

Área temática: **Gestão da Inovação**

Um Estudo Comparativo sobre a Adoção de Software Livre entre Homens e Mulheres

AUTORAS

ADRIANNE PAULA VIEIRA DE ANDRADE

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
adriannepaula@gmail.com

ANATALIA SARAIVA MARTINS RAMOS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
anatalia@pq.cnpq.br

Resumo

Ao longo de três décadas, a literatura em gestão vem desenvolvendo estudos sobre a adoção de inovações tecnológicas. O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), a Teoria de difusão da inovação (IDT) e a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) são exemplos de abordagens teóricas que tem sido amplamente utilizadas para o estudo do processo de adoção de uma nova tecnologia. Apesar dessa ampla difusão, há lacunas de estudos sobre a influência do gênero na adoção de tecnologia de informação, em particular, o software livre (SL). Este estudo analisa a adoção e uso do SL por parte de usuários universais e identifica as diferenças de gênero nesse processo. Através de pesquisa exploratória, foram investigados 162 adotantes do SL. Como resultado da análise qualitativa, verificou-se que a defesa da causa do SL é relativamente mais forte entre as mulheres. Foram identificadas distintas opiniões quanto à escolha da distribuição do SL. Notadamente, os homens pensam mais em como o sistema ajudará seu desempenho, enquanto as mulheres dão mais prioridade à distribuição que ofereça uma maior facilidade de uso. O estudo avança o conhecimento e poderá ajudar os gestores a conduzir os processos de implementação de software livre nas organizações.

Palavras-chave: Adoção de Tecnologia de Informação; Software Livre; Diferenças de Gênero

Abstract

Over three decades, management literature has been conducting studies on the adoption of technological innovations, the Technology Acceptance Model (TAM), Innovation Diffusion Theory (IDT) and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) is the most widely used models to study the process of adopting a new technology. Despite this widespread, there are gaps in studies on the influence of gender on the adoption of information technology, especially free software (SL). This study analyzes the adoption and use of the SL, by users and identifies universal gender differences in this process. Through exploratory research, we investigated 162 adopters of SL. It was found that the defense of the cause of the SL is relatively stronger among women. We identified different opinions as to the choice of the distribution of SL. Notably, men think more about how the system will help your performance, while women give more priority to the distribution that provides ease of use. The study advances the knowledge and can help managers lead the processes of implementation of free software on organizations

Keywords: Information Technology Adoption; Free Software; Gender Differences

1. Introdução

As tecnologias de informação e comunicação (TIC's) são amplamente utilizadas no cotidiano das organizações e cada vez mais se difundem nos lares brasileiros. Entretanto, de uma forma geral, os programas instalados em suas máquinas tendem a ser fechados ou exclusivos, em oposição à escolha de programas livres, ou seja, aqueles em que o usuário tem o direito de executar e estudar seu código fonte, assim como o direito dos desenvolvedores de conhecer, adaptar, corrigir, modificar, executar, copiar, estudar, melhorar e redistribuir o código do programa. Embora não sejam os mais utilizados, os programas de computador livres, chamados de Software Livre (SL), aos poucos têm avançado em termos de popularização e disseminação no meio empresarial e entre os usuários comuns.

O software livre surgiu com o objetivo de desenvolver um sistema operacional que fosse portátil, livre e compatível com o Unix© (CAMPOS, 2006). Esse tipo de programa proporciona mais liberdade aos seus usuários que os sistemas proprietários e é impulsionado pela filosofia do compartilhamento do conhecimento (SILVEIRA, 2004).

No Brasil, o governo federal vem adotando um conjunto de iniciativas para a implementação do SL. Isso também é proveniente da medida de racionalização de custos, os quais estão incluídos os gastos com licenças de software. Essa iniciativa do governo consiste em estimular o desenvolvimento do país com um modo de produção tecnológica diferente. Para efetivar essa proposta, foi instituído o Comitê Técnico de Implementação de Software Livre para auxiliar no processo de migração para o SL (BRASIL, 2003). A partir desse marco institucional, esse decreto visa a estabelecer um mecanismo para que se dificulte a criação de situações de monopólio, pois dificulta a padronização de produtos proprietários, cujo conhecimento é fechado, e facilita que uma solução livre se torne padrão (FALCÃO *et al.*, 2005).

Diversos órgãos públicos têm migrado para aplicações baseadas em software livre. Um dos casos emblemáticos é o do Banco do Brasil, que implantou o SL GNU/Linux em sua infraestrutura de internet/intranet e obteve inovação no processo de evolução, manutenção das soluções e na diversidade de soluções tecnológicas (PERESTRELO, 2010). O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) começou a utilizar uma solução de fonte aberta para gestão de seus chamados e obteve um maior controle dos atendimentos realizados, o que possibilitou a melhoria da produtividade do serviço prestado (ABREU *et al.*, 2012). Outro exemplo de uso bem sucedido de SL é encontrado na Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV), em que softwares de plataforma aberta, livres e públicos são largamente desenvolvidos através de sua Unidade de Desenvolvimento de Software Livre – UDSL (LOPES, 2009).

Embora possam ser elencadas essas iniciativas organizacionais, percebe-se que a adoção do SL ainda enfrenta algumas barreiras entre os usuários comuns. A adoção de uma nova tecnologia pode ser entendida como a decisão de usar uma inovação que se tornou conhecida por meio de um processo de difusão. Existem vários fatores que influenciam a decisão de adoção de uma inovação (HUMES, 2004). No caso do SL, considerada uma inovação tecnológica, a decisão de seu uso é uma questão de escolha da parte do adotante, a qual é composta por uma série de outras decisões consecutivas que irão inferir como será o desenvolvimento do processo de adoção e uso.

Diversos fatores de natureza comportamental podem influenciar o indivíduo nessa escolha tecnológica, tais como utilidade percebida, facilidade de uso, risco percebido, satisfação, compatibilidade com a filosofia do software, autoeficácia e outros (DAVIS, 1986; ONG; LAI, 2004; GWEBU; WANG, 2010).

Ao lado desses fatores, a literatura tem mostrado que o gênero também deve um aspecto a ser estudado quando se observa o uso de uma nova tecnologia (VENKATESH;

MORRIS; ACKERMAN, 2000; WAJCMAN, 2000; HAFKIN; TAGGART, 2001; HOWCROFT; TRAUTH, 2008).

O cenário no Brasil confirma o *gap* de gênero no setor de TI. As mulheres são apenas 19% do setor de tecnologia da informação (PNAD, 2009). Em particular, na comunidade de SL, há uma pequena participação de apenas 2% de mulheres entre os milhares de desenvolvedores que trabalham com software de código aberto no mundo (IDG NOW, 2005). Essas são questões que merecem uma atenção especial por parte das políticas públicas que visam a diminuição das barreiras de gênero, no que se refere ao ensino e à formação no domínio das tecnologias de informação.

Tendo em vista esse contexto prático e acadêmico, o problema de pesquisa investigado foi: *Quais as diferenças entre gêneros em relação à adoção do software livre (SL)?* Para endereçar esta questão, o trabalho teve como objetivo buscar entender o processo de adoção de SL, relacionando as atitudes e comportamentos do usuário frente a essa nova tecnologia e identificando as possíveis diferenças entre usuários e usuárias de SL. Os principais modelos de aceitação de tecnologias serviram como referência para a análise da questão de pesquisa.

2. Revisão bibliográfica

2.1 Histórico, conceitos e estudos sobre Software livre

A ideia de compartilhamento de software é tão antiga quanto os computadores, assim como o compartilhamento de receitas é tão antiga como cozinhar (STALLMAN, 1999). As discussões acerca do compartilhamento do software foram se intensificando à medida que o seu uso passou a ser voltado para diferentes áreas, até que o modelo econômico vigente optou pelo controle dos códigos sociais e das licenças do uso do software.

Perens (1999) elucida que o conceito do software livre não é novo e a sua utilização não é recente. Quando os computadores emergiram no ambiente acadêmico, existia um grande intercâmbio de informações entre universidades, pesquisadores, desenvolvedores que utilizavam programas como instrumento de pesquisa, não se preocupando com registros de autorias. No momento em que essas ferramentas de programação, de desenvolvimento e aperfeiçoamento chegam ao ambiente corporativo, a forma de distribuição começa a ser mudada e o aspecto de comercialização vem a tona, bem como a aquisição de um software e o direito de uso passa a ter um custo significativo.

A partir da década de 70, o surgimento da possibilidade e efetividade de comercialização desses softwares motivou o início do movimento mundial pela defesa do software livre. No início de 1983, foi criado o projeto GNU e foi concretizado em 1985, quando Richard Stallman fundou a *Free Software Foundation* (FSF) a principal organização dedicada à produção e à divulgação do SL. A FSF foi formada com o objetivo de promover na comunidade de informática o espírito cooperativo que prevalecia em seus primórdios, onde as informações, códigos e métodos de trabalhos eram livremente compartilhados (STALLMAN, 1999).

Segundo Stallman (1992), o software proprietário representava um sistema impulsionador da competição ao invés da colaboração, visto que o software proprietário é caracterizado pela restrição na sua distribuição e modificação. Três níveis diferentes de danos materiais se originam desta obstrução: menos pessoas usam o programa; nenhum dos usuários pode adaptar ou corrigir o programa e outros desenvolvedores não podem aprender a partir do programa, ou basear um novo trabalho nele. Isso faz com que a propagação do software fechado ou proprietário negue o acesso à informação e ao conhecimento.

De acordo com Saleh (2004), o projeto GNU (trocadilho para “*Gnu is not Unix*”) consistia na criação de um software livre que apresentasse as mesmas características e

funcionalidades do sistema Unix, um software proprietário. O desenvolvimento desse sistema necessitou de anos de trabalho com a colaboração de centenas de trabalhadores. Tecnicamente, o GNU é como Unix, no entanto, diferentemente do Unix, o GNU dá liberdade aos seus usuários.

No ano de 1992, Linus Torvald realizou a grande faceta de compilar todos os programas e ferramentas do GNU em um núcleo central, chamado de *kernel*. Esse núcleo viabilizou e efetivou a criação final de um sistema operacional, o qual foi denominado Linux, que se tornou o mais usado em todo o mundo. São inúmeras as instituições nacionais e internacionais que adotaram o Linux como sistema operacional.

A partir daí, foi promovida a integração com o GNU, dando origem ao GNU/Linux, uma plataforma operacional livre, completa e multifuncional (STALLMAN, 1999). Uma das grandes contribuições do projeto GNU, que resultou na criação do GNU/Linux, além do software em sua essência, foi o desenvolvimento da *General Public License* (GPL), a licença de software mais utilizada em projetos de software livre, que dá amparo legal e formaliza a ideologia que permeia o movimento (SALEH, 2004).

A filosofia adotada pelo software livre é a de agir de maneira que haja uma intermediação da inteligência humana na era da informação, garantindo a construção de uma sociedade livre, justa e democrática (SILVEIRA, 2004). Segundo a definição criada pela *Free Software Foundation* (2010), o software livre pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrição. Essa mesma instituição estabelece os quatro tipos de liberdade para os usuários do software livre, sendo elas:

- Liberdade de poder executar o programa, para qualquer propósito (liberdade nº 0);
- Liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1);
- Liberdade de redistribuir cópias de modo que o próximo possa ser ajudado (liberdade nº 2);
- Liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade nº 3).

Desse modo, o SL é qualquer software cuja licença garanta ao seu usuário liberdades relacionadas ao uso, alteração e redistribuição. Seu aspecto fundamental é o fato do código-fonte estar livremente disponível para ser lido, estudado ou modificado por qualquer pessoa interessada (REIS, 2003).

A utilização desse software é livre para qualquer usuário, e a disponibilidade de modificações no software não é obrigatória. Para adotar um SL, o usuário não precisa fazer modificações ou gerar contribuições, isso é uma questão de escolha.

O software livre não deixa de ser um software comercial, é caracterizado por ser um programa livre que está disponível para uso, distribuição e desenvolvimento comercial. No entanto, diferentemente do software proprietário, o SL nasce e se desenvolve num contexto de pesquisa e desenvolvimento e, no momento em que é entendida a sua importância, pode ser ampliado o seu uso para a área comercial.

Uma das principais características do SL é a disponibilização do seu código fonte, o qual pode ser acessado por qualquer usuário. No entanto, esse movimento diferencia-se do movimento *open source* (código aberto). Embora esses dois movimentos apresentem filosofias parecidas, seus objetivos são diferentes. O “Open Source” refere-se apenas ao acesso ao código fonte, essa é uma das características do software livre, o que o torna mais abrangente e complexo. Assim, enquanto o software livre está ligado à filosofia de desenvolvimento, referindo-se a questões econômicas, políticas e sociais, indo além da garantia dos direitos de uso e acesso ao código fonte, o código aberto se concentra em determinar regras que possibilitem que o código fonte do software o acompanhe quando este for distribuído (CAMPOS, 2006).

Reis (2003) destacou características importantes as quais estão diretamente associadas ao software livre, que são:

- O uso da internet para distribuir o software e promover o desenvolvimento do software de forma descentralizada;
- Os desenvolvedores são também usuários dos produtos que ajudam a desenvolver;
- Existência de interesse individual e pessoal do desenvolvedor;
- Forte presença do individualismo, com desenvolvedores e usuários que se tratam pessoalmente;
- Uso de ferramentas de comunicação e desenvolvimento distribuído.

Com isso, percebe-se que o software livre possui um grande valor agregado, representando um instrumento motivacional de crescente utilidade social.

Quando os usuários desejam implementar uma solução livre para rodar o sistema operacional do computador, eles devem escolher uma distribuição. Assim, uma distribuição é um sistema operacional *Unix-like* incluindo o kernel Linux e outros softwares de aplicação, formando um conjunto. Distribuições (ou “distros”) mantidas por organizações comerciais, como a Red Hat, Ubuntu, SUSE e Mandriva, bem como projetos comunitários como Debian e Gentoo montam e testam seus conjuntos de software antes de disponibilizá-los ao público. Como o Linux e a maior parte dos softwares incluídos em distribuições são livres, qualquer organização ou indivíduo suficientemente motivado podem criar e disponibilizar (comercialmente ou não) a sua própria distribuição. Isso faz com que hoje haja registro de mais de 300 distribuições ativamente mantidas, embora menos de 20 delas sejam largamente conhecidas (CAMPOS, 2006).

Alguns estudos sobre SL no contexto nacional

Saleh (2004) realizou um estudo que buscou compreender a dinâmica de adoção de software livre nas empresas privadas. O Estudo constatou que os gestores de TI sempre utilizam tecnologias aceitas pela maior parte do mercado. Dessa forma, os gestores resistem à adoção do software livre de forma generalizada porque sentem que, se adotarem o SL, estarão deixando de fazer parte de uma rede muito forte na qual estão inseridos. Outro fator destacado foi a realização de investimentos em produtos, licenças, treinamentos de software proprietário que faz com que eles fiquem aprisionados aos padrões proprietários e impossibilita a troca para o SL.

O trabalho de Campos (2006) consistiu em uma análise dos sistemas integrados de gestão desenvolvidos sob o modelo de SL que podem atender as empresas. O estudo verificou que existe um número crescente de projetos de sistemas integrados de gestão sob os modelos de SL, mas apenas 7% estão em estágio de produção estável. Os aplicativos de SL estudados mostram-se adaptáveis às pequenas empresas, mas nenhum foi feito para atender as necessidades das grandes empresas. A escassez de capacitação de pessoal dificulta o uso desses sistemas.

O estudo de Humes (2004) procurou analisar o processo de adoção de SL na USP sob a ótica do usuário, identificando os fatores que motivam, restringem ou favorecem a adoção do SL na universidade de São Paulo. Os resultados demonstram que o Linux é o sistema operacional mais adotado pelas Unidades da USP. Verificou-se que as crenças podem favorecer ou restringir a adoção de uma tecnologia, pois elas podem interferir na atitude em relação à adoção.

2.2. Adoção de tecnologia

O propósito essencial de modelos de adoção, uso e aceitação de tecnologia é prover uma base para mapear o impacto de fatores externos sobre aqueles internos ao indivíduo, como as crenças, atitudes e intenções de comportamento (PIRES; COSTA FILHO, 2008). Alguns fatores estão diretamente relacionados com o entendimento do processo de adoção de uma nova tecnologia, como: fatores sociais (THOMPSON et al., 1991), as questões relacionadas as crenças dos indivíduos (DAVIS *et al.*, 1989; GEFEN, 2003; KARAHANNA, STRAUB, e CHERVANY, 1999), a facilidade de uso da tecnologia (DAVIS *et al.*, 1989; VENKATESH; DAVIS, 2000), as motivações extrínsecas e a possibilidade de ganhos e benefícios consequentes da decisão de adoção (DAVIS *et al.*, 1992) etc. Cada um desses fatores inclui aspectos do ambiente tecnológico e/ou organizacional que são projetados para eliminar os obstáculos à utilização.

O modelo de aceitação de tecnologia (TAM) é um dos mais usados no campo dos sistemas de informação no mundo. Uma das vantagens desse modelo é que ele é um modelo específico para Tecnologia da Informação e tem uma forte base teórica e amplo apoio empírico (DAVIS, 1989). A finalidade do modelo TAM é prover uma base para mapear o impacto de fatores externos sobre aqueles internos ao indivíduo, como as crenças, atitudes e intenções de comportamento. O referido modelo foi formulado com o objetivo de medir estes impactos, por meio da avaliação de algumas variáveis fundamentais, sugeridas por pesquisas anteriores que abordam a aceitação de computadores nas dimensões cognitiva e afetiva (PIRES e COSTA FILHO, 2008). Os dois principais construtos do TAM são a Utilidade percebida e a Facilidade de uso.

A Teoria da Difusão de Inovações (IDT, pela sigla em inglês de *Innovation Diffusion Theory*) tem sido utilizada desde os anos 60 para explicar o processo de adoção de inovações (HERNANDEZ; MAZZON, 2008). Rogers (1995) realizou alguns estudos e identificou cinco construtos que influenciam diretamente na difusão de uma inovação: Vantagem relativa (que corresponde ao construto Utilidade Percebida), Compatibilidade, Complexidade (reversa do construto Facilidade de uso), Observabilidade e Experimentação. Rogers (1995) afirmou que uma variação de 49% a 87% na taxa de adoção pode ser explicada pela percepção de que o potencial adotante avalia positivamente dessas cinco características.

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da tecnologia (UTAUT) é o mais recente modelo teórico na área de SI para explicar o processo de adoção de novas tecnologias. Suas variáveis foram obtidas de oito modelos teóricos que tem maior influência na aceitação de tecnologia, provenientes da psicologia, sociologia e da área de sistema de informação (SI).

O UTAUT trabalha com quatro construtos determinantes para intenção de uso da tecnologia da informação, sendo eles: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras; e quatro moderadores, sendo eles: gênero, idade, experiência e voluntariedade de uso.

Pesquisas demonstram que esse modelo apresenta maior poder de explicação da variância da intenção de uso de tecnologia em relação aos demais propostos (VENKATESH et al., 2003; LI; KISHORE, 2006; ESTIVALETE, 2009). Assim, pode ser visto como um avanço da pesquisa sobre a aceitação individual da TI, na medida em que unifica perspectivas teóricas conhecidas na literatura e incorpora moderadores para controlar as influências do contexto organizacional, a experiência do usuário, além de características demográficas, como o gênero e a idade.

2.3 A questão do gênero na adoção de tecnologia

Gênero é um conceito que se refere aos arquétipos sociais e culturais que cada sociedade atribui ao comportamento, às características e aos valores que são atribuídos a homens e mulheres, e que os símbolos, as leis e regulamentações, as instituições e a percepção reafirmam. Por trás dos arquétipos, está subjacente a ideia de que tais características são naturais ou intrínsecas e, por conseguinte, inalteráveis. Pelo contrário, os arquétipos de gênero são construídos com base em fatores ideológicos, históricos, religiosos, étnicos, econômicos e culturais, que posteriormente são traduzidos em desigualdades sociais, econômicas e políticas, nas quais as atividades dos homens e os atributos relativos ao seu gênero são percebidos necessariamente como superiores aos das mulheres (RAMILO; CINCO, 2005).

É fato que homens e mulheres têm diferentes comportamentos quando o assunto é tecnologia. Percebe-se que poucas mulheres figuram entre os principais atores da concepção tecnológica (WAJCMAN, 2000).

Venkatesh e Morris (2000) procuraram entender diferenças de gênero em um processo de adoção de uma nova tecnologia, considerando-o como um construto moderador. Segundo Howcroft e Trauth (2008), a diferença de comportamento entre homens e mulheres está relacionada a aspectos intrínsecos a cada um.

Conforme Adam (2005), as abordagens mais difundidas que tentam explicar essa temática são a essencialista e o pensamento feminista. Na abordagem essencialista, os cientistas atribuem as diversidades à questão biológica, afirmam que os comportamentos diferentes são reflexos da formação cerebral do indivíduo. Uma das explicações dada é que como os feixes de nervos que ligam os dois lados do cérebro masculino são mais finos, e os homens utilizam normalmente um hemisfério cerebral na resolução de problemas, empregando, portanto, uma abordagem linear. Nas mulheres, a conexão entre o hemisfério direito e esquerdo não é estreita, o que faz com que suas respostas sejam mais holísticas. O pensamento feminista, por sua vez, entende que homens e mulheres são biologicamente iguais, e as diferenças entre os gêneros teriam sido construídas por uma sociedade cujos principais papéis foram reservados aos homens. Nesse sentido, as identidades de gênero são consideradas construtos sociais.

Poucas mulheres são produtoras de tecnologia da informação. O emprego feminino em TI tende a ser centrado em usuários finais, exercendo tarefas menos qualificadas, mais relacionadas à transformação ou entrada de dados e menos em cargos de gestão, manutenção e projeto de redes, sistemas operacionais ou desenvolvimento de software. Uma série de fatores, incluindo a alfabetização e educação, linguagem, tempo, custo, localização geográfica das instalações, normas sociais e culturais, o computador da mulher, habilidades de pesquisa e difusão de informações limitam o acesso das mulheres à tecnologia da informação (HAFKIN; TAGGART, 2001).

O fato é que a tecnologia é imbricada com o gênero em todos os sentidos. Isso também não é diferente com relação à adoção de SL. Historicamente, as mulheres foram sub-representadas nas questões relativas à tecnologia e ao software livre, e apesar dos recentes aumentos na adoção do software livre, a situação não melhorou significativamente (BROWN, 2009).

3. Aspectos Metodológicos

Esse estudo é fruto de um projeto de pesquisa financiado pelo CNPq, voltado para a investigação das diferenças entre gêneros em relação à adoção de tecnologia, em particular o software livre. A pesquisa é de natureza exploratória, visto que o assunto ainda carece de estudos, principalmente no Brasil. A abordagem do estudo é qualitativa, tendo em vista que se buscou a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados às respostas obtidas na coleta de dados. O método de coleta de dados utilizado foi a aplicação de um questionário

com questões semiestruturadas. Esse questionário ficou disponível na Internet, hospedado no www.surveymonkey.com durante 15 dias.

A escolha do questionário online se deu pelo fato de que iria alcançar grande parte da comunidade de SL. Para atingir uma maior audiência, o questionário foi divulgado em sites, com o apoio das comunidades relacionadas com SL presentes nas redes sociais. Após o período de coleta, verificou-se um total de 162 questionários respondidos.

O questionário foi dividido em duas partes. A primeira, com perguntas fechadas, identificava o sexo, a idade, a escolaridade e o nível de experiência dos respondentes. Na segunda parte, foram colocadas 17 perguntas abertas. Por questão de espaço, o presente artigo apresenta os resultados advindos das seguintes questões expostas no quadro 1.

Quadro 1: Questões analisadas no estudo

| Questões Comparativas |
|---|
| - Você utiliza o software livre no seu cotidiano? Se sim, mais em casa ou no trabalho? Sua máquina possui 'dual boot'? Por quê? |
| - Quais aplicativos e qual(is) sistema(s) operacional(is) de código aberto e livre você utiliza no computador? |
| - Você considera que existam princípios filosóficos no âmbito do software livre? Se sim, qual dos aspectos ditos filosóficos com que você mais se identifica? |

A análise qualitativa foi feita através da análise de conteúdo proposta por Bardin (2004). Para esta autora, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

A técnica utilizada foi a análise categorial ou temática. De acordo com Bardin (2004), essa técnica baseia-se em operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Ou seja, a partir dos temas que emergiram no texto, foram identificados os elementos dos núcleos de sentido da comunicação que possuem algo em comum e, após isso, foi realizado o agrupamento deles em categorias.

Primeiramente, foi realizado o agrupamento de elementos com características semânticas comuns e discursos parecidos. Em seguida, foi realizada um análise desses discurso, segmentando-os de acordo com o gênero do usuário e outras características de sua identificação. Assim, foi possível identificar diferenças de gêneros e entender os fatores que influenciam a adoção do SL.

4. Análise dos Resultados

4.1. Perfil da amostra

A partir dos questionários respondidos, é descrito o perfil da amostra referente à classificação de gênero, idade, grau de escolaridade e experiência com o SL.

A amostra foi constituída por 162 respondentes. Com relação ao gênero, a amostra foi equilibrada, onde 51% dos respondentes são homens e 49% são mulheres. A idade média dos respondentes é de 26,9 anos, sendo a idade mínima de 16 anos e a máxima de 71 anos. No que tange à escolaridade, os percentuais evidenciaram a predominância de 72% usuários com ensino superior, 15,3% possuem pós-graduação e 12,7% têm ensino médio.

4.2. Aspectos comparativos

4.2.1. Sistemas operacionais baseados em SL mais utilizados

A partir da identificação dos aplicativos e sistema(s) operacional(is) de código aberto e livre utilizados pelos respondentes, foi possível listar as preferências das distribuições dos usuários da pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuições de SL mais citadas

| DISTRIBUIÇÕES DE SL | Frequência de ocorrência | % |
|-----------------------|--------------------------|--------|
| ARCH LINUX | 7 | 2,62% |
| BIG LINUX | 1 | 0,37% |
| BSD | 1 | 0,37% |
| CENTOS | 6 | 2,25% |
| DEBIAN | 27 | 10,11% |
| EPIDEMIC LINUX | 1 | 0,37% |
| Eeebuntu | 1 | 0,37% |
| FEDORA | 14 | 5,24% |
| FREEBSD | 5 | 1,87% |
| GNOME | 8 | 3,00% |
| GENTOO | 3 | 1,12% |
| GNU/kFreeBSD | 1 | 0,37% |
| KUBUNTU | 6 | 2,25% |
| LINUX | 52 | 19,48% |
| LINUX MINT | 4 | 1,50% |
| MANDRIVA/MANDRAKE | 13 | 4,87% |
| OPENBSD | 2 | 0,75% |
| OPENSUSE | 6 | 2,25% |
| PANDORGA | 1 | 0,37% |
| PCLinuxOS | 1 | 0,37% |
| SLACKWARE | 9 | 3,37% |
| TUQUITO | 1 | 0,37% |
| UBUNTU | 92 | 34,46% |
| Ubuntu 10.10 Maverick | 1 | 0,37% |
| XUBUNTU | 1 | 0,37% |
| KURUMIN | 3 | 1,12% |
| TOTAL | 267 | 100% |

Fonte: Dados do estudo

Com relação a diferença de gênero, verifica-se que os homens fazem referências a mais distribuições que não são citadas pelas mulheres, tais quais: o Big Linux, o BSD, o GNU/kFreeBSD, OPENBSD, PCLinuxOS, o Gentoo, o qual se descreve como uma meta distribuição, devido a sua adaptabilidade quase ilimitada; o FREEBSD e o OPENBSD, que é multiplataforma, do tipo UNIX, baseado na segurança pró-ativa e criptografia integrada, sendo destinado mais comumente à servidores.

Já as mulheres fizeram referência a três SL, ambos não foram mencionados pelos homens, são eles: o Pandorga, uma distribuição educacional do Linux, desenvolvida para crianças, pré-adolescentes e escolas de ensino infantil e fundamental; o EeeUbuntu, também conhecido por EasyPeasy, uma versão do Ubuntu direcionada para Netbooks; e o Tuquito, o qual é uma distribuição que contém uma interface gráfica atrativa e pode ser facilmente configurado por usuários.

É possível concluir então que os homens, dentro do universo das diversas distribuições do SL, conhecem mais versões de SL do que as mulheres, visto que as distribuições por eles conhecidas vão além das versões mais tradicionais de SL. Em

contrapartida, as mulheres tendem a adotar um sistema operacional livre que tenha um menor nível de dificuldade, tendo em vista que elas citaram as distribuições que são mais simples e mais comumente utilizadas pela comunidade de SL. Isso remete a intervenção do fator 'expectativa de esforço' na decisão de adoção de um sistema operacional livre por parte das mulheres.

4.2.2. Experiência com SL

Considerando toda a amostra, 20,9% dos respondentes se consideram como um usuário inicial, 51,3% como usuário intermediário e 27,8% como usuário avançado. A tabela 2 apresenta os dados da amostra segmentados por gênero.

Tabela 2: Experiência com SL

| Experiência | Homens | Mulheres |
|------------------------------|--------|----------|
| Usuário inicial | 15,66% | 21,69% |
| Usuário intermediário | 40,96% | 60,24% |
| Usuário avançado | 39,76% | 13,25% |
| Não foi possível identificar | 3,61% | 4,82% |

Fonte: Dados do estudo

Comparativamente, 21,69 % das mulheres são usuárias iniciais contra 15,66% dos homens. Por sua vez, 39,76% dos homens são usuários avançados de SL enquanto apenas 13,25% das mulheres se consideram como usuárias avançadas. No caso do nível intermediário, 60,24% das mulheres consideram-se dentro dessa faixa de experiência, contra 40,96% dos homens. A partir da autorresposta, percebe-se que os homens expressam-se como tendo uma maior experiência com o SL do que as mulheres, pois eles estão concentrados entre os níveis intermediário e avançado, tendo uma baixa representatividade no nível inicial.

4.3. Tipologia dos usuários

4.3.1. Classificação dos usuários de SL

Nesse tópico, foi indagado se o usuário utilizava software livre no seu cotidiano, em que lugar é mais frequente esta utilização. Além disso, era perguntado se a máquina dele possuía 'dual boot' e sua justificativa. Desse modo, foi possível entender várias questões pertinentes ao modo como os respondentes adotaram o SL. A análise permitiu a classificação de dois tipos básicos de usuários de SL:

a) Usuários exclusivos: os quais são aqueles que utilizam totalmente e somente o SL no seu cotidiano, seja em casa ou no trabalho, e que não possuem softwares proprietários instalados no seu computador;

b) Usuários não-exclusivos: esses usuários têm outros softwares proprietários instalados no computador, seja por meio do sistema *dual boot* ou através da virtualização e, por motivos específicos, não usam apenas o software livre.

Dentre a amostra de 162 usuários, 51 respondentes foram considerados usuários exclusivos de SL, enquanto que 102 foram classificados como usuários não-exclusivos de SL e nove usuários apresentaram respostas incompletas ou não responderam à questão, não sendo possível classificá-los. Nota-se que o número de usuários não-exclusivos representa o dobro

do número de usuários exclusivos. A tabela 3 apresenta os motivos citados pelos usuários não-exclusivos de SL.

Tabela 3: Motivos que levam os usuários a não adotarem integralmente o SL

| MOTIVOS DA ADOÇÃO NÃO EXCLUSIVA DE SL | Quantidade | % |
|---|------------|-------|
| A faculdade ou trabalho usam software proprietário | 13 | 12,7% |
| Outras pessoas usam o PC e têm dificuldade com o SL | 9 | 8,8% |
| Falta de compatibilidade de programas proprietários no SL | 9 | 8,8% |
| Outros programas têm um desempenho melhor no software proprietário | 7 | 6,9% |
| A necessidade de analisar o funcionamento de outros sistemas no PC e estudar outras ferramentas | 8 | 7,8% |
| Uso de programas específicos que não tem no SL | 7 | 6,9% |
| Uso de jogos que não estão disponíveis para SL | 7 | 6,9% |
| O computador já veio instalado com outro sistema operacional proprietário | 5 | 4,9% |
| O usuário ainda está aprendendo a usar o SL, estando num processo de transição | 4 | 3,9% |
| Dificuldade no uso de alguns programas do SL | 3 | 2,9% |
| Curiosidade no funcionamento de outros softwares | 1 | 1% |
| O usuário desenvolve em outros softwares | 1 | 1% |
| Outros softwares proporcionarem uma melhor segurança nos dados | 1 | 1% |
| Uso do SL específico para trabalho e não pessoal | 1 | 1% |
| Não identificado | 26 | 25,5% |
| TOTAL | 102 | 100% |

Fonte: Dados do estudo

Segmentando os usuários a partir do gênero, verificou-se que os homens são mais fiéis ao uso do SL, pois 32 deles são usuários exclusivos do SL, enquanto que apenas 19 mulheres são usuárias exclusivas. Como consequência, o número de usuárias não-exclusivas é maior do que os homens. Os motivos que fazem com que os usuários não utilizem apenas o SL no seu cotidiano apresentam divergências entre homens e mulheres.

Basicamente, são três motivos que aparecem como divergentes. No caso das mulheres, o motivo mais citado é o **uso de programas específicos para SL**. Outro motivo citado somente por mulheres é a dificuldade **de utilizar alguns programas ou aplicativos do software livre**, o que evidencia a importância de se levar em consideração o construto ‘facilidade de uso’ nos processos de adoção de um sistema. No caso dos homens, a principal motivação é **o uso de jogos que não estão disponíveis para SL**.

4.3.2. Adesão à filosofia do SL

É certo que, se o software livre existe, é porque houve uma ideologia e filosofia que impulsionou o movimento. Segundo Saleh (2004), os objetivos de Stallman (1999) eram muito mais filosóficos e ideológicos do que técnicos, visto que ele lutou contra o modelo de software proprietário e desenvolveu o software livre não porque este seja necessariamente melhor ou mais eficiente, mas sim porque considera que essa opção é a única socialmente justa. Esse modelo de software foi difundido através de pessoas que acreditam nessa ideologia e filosofia. Evangelista (2010) classifica o movimento do SL como um movimento social, entendido como parte de uma luta social, como a afirmação de certos valores ou um caminho para mudanças sociais.

É visto que o fato de um indivíduo usar o SL pode estar relacionado com a sua identificação com esse movimento. Existem alguns usuários que decidiram adotar o SL porque foram influenciados por essa ideologia e acabaram por ingressar no movimento e

propagar essa filosofia. Em contrapartida, existem alguns usuários que não se identificam com esses princípios e não consideram que esses foram capazes de influenciar a sua decisão de adoção. Assim, esses utilizam o SL por acreditarem na sua qualidade técnica.

Diante disso, percebe-se que uma variável que está intimamente ligada ao objeto de uso do software livre é a adesão à filosofia do movimento. Os usuários de SL, já classificados como exclusivos e não-exclusivos, receberam mais uma classificação: os usuários **adeptos** da filosofia do SL e os usuários **não adeptos** da filosofia do SL. Isso pode ser verificado na Figura 1, que mostra a classificação proposta.

| CLASSIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS | | |
|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO COM A FILOSOFIA DO SL | USUÁRIO EXCLUSIVO | USUÁRIO NÃO-EXCLUSIVO |
| IDENTIFICAÇÃO COM A FILOSOFIA DO SOFTWARE LIVRE | CATEGORIA 1: USUÁRIO EXCLUSIVO E ADEPTO DA FILOSOFIA DO SL | CATEGORIA 2: USUÁRIO NÃO-EXCLUSIVO E ADEPTO DA FILOSOFIA DO SL |
| NÃO IDENTIFICAÇÃO COM A FILOSOFIA DO SOFTWARE LIVRE | CATEGORIA 3: USUÁRIO EXCLUSIVO E NÃO ADEPTO DA FILOSOFIA DO SL | CATEGORIA 4: USUÁRIO NÃO-EXCLUSIVO E NÃO ADEPTO DA FILOSOFIA DO SL |

Figura 1: Tipologia dos usuários de SL

Fonte: Pesquisa de campo

Assim, foram identificadas quatro categorias de usuários de SL:

1) Usuários exclusivos e adeptos da filosofia do SL

Esses usuários utilizam somente o software livre no seu cotidiano por acreditarem e se identificarem com a ideologia e filosofia do SL.

A fala do usuário três simboliza esse pensamento: “*Utilizo SL em casa, no trabalho e na faculdade (e se houver outro lugar que eu frequente e não esteja lembrando agora, nele também). Minha máquina não possui dual boot porque não preciso do Windows para desempenhar nenhuma das minhas atividades cotidianas embora, se eu precisasse, muito provavelmente procuraria mudar as atividades e não a maneira de desempenhá-las. Acredito na filosofia que é base do software livre, não utilizo apenas a ferramenta por questões técnicas*”.

2) Usuários não-exclusivos e adeptos da filosofia do SL

Essa categoria é a que tem mais representatividade na comunidade do SL, pois seus usuários não utilizam apenas o SL por questões específicas de compatibilidade, exigência de software proprietário no local do trabalho ou da faculdade, ou por acreditarem que existem programas proprietários específicos que são melhores do que o programa correspondente na plataforma open source.

O posicionamento do Usuário 47 também explicita as características desses usuários: “*Utilizo SL todos os dias, em casa e no trabalho, em ambos os casos em dual boot, porque infelizmente o Linux ainda não dá pra tudo, e, por exemplo, de longe a longe preciso entrar no Windows, para descarregar imagens... A Filosofia do SL é excelente, e leva qualquer um a gostar imenso, e cada vez mais do software livre*”.

3) Usuários exclusivos e não adepto da filosofia do SL

Essa categoria é a que tem menos representatividade. Esses usuários utilizam somente o SL no seu cotidiano e não se identificam totalmente com a filosofia e ideologia do SL. O que motiva esse tipo de usuário em adotar exclusivamente o SL na maioria das vezes é a qualidade do software.

A fala do usuário oito classificado nessa categoria elucida essa lógica de adoção: *“Utilizo SL no meu cotidiano, tanto em casa como na faculdade. Não possuo dual boot.”* Ao ser perguntado sobre a existência de princípios filosóficos no âmbito do software livre, e sobre a sua identificação com tais ditos filosóficos o mesmo usuário diz: *“Não considero tanto assim, penso mais pelo lado prático da coisa”*.

4) Usuário não-exclusivo e não-adepto e da filosofia do SL

Essa categoria é formada por usuários que não utilizam apenas o SL no cotidiano e não estão totalmente envolvidos com a filosofia e ideologia do SL. Nesse caso, eles utilizam o SL por acreditarem na sua qualidade técnica ou por necessidades específicas, porém, eles também utilizam software proprietário.

O discurso do usuário 23 ilustra as características dessa categoria: *“Uso SL no meu dia a dia, tanto no trabalho quanto em casa. Tenho dual boot, mas é para ver como funcionam outras distribuições no meu computador, além de fuçar em sistemas operacionais pouco conhecidos. Para algumas pessoas deve ter princípios filosóficos, mas para mim é apenas uma questão de funcionar bem pra e atender as minhas necessidades... Minha decisão de usar software livre não teve influência filosófica ou política.”*

Em relação a essa tipologia, também foram encontradas diferenças de gênero, conforme pode ser visto na tabela 4. Percebeu-se que as mulheres se identificam com a ideologia e filosofia do SL mais do que os homens. As mulheres encaram adoção de SL como de caráter mais ideológico. Enquanto que os homens pensam mais nos aspectos técnicos e na qualidade do software.

A categoria 3 é a mais presente no universo das usuárias, a qual é representada por usuários não-exclusivos e adeptos da filosofia. Por outro lado, no universo masculino, duas categorias são destacadas. De um total de 60 homens, 24 homens são classificados como sendo usuários não-exclusivos e adepto da filosofia, enquanto que outros 22 homens são classificados como usuários exclusivos e adeptos da filosofia.

Tabela 4: Classificação de tipos de usuários

| CATEGORIAS | FEMININO | % | MASCULINO | % |
|--|----------|-------|-----------|-------|
| 1. Usuário exclusivo e adepto da filosofia | 16 | 27,1% | 22 | 36,7% |
| 2. Usuário exclusivo e não adepto da filosofia | 2 | 3,4% | 2 | 3,3% |
| 3. Usuário não exclusivo e adepto da filosofia | 32 | 54,2% | 24 | 40% |
| 4. Usuário não exclusivo e não adepto da filosofia | 9 | 15,3% | 12 | 20% |
| TOTAL DE USUÁRIOS | 59 | 100% | 60 | 100% |

Fonte: Dados da pesquisa

5. Conclusões

A tecnologia de informação (TI) cada vez mais se consolida com uma das áreas mais importantes para o funcionamento adequado de qualquer organização. Dessa forma, entender o processo de adoção de uma TI ou sistema de informação por parte dos usuários é primordial. No caso do software livre (SL), isso também é mais importante, visto que é um sistema de caráter inovador que está em constante desenvolvimento para se solidificar no

mercado e por suas associações com movimentos a favor da justiça social, liberdade e autonomia tecnológicas.

A revisão de literatura mostrou que existem diferenças entre a adoção de uma nova tecnologia entre homens e mulheres. Na pesquisa, ficou comprovado que há de fato diferenciadores de comportamento de adoção de SL em relação ao gênero. Verificou-se que os homens têm uma maior experiência com o SL do que as mulheres. Eles figuram entre o nível intermediário e avançado e as mulheres se posicionam mais nos níveis iniciais de experiência para com o uso de software livre.

Na hora de escolher uma distribuição do SL, o comportamento de homens e mulheres também é diferente. Os homens pensam nos benefícios gerados pelo sistema e na maneira em que esse sistema irá aperfeiçoar o seu desempenho como usuário, enquanto que as mulheres tendem a adotar uma distribuição que tenha uma maior facilidade de uso.

Também foi evidenciado que a ideologia e a filosofia do SL é um dos principais fatores que influenciam a sua adoção. Com relação às diferenças de gênero, percebeu-se que as mulheres se identificam com a ideologia e filosofia do SL mais do que os homens. Elas encaram a adoção de SL como de caráter mais ideológico. Por outro lado, os homens pensam mais nos aspectos técnicos e na qualidade do software.

A pesquisa tem uma importante contribuição para a comunidade do SL, visto que caracterizou os usuários de SL e as suas preferências. Além disso, essas diferenças de gênero identificadas podem ajudar os gestores organizacionais a entender o processo de adoção de uma nova tecnologia ou sistema de informação. Levando em consideração as diferenças de gênero e adotando políticas e ações que atuem diretamente de forma a suprir as dificuldades de homens e mulheres, o sistema pode ser mais bem aceito e o uso do mesmo pode ser aperfeiçoado, o que irá gerar mais resultados para as organizações.

REFERÊNCIAS

ABREU, Eduardo Melione; DIAS, Sandra A.; DALCORNIO, Luiz Carlos; LANINI, Fabiano Durão. **Uso de software livre para gestão do serviço de atendimento ao usuário de TI no INMETRO**. In: Fórum internacional de software livre, n.1, v.11., 2010, Porto Alegre.

ADAM, Alison. **Gender, Ethics and Information Technology**. Hampshire, UK: Palgrave Macmillan, 2005.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3.ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRASIL. **Decreto de 29 de Outubro de 2003**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn10007.htm>

BROWN, 2009. **Free Software Foundation will host a mini-summit on Women in Free Software**. Disponível em: <<http://www.fsf.org/news/summit-on-women-in-free-software/>>. Acesso em: 15 de junho de 2012.

CAMPOS, Augusto. **O que é uma distribuição Linux**. BR-Linux. Florianópolis, março de 2006. Disponível em: < <http://br-linux.org/faq-distribuicao> > Acesso em: 08 de maio 2012.

CAMPOS, R.R. **Características e Sistemas Integrados de Gestão Empresarial Desenvolvidos Sob o Modelo de Software Livre**: Informações para suporte à fase de seleção e viabilidade e instalação em pequenas empresas. 2006. 225p. Dissertação de Mestrado em Administração, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

- COSTA, Isabela Cintia. **Aplicação do Modelo UTAUT na avaliação de um sistema informatizado de apoio a gestão do conhecimento**. 2010. 69 p. Dissertação de Mestrado em Administração, IBMEC, Rio de Janeiro, 2010.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technologies. **MIS Quartely**, v. 13, n. 13, pp. 319-340, 1989.
- EVANGELISTA, Rafael de Almeida. **Política e linguagem nos debates sobre o software livre**. 2005. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- FALCÃO, Joaquim; FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio; LEMOS, Ronaldo; MARANHÃO, Juliano; SOUSA, Carlos Affonso Pereira de; SENNA, Eduardo. **Software Livre e Administração Pública** - Estudo sobre o *Software Livre*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.
- FREE SOFTWARE FOUNDATION. **O que é software livre**. Disponível em: <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>>. Acesso em 10 nov. 2010.
- GEFEN, D. TAM or just plain habit: a look at experienced online shoppers. **Journal of End User Computing**, v. 15, n.3, p. 1- 13, 2003.
- GWEBU, Kholekile L; WANG, Jing. Adoption of Open Source Software: the role of social identification. **Decision Support Systems**, v. 51, n.1, p.220-229, 2011.
- HAFKIN, Nancy; TAGGART, Nancy. **Gender, Information Technology, and Developing Countries: An Analytic Study**. Learnlink Project, Washington D.C, 2001.
- HOWCROFT, Debra; TRAUTH, Eileen M. The implications of a critical agenda in gender and IS research. **Information Systems Journal**. v. 18, p.185-202, 2008.
- HUMES, Leila Lage. **A adoção de software livre na USP: um estudo de caso**. 2004. 188 p. Dissertação de Mestrado em Administração, USP, São Paulo, 2004.
- IDG Now. **Só 2% das mulheres trabalham com software livre**. 2005. Disponível em: <<http://www.interfaceg2g.org/node/364>>. Acesso em: 8 jul. 2011.
- KARAHANNA, Elena; STRAUB, Detmar W.; CHERVANY, Norman L. Information technology adoption across time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. **MIS Quarterly**, v.23, n.2, p.183-213, 1999.
- LOPES, João C. dos Santos. **Políticas Públicas para adoção de tecnologia da informação e comunicação** - A Adoção de soluções abertas e software público: “O caso DataPrev”. 2009. 45 p. Trabalho de graduação. Escola Nacional de Administração Pública Diretoria de Formação Profissional Coordenação de Especialização, Brasília, 2009.
- ONG, Chorng-Shyong; LAI, Jung-Yu. Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. **Computers in human behavior**, v. 22, p. 816-829, 2004.
- PERENS, Bruce. **The Open Source Definition**. In Open Sources: Voices from the Open Source Revolution. O'Reilly & Associates Inc., 1999.
- PERESTRELO, Felipe Carvalho. **Adoção do Software livre no setor público**. 2010. 32 p. Trabalho de graduação (Graduação em Ciência da Computação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- PIRES, Péricles J.; COSTA FILHO, Bento. Fatores do Índice de Prontidão à Tecnologia (TRI) como Elementos Diferenciadores entre Usuários e Não Usuários de Internet Banking e

como Antecedentes do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM). **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n.2, p. 429-456, 2008.

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Síntese de Indicadores 2009. Disponível em: <

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/pnad_sintese_2009.pdf>. Brasília, 2009. Acesso em: 12 de maio 2012.

RAMILO, Chat Garcia; CINCO, Cheekay. **Metodologia de Avaliação com perspectiva de Gênero para projetos de tecnologia da informação e da comunicação: Uma ferramenta de aprendizagem para a transformação e o empoderamento**, 2005. Acesso: <http://www.apcwomen.org/gem/>.

REIS, Christian Robotton. **Caracterização de um Processo de Software para Projetos de Software livre**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional), USP, São Paulo, 2003.

ROGERS, E.M. **Diffusion of Innovations**. 4. ed. New York: The Free Press, 1995.

SALEH, Amir Mostafa. **Adoção de tecnologia: Um estudo sobre o uso do software livre nas empresas**. 2004. 149 p. Dissertação de Mestrado em Administração, USP, São Paulo, 2004.

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

STALLMAN, Richard M. **The GNU Operating System and the Free Software Movement**. In Open Sources: Voices from the Open Source Revolution – O'Reilly & Associates Inc., 1999.

STALLMAN, Richard M. **Porque o software deveria ser livre**, 1992. Tradução por: Juciê Dias Andrade. Disponível em: < www.gnu.org/philosophy/shouldbefree.pt-br.html >. Acesso em: 15 nov. 2010.

TAURION, Cezar. **Software livre potencialidades e modelos de negócio**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

THOMPSON, R.L.; HIGGINS, C.H.; HOWELL, J.M. Towards a Conceptual Model of Utilization. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 125-143, 1991.

VENKATESH, V.; MORRIS, M.G.; ACKERMAN, P.L. A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision Making Processes. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 83, n.1, p. 33-60, 2000.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

WAJCMAN, Judy. Reflections on Gender and Technology Studies: In What State is the Art? **Social Studies of Science**, v.30, n.3, p. 447-464, 2000.