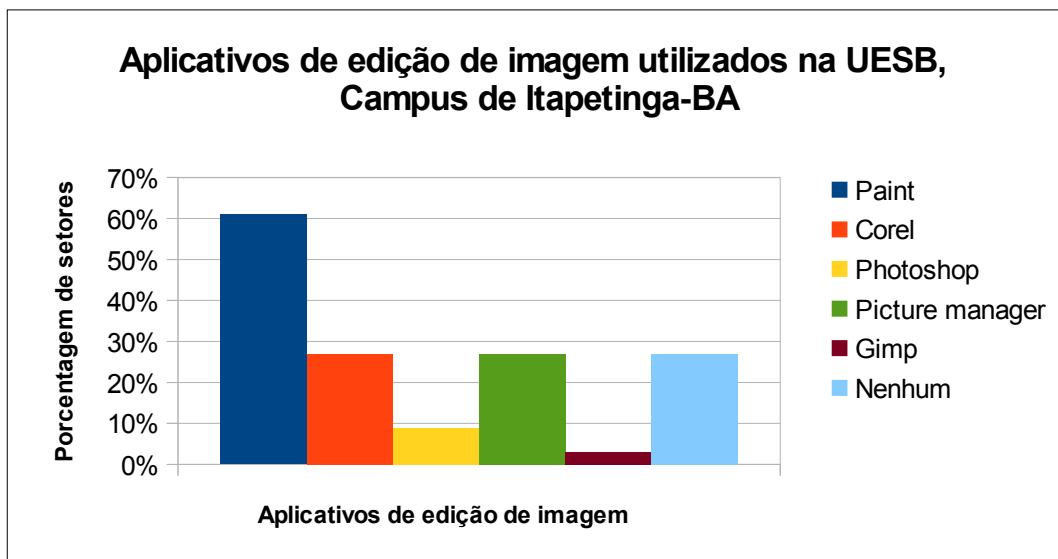


Figura 5: Aplicativos de edição de imagem utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

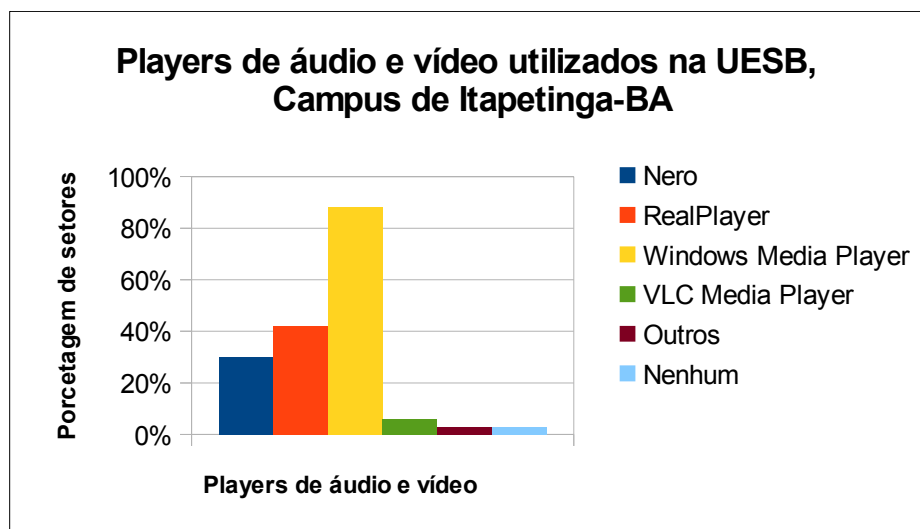


Figura 6: Players de áudio e vídeo utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

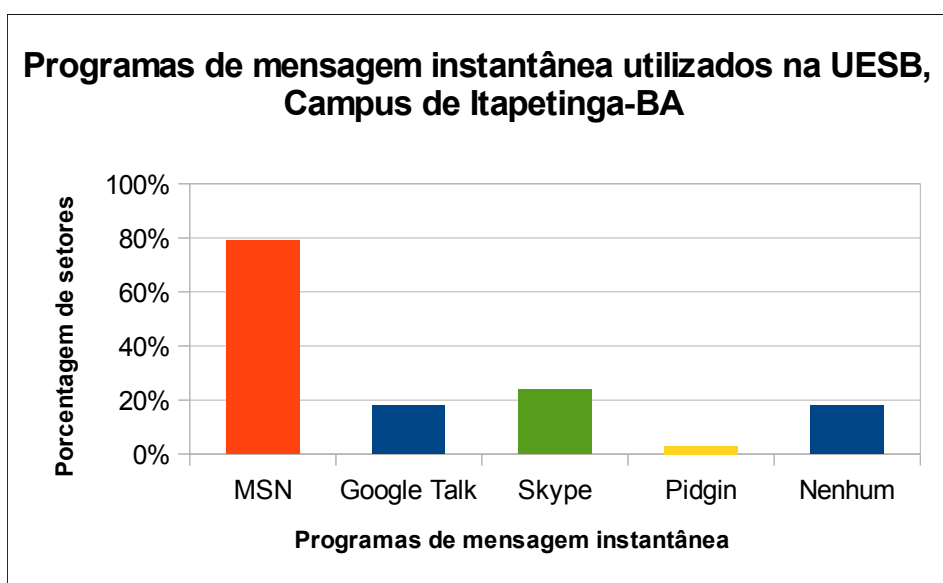


Figura 7: Programas de mensagem instantânea utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Estes sistemas específicos de internet, ou seja, sistemas web (**Fig. 8**), tem seu funcionamento, em sua maioria, dependente da instalação de módulos/plugins no navegador de internet, assim, tais softwares têm sua execução garantida no UESBLinux pela constante atualização do Mozilla Firefox por parte do suporte ao sistema UESBLinux. Um fato interessante observado foi a pouca utilização do

recurso de Internet banking, principalmente gerado pela insegurança em realizar transações bancárias pela Internet, sendo um importante ponto a ser trabalhado na migração, dando ênfase nas vantagens dos SL em proporcionar maior confiabilidade, robustez e segurança no trabalho diário e conseqüentemente no uso destes sistemas.

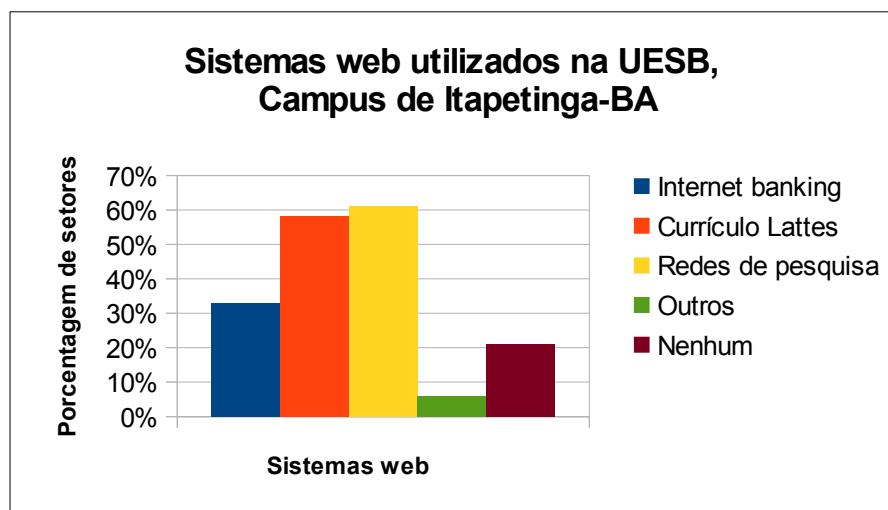


Figura 8: Sistemas web utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Dos entrevistados, 30% afirmaram o uso de software de desenho técnico “CAD”, sendo que 27% usam o AutoCAD (**Fig. 9**), um sistema de difícil substituição visto seu alto grau de complexidade. Uma alternativa para resolver esse problema seria verificar junto aos profissionais da área das possíveis opções em SL e a viabilidade de substituição progressiva do mesmo por meio de capacitação na(s) ferramenta(s) escolhida(s).

Em uma migração busca-se a completa independência tecnológica, com a migração de todos os SP utilizados pela organização para SL, mas na maioria dos casos existe alguma área que não é atendida de forma satisfatória pelos SL disponíveis atualmente.

Partimos do princípio que a migração tem um alvo, que é um ambiente totalmente *Software Livre* onde for possível e sensato; no entanto, pode haver razões para que sistemas proprietários devam ser mantidos ou utilizados. A possibilidade de migração parcial também deve ser discutida e justificada. (Guia Livre, 2005, p. 57)

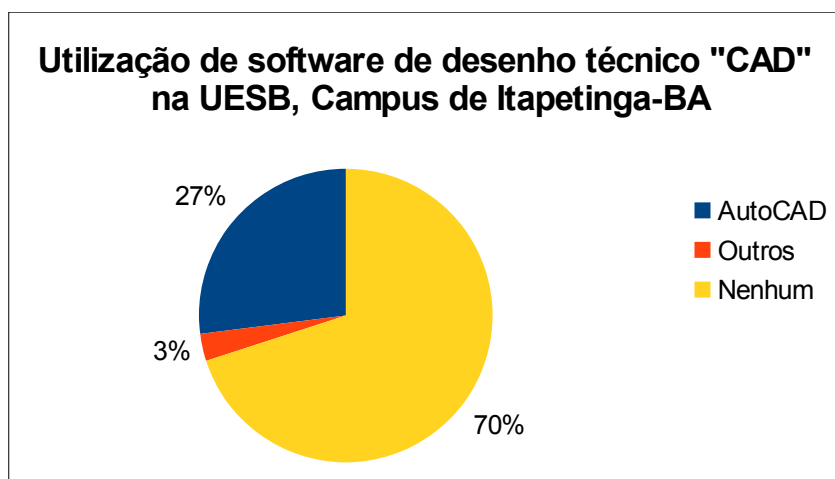


Figura 9: Utilização de software de desenho técnico "CAD" na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Todos os setores utilizam o pacote de escritório Microsoft Office, sendo que 45% utilizam o Microsoft Office 2003 e 55% o Microsoft Office 2007 (**Fig. 10**), a preferência de utilização entre as duas versões, seria a versão 2003, pois trabalha com uma interface baseado em menus mais próxima da que é usada no BrOffice, mas fica fácil contornar este detalhe, evitando comparações e focando em mostrar as potencialidades do BrOffice.

A migração do pacote de escritório deve ser uma das primeiras a ser realizada, principalmente antes da mudança da plataforma, visto o grande uso da atual ferramenta proprietária (**Fig. 11**), pois com uma migração sólida do pacote de escritório o caminho fica livre para capacitação e instalação do UESBLinux nos setores que não dependem de alguma outra ferramenta específica para o desempenho de suas atividades.

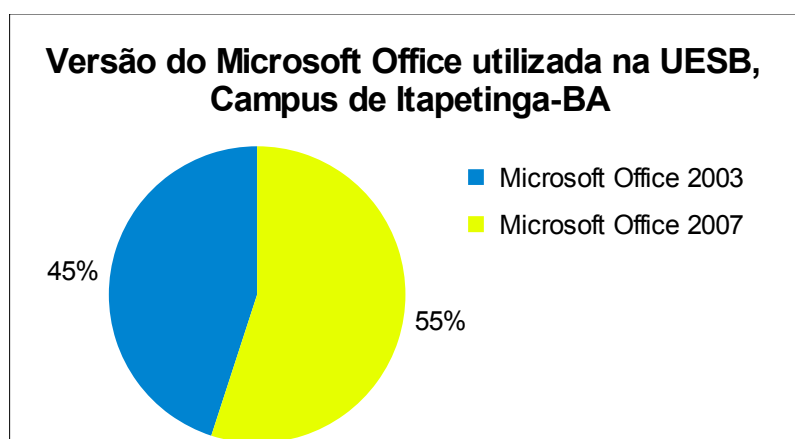


Figura 10: Versão do Microsoft Office utilizada na UESB, Campus de Itapetinga-BA

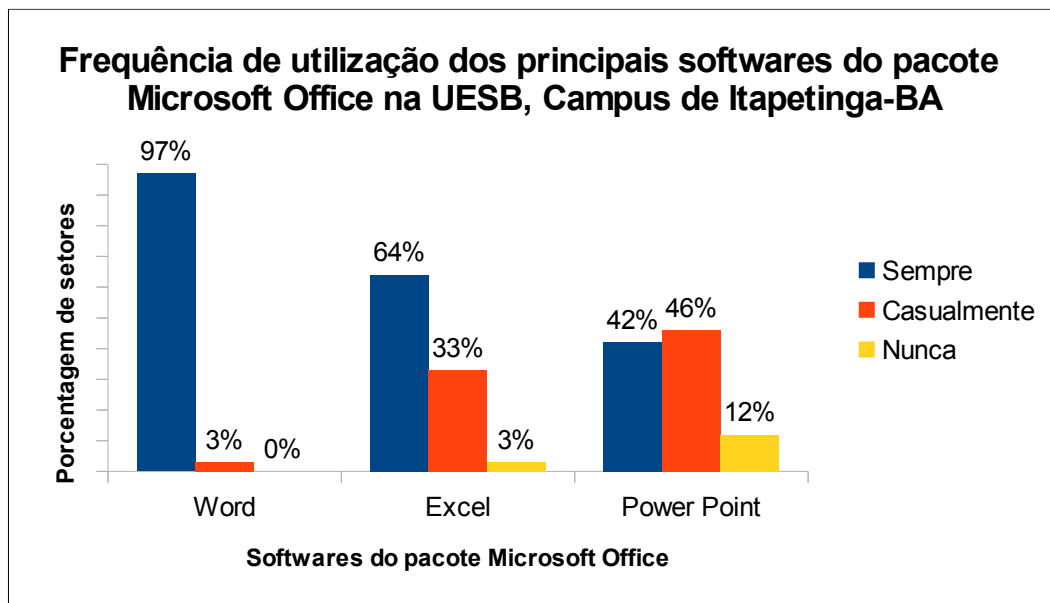


Figura 11: Frequência de utilização dos principais softwares do pacote Microsoft Office na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Verificou-se que 27% dos setores utilizam algum outro sistema específico em suas atividades (**Fig. 12**), sendo que deste percentual, 40% são sistemas web ou SL (**Fig. 13**), restando os outros 60%, ou seja 16,2 % dos setores, para que seja feita uma análise dos softwares, verificando a possibilidade de migrá-los ou regularizá-los pela compra das licenças necessárias.

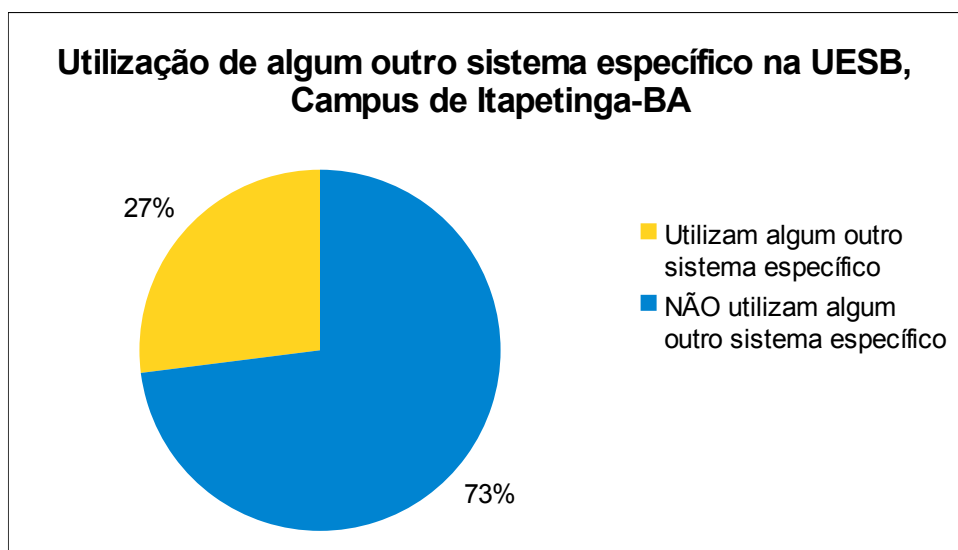


Figura 12: Utilização de algum outro sistema específico na UESB, Campus de Itapetinga-BA

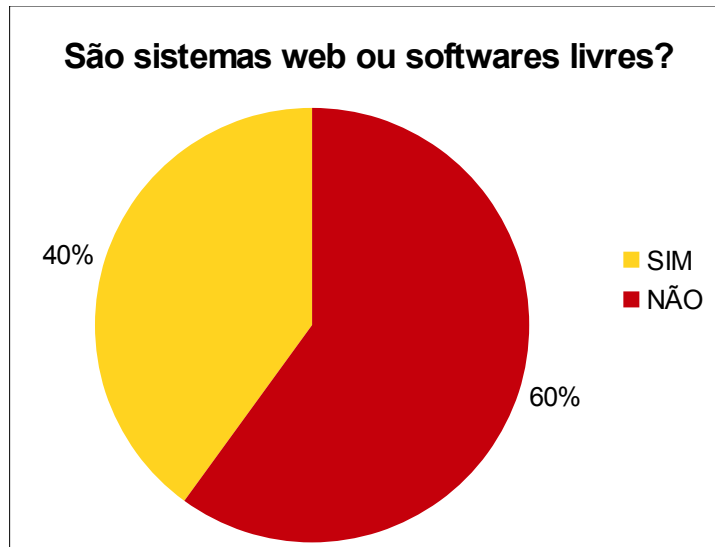


Figura 13: São sistemas web ou softwares livres?

Analisando se o entrevistado conhece ou já ouviu falar em SL (**Fig. 14**) o resultado é animador, com 85% respondendo positivamente ao questionamento, mas quando observa-se a utilização dos mesmos (**Fig. 15**), apenas o Mozilla Firefox é amplamente utilizado, o que mais uma vez reafirma a necessidade de cursos eficientes nos novos aplicativos que farão parte do dia a dia dos servidores no desenvolvimento de suas atividades.



Figura 14: Você conhece ou já ouviu falar em software livre?

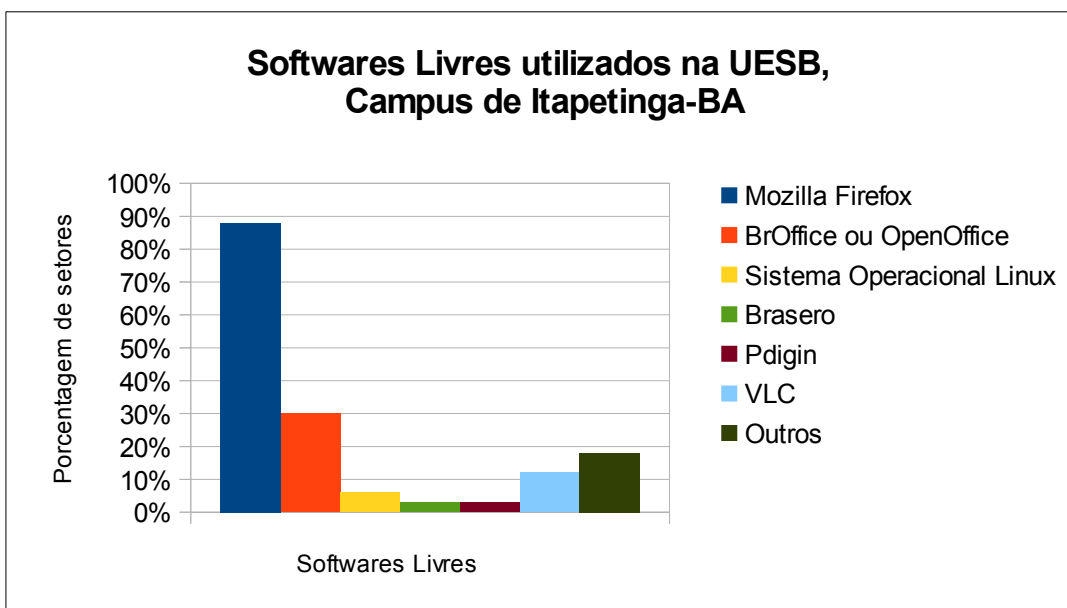


Figura 15: Softwares Livres utilizados na UESB, Campus de Itapetinga-BA

O conhecimento superficial da comunidade acadêmica em relação aos Softwares Livres é evidenciado nas questões seguintes que abordaram diretamente o tema, pela quantidade considerável de entrevistados que não consideraram nenhuma das alternativas, não por não concordarem, mas pela falta de conhecimento, declaração feita por eles mesmos, e pela forma de como avaliaram os questionamentos.

Em relação as vantagens (**Fig. 16**), 55% consideraram a ausência de custo, 30% a confiabilidade, 18% poder modificar o software e apenas 9% relataram a independência, ou seja a liberdade, o principal valor ideológicos dos SL.

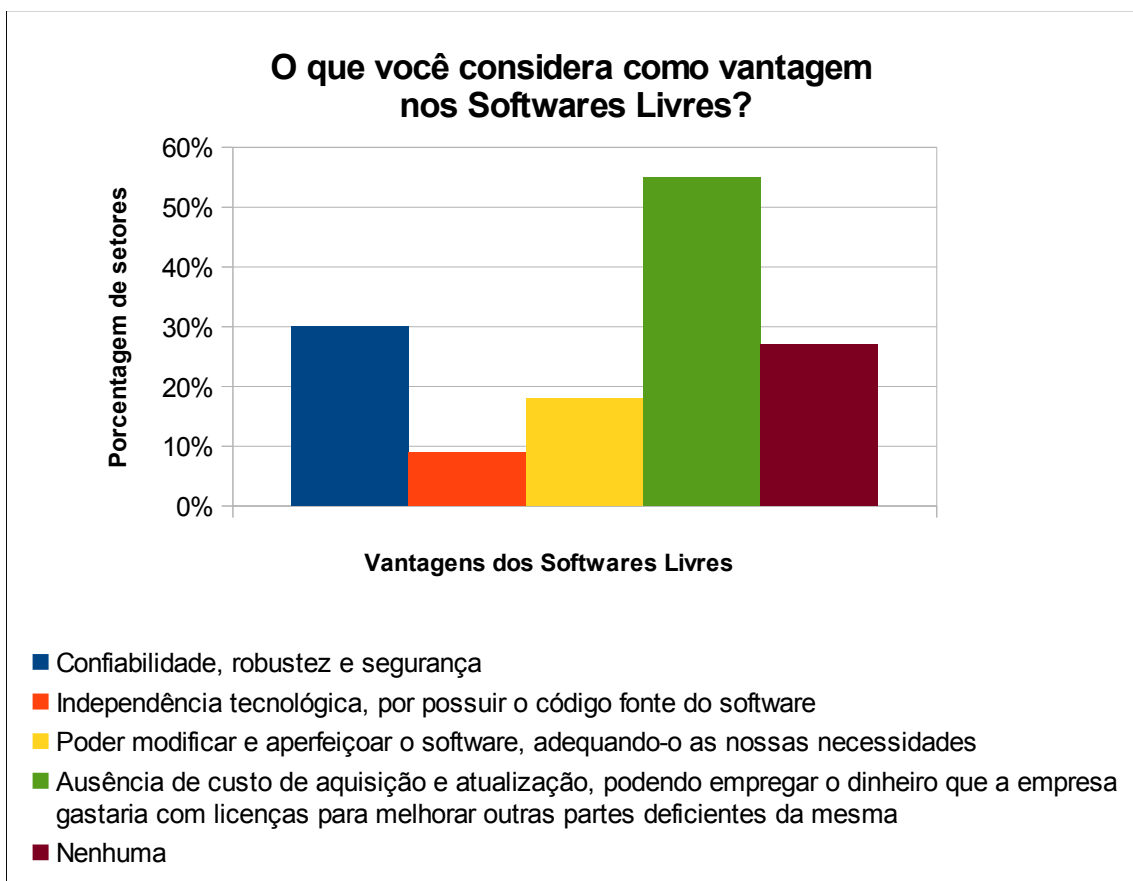


Figura 16: O que você considera como vantagem nos Softwares Livres?

Ao analisar as possíveis desvantagens dos SL em relação aos SP (**Fig. 17**), 36% não consideraram nenhuma desvantagem, 33% consideraram falta de uniformidade na interface, tal deficiência deve-se ao fato de muitas pessoas desenvolverem SL e não terem um padrão rígido de desenvolvimento de interface a ser seguido, diferentemente dos SP que são desenvolvidos para uma plataforma que possui seus padrões definidos por uma grande empresa.

Outros 27% consideraram poucos aplicativos comerciais, ou seja poucos aplicativos de áreas específicas ou que sejam amplamente utilizados, mas tal fato tem mudado atualmente, como exemplo temos os aplicativos que formam a base do UESBLinux e a exigência de conhecimentos em SL para concursos.

Dos entrevistados 18% considerou ausência de proprietário ou um responsável legal, mas desconhecem que o simples fato de existir um dono, não o obriga a ser responsável pelo produto, o contrato de licença é que define suas responsabilidades em relação ao software.

O simples fato de existir um proprietário do software, e portanto legalmente imputável, não provê necessariamente garantia quanto a prejuízos decorrentes de erros ou falhas nos sistemas. Pelo contrário, frequentemente o proprietário se exime de qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos decorrentes da utilização correta de seus produtos. (HEXEL, 2002 p. 18).

No momento de apresentar outras possíveis desvantagens, o principal questionamento levantado foi a falta de compatibilidade entre os atuais sistemas em SP utilizados com a plataforma livre, pois em sua maioria não existe versão para instalação na plataforma livre e em sua maioria pela complexidade não executam satisfatoriamente por meio do Wine, restando a utilização do acesso remoto onde couber para solucionar este impasse.

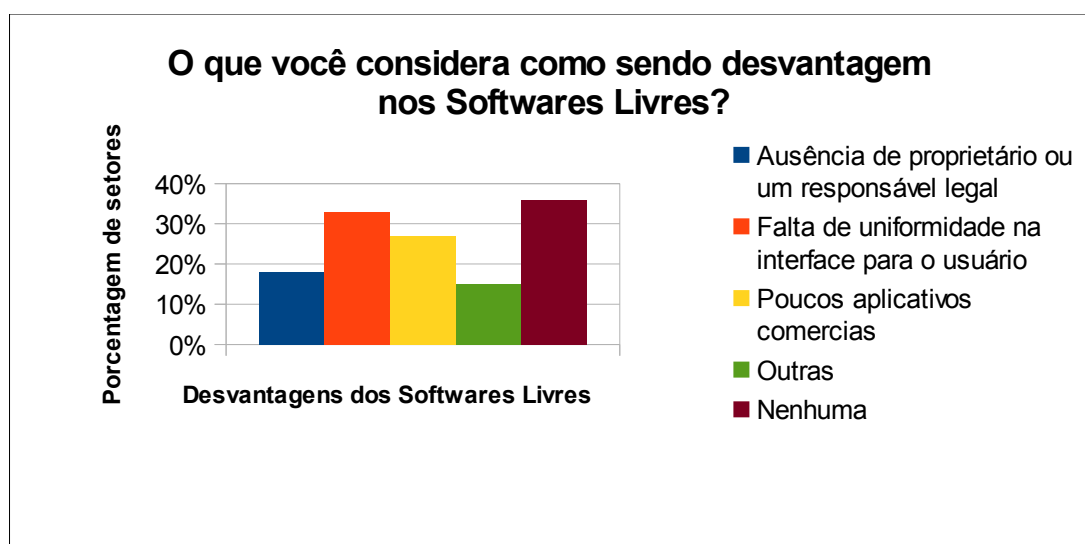


Figura 17: O que você considera como sendo desvantagem nos Softwares Livres?

Observando o entendimento dos setores em relação a possíveis barreiras a migração (**Fig. 18**), quase 60% deles marcaram a falta de conhecimento e uma possível falta de treinamento/cursos como barreiras, já 18% identificaram a resistência a mudanças como barreira, não observa-se assim uma indisposição a migração e sim uma preocupação que a mesma se dê de forma arbitrária. Outros 15% tiveram receio da possível falta de pessoal treinado para manutenção e suporte, o indivíduo que não tem conhecimento sobre dado procedimento a ser realizado, fica plenamente satisfeito em ter alguém que o execute e resolva seu problema, mas caso contrário tende-se a se tornar um opositor ao processo.

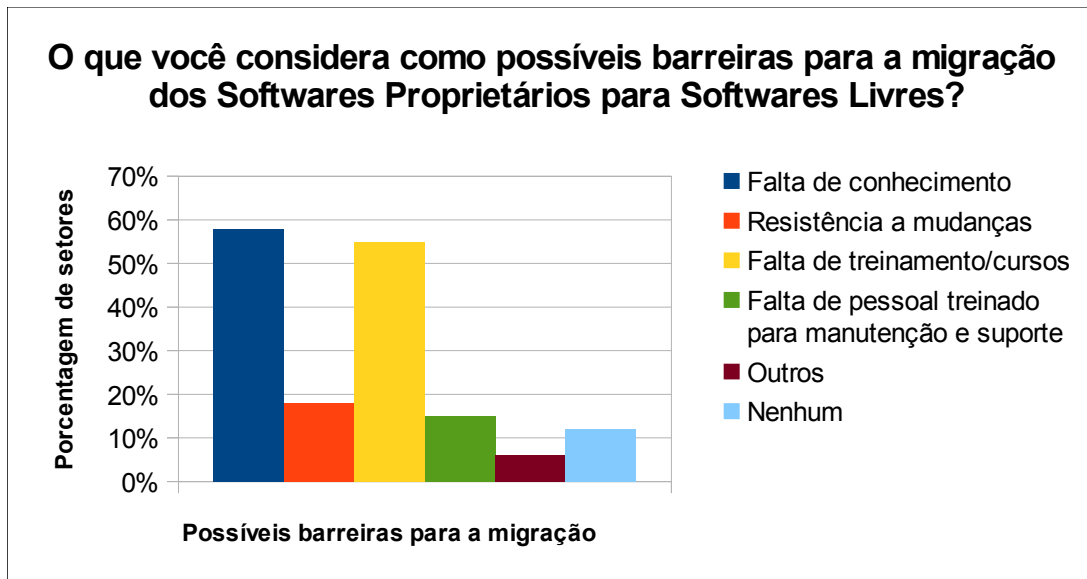


Figura 18: O que você considera como possíveis barreiras para a migração dos Softwares Proprietários para Softwares Livres?

Do total de setores entrevistados 64% expressaram suas expectativas em relação a migração (**Fig. 19**), demonstrando sua confiança numa melhora dos processos computacionais, que independente da plataforma nenhuma atividade tenha seu desempenho comprometido, preocupação em relação ao oferecimento de cursos satisfatórios e em relação a qualidade do suporte que será oferecido, como pode ser observado em algumas respostas para este questionamento:

“Melhora no processo e otimização do serviço” (S1).

“Que os programas funcionem com maior agilidade e precisão” (S2).

“Que continue suprindo as necessidades de todos os setores” (S3).

“Que atenda a demanda dos setores” (S4).

“Que efetivamente funcione. Tenha capacitação para os funcionários operacionalizar os sistemas” (S5).

“Treinamento/Cursos em tempo hábil para que não se comprometa o andamento das atividades setoriais” (S6).

“Espero que se realmente ocorrer que tenha cursos para aperfeiçoar a utilização dos softwares. Que haja suporte técnico eficiente para auxiliar em qualquer dificuldade que ocorra” (S7).



Figura 19: Responderam sobre suas expectativas em relação a migração

3.6 – Projeto de migração para o Campus de Itapetinga-BA

Para o Campus, será necessária uma política motivacional, através da realização de palestras e/ou seminários, e de recrutamento de indivíduos que apoiem a migração, principalmente dos responsáveis pelos setores, com a formação de uma comissão, objetivando a integração e a não arbitrariedade no processo, proporcionando lisura e embasamento jurídico ao mesmo.

A comissão será a primeira a receber a capacitação e assim, por meio de suas observações em relação aos cursos, efetuar alterações que forem necessárias para a capacitação dos demais funcionários. Também será responsável por coletar informações junto a comunidade acadêmica durante a migração, com o objetivo de aperfeiçoar o processo e evitar que problemas simples se tornem barreiras à migração, além de decidir sobre todas as questões que surgirem durante o processo.

A princípio, as pessoas não se preocupam diretamente com a migração, mas como será realizada, muitas vezes tornando-se opositoras ao processo antes mesmo de conhecê-lo. Já durante o processo, a insatisfação está ligada principalmente a falta de conhecimento e a não resolução de suas dúvidas/problemas na nova plataforma de forma rápida e objetiva, o que reforça a necessidade de cursos tanto para os usuários quanto para toda a equipe

responsável pela manutenção do sistema.

Assim, a equipe de informática da instituição buscará instrutores para sua capacitação nos aplicativos SL que farão parte do processo de migração, com uma previsão que os cursos sejam todos realizados num período de três meses, ficando assim preparada para sanar quaisquer dúvidas durante o processo.

Os assuntos abordados nos cursos seriam relacionados ao Linux para *desktop*. Incluindo tópicos como:

- Conhecimentos teóricos sobre arquitetura, sistemas de arquivos, memória, processo e periféricos.
- Instalação do Linux, periféricos como impressoras, scanners, dispositivos de rede, etc.
- Como gerenciar o repositório de instalação (no nosso caso o linux.uesb.br)
- Como configurar a rede local com fio e sem fio;
- Sistemas de autenticação no *desktop* (local ou no servidor)
- Compartilhamentos, acesso remoto, terminal server
- Criação de pacotes
- Gerenciamento de impressoras
- LibreOffice: Calc, Writer, Draw, Impress
- Inkscape⁸ para imagem e outros softwares para uso no *desktop*

Uma das vantagens dos aplicativos SL utilizados na migração é possuir uma versão para instalação na atual plataforma proprietária, o que permite ao usuário aprender a usar o novo software no ambiente já conhecido.

Atualmente, os Softwares Livres Mozilla Firefox e o pacote de escritório BrOffice já estão instalados na atual plataforma proprietária, assim os demais programas que formam a base das aplicações disponíveis no UESBLinux, Inkscape, Gimp⁹, VLC¹⁰, Pidgin¹¹ e Brasero¹², também serão instalados na atual plataforma, objetivando a ambientação dos usuários nestes softwares livres. Com posterior disponibilização de cursos de capacitação nestes aplicativos, assim que o pacote de escritório for migrado.

O pacote de escritório, por sua grande importância dentro do ambiente

8 <http://inkscape.org/>

9 <http://www.gimp.org/>

10 <http://www.videolan.org/vlc/>

11 <http://www.pidgin.im/>

12 <http://projects.gnome.org/brasero//index.html>

organizacional analisado, com utilização diária em todos os setores, será o primeiro a ter disponibilização de curso de capacitação no substituto (LibreOffice) do atual sistema, como também o primeiro a substituir um SP atualmente utilizado.

A migração do pacote de escritório se dará num período de 30 (trinta) dias, sendo que 15 (quinze) destinados a capacitação com o curso de BrOffice e os outros 15 (quinze) dias, a conversão dos documentos para a nova plataforma e adaptação dos servidores com a mesma, para assim ao final do período retirar o atual pacote de escritório proprietário.

Outra medida importante a ser executada consiste em disponibilizar no UESBLinux mais opções em SL para os atuais SP utilizados, quando possível, disponibilizar mais de uma opção para as áreas já atendidas pela base de aplicativos do UESBLinux e acrescentar novos SL que atendam outras funcionalidades que facilitem aos setores o desempenho de suas atividades. Softwares estes a serem analisados pela comissão responsável pela migração, com posterior disponibilização de cursos em todos aplicativos SL que estarão disponíveis no UESBLinux.

Após a substituição do pacote de escritório, os setores onde não houver necessidade de algum SP específico, terão seus servidores capacitados no UESBLinux, destinando-se duas semanas para o curso e posterior substituição da atual plataforma proprietária pelo UESBLinux.

Nos setores que possuem sistemas específicos inerentes ao desempenho de suas funções, terão uma análise individualizada e posterior execução das medidas necessárias à regularização de seus softwares, como até mesmo a compra das licenças necessárias.

Lembrando que a migração é um processo de repetição por setores ou grupos de pequenos setores e de contínuo acompanhamento, o que leva a comissão a estar sempre atenta ao *feedback* dos servidores, com o intuito de aperfeiçoar o processo, observar eventuais descontentamentos, e buscar assim a integração de todos para o sucesso da migração.

A tabela (**Fig. 20**) mostra o resumo das atividades a serem executadas durante o processo de migração, com os respectivos responsáveis.

Quadro resumo das atividades a serem realizadas na migração	
Descrição	Responsável
Capacitação da equipe da Unidade Organizacional de Itapetinga – UINFOR-IT.	Instrutor(es) Externo(s)
Instalação dos programas que formam a base das aplicações disponíveis no UESBLinux: Inkscape, Gimp, VLC, Pidgin e Brasero, na atual plataforma proprietária.	Setor de manutenção de computadores da UINFOR-IT.
Realização de Palestras sobre Software Livre.	UINFOR-IT
Criação da Comissão de Migração para Software Livre	UINFOR-IT juntamente com a direção do CAMPUS
Elaboração do curso sobre LibreOffice	Comissão + Instrutor de LibreOffice
Ministrar o curso sobre LibreOffice, para os servidores do Campus	Instrutor de LibreOffice
Efetuar a migração do pacote de escritório, seguindo os seguintes passos: efetuar uma cópia de backup dos arquivos em seu formato original, conversão dos arquivos da máquina para o novo formato, cumprir prazo de 15(quinze) dias para adaptação do servidor no novo software e posterior retirada do atual SP.	Equipe de transição do pacote de escritório
Pegar feedback dos usuários que migraram o pacote de escritório para elaborar medidas corretivas que se fizerem necessárias	Comissão + UINFOR-IT
Elaborar Cursos dos aplicativos: Inkscape, Gimp, VLC, Pidgin e Brasero	Comissão + Instrutor dos Aplicativos
Ministrar o curso sobre: Inkscape, Gimp, VLC, Pidgin e Brasero, para os servidores do Campus	Instrutor dos Aplicativos
Definir correções para o UESBLinux, como também aplicativos a serem acrescentados.	Comissão + UINFOR-IT + UINFOR-VCA
Acrescentar no UESBLinux os aplicativos que se achou necessários	UINFOR-VCA
Efetuar correções que foram identificadas no UESBLinux	UINFOR-VCA
Gerar versão do UESBLinux com as alterações	UINFOR-VCA
Efetuar levantamento dos setores que não possuem qualquer fator que impossibilite a instalação do UESBLinux	Comissão + UINFOR-IT
Elaboração do curso sobre UESBLinux.	Comissão + Instrutor do UESBLinux
Ministrar o curso do UESBLinux, para os servidores dos setores liberados para a migração.	Instrutor do UESBLinux
Retirada do Sistema Operacional proprietário com a instalação do UESBLinux	Setor de manutenção de computadores da UINFOR-IT.
Pegar feedback dos usuários que migraram para o UESBLinux e assim elaborar medidas corretivas que se fizerem necessárias	Comissão + UINFOR-IT
Finalizado todos os setores identificados propícios a migração do SO, parte-se para a análise dos setores restantes, com o intuito de que todos possam ser regularizados, seja migrando para SL ou com a compra de licenças necessárias.	Comissão + UINFOR-IT + UINFOR-VCA

Figura 20: Quadro resumo de atividades a serem realizadas na migração.

4 – CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Para romper com uma solução baseada em Software Proprietário é preciso superar as incompatibilidades entre as tecnologias, entre a nova solução e a antiga, observar os fatores que impossibilitam a migração imediata, como a necessidade de treinamento das pessoas que irão utilizar o novo software, a incompatibilidade entre arquivos, que prejudica a migração direta dos dados, entre outros.

Com a migração, ganha-se em eficiência e produtividade, mas é de suma importância a preparação de todos que serão atingidos pelas mudanças. Deve-se orientar e sensibilizar as pessoas envolvidas, explicar os motivos, as vantagens e a importância, de modo que todos participem do processo, pois o sucesso da migração estará diretamente ligado com esta preparação, ressalta-se assim o quão é importante a metodologia e aplicação da mesma durante o processo.

Os passos para a execução da migração foram traçados, mas é importante salientar que se não houver uma integração das pessoas envolvidas, ou melhor de toda comunidade acadêmica, dando oportunidade a esta nova forma de integração com a tecnologia da informação, todos os esforços serão em vão diante das barreiras impostas.

Todo o trabalho foi proveitoso, pois além de obter os dados desejados foi possível começar a disseminar a ideia do SL e ao mesmo tempo deixar claro o respeito ao servidor e ao seu trabalho, demonstrando que vamos continuar a trabalhar juntos para o crescimento da instituição e de todos que estão nela.

Algumas dificuldades foram encontradas durante a aplicação dos questionários pela falta de conhecimento dos entrevistados em relação ao tema e negativamente foi observada uma resistência prévia ao processo de uma minoria dos servidores, servindo de alerta para buscar mais apoio da direção e evitar que venham influenciar os demais servidores a se oporem ao processo.

Em outros cenários, no estágio inicial de análise de viabilidade, devido ao tema não ser de conhecimento comum, orienta-se que durante a coleta de dados, o método de entrevista seja mais dinâmico, não se limitando à simples aplicação dos questionários, pois durante a entrevista pode-se explicitar o tema e sanar dúvidas.

Em síntese, as pessoas que se negam a conhecer os SL, perdem uma grande oportunidade, pois nem imaginam os benefícios que trariam para suas vidas.

5 – REFERENCIAS

_____. BRASIL. **Decreto de 29 de Outubro de 2003**. Institui Comitês Técnicos do Comitê Executivo do Governo Eletrônico e dá outras providências. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br/documentos-oficiais/DecretoComite>. Acesso: 05/03/2011.

_____. Jornal Brasil de Fato. **“Brasil gasta algo em torno de US\$ 1 bilhão por ano, com o pagamento de licenças”** In: DOMINGUES, Juliano 23 de abril de 2009. Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/serpronamidia/2009/abril/201cbrasil-gasta-algo-em-torno-de-us-1-bilhao-por-ano-com-o-pagamento-de-licencas201d>. Acesso: 09/09/2011.

_____. PSL Brasil. **O que é Software Livre?** Disponível em: <http://softwarelivre.org/portal/o-que-e>. Acesso: 17/08/2011.

_____. Sociedade da informação no Brasil. TAKAHASHI, Tadao.. **Sociedade da Informação no Brasil Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://projetos.unioeste.br/campi/nit/files/caelum-java-web-fj21.pdf>. Acesso: 04/09/2011.

CAMPOS, Augusto. **O que é Software Livre**. BR-Linux. Florianópolis, 2006. Disponível em: <http://br-linux.org/faq-softwarelivre/>. Acesso: 05/05/2011.

CLAYRMONT, Borges & GEYER, Cláudio - **Estratégias de Governo para Promover o Desenvolvimento de Software Livre** – Disponível em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo/article/view/132/26>. Acesso: 15/08/2011.

DUTRA, Leandro Guimarães Faria Corcete. **O que é Software Livre?** PROJETO GNU. Disponível em: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>. Acesso: 05/05/2011.

Guia Livre. **Referência de Migração para Software Livre do Governo Federal / Organizado por Grupo de Trabalho Migração para Software Livre**. Brasília, 2005. 297p. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/guia-livre-versao-1.0> Acesso: 05/03/2011.

HEXSEL, Roberto André. **Propostas de Ações de Governo para Incentivar o Uso de Software Livre**. Curitiba, UFPR 2002. Relatório Técnico RT-DINF 004/2002. Disponível em: http://www.inf.ufpr.br/info/techrep/RT_DINF004_2002.pdf. Acesso: 02/05/2011.

PAULA, Rogério Pinto de. **Apresentação de trabalhos técnicos e**

científicos: um manual para usuários. 5 ed., Itapetinga-BA: UESB, 2008.

SEABRA, Rui Miguel Silva. **O que é Software Livre?** Disponível em: <http://ansol.org/filosofia>. Acesso: 05/05/2011.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software Livre: A luta pela liberdade do conhecimento** – São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

SOMMERVILLE, Ian. **Software Engineering / Engenharia de software.** 6th ed. Trad. André Maurício de Andrade Ribeiro; revisão técnica Kechiu Hiramã. - São Paulo: Addison Wesley, 2003.

STEFANUTO, Giancarlo Nuti; SALLES-FILHO, Sergio. **O impacto do software livre e de código aberto na indústria de software do Brasil,** Campinas: Softex, 2005. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0008/8690.pdf. Acesso:05/09/2011.

UINFOR. **O Projeto.** UESBLinux. Ter, 14 de Julho de 2009 23:01. Disponível em: <http://www.uesblinux.uesb.br/projeto> Acesso: 02/08/2011.

6 – ANEXO

ANEXO

Processo e análise de Migração para Software Livre na UESB, Campus de Itapetinga-BA

Este formulário de questionário/entrevista tem como objetivo levantar dados para o projeto de Migração de Software Livre na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Itapetinga-BA.

Identificação:

Nome do Setor: _____

Quantidade de servidores neste setor: _____

Seu Nome: _____

Cargo: _____

1. Marque os sistemas da universidade que são utilizados pelo setor:

- Ajax Arcantus Conlatus Corvus
 Hydra Lupus Pergamum Phoenix
 Polaris Populus Sagres SICOF
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum

2. Você utiliza algum aplicativo cliente de e-mail?

- Microsoft Office Outlook Mozilla Thunderbird Incredimail
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum

3. Você utiliza qual(ais) webmail?

- Gmail Hotmail Yahoo Uol UESBmail
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum

- 4.** Você utiliza algum programa para gravação de CD/DVD?
 Nero Brasero PiTiVi Windows Media Player
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 5.** Você utiliza algum editor de imagem?
 Paint Corel Photoshop
 Picture manager Inkscape Gimp
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 6.** Você utiliza qual(ais) player de áudio e vídeo?
 Nero RealPlayer Windows Media Player VLC Media Player
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 7.** Você utiliza algum programa de mensagem instantânea?
 MSN Google Talk Skype Pidgin
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 8.** Este setor utiliza algum tipo de sistema específico na internet ?
 Internet banking Currículo Lattes Redes de pesquisa
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 9.** Qual software(s) você utiliza para desenho técnico “CAD”?
 AutoCAD Inventor Blender
 Outro(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum
- 10.** Qual a versão do Microsoft Office você usa no trabalho?
 2003 2007 2010
 Outra(s) (Qual(ais): _____)
 Não uso nenhum

11. Com que frequência você usa no trabalho o:

- a) WORD () Nunca () Casualmente () Sempre
b) EXCEL () Nunca () Casualmente () Sempre
c) POWER POINT () Nunca () Casualmente () Sempre
d) Outro(s): _____ () Nunca () Casualmente () Sempre

12. Este setor utiliza algum outro sistema específico? Se sim, cite quais e o propósito geral do sistema.

12.1 _____

12.2 _____

12.3 _____

12.4 _____

13. Você conhece ou já ouviu falar em Software Livre?

() Sim

() Não

Dentre os mais conhecidos, qual(is) você utiliza?

() Mozilla Firefox (Navegador de internet)

() BrOffice ou OpenOffice (Calc, Impress, Write)

() Sistema Operacional Linux

() Brasero (gravador de CD/DVD)

() Pdigin (mensagem instantânea)

() VLC (Player de áudio e vídeo)

() Outro(s) (Qual(ais): _____)

() Não uso nenhum

14. Dentre as opções abaixo, o que você considera como vantagem nos Softwares Livres?

() Confiabilidade, Robustez e segurança

() Independência tecnológica, por possuir o código fonte do software

() Poder modificar e aperfeiçoar o software, adequando-o as nossas necessidades

() Ausência de custo de aquisição e atualização, podendo empregar o dinheiro que a empresa gastaria com licenças para melhorar outras partes deficientes da mesma

() Outra(s) (Qual(ais): _____)

() Não considero nenhuma

15. Dentre as opções abaixo, o que você considera como sendo desvantagem nos Softwares Livres?

- Ausência de proprietário ou um responsável legal
- Falta de uniformidade na interface para o usuário
- Poucos aplicativos comerciais
- Outra(s) (Qual(ais): _____)
- Não considero nenhuma

16. Dentre as opções abaixo, o que você considera como possíveis barreiras para a migração dos Softwares Proprietários para Softwares Livres?

- Falta de conhecimento
- Resistência a mudanças
- Falta de treinamento/cursos
- Falta de pessoal treinado para manutenção e suporte
- Outra(s) (Qual(ais): _____)
- Não considero nenhuma

17. Quais são as suas expectativas em relação a migração?
