

unesp 
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

MARIANA TONUSSI MILANO

**A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO
COLABORATIVO DE *SOFTWARE* LIVRE DURANTE O
GOVERNO LULA: agentes, estratégias e discursos**



ARARAQUARA – S.P.
2016

MARIANA TONUSSI MILANO

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO
COLABORATIVO DE *SOFTWARE* LIVRE DURANTE O
GOVERNO LULA: agentes, estratégias e discursos

Tese de Doutorado em Ciências Sociais,
apresentado ao Departamento de Sociologia,
Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais
da Faculdade de Ciências e Letras –
Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção
do título de Doutor em Ciências Sociais.

**Linha de pesquisa: Estado, Sociedade e
Políticas Públicas**

Orientador: Dra. Maria A. Chaves Jardim

Bolsa: FAPESP

ARARAQUARA – S.P.
2016

Milano, Mariana Tonussi Milano
A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO COLABORATIVO DE
SOFTWARE LIVRE DURANTE O GOVERNO LULA: agentes,
estratégias e discursos / Mariana Tonussi Milano
Milano - 2016
197 f.

Tese (Doutorado em Ciências Sociais) -
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita
Filho", Faculdade de Ciências e Letras (Campus
Araraquara)

Orientador: Maria Aparecida Chaves Jardim

1. sociologia econômica. 2. software livre. 3.
governo Lula. 4. construção social de mercados. 5.
inclusão social. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo sistema automatizado
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

MARIANA TONUSSI MILANO

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO
COLABORATIVO DE *SOFTWARE* LIVRE DURANTE O
GOVERNO LULA: AGENTES, ESTRATÉGIAS E DISCURSOS

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais .

Linha de pesquisa: Estado. Sociedade e Políticas Públicas

Orientador: Dra. Maria A. Chaves Jardim

Bolsa: FAPESP

Data da defesa: 15/04/2016

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Dra. Maria A. Chaves Jardim
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Membro Titular: Dra. Thaís Joi Martins
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Membro Titular: Dra. Antônia Celene Miguel
Universidade Federal de São Carlos

Membro Titular: Dra. Renata Medeiros
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Membro Titular: Dr. Martin Mundo Neto
Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

Para Davi,
Que queria saber.

Eu me lembro perfeitamente de tudo... eu sabia que estaria lá. Mas não para sustentar o que penso, e sim para compactuar com a esperança, ao garantir lembranças e emoções. Coisas que esquecemos e nos afastamos. Simplesmente sempre estive ali quando mais precisei.

AGRADECIMENTOS

Infelizmente, foram apenas dois anos de pesquisa. Como diria Kurt Vonnegut: “coisas da vida”. Sou grata a tantas pessoas, as que estavam presentes na minha vida quando precisei, as que cuidaram de mim, as pessoas que escreveram livros e as que me ajudaram a ser como sou. Nomeá-las seria uma tarefa longa e delicada. Mas algumas são necessárias.

Tenho uma gratidão pela minha orientadora, a Professora Doutora Maria A. Chaves Jardim. Sem ela, talvez, a minha história tivesse tomado outro rumo. Sua sabedoria, compreensão e paciência são virtudes difíceis de se encontrar no meio acadêmico. Mostrou-se uma amiga solidária e incentivadora. Tenho consciência que, sem ela, este trabalho não seria possível e, por isso, eternamente grata.

Gostaria de agradecer a todos os Professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNEP/FCLar pelos anos de convivência e aprendizado. Cada um destes professores fez uma parte da minha formação.

Quando terminei de escrever esta tese, lembrei-me de todas aquelas pessoas invisíveis, mas que, sem elas, nada disso funcionaria. Sendo assim, agradeço a todos os funcionários da Universidade.

Grata ao pessoal do movimento do *software* livre por me mostrar que é legal ajudar pessoas, mesmo que você não faça a mínima ideia de quem seja, do local onde está. Grandiosidades não são construídas sozinhas, sem diversão e solidariedade.

Gostaria de agradecer ao Davi, minha paixão, pelo esforço de nunca me deixar desviar. Pela paciência em me ensinar, traduzir símbolos da área e me apresentar um universo extraordinário. Foram longas noites de conversa, aprendizado e muitas risadas. Meu amor é eterno.

Grata também a todos os amigos e amigas que me apoiaram. A amizade não tem preço. Dispensa nomes e palavras. Todos sabem de sua ajuda.

E, por fim, meus agradecimentos à minha família, que de uma forma ou de outra, sempre esteve à minha disposição quando precisei dela.

"[...] Impedir a disseminação do conhecimento é um instrumento de controle do poder, porque o conhecimento é saber ler, interpretar, verificar por si mesmo e não confiar no que simplesmente é dito. Conhecimento faz você duvidar. Especialmente do poder. De todo o poder." (Dario Fo In: *la Repubblica*, 13 de Junho de 2004)

RESUMO

O tema da inclusão digital tem crescido em importância para a inclusão social na medida em que a relação entre tecnologia e sociedade torna-se cada dia mais complexa. Durante o Governo Lula diversos esforços foram reunidos na defesa do uso do *software* livre tanto no setor público como em diversos programas de inclusão social. Em um estudo sociológico, buscamos apresentar que a agenda do *software* livre é resultado de uma rede de agentes sociais, políticos, técnicos e educadores. Tenta-se traçar a história dessa mobilização e mostrar como esses agentes sociais mobilizados trouxeram as condições para transformações institucionais que contradizem a tese dita neoliberal. O movimento *software* livre brasileiro se mostrou, comparado com seus equivalentes internacionais, como de grande eficácia: articulou-se com partidos e políticos tanto em nível local como nacional, mostrando-se influente a ponto de ver atendidas certas demandas; alguns de seus membros obtiveram cargos técnicos e administrativos; e foi possivelmente o grupo mais influente na constituição dos grupos que atualmente identificam-se sob o termo guarda-chuva "cultura digital".

Palavras – chave: sociologia econômica, *software* livre, governo Lula, inclusão digital, inclusão social, não-propriedade, construção social de mercados

ABSTRACT

The theme of digital inclusion has grown in importance for social inclusion insofar as the relationship between technology and society becomes more complex every day. During the Lula government many efforts were gathered in defense of the use of free software in the public sector as in several social inclusion programs. In a sociological study, seeks to show that the free software agenda is a result of a network of social agents politicians, technicians and educators. Attempts to trace the history of this mobilization and show how these social agents mobilized brought the conditions to institutional changes that contradicts the neoliberal thesis. The Brazilian free software movement showed, compared with their international equivalents, as very effective: was articulated with political parties in both local and national level, being influential about to see met certain demands; some of its members have obtained technical and managerial positions; and was possibly the most influential group in the constitution of the groups that currently identify themselves under the term "digital culture".

Keywords: *economic sociology, free software, Lula government, digital inclusion, social inclusion, non-property, construction markets*

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - OPOSITORES DAS POLÍTICAS DE <i>SOFTWARE</i> LIVRE DO GOVERNO LULA.....	42
QUADRO 2 - DEFENSORES DAS POLÍTICAS DE <i>SOFTWARE</i> LIVRE DO GOVERNO LULA.....	43
QUADRO 3 - DADOS PROSOPOGRÁFICOS DOS ORGANIZADORES DO PROJETO <i>SOFTWARE</i> LIVRE-RS.....	78
QUADRO 4 - RESULTADO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DO <i>SOFTWARE</i> LIVRE NO GOVERNO FEDERAL, APROVADO NO DIA 02.10.2003.....	88
QUADRO 5 - AÇÕES PRIORITÁRIAS DEFINIDAS NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA IMPLEMENTAÇÃO DO <i>SOFTWARE</i> LIVRE NO GOVERNO FEDERAL, APROVADO NO DIA 2/10/2003.....	89
QUADRO 6 – QUADRO DE INFORMANTES.....	113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira das Empresas de <i>Software</i>
ASL	Associação <i>Software</i> Livre.Org
AT&T	<i>American Telephone and Telegraph</i>
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Bell Labs	<i>Bell Telephone Laboratories</i>
BSD	<i>Berkeley Software Distribution</i>
CISL	Comitê de Implementação de <i>Software</i> Livre
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DATAPREV	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
FENADADOS	Federação Nacional dos Empregados em Empresas e Órgãos públicos e Privados de Processamento de Dados, Serviços em informática e Similares
FRENOSOFT	Frente Parlamentar Mista pelo <i>Software</i> Livre e Inclusão Digital
FISL	Fórum Internacional <i>Software</i> Livre
FUST	Fundo de universalização dos serviços de telecomunicações
GESAC	Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão
GPL	<i>General Public Licence</i>
GNU	<i>GNU is Not Unix</i>
IBM	<i>International Business Machines</i>
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ITI	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MDIC	Ministério da Indústria Desenvolvimento e comércio
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
PROCERGS	<i>Companhia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul</i>
PACT	<i>Project For Advancement of Coding Techniques</i>
PSL	Projeto <i>Software</i> Livre
TI	Tecnologia da informação
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados

Sumário

INTRODUÇÃO.....	13
SEÇÃO I: DA NOÇÃO DE MERCADO À NOÇÃO DE CAMPO: UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO COM A SOCIOLOGIA ECONÔMICA.....	22
SEÇÃO II – PARA ALÉM DOS MECANISMOS ECONÔMICOS: “COMO PODE UM PEIXE VIVO VIVER FORA DA ÁGUA FRIA”	48
SEÇÃO III – A POLÍTICA DO <i>SOFTWARE</i> LIVRE NO BRASIL.....	73
SEÇÃO IV - GOVERNO ELETRÔNICO. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO: A INCLUSÃO SOCIAL VIA MERCADO.....	113
CONCLUSÃO.....	142
BIBLIOGRAFIA.....	146
ANEXOS.....	153

Introdução

O século XX foi marcado por uma revolução tecnológica, considerada dentro da literatura sociológica, no mínimo ou igual, à revolução industrial, com grandes desdobramentos e mudanças na estrutura social e de forma mais abrangente que revoluções anteriores. Convencionou-se chamar o conjunto de tecnologias de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), definidas como um conjunto convergente de tecnologias de microeletrônicas, computação (*hardware* e *software*), telecomunicação, radiodifusão e eletrônica. (CASTELLS, 2002)

A importância dessa revolução se dá pela sua penetrabilidade em todas as esferas da vida moderna. Se, por um lado, essas tecnologias não determinam as mudanças, já não podemos mais desconsiderá-las quando analisamos o mundo contemporâneo. A conformação social decorrente ou causadora dessa revolução é marcada por mudanças aceleradas na forma de produzir bens e serviços; nas relações sociais, na cultura, na economia e na política.

São várias as tentativas de caracterização dessas mudanças nas sociedades assim como sua adjetivação: “sociedade do conhecimento”, “sociedade da informação”, “sociedade digital”, “sociedade informática”, etc. São termos abrangentes, que sugerem mudanças globais, que Castells nomeia como “capitalismo informacional” e descreve:

A geração de riquezas, o exercício do poder e a criação de códigos culturais passaram a depender da capacidade tecnológica das sociedades e dos indivíduos, sendo a tecnologia da informação o principal elemento dessa capacidade. A tecnologia da informação tornou-se ferramenta indispensável para a implantação efetiva dos processos de reestruturação socioeconômica. (1999a, p. 412)

Isso significa que a importância das TICs, como insumo, juntamente com a educação para geração de conhecimento, explicam não somente novas configurações sociais como também promovem mudanças que extrapolam os limites da esfera econômica e perpassam a cultura e a política. Nessa “sociedade do conhecimento” é valorizado como agente

estratégico, não só para acumulação econômica, mas também para o próprio funcionamento do Estado e da sociedade.

O que queremos dizer é que a capacidade de mobilização política em sociedade também ganha novos contornos com as TICs, pois estas favorecem o surgimento de novos espaços para a organização de movimentos sociais. Exemplo disso é a forma como os movimentos tanto por justiça social, quanto movimentos ligados ao que se convencionou chamar de direita organizaram manifestações como Seattle, em dezembro de 1999, Washington, em abril de 2000 e os movimentos recentes no Brasil como em 2013 e 2014. Essas manifestações marcaram uma nova forma de se organizar politicamente. As redes sociais, como o *twitter* e o *facebook*, facilitam mobilizações devido à pouca burocracia, hierarquias ou consensos forçados. Surge o conceito de “ciberativismo”, ou seja, o ativismo que se desenvolve em ambiente virtual e se torna marca de movimentos sociais.

A partir de 1990, a ONU passou a considerar os núcleos de pobreza, não somente como carência material, mas como questão política. Em seu Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), foi incluída a ideia de que para se ter desenvolvimento é preciso ter oportunidades iguais. Em 2001, o RDH estabelece, pela primeira vez, uma correlação entre desenvolvimento humano e o uso de TICs pelos países. Nesse caso, o relatório passou a medir o Índice de Realização Tecnológica (IRT), cujo objetivo é descrever a forma como um país cria e difunde a tecnologia e constrói uma base de capacidades humanas. O Brasil em 2001, ocupava 43º posição e, em 2005, ocupava a 63º posição no *ranking* do ITR.

A ONU considera, para o cálculo do índice, tanto acesso telefones fixos, telefones celulares e *internet* como a quantidade de patentes concedidas a residentes, receita de *royalties* e direitos, despesas com pesquisa e desenvolvimento e quantidade de pesquisadores em pesquisa e desenvolvimento. Ainda que questionáveis esses dados, uma vez que não conseguem medir o grau de concentração desse conhecimento dentro dos países nem se detêm no uso social efetivo das TICs, por exemplo, queremos apenas ressaltar o fato de que, hoje, oportunidades iguais passam agora por dois fatores:

1. A disseminação do acesso à informação através do acesso à redes digitais de modo a democratizar esse acesso ao maior número de indivíduos na sociedade;
2. a produção do conhecimento intelectual medido, neste caso, pela quantidade de patentes e pesquisadores existentes dentro do país.

Essa nova medição reforça a ideia de que exclusão social, na sociedade do conhecimento, tem especificidade própria: ela cria novos excluídos. A participação social e econômica, política e cultural, de forma nova, dando autonomia às comunidades, por outro lado, aumenta, ainda mais, o fosso que separa os que se beneficiam das TICs e os não têm como serem educados no seu manejo, porque sequer têm como acessá-las.

Ao examinarmos os números dessa exclusão digital, sobretudo no Brasil, nos deparamos com desigualdades sociais no acesso e no uso das TICs. Em 2005, o Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CGI.br) realizou uma pesquisa, de abrangência nacional, com pessoas com 10 anos de idade ou mais, sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil. Os números apresentados pelo relatório apresentam a desigualdade do acesso:

Uso do computador em domicílios:

- 55% das famílias nunca utilizaram um computador alguma vez na vida;
- Somente 30% utilizaram um computador nos últimos 3 meses;
- Apenas 13,8% usam um computador diariamente;
- Computador de mesa está presente em 16,6% dos domicílios.

Uso da *internet* em domicílios:

- 68% nunca usaram a internet;
- Apenas 9,6% usaram a internet diariamente;
- 24% usaram nos últimos 3 meses.

Conforme o relatório do Comitê Gestor da Internet no Brasil,

[...] aproximadamente 21% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet. O que mais se destaca é o fato deste acesso à internet ter uma correlação muito elevada com renda e escolaridade. É assim que quase 90% das pessoas da classe A têm internet em casa, mas irrisórios 7% da classe DE desfrutam do mesmo serviço. Do mesmo modo, somente pouco mais de 5% dos analfabetos / ensino fundamental incompleto têm internet em casa, ao passo que mais de 60% de quem tem curso superior completo fazem uso do mesmo. (CGI.br, 2006, p. 83)

A desigualdade no acesso por classe social é refletido na proporção de domicílios com acesso por níveis de renda. A pesquisa mostrou que dentre os que recebem entre R\$ 1001 e R\$ 1800, apenas 22% das famílias têm computador. Esta proporção cai para 7% entre as famílias que ganham entre R\$ 501 e R\$ 1000, e para somente 3 e 2% nas duas faixas de renda mais baixas. (CGI.br, 2006, p. 81)

A partir destas constatações alguns termos foram cunhados para nomear esta desigualdade: exclusão digital, digital divide, apartheid digital, entre outros. Embora os termos necessitem de uma análise mais aprofundada, existe aqui algo novo: **a crença, pelos que promovem a inclusão digital, de que não ter acesso direto à tecnologia é capaz de excluir os indivíduos dessa sociedade da informação ou conhecimento.**

A universalização de programas destinados ao acesso as TICs, surge, portanto, da preocupação com a exclusão social por meio de políticas públicas que dêem condições ao acesso e uso das TICs. Ou seja, a crença disseminada em geral é de que ao proporcionar o acesso universal dos indivíduos à tecnologia, é possível obter como resultados a inclusão social. Ser incluído socialmente é estar incluído digitalmente.

Considerando o cenário acima, a pesquisa tem como objetivo mapear a construção social do mercado de *software* livre no governo Lula. Focamos as iniciativas desse governo em torno da construção social de políticas públicas de inclusão digital tendo como objeto de análise o caso do *software* livre. A originalidade do tema se deve ao fato do Estado se movimentar em direção a uma economia colaborativa e criar novos sentidos à inclusão social. A presença de determinados (e novos) atores e grupos sociais envolvidos com a elaboração do programa, assim como a influência de ONGs e o movimento do *software* livre, foram de extrema importância. A pesquisa vem ao encontro de estudos que questionam a “mão invisível do mercado” durante o governo Lula, sinalizando em direção de convergência de elites, tal qual analisado por Grün (2005). Esse argumento é possível por meio da sociologia econômica, que analisa o mercado considerando elementos para além da economia.

Na medida em que construímos essa proposta de trabalho, queremos demonstrar as importantes contribuições da sociologia para uma compreensão consistente da força e da complexidade das relações sociais. Pretende-se sugerir que a construção do mercado de *software* livre, pautado na recusa do direito de propriedade intelectual formal, é algo que depende da configuração das estruturas sociais, do posicionamento dos atores, seus valores e

das crenças deste mercado. Nestes termos, temos como hipótese que a tecnologia de informação compartilhada contribuí para criar um novo mercado de grande potencial e os atores envolvidos com os projetos de inclusão digital se apropriam de convenções sociais existentes (responsabilidade social, sustentabilidade, investimento ético, inclusão digital, popularização, liberdade tecnológica, crise do modelo “código fechado”, tecnologias da informação como solidariedade, questões morais que se sobrepõe nas questões técnicas, etc.), que ajudam a configurar as novas características do capitalismo brasileiro contemporâneo e a nova postura de *hackers*, políticos e militantes diante destes, o que torna o fenômeno de grande interesse sociológico. São essas questões que pretendemos explorar no decorrer da pesquisa.

Nosso método de pesquisa inspira-se na sociologia relacional de Bourdieu, especialmente no conceito de campo e também na sociologia econômica. Entendemos o mercado de *Software Livre* como campo, onde atores lutam pelo monopólio do poder. Como afirma Bourdieu: “Campo é o espaço de relações de força entre os diferentes tipos de capitais que poderiam dominar o campo correspondente e cujas lutas se intensificam sempre que o valor relativo dos diferentes tipos de capitais é posto em questão.” (BOURDIEU, 1996, p.52). Ou seja, o campo tem dimensões múltiplas: econômica, social, política, cultural e simbólica e é o espaço das disputas ou alianças pela definição das políticas públicas de *software livre*.

Neste sentido, analisamos o objeto desta pesquisa relacionando-o sempre com aquilo que há ao seu redor, suas condições objetivas de existência, pois ele nada é fora de sua interação com o todo. Focamos em um conjunto de elementos e acontecimentos relacionados ao objeto delimitado na pesquisa, assim como, nos agentes e instituições inseridos que produzem e reproduzem as relações de poder neste espaço.

A metodologia empregada baseou-se na análise dos documentos oficiais dos programas escolhidos para análise, decretos governamentais seguidos pelos programas, atas de reunião de conselho, quando existentes, artigos e discursos dos gestores e organizações envolvidas na formulação dos programas escolhidos. Também foi feito um rastreamento dos fóruns de discussão de alguns órgãos não governamentais, canais de comunicação *hacker* e 5 entrevistas com alguns personagens do programa selecionado, o GESAC. Descrevemos um pouco a seguir.

Antecedendo um pouco o percurso da tese propriamente dito, achamos importante expor nossa inserção no campo de pesquisa e apresentarmos a partir de qual perspectiva escrevemos, ou seja, os caminhos trilhados pela pesquisadora

Os primeiros passos desta pesquisa foram entender a viabilidade do *software* livre, como seria possível economicamente a construção colaborativa de um sistema operacional completo a ser distribuído de graça. Logo, aprendemos que não se deveria associar gratuidade ao *software* livre, mas sim pensá-lo a partir da ausência de restrições à cópia, cujo efeito seria a gratuidade, mas não sendo esta uma regra. Pensar os efeitos da distribuição livre de conteúdos digitais (que não se referem somente ao *software*, mas também a música, livros, filmes, etc) no sistema de trocas do capitalismo foi o que nos atraiu definitivamente para a disciplina da sociologia econômica.

Assim, tratamos de reconstruir aspectos da emergência do *software* livre e do movimento mundial criado em sua defesa. Buscamos situar o *software* livre num contexto sócio-histórico, recuperamos essa história mostrando as tensões entre a companhia telefônica AT&T, detentora inicial do código do Unix, laboratórios de pesquisa e pesquisadores universitários em torno dos direitos de uso e compartilhamento desses códigos. Para isso, criamos um quadro cronológico para entender a cultura do compartilhamento e suas transformações.

O segundo passo foi entender o movimento do *software* livre no Brasil. Primeiramente, os *sites* oficiais e listas de discussões de grupos, em especial a lista PSL-Brasil¹. Estas ferramentas de *Internet* apresentavam pontos de vistas pouco técnicos, os debates estavam fortemente implicados em questões sociais. A partir destas, as pautas e diversos atores chaves para a pesquisa começaram a se tornarem visíveis para a pesquisa. Isso foi essencial não somente pelo mapeamento dos agentes, como também um aprendizado histórico da evolução dos debates sobre o *software* livre no Brasil. Foi a partir, dentro do tempo da pesquisa, que conseguimos criar tabelas com os personagens em disputa no campo político durante o governo Lula.

Seguindo essa trilha, procuramos fazer um movimento que vai da apresentação do contexto histórico e ideológico do *software* livre, onde são apresentados os elementos que permitem entender as posições de disputas e a construção social do mercado do *software* livre durante o governo Lula. A pesquisa trabalhou com muitas informações e contatos via *internet*.

¹ <https://www.mail-archive.com/psl-brasil@listas.softwarelivre.org/>

A maior parte das informações, documentos e interpretações aqui contidas vem diretamente de *sites* de informação, jornais, *sites* do governo e do movimento software livre.

Ainda sobre os documentos utilizados nessa pesquisa, registramos que, atualmente, o governo petista desenvolve 17 programas de inclusão digital e são diversas as parcerias. Durante o Governo Lula haviam 11 programas de inclusão digital, com participação total de sete ministérios, uma secretaria especial, dois órgãos ligados à Presidência da República e quatro empresas estatais. Sendo que alguns deles atuavam em mais de um programa.

Uma vez verificada que análise de todos os programas do Governo Federal extrapola as condições de tempo dessa pesquisa, foi estudado apenas o projeto GESAC – Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão. A escolha desse programa teve como base encontrar um programa que melhor representasse os objetivos dessa tese. Enquanto a grande maioria dos programas se limitava a algum público específico ou apenas a aspectos da inclusão digital, o GESAC é rico e complexo nas suas formulações, nos seus objetivos e características. O GESAC é o primeiro e maior programa do governo federal, tanto em valor investido como em número de pontos de presença ativos, com forte ênfase na universalização do acesso à *Internet*.

Após selecionarmos o GESAC, foi feita a análise dos documentos oficiais do programa, decretos governamentais seguidos pelos programas, atas de reunião de conselho, quando existentes, artigos e discursos dos gestores e organizações envolvidas na formulação dos programas escolhidos. Além disso, foram realizadas 5 entrevistas com os personagens envolvidos nesse processo ou não. Os entrevistados eram homens, todos participantes da comunidade do *software* livre e desenvolvedores de *software*. As questões focaram os temas da inclusão social, das políticas do governo Lula, desafios e conflitos e opiniões pessoais.

A tese está dividida da seguinte forma:

Na Seção I apresentamos o quadro conceitual e estratégia metodológica desenvolvida para dar conta do recorte desta pesquisa. Produziu-se um conjunto de informações, obrigando a um resgate de interrogações básicas: o que é um mercado? Neste sentido, na busca de responder o que é um mercado, desenvolvemos um quadro analítico que se inicia nas abordagens da economia neoclássica para articular o conceito de mercado com o de campo. Exploramos autores que utilizam a sociologia econômica. Por fim, buscamos apresentar a inclusão digital como construção social formulada por uma complexa relação entre conceitos, base tecnológica, grupos sociais e governo federal. A construção social dos programas de

inclusão passam necessariamente pelo discurso de inclusão social. Em nossa perspectiva, a base tecnológica instalada em um determinado momento não é determinística, são parte de escolhas feitas por grupos e governos, que interagem no espaços social da inclusão onde a inclusão digital aparece como um campo de poder, onde cada agente irá legitimar seu discurso sobre inclusão.

A Seção II contém uma breve história do *software* livre, seu contexto histórico, e sua evolução na década de 1990. Tentamos descrever duas formas de produção que caracterizam distintos sistemas econômicos, tecnológicos e sociais. Exploramos o surgimento do modelo colaborativo de desenvolvimento de *software* conhecido como *software* livre, que se baseia no compartilhamento do conhecimento tecnológico. A licença de tipo viral, conhecida como *General Public Licence* (GPL), tem suas características principais apresentadas junto ao modelo descentralizado e não-proprietário de desenvolvimento de *software*. Essa descrição foi fundamental para entender o papel do Estado na criação de um modelo colaborativo de propriedade na sociedade brasileira, bem como para observar a politização do movimento de *software* livre.

Na Seção III apresentamos o argumento de que a agenda do *software* livre durante o governo Lula é resultado de uma rede de especialistas provenientes de uma elite política, técnica e de instituições de ensino. Tento traçar a história dessa mobilização e mostrar como uma rede engajada trouxe condições para uma transformação institucional que contradiz a tese neoliberal. A importância e novidade desta mobilização do *software* livre no Brasil provém de seu *status* de ser um projeto iniciado dentro do Estado e de sua posição frente à economia convencional. As políticas em torno do *software* livre demonstram que os mecanismos econômicos podem ser definidos, conforme Bourdieu, como um campo de poder dentro do espaço social, onde grupos sociais distintos ocupam diferentes posições dentro deste campo, estabelecendo controvérsias e disputas, de acordo com o capital simbólico, político e econômico de que dispõem. A análise dessas disputas e sua articulação com os aspectos econômicos e regulatórios contribuem para o entendimento de como um conjunto de ideias pode desfrutar de mais apoio que outras. As políticas de *software* livre demonstram que um grupo de especialistas tenta avançar numa visão contrária do desenvolvimento da ideologia do livre mercado e o seu papel na formação de leis sobre a propriedade intelectual e sua disseminação pelo mundo. Para Jardim (2009), o discurso dos agentes pode evidenciar e transformar determinado pensamento econômico para a promoção da inclusão social: “a

'domesticação' do capitalismo é subproduto do mesmo processo que nega o capitalismo selvagem” (JARDIM, 2009, p.24). O projeto de inclusão social digital estaria nessa direção de domesticação do capitalismo, ou seja, usar as próprias armas do capitalismo para produzir inclusão.

Na Seção IV analisamos o programa GESAC, procurando identificar como este programa foi construídos, levando em conta o que foi dito nos capítulos anteriores. Iremos analisar as concepções de inclusão social e inclusão digital presentes nos programas, os atores sociais envolvidos e, em particular, suas dimensões sociais, econômicas e cognitivas.

SEÇÃO I: DA NOÇÃO DE MERCADO À NOÇÃO DE CAMPO: uma primeira aproximação com a sociologia econômica

A primeira questão que vem a mente ao propor um estudo sobre a construção social de mercados é, basicamente, o que é um mercado? Apesar de ser um conceito central para diversas disciplinas, não há um grande esforço analítico em formular este conceito. A teoria econômica clássica definiu-o como um lugar abstrato de negociação e troca entre indivíduos livres, racionais, cujo equilíbrio se estabelece por meio do mecanismo de preço. A escola neoclássica, por sua vez, reproduz essa concepção, tomando o mercado como um dado adquirido, uma abstração universalmente aplicável. Mas muito longe de um tipo ideal, o conceito de mercado não possui uma relação com qualquer descrição concreta de mercados observáveis.

A simplicidade do conceito de mercado definido pela teoria econômica é objeto de crítica da sociologia econômica. Esta disciplina destaca críticas ao princípio de racionalidade econômica, entendido como um comportamento de maximização ou otimização e baseado no cálculo racional e também ao princípio da livre definição e orientação dos indivíduos. Para a sociologia econômica, as relações sociais exercem uma forte influência na formação dos mercados, porque os indivíduos são seres sociais, que estão atrelados uns aos outros por laços não apenas mercantis, mas históricos, emocionais, racionais, legais, institucionais, morais, culturais, entre outros. Os mercados seriam fenômenos historicamente situados, estruturas sociais construídas no próprio processo histórico humano.

Para Fligstein (2001) e Steiner (2006), a disciplina sociologia desde os seus primórdios busca distinguir a reprodução material dos indivíduos e a organização dessa mesma reprodução material. Considerar essa distinção obriga-nos a interrogar os mercados como esferas de ação social, passíveis de uma análise que ultrapassa a referência simples da troca de produtos e serviços. Nesse sentido, Raud-Mattedi (2005) sugere que a sociologia econômica tenha surgido no final do século XIX em um confronto a hegemonia da economia clássica representada pelo pensamento de Adam Smith e David Ricardo. A autora destaca os trabalhos de Durkheim, Weber, Simmel e Veblen como contrapropostas e denúncias aos “pressupostos teóricos e metodológicos de uma ciência social que se reivindica independente do meio social. Sem se limitar a este papel crítico, os autores aplicaram seu próprio modelo analítico aos estudos dos fenômenos econômicos” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 128).

Neste sentido, os trabalhos dos “clássicos da sociologia” há muito reconheceram que a moderna economia de mercado é resultado de processos sociais mais profundos que impulsionam a modernidade.

Apesar de Raud-Mattedi (2005) não citar Karl Marx, este autor causou uma considerável movimentação no pensamento econômico clássico ao questionar as teorias sobre a produção burguesa, divisão do trabalho, crédito, dinheiro, etc. Para Marx, o pensamento econômico criava categorias econômicas sempre “fixas” e “imutáveis”, “categorias eternas” (MARX, 1985). Para Marx, os economistas estavam mais preocupados em explicar as relações mencionadas e esqueciam de explicar como estas relações em si são produzidas que, para ele, é explicado pelo movimento histórico. Sua famosa frase “Tudo o que era sólido se desmancha no ar, tudo o que era sagrado é profanado, e as pessoas são finalmente forçadas a encarar com serenidade sua posição social e suas relações recíprocas” (MARX, 2001, p.69) reflete que os conceitos econômicos são tão pouco eternos quanto as relações que exprimem. São produtos históricos e transitórios.

Marx em sua obra tentou compreender a economia das relações de classe e da atividade política. Em suas teses, observou como os mercados e as convenções econômicas são construídas pelo poder, operado por instituições políticas. Observou que as modernas sociedades produzem riquezas em vários números e em diferente caminhos devido às leis econômicas vigentes, permitindo diversos tipos de mercados por diferentes estados de capacidade, ou incapacidade, de criar políticas particulares, por favorecer capitalistas, ou burocratas, nas decisões. E, principalmente, foi, dentre os clássicos, o pensador que mais conferiu importância à mudança tecnológica. Sua obra marca um ponto de inflexão na forma de estudar os desenvolvimentos tecnológicos. Abandonando a forma tradicional, centrada na figura do inventor singular e seu “gênio”, Marx propõe uma abordagem social da tecnologia, e, ao mesmo tempo, incorpora o desenvolvimento tecnológico como um elemento constitutivo das explicações históricas (ROSEMBERG, 1982).

As análises de Weber e Durkheim, diferentemente de Marx, possuem como pano de fundo a disciplina sociologia e o interesse principal era contrapor-se o individualismo e ao utilitarismo das teorias filosóficas.

A sociologia de Weber é uma tentativa de compreender as condutas sociais e as causas dessa conduta. Sua preocupação é demonstrar que os comportamentos dos seres humanos nas diversas sociedades só podem ser compreendidos no quadro de uma concepção geral que

esses homens tiveram de sua existência. Assim, por exemplo, os dogmas religiosos e a sua interpretação, são parte integrantes de uma visão de mundo. É necessário compreendê-los para compreendermos o comportamento dos indivíduos, nomeadamente, os seus comportamentos econômicos. Por outro lado, Weber quer provar que as concepções religiosas são determinantes dos comportamentos econômicos e conseqüentemente uma das causas possíveis das transformações das sociedades.

Na mesma época em que Weber desenvolvia sua sociologia econômica, Durkheim se debruçava em um projeto idêntico. A sociologia de Durkheim trata essencialmente de três temas: 1) a crítica aos economistas, 2) o problema da desregulamentação econômica e 3) a evolução das instituições econômicas particulares. Sua principal contribuição é a sua tese de doutoramento: “A divisão do trabalho social”. Nela, propõe-se essencialmente a uma crítica profunda ao individualismo utilitarista dos economistas. Segundo as teses de Durkheim não é possível estudar os fenômenos econômicos em abstrato, sem ter em conta o contexto histórico no qual eles se inserem. O comportamento econômico do indivíduo é determinado por normas e regras morais que mudam com a transformação da sociedade. Estes fatores institucionais influenciam o desenvolvimento econômico, bem como também são por eles influenciados.

Georg Simmel, sociólogo alemão, também contribuiu com a sociologia econômica ao desenvolver estudos sobre a expansão dos mercados, o crescimento material e cultural e estilos de vida nas grandes cidades. Seu trabalho enriquece os estudos sociológicos sobre os modelos de mercado, que se afastam da economia neoclássica. Nele é possível descobrir um esboço do modelo sociológico na inovação da vida econômica. Para Simmel, o mercado é uma estrutura econômica complexa, um espaço aberto que combinam necessidades (distinção, visibilidade, luta por *status* sociais, etc) decorrentes de condições existentes (relações impessoais, fugazes, maior oportunidade econômica e mobilidade sócia, etc).

Essas visões sociológicas têm um aspecto desconcertante, pelo menos para um economista, na medida em que questionam a ideia abstrata de mercado, trazem à tona questões culturais, políticas, religiosas e simbólicas que se combinam numa complexidade social e não podem ser tratados como fenômenos exógenos. As ações econômicas são definidas historicamente no tempo e no espaço, formadas por indivíduos de carne e osso, muitos diferentes do homem racional (JARDIM, 2009).

Apesar de alguns autores considerarem a existência de uma cisão entre a sociologia econômica clássica e a Nova Sociologia Econômica no período de 1930 a 1970, em nome da

cautela, no entanto, não se deve perder de vista que o declínio das abordagens apoiadas na intersecção dos campos econômico e sociológico, não significou o abandono dos temas econômicos pelos sociólogos. Karl Polanyi, por exemplo, com o livro “A Grande Transformação” (escrito originalmente em 1944), deu uma grande contribuição à consolidação da Sociologia Econômica.

Polanyi, desde meados do século XX, examinou as relações entre o sistema de mercado e a sociedade. Construiu uma tese original sobre a inserção social do mercado. O autor parte da constatação de que a realidade social não é determinada pela economia, pois, ao viverem em sociedade, os homens se depararam com a necessidade de organizar a produção, a distribuição, o consumo, enfim, organizar a vida econômica. Portanto, são as motivações não econômicas que dirigem o sistema econômico. O autor faz uma profunda imersão histórica para compreender as origens da nossa época, a emergência e a estruturação da economia de mercado, do mercado auto-regulável.

De fato, podemos perceber que, na sociologia, desde os primórdios da disciplina, os autores tentam distinguir a reprodução material dos indivíduos e a organização dessa mesma produção material. Considerar essa distinção obriga-nos a interrogar os mercados como esferas de ação social, passíveis de uma análise que ultrapassa a referência à simples troca de produtos e serviços. Mas, como ir além dos meros lugares-comuns? Mais especificamente, como ir além de certas categorias ou pressupostos da ciência econômica como a noção de mercado, do “mito inteligente” ou a visão do agente econômico “não socializado, onisciente e movido unicamente pela busca do ganho máximo” (STEINER, 2006, p. 03)?

É nesse sentido que caminha a perspectiva de Pierre Bourdieu acerca do universo das atividades econômicas. Segundo Raud-Mattedi (2005) e para Frédéric Lebaron (2003), Bourdieu sempre se mostrou cético à concepção mecânica da ação inerente às correntes neoclássicas da economia, denunciando o reducionismo do modelo racional da ação, que não inclui explicitamente análises complexas e múltiplas determinantes sociais das expectativas econômicas. Neste sentido, o recurso que o autor fez, em seu trabalho sociológico, a uma linguagem e a um esquema conceptual de inspiração econômica.

O interesse de Bourdieu pela esfera econômica e pela lógica das atividades econômicas revela-se desde seus primeiros trabalhos, nas décadas de 1960 e 1970. A sua preocupação é a de mostrar como, ao contrário do que supõe nos conceitos abstratos e pretensamente universais propostos pela economia, as ações e instituições econômicas que se

apresentam a observação empírica são resultado de processos históricos coletivos, longos, complexos e multidimensionais. Por isso defende em *As estruturas sociais da economia* que:

[...] é necessário reconstruir, por um lado, a gênese das disposições econômicas do agente econômico, e muito especialmente dos seus gostos, das suas necessidades, das suas propensões ou das suas capacidades (do cálculo, da poupança ou do próprio trabalho), e, por outro lado, a gênese do próprio campo econômico, quer dizer, fazer a história do processo de diferenciação e de autonomização que conduz à constituição deste jogo específico: o campo econômico como cosmos obedecendo às suas próprias leis e conferindo por esse facto uma validade (limitada) à autonomização radical que opera a teoria pura ao constituir a esfera econômica como um universo separado.” (BOURDIEU, 2006, p. 18-19).

É nesta perspectiva que Bourdieu se propõe a analisar o universo das atividades econômicas como um campo, ou seja, como um espaço estruturado de posições. O campo econômico capitalista é um espaço formado e dinamizado por empresas através de sua atividade e das relações de forças que estabelecem entre si, conferindo-lhe uma determinada estrutura. A posição de uma empresa no espaço é determinada pela composição e volume de capital específico que acumula e que define também os limites e as possibilidades de sua atividade. Assim, são as empresas que determinam o estado das relações de força estabelecidas entre o conjunto de empresas envolvidas na produção de bens similares. O lugar e o peso de uma empresa no campo são definidos na relação com outros agentes do mesmo espaço econômico. Bourdieu aponta várias modalidades de capital, cuja acumulação e disputa é fundamental: financeiro, cultural, jurídico e organizacional, comercial, social e simbólico.

A forma de distribuição das diversas formas de capitais organiza o espaço social. Essa concepção de espaço social, que leva em conta vários domínios da vida, a busca de distinção, o julgamento, as batalhas simbólicas e a herança cultural, nos coloca perante uma sociedade complexa em que o capital econômico é um aspecto dentre muitos outros. Conforme Raud-Mattedi (2007, p. 204):

[...] A “falácia escolástica” decorre então da posição particular ocupada pelo cientista no espaço social, levando-o a considerar como princípio das práticas dos agentes sociais suas próprias representações dessas práticas ou os modelos teóricos elaborados para explicá-las, ou seja, a “colocar seu pensamento pensando na cabeça dos agentes agindo” (Bourdieu, 2000, p. 19). As estruturas mentais dos cientistas são, assim, suscetíveis de contaminar-se pelas classificações sociais preexistentes, que funcionam como representações pré-formadas da realidade estudada (cf. Lebaron, 2001). Em particular, é o caso de certas categorias ou pressupostos implícitos da ciência econômica, como a noção de mercado, “mito inteligente”, ou a visão do agente econômico (cf. Bourdieu, 2005, p. 20). Por isso Bourdieu defende a necessidade da ruptura epistemológica durkheimiana com relação às pré-noções de senso comum, e o esforço para elaborar uma sociologia econômica baseada em novos conceitos, como os de campo e habitus.

De forma geral, as abordagens sociológicas sobre mercados baseiam-se na visão de que os mercados são “construções sociais” onde empresas, ofertantes, consumidores, trabalhadores e governos interagem e, enfatizam como as relações entre os atores sociais afetam seu funcionamento. Desde os clássicos da sociologia há uma defesa em comum (por diferentes caminhos) da centralidade da dimensão socializadora das relações econômicas e das relações mercantis, mostrando que o mercado não é uma entidade abstrata, mas sim uma estrutura construída coletivamente. Assim, com base na literatura exposta nesse item, especialmente Steiner (2009) e Bourdieu (2006), o mercado não é resultado de mecanismos naturais e nem harmoniosos. Pelo contrário, trata-se de construções conflituosas, resultado de diversas e diferentes lutas no interior da sociedade. Para estes autores, o Estado cumpre um papel importante no funcionamento dos mercados, em contraposição à proposta liberal dos economistas clássicos.

1 Do campo aos mercados

A teoria dos campos permite ultrapassar a visão da economia neoclássica sobre as atividades econômicas e, particularmente, sobre as trocas mercantis. O seu enfoque possibilita ainda entender as perspectivas da disciplina sociologia econômica. Aqui, refiro-me a diversos autores e à forma como abordam a constituição dos campos. Revelando uma inspiração teórica com ressonâncias comuns à teoria de Bourdieu, estes autores equacionam as condições de criação/consolidação dos campos, centrando suas análises na dinâmica dos atores no mercado.

Um trabalho exemplar é o de Jardim (2009) sobre a construção do mercado de previdência complementar no Brasil. A autora argumenta que diversos atores reivindicam o espaço social em torno da construção dos fundos de pensão. Essa luta envolve atores que possuem determinados tipos de capitais acumulados em lutas anteriores - empresários, sindicalistas, políticos e mercado financeiro – e que possibilitam uma convergência de interesses para solucionar as questões dos fundos de pensão.

O posicionamento do governo petista sobre os fundos de pensão traz o argumento de Jardim (2009) sobre a “domesticação e/ou moralização” do capitalismo. A aproximação de determinados atores no mercado dos fundos de pensão apresenta claramente uma convergência de interesses da agenda de esquerda em seu relacionamento com o mercado financeiro. A ideia de moral ou de justiça social no mercado financeiro é observável em diversas políticas governamentais e sociais e, também, na política de microcrédito, financiamentos e auxílios para a população de baixa renda.

Segundo Jardim (2009a, s/p):

[...] a possível "domesticação e/ou moralização" do governo Lula não é um fenômeno isolado; encontra-se desenvolvido de formas diversas em todo o mundo. Preocupações com investimento ético e responsável, projetos de microcrédito e direitos humanos, entre outros, são retóricas que buscam negar a ideia de "lucro pelo lucro", (res)significando o conceito de mercado financeiro em âmbito internacional.

Como exemplo ilustrativo, a autora utiliza-se do trabalho de campo sobre a criação e a gestão dos fundos de pensão pelos sindicatos no Brasil, EUA e Canadá. A “domesticação e/ou

moralização” do capitalismo, cuja moral é fundada sobre a concepção social da economia, sugere que a participação do governo Lula apontou para uma agenda social em diversos âmbitos dos mercados – financeiro, industrial, agropecuário, tecnologia, informação, etc. A autora conclui que os fundos de pensão, “estão construindo sua legitimidade sobre a negação dos lucros, na medida em que as práticas econômicas servem não somente como mercadorias, mas essencialmente como ideário moral e de inclusão social” (JARDIM, 2009).

O estudo de Jardim (2009) nessa pesquisa justifica-se porque, a partir de sua leitura, buscaremos homologias para a compreensão da inclusão social via inclusão digital. Voltaremos a esse estudo no decorrer da tese.

Outro interessante estudo é o de Garcia-Parpet (2003) sobre mercado computadorizado de Fontaines-en-Sologne, na França, que comercializa uma parte da produção de “morangos de mesa” e é caracterizado pela utilização de uma tecnologia de ponta própria², permitindo assegurar que as transações deste mercado possuam condições de funcionamento próximas daquelas que correspondem à realização do modelo de concorrência pura e perfeita descrita pela teoria econômica. Para a autora, o mercado se constrói constantemente por atores, dotados de capitais sociais que possibilitou a existência desse mercado, ou seja, ele foi moldado para se aproximar de um modelo “ideal”.

O processo não se explica a partir do aparecimento de um mecanismo econômico liberador de energia. Foi uma decisão planejada entre atores em torno de um artefato material. O desejo de construir um mercado onde a oferta e a procura encontrem seu equilíbrio perfeito foi construído pela informatização do sistema de leilão e até na própria arquitetura do prédio para abrigar o mercado. Mas para Garcia-Parpet este processo não pode ser interpretado como uma descoberta eficiente para o comércio de morango com a vitória de um modelo permanente de mercado particular. A evolução do mercado de morangos é fruto da relação entre os atores deste mercado caracterizada como solidária e orientada:

² Não discordamos da autora sobre os significados da introdução do computador no mercado de morangos, mas gostaríamos de acrescentar que a rede social formada entre produtores e compradores é central para a conformação de uma determinada operação de investimento (o leilão dos morangos), a influência e uso de um *software* que possibilite a análise deste mercado constituem o que é essencial à cognição prática do indivíduo durante o leilão. Não encontramos na internet informações o suficiente sobre que tipo ou qual o *software* utilizado no leilão dos morangos. Mas é interessante colocar que para atender aos requisitos sociais deste mercado, o *software* inserido não se formou sozinho. Para que um sistema de operações financeiras convença ele tem que ser programado de acordo com regras deste e, se a autora afirma que a tecnologia inserida é resultado de um esforço político dos agentes envolvidos para convencer os investidores, o *software* é a representação das relações sociais travadas neste mercado.

[...] Constata-se assim que a criação do mercado de Fontaines-en-Sologne é mais próxima de uma “invenção social” devido ao trabalho de alguns indivíduos interessados, por diferentes razões, em mudanças das correlações de força entre agricultores e comerciantes do que a aparição espontânea de um mecanismo liberador de energias econômicas que se imporia graças à racionalidade e à eficácia de seus processos. (GARCIA-PARPET, 2003, s/p)

As novas tecnologias implicaram em uma ruptura (revoluções simbólicas) com práticas recorrentes (tradicionais), não se apresenta aos produtores somente como um custo em investimento material e psicológico, é um trabalho político para convencer os parceiros econômicos a aderirem. Não foi apenas um simples desenvolvimento das relações mercantis já existentes, produto de um mecanismo que aperfeiçoaria interações entre parceiros comerciais: “ as práticas constitutivas desse mercado não são práticas mercantis”. Existe todo um arcabouço de crenças entre os antigos e os novos produtores que, a entrada do computador no circuito de venda pouco tem a ver com cânones econômicos e sim, vem para reforçar e aprimorar relações sociais e crença³.

Outro estudo interessante é o de Bonaldi (2010) sobre pequenos investidores na bolsa de valores. Neste estudo, ele trabalha com o pensamento de Michel Callon que amplia o argumento sobre o impacto das redes nas ações econômicas para constituir aquilo que ele denomina de 'redes sociotécnicas', isso é, redes que articulam não apenas os agentes de mercado entre si, mas também articulam os agentes aos artefatos tecnológicos que os equipam e assessoram em suas decisões de mercados. Assim, tanto elementos humanos e tecnológicos compõem, em conjunto, as 'agências calculativas', isto é, o quadro de condicionantes, dados e informações que equipam os agentes para suas ações no mercado. Como afirma Callon, portanto, o *homo oeconomicus*, os indivíduos racionais e maximizadores do paradigma neoclássico, existem, de fato, empiricamente, contudo eles não se revelam enquanto realidades naturais e inatas, mas sim como construções sociotécnicas – ou melhor, a partir de redes sociais concretas com os demais agentes de mercado e com os artefatos tecnológicos que os equipam.

³ Reforço que o que dará visibilidade e aprimoramento das relações e crenças não é o computador em si, mas sim, aquilo que traz a funcionalidade desta tecnologia: o tipo de *software* desenvolvido. O *software* foi programado para exercitar as relações deste mercado.

Para Bonaldi (2010), os artefatos técnicos (computadores e *softwares*) representam a imagem de todas as transações dispersas no espaço, tornando-a visível e inteligível a todos os participante no mercado financeiro de modo que estes possam acompanhar a dinâmica e elaborar estratégias. Sem esta representação, as bolsas de valores seriam de fato um amontoado de negócios e uma gritaria inescrutável. Nesse sentido, os artefatos técnicos têm a função de reunir, gravar, fixar e transmitir dados e informações aos participantes do mercado sobre o estado de negociação dos mesmos, ou seja, necessitam exercer as propriedades sociais daquele mercado.

Se hoje não podemos mais pensar nossas transações financeiras escritas e apagadas em um quadro negro conforme o andamento dos negócios, onde todos os investidores ocupam o mesmo espaço físico, temos que ter em mente que a evolução das tecnologias de informação são a condição de evolução deste mercado. O computador e a criação de *softwares* específicos para este mercado possibilita a visibilidade de todos, isto é, demonstra como a ação agrega os indivíduos e instituições no movimento dos preços, determinam tendências, diminuem ou aumentam o volume financeiro negociado. Desse modo, o mercado é revelado como uma realidade processual na qual os modos de cognição e tomadas de decisões têm um caráter social e interdependente, na medida em que os agentes tomam as decisões em função do comportamento de outros, isto é, do comportamento agregado dos agentes que compõem o mercado.

Tudo isso evidencia que o compartilhamento de discursos, representações e práticas nos mercados financeiros são valores sociais que formam espaços de disputas, no qual os agentes são expostos aos mais diversos estímulos do mundo político e econômico. A informatização tornou os mercados algo semelhante ao paradigma neoclássico do mercado como um agregado de indivíduos e instituições geograficamente isolados que buscam maximizar ganhos? Não. O conteúdo das ações econômicas e da ação destas instituições e indivíduos em nada se assemelham ao postulado neoclássico. Pelo contrário, as plataformas eletrônicas de negociação são verdadeiras interações sociais, nas quais cada investidor apresenta seus atributos sociais relevantes – neste caso, sua oferta de compra ou venda – buscando reconhecimento destes atributos por parte do outro investidor.

A configuração tecnológica, via plataformas eletrônicas, possibilita rápidas conversas, ao se realizarem negócios entre seus pares via computador nas mais diversas partes do mundo, nas quais se nota a operação de código implícito de conduta (uma moral) face aos demais

traders, cuja transgressão pode equivaler a um boicote e/ou a consequente redução dos pares com quem se pode negociar. Ou seja, os indivíduos e suas operações econômicas é dotado de iniciativa e capacidade reflexiva, constituídas e exercidas, porém, como referência às dimensões que conectam esses indivíduos aos contextos social, cultural e tecnológico.

Ronaldo Lemos (2008), por sua vez, ao analisar o mercado de música do tecnobrega no Pará apresenta em seu estudo final um “modelo de negócios abertos” que envolvem a criação e disseminação de obras artísticas em regimes flexíveis ou livres de gestão dos direitos autorais. Segundo o autor: “Nesses regimes, a propriedade intelectual não é um fator relevante para sustentabilidade da obra. No *open business* a geração de receita independe dos direitos autorais” (LEMOS, 2008, p.21). Para que este mercado tomasse forma foram necessários diversos elementos como:

[...] a apropriação de tecnologias de produção musical de baixo custo, associada a uma estrutura de direitos de propriedade flexíveis, possibilitaria a formação de mercados tão ou mais eficientes e viáveis do que os modelos usuais de negócios de bens culturais, além de embutir um potencial inclusivo e democratizante francamente positivo.(LEMOS, 2008, p. 95)

Para as teorias econômicas, especialmente a neoclássica, a aplicação efetiva dos direitos de propriedade é fundamental para garantir os retornos de investimentos em uma atividade. Portanto, o impedimento de acesso aos bens, exceto se remunerado, seria uma premissa para o funcionamento do mercado. Sem essa garantia e incentivo básico, os artistas e produtores não teriam estímulos para continuar num dado empreendimento, comprometendo, no limite, uma atividade ou um mercado. No caso do mercado do tecnobrega, Lemos (2008) propõe a análise dos mercados enquanto estruturas sociais e não como pontos de encontro entre a oferta e a procura. Nessa perspectiva, inspirada em Fligstein, os elementos que estabilizam o mercado tecnobrega rompem com o preceito da economia neoclássica de que a vida consiste num permanente leilão em que indivíduos e empresas estão sempre prontos a pagar o menor preço pelo que compram e a receber o maior preço pelo que vendem, restabelecendo parceiros sem constrangimentos.

Para Fligstein, a maior preocupação dos atores econômicos numa economia descentralizada não é maximizar lucro ou minimizar custos, mas reduzir os riscos e procurar um horizonte de estabilização das relações sociais. Segundo o teórico, nenhum mercado pode existir sem estabilizar quatro elementos básicos: a) os direitos de propriedade (que definem a apropriação dos benefícios criados pela exploração dos negócios); b) a estrutura de governança (que regula os mecanismos de concorrência e de cooperação entre os atores, bem como seu quadro legal); c) as regras de troca (que estabelecem quem transaciona com quem e sob que condições); e d) as concepções de controle (ou seja, as estruturas de percepção sobre o funcionamento dos mercados, que permitem aos atores interpretar o que fazem). (LEMOS, 2008, p.118)

Nesse sentido, o mercado do tecnobrega organizou-se e expandiu-se sobre regras não formais do direito de propriedade. Baseado num sistema de distribuição descentralizado, produção de baixo custo e independente e amplo acesso às obras, o tecnobrega conseguiu sustentar-se em alicerces flexíveis e distintos dos modelos de negócios da indústria fonográfica tradicional. Mas isso não significa ausência de regras. O mercado tem normas próprias, fatores de estabilização, além de ser caracterizado por uma hierarquia tão peculiar quanto as regras a que está submetido.

Os autores citados caracterizam o mercado de modo a evidenciar a proximidade com a descrição do campo econômico feita por Bourdieu (2006): 1) a definição de objetos de disputas entre os atores que ocupam diferentes posições no mercado; 2) a concorrência entre atores que partilham interesses e dominam as lógicas de ação no mercado, estabelecendo uma relação de forças mais ou menos estável – uma hierarquia – que condiciona os termos da própria luta; 3) e a clássica disputa entre atores já estabelecidos e atores recém chegados.

2 Do campo econômico ao campo político

A teoria dos campos sociais abre inúmeras possibilidades à análise e compreensão dos campos econômicos e dos respectivos mercados. Permite dar conta das suas estruturas e relações internas e fornece também pistas acerca das suas conexões com outros campos da

ação social, nomeadamente com o campo político, o campo cultural, o campo científico e, em última análise, com o espaço social e do poder. Segundo Abreu (2000)

O próprio Fligstein sugere essa abertura quando defende que a estruturação das trocas na forma de mercados estáveis exige a definição de um conjunto de entendimentos sociais básicos, associados por ele mesmo ao processo histórico de definição dos Estados modernos (Fligstein, 1996 e 2001). Tais entendimentos – ou regras institucionalizadas, de modo formal (como leis) ou informal (como ideias, normas, regras partilhadas pelos atores no mesmo campo) – dizem respeito, segundo o autor, a questões relativas à definição e regulação dos direitos de propriedade; ao estabelecimento das regras gerais da transação mercantil e das formas de governação dos mercados (concorrência e cooperação entre atores e modos de organização desses mesmos atores); e, por último, a arranjos e concepções sociais de controle (Fligstein, 2001: 27-44). Com esta perspectiva, Fligstein situa a gênese dos mercados na relação com os seus contextos sociais e políticos, atribuindo ao Estado um papel intrínseco à sua constituição, regulação e atividade. O seu contributo permite ultrapassar a visão dualista da economia clássica e liberal sobre o Estado e o mercado.

O autor situa os campos de ação no contexto de um espaço social onde são definidos e disputados os diversos recursos da ação – o espaço do poder. A posição relativa dos diferentes campos nesse mesmo espaço está associada ao modo como, no interior de cada um deles, se dispõem e hierarquizam as diferentes formas de recursos ou capitais e, em particular, as formas de capital económico, simbólico e cultural. Bourdieu considera, pois, que as relações entre os campos sociais radicam no modo como, em cada um deles, se faz a refração das estruturas e lógicas de disputa do poder (BOURDIEU, 1996), de modo que o pressuposto da autonomia dos campos é o reverso de um outro pressuposto, o da homologia estrutural entre os mesmos.

Bourdieu enfatiza a relevância das relações entre o campo econômico e o campo político. Mais do que para qualquer outro mercado, Bourdieu mostra que o Estado determina as regras de funcionamento do mercado por meio de regulamentações específicas (direito de propriedade, direito comercial, direito do trabalho, direito dos contratos etc.) Segundo Raud-Mattedi (2007, p.214),

A competição entre as empresas assume frequentemente a forma de uma competição pelo poder sobre o poder do Estado [...] e pelas vantagens asseguradas pelas diferentes intervenções do Estado” (Bourdieu, 2005, pp. 39-40). Assim, o Estado influencia fortemente as relações de força existentes entre os agentes no campo econômico. As empresas dominadas tentam mobilizar seu capital social (suas redes de relações) para pressionar o Estado a modificar as regras do jogo num sentido que lhes seja mais favorável. O Estado participa também da construção da demanda por meio da produção dos sistemas de preferências individuais e da atribuição dos recursos necessários (orientação do crédito, ajudas fiscais etc.).

Em seus estudos sobre o mercado das casas próprias, Bourdieu (2006) constata que este é produto de uma dupla construção social sobre a qual o Estado tem uma contribuição decisiva, tanto pelo lado da demanda quanto da oferta. Na questão da demanda, o Estado produz disposições e sistemas de preferências individuais, por exemplo, sobre propriedade ou locação, bem como atribui recursos para construção ou aquisição conforme leis e regulamentações. Na construção da oferta, existem políticas de Estado inter-relacionadas com os bancos para crédito aos construtores, que, inter-relacionado com os meios de produção, estabelecem as condições de acesso ao mercado, a posição dos construtores de casas na estrutura do campo, as pressões estruturais, em termos de produção e publicidade, que pesam sobre cada um deles.

O capital simbólico, por exemplo, que está presente no campo político, exerce um poder estupendo na estrutura do campo econômico. Por sua vez, se este capital simbólico se entrelaça com o capital financeiro, o comercial, o organizacional, etc., na estrutura do campo

econômico são forjados *habitus* em termos de disposições, comportamentos e ações que se inscrevem nas coisas, nos corpos humanos e no próprio corpo social de forma duradoura.

Ilustramos, a seguir, o conceito de campo funcionando na prática, a partir do estudo sobre o mercado dos fundos de pensão de Jardim (2009, p. 234):

“Pela abordagem da Sociologia Econômica as condutas econômicas são influenciadas por crenças religiosas, políticas, sociais, simbólicas. No caso brasileiro, a conduta aponta em direção ao projeto dos fundos, tido como uma forma de “moralização” do capitalismo e da defesa do capitalismo produtivo. A criação da convenção social em torno da solidariedade oferecida pelos fundos é que faz o “jogo social” acontecer e se propagar. Quanto à presença dos sindicalistas brasileiros no mercado, observa-se que estes fazem uso do simbólico acumulado no espaço das relações trabalhistas para justificar o interesse pela criação dos fundos e para se legitimarem como seus gestores. Dentre os argumentos do movimento sindical em defesa da sua participação nos conselhos dos fundos, chamou a atenção o argumento de que os fundos geridos por sindicalistas devem servir na luta contra o processo de financeirização, ou seja, a “moralização das finanças”, por meio das finanças (fundos de pensão). (JARDIM, 2009, p.234)

3 Da teoria à definição do campo e do mercado colaborativo: Governo Lula

Proponho-me, agora, a equacionar os contornos particulares da minha pesquisa sobre o Governo Lula e a construção de um mercado colaborativo via *software* livre. De um modo geral, esta pesquisa tenta seguir o desenho conceitual apresentado acima, incorporando uma bibliografia seletiva acerca do tema. Um dos argumentos que pesou na decisão de adotar um enfoque ancorado na teoria dos campos relaciona-se ao fato de que esta coloca em evidência a necessidade de enquadrar, num espaço e num tempo socialmente concretos, a análise de qualquer espaço em atividade. Ou, no caso que me proponho estudar, a precisão de escrever

sobre o caráter socialmente construído das atividades no campo das políticas do *software* livre.

Um segundo argumento para a opção pela teoria dos campos reside no respectivo pressuposto de que tal construção é fruto de um processo histórico que envolve a formação dos campos, com papel decisivo dos atores, agentes, nesse caso, os atores engajados para a construção desse tipo de mercado no governo Lula. Assim, procurar conhecer como surgiram e se desenvolveram a indústria e o mercado do *software* é um passo para discutir em que medida e desde quando podem eles ser entendidos como constituindo uma esfera de produção relevante. Isto é, que podemos falar do *software* livre como campo e um mercado. Na proposta por Bourdieu e que inspirou Jardim, Garcia-Parpet, Bonaldi e Lemos, entendemos o campo como um universo composto por um conjunto estruturado de agentes cujas atividades se orientam mutuamente e constituem um espaço de poder relevante. No caso do universo do *software* livre, os agentes que ocupam posições na estrutura e neles desenvolvem disputas para legitimar e estabilizar suas crenças.

Outro importante fator dessa escolha refere-se à particularidade dos estudos sobre *software* livre que costumam apresentar, de certa forma, uma visão de “como gostaríamos de ver” – uma utopia libertária, uma meritocracia perfeita, uma utopia da dádiva criada em épocas de crise econômica, que celebra a abundância em vez da escassez econômica, um movimento que visa a derrubada do sistema capitalista, uma solução mágica, etc. Costuma-se olhar para a superfície desse movimento e acredita-se que isso poderia ser uma excelente forma de organizar o mundo e, sim, poderia ser. Mas acontece que para este movimento existir uma forte estrutura de governança e orientação trabalham junto ao longo do tempo. Esta pesquisa teve que em determinados momentos entender que se você juntar muitas pessoas para erguer uma pedra muito pesada você pode conseguir, mas juntar muitas pessoas para criar um sistema operacional complexo para um microprocessador moderno pode não dar certo. A menos, claro, que você organize este trabalho de forma extremamente sofisticada. A questão mais difícil e mais interessante é a governança, ou seja, o que torna possível a construção deste mercado.

Os espaços políticos desafiadores como proteção ambiental, regulamentação trabalhista, discriminação racial ou de gênero, financeiro e até mesmo, de segurança básica, podem ser alvos de uma política de governo colaborativa. Conforme apontam as pesquisas

sobre as novas formas de governança (JARDIM, 2009), surgem novos atores que criam inovações no método de resolução de problemas empresariais ou de inclusão social.

No caso desta pesquisa, a inclusão digital é construída pela relação complexa entre as dimensões existentes nos conceitos de inclusão digital e inclusão social, a base tecnológica existente e a forma como diversos atores sociais, sobretudo o governo, se utilizam disso, de acordo com seus interesses e objetivos no jogo social e formulam discursos sobre os programas de inclusão digital.

Conforme a sociologia de Bourdieu, podemos entender a inclusão digital com um campo de poder dentro do espaço social, onde grupos sociais distintos ocupam diferentes posições dentro deste campo, estabelecendo controvérsias e disputas de poder, de acordo com o capital simbólico, político e econômico que dispõem.

O campo do poder (que não deve se confundido com o campo político) não é um campo como os outros: ele é o espaço de relações de força entre diferentes tipos de capital ou, mais precisamente entre os agentes suficientemente providos de um dos diferentes tipos de capital para poderem dominar o campo correspondente e cujas lutas se intensificam sempre que o valor relativo dos diferentes tipos de capital é posto em questão. (BOURDIEU, 1996, p. 52)

O discurso é o capital simbólico que afirma que a inclusão digital é importante, ou ainda, é fundamental para a inclusão social. Segundo Jardim (2009), inspirada em Bourdieu (2009), o discurso é uma arma central em toda luta simbólica e autoriza os criadores de *doxa* (*dominadores*), a imporem a dominação no campo. Ao apontar a inclusão social como fim último da inclusão digital, a participação no campo é legitimada. Quanto mais convincentes forem as falas, as atitudes ou ações, que conectam ou vinculam a inclusão digital a alguma das dimensões da inclusão social, mais capital simbólico é acumulado nesse campo. Além disso, em se tratando de programas públicos de inclusão digital, o capital político e econômico estão sempre sendo colocados em questão e a presença de um pode significar a ausência do outro. Como no caso da luta do movimento de *software* livre que tem capital político, contra os fabricantes de *software* proprietário que são detentores de capital econômico.

De maneira mais específica, a disputa de grupos sociais dentro do campo da inclusão digital também pode ser analisada como uma disputa pela difusão dos artefatos tecnológicos ou a difusão de determinada base tecnológica, uma vez que a inclusão digital só acontece na presença material da tecnologia, ainda que não esta seja seu objetivo último.

Nesse sentido a corrente social construtivista da tecnologia (SCOT), que estuda como os artefatos tecnológicos são construídos, mas também aponta as formas como eles são difundidos e consumidos socialmente, propõe a existência de grupos sociais relevantes (Bijker et al., 1987; Latour et al., 2000) que interagem entre si, definindo quais são os problemas, que podem ser de ordem técnica ou moral e as soluções a serem adotadas em relação a determinado artefato tecnológico. Na decisão de quais problemas são relevantes, os grupos sociais envolvidos com o artefato e com os significados que aqueles grupos dão ao artefato, desempenham um papel crucial: Um problema é definido como tal somente quando existe um grupo social para o qual isso se constitui num —problema. (CORREA, 2007, p. 36).

Sendo o governo o detentor de relevante capital político dentro do campo e o agente financiador dos programas de inclusão digital, os grupos sociais irão disputar a preferência do governo, oferecendo seu capital simbólico e também os outros capitais como moeda de troca, procurando uma melhor posição dentro do campo. Há, portanto, a necessidade de identificar quais são os grupos sociais (relevantes) no campo da inclusão digital e como eles estão posicionados dentro do campo, sobretudo, em relação a como seu discurso e suas disposições duráveis (*habitus*), são percebidas pelos outros grupos mas, principalmente, pelo governo, que irá transformar certos discursos sobre a inclusão digital em *doxa*, ou seja, em pressuposições inquestionáveis do jogo dentro do campo. Lembrando que:

A *doxa* é um ponto de vista particular, o ponto de vista dos dominantes, que se apresenta e se impõe como ponto de vista universal; o ponto de vista daqueles que dominam dominando o

Estado e constituíram seu ponto de vista em ponto de vista universal ao criarem o Estado. (BOURDIEU, 1996, p. 120).

Os conflitos ou as disputas de poder são verificados, por exemplo, na disputa do capital econômico disponível no Governo Federal para a promoção da inclusão digital. A inclusão digital com objetivos sociais se torna o capital simbólico e ao mesmo tempo a chave que abre as portas para os cofres públicos do Governo Federal, ou seja, também é disputa de capital econômico de grupos consolidados no mercado.

Um dos maiores recursos públicos para inclusão digital no Brasil, por exemplo, é o FUST (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações). Este fundo, administrado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) foi criado em 17 de agosto de 2000. É formado pelo recolhimento de 1% do faturamento bruto das empresas de telecomunicações. Segundo a Lei nº 9.998/2000, deve ser aplicado em projetos que ampliem os serviços de telecomunicações no Brasil, priorizando as regiões mais distantes e a implantação de redes de comunicação, via *Internet* ou não, em escolas, bibliotecas, instituições de saúde e órgãos públicos, para facilitar e desburocratizar serviços prestados à população⁴.

Segundo Correia (2007), uma vez que a disputa por recursos financeiros é uma das lutas mais valiosa dentro do campo, é importante considerar como os diversos grupos sociais, com distintos interesses, se posicionam no campo da inclusão digital, procurando legitimar seus discursos, com o objetivo de conseguir, de algum modo, uma parte da aplicação dos recursos do FUST. Ao considerar essa disputa, nós também estaremos identificando, de algum modo, quais são os grupos sociais, de fato, relevantes dentro do campo. Pois somente as instituições, organizações e entidades envolvidas de alguma forma com inclusão digital e com suficiente capital simbólico dentro do campo estarão em condições de pleitear uma parte desses recursos. Nesse sentido, o Governo terá papel preponderante em considerar cada um dos interesses dos distintos grupos sociais para a formulação dos programas públicos de inclusão digital.

A partir das considerações acima podemos enumerar alguns dos grupos sociais que, em tese, estaria habilitados e interessados — direta ou indiretamente — no uso dos recursos do FUST: 1) Comunidades excluídas socialmente (público a quem se destinam,

⁴ <http://www.comunicacoes.gov.br/fundos/fundo-de-universalizacao-dos-servicos-de-telecomunicacoes-fust>

prioritariamente, os recursos do FUST); 2) Empresas de Telecomunicação (montam a estrutura que propiciam o acesso à *Internet*. Lucram como o tráfego de dados em suas redes e/ou com a oferta dos serviços de infra-estrutura tecnológica para criar e manter essas redes); 3) Fabricantes e distribuidores de *software* (produzem e vendem *softwares* utilizados para acesso e uso da *Internet*. O FUST poderia ser usado na compra de *softwares* utilizados nos programas de inclusão digital); 4) Fabricantes de *hardware* (tem interesse direto na liberação de recursos para inclusão digital, pois isso significa a venda considerável de equipamentos); 5) Governos Federal, Estadual e Municipal (Responsáveis pelas políticas públicas de desenvolvimento social do país); 6) ONGs (representam diversos interesses da sociedade civil e de grupos minoritários); 7) Movimento *software* livre (querem ampliação dos programas de inclusão digital para disseminar a cultura do *software* livre. Também tem interesse na aplicação dos recursos para o desenvolvimento de aplicativos em plataforma de *software* livre).

Os diferentes grupos sociais em disputa são uma amostra dos que estão procurando influir o governo na sua decisão de quando e como os recursos serão liberados. Para isso se apresentam como detentores legítimos do capital simbólico do campo.

Conforme mencionado, é o discurso que habilita verificar se seus interesses estão alinhados com a promoção da inclusão social através da inclusão digital. Todos os grupos consideram os programas de inclusão digital como uma das principais ações do governo. Esse discurso os habilitam e os unem em torno do campo da inclusão digital e da disputa pela liberação dos recursos do FUST. A bandeira da inclusão social, não é rejeitada publicamente por nenhum grupo social, mas sim, é usada para legitimar esse alinhamento de interesses, dentro de um espectro social tão amplo.

Está para além do escopo desta pesquisa o detalhamento dos interesses de todos os grupos sociais listados acima, bem como outros que podem ser identificados e como se relacionam entre si. Entendemos, porém, que a lista acima ilustra a quem interessa, não apenas o saldo do FUST, mas também os programas públicos de inclusão digital, de maneira geral.

Em face do que já foi apresentado até o momento, resta-nos, agora, considerar como o capital político do *software* livre interfere e desconstrói o mercado dos proprietários e, em seguida, considerar a posicionamento do governo e seus atores na disputa desse campo de poder.

Lembrando que o governo busca a legitimação do seu discurso político, construído na interação com os grupos sociais, dos conceitos e da base tecnológica e que o governo trabalha para a institucionalização do seu discurso, tornando-o oficial dentro do campo. Nesse sentido, é preciso lembrar que o Governo não necessariamente, se constitui um grupo homogêneo. Os gestores públicos abrigam, dentro do próprio Governo, controvérsias, visões e disputas políticas sobre como encaminhar os programas. Enquanto não cessam as controvérsias dentro do próprio Governo, a sua posição se enfraquece dentro do campo. Grupos interessados em preservar suas posições irão procurar estabelecer alianças, encontrar fissuras de modo a converter as nomeações oficiais do Governo a seu favor.

O Governo não atua de forma autônoma no jogo social e sofre influências dos diversos atores com os quais se relaciona. Essas influências irão firmar conceitos dentro do próprio Governo. Uma das razões disso é que os próprios gestores públicos, em parte, vieram de outros grupos sociais para formar o governo e assumem funções de gestores, assessores e técnicos dentro da estrutura burocrática. Ao chegarem ao Governo, trazem consigo seus capitais simbólicos, sua *doxa* e seus conceitos proveniente dos seus grupos sociais de origem. As diferenças de origem entre os gestores irão contribuir para o surgimento de tensões dentro dos limites burocráticos da máquina pública, até que sejam alinhadas em um discurso oficial.

As tabelas abaixo mapeiam opositores e defensores do *software* livre no governo Lula, visando iniciar um mapeamento das tomadas de posição dos atores no campo, no sentido de Bourdieu.

Quadro 1 - Opositores das políticas de *Software* Livre do Governo Lula

Pessoa física/Jurídica	Cargo	Atuação
Emilio Umeoka	O presidente da Microsoft Brasil (2002-2006)	Contrário as políticas em <i>Software</i> livre. Afirma que o Brasil está criando uma nova reserva de mercado baseado em uma “ideologia”
Beto Richa	Governador do Estado do Paraná pelo PSDB (2011-)	Descumpra as leis 14.195/2003 e 15.6742/2007. No Fórum de Líderes Governamentais (2013), no Rio de Janeiro, assina um acordo com a Microsoft, onde a empresa disponibiliza licenças do Office 365 gratuitamente para as 2160 escolas do

		Estado.
Marconi Perillo	Governador de Goiás pelo PSDB	Apoio a Microsoft
Yeda Crusius	Governadora do Estado do Rio Grande do Sul pelo PSDB (2007-2011)	Implantação do “Windows Educação” nas escolas públicas.
Eduardo Azeredo	Senador por Minas Gerais pelo PSDB (2003-2011)	"Lei Azeredo" (PL 84/99). Projeto gera criminalização de práticas sociais na internet.
Luiz Fernando Furlan	Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2003-2007)	Defensor da propriedade intelectual
Revista Veja		Veículo de informação claramente em oposição ao governo
Geraldo Alckmin	Governador do Estado de São Paulo pelo PSDB (2002-2006 e 2015 -)	vetou um projeto de lei aprovado na pela Assembleia Legislativa que pretendia dar transparência a dados referentes ao sistema educacional do Estado.
Associação Brasileira das Empresas de Software	Entidade representativa do setor com cerca de 1580 empresas associadas ou conveniadas	Defende o modelo proprietário

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 2 - Defensores das políticas de *Software* Livre do Governo Lula

Pessoa física/Jurídica	Cargo	Trajetória política
Sérgio Amadeu da Silveira	Presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) (2003-2005)	Sua carreira nas áreas de Inclusão Digital e <i>Software</i> Livre começou no Instituto Florestan Fernandes, ao participar da criação do <i>Projeto Sampa.org</i> de telecentros comunitários. Com a vitória de Marta Suplicy nas eleições paulistanas, Amadeu criou e ficou à frente da Coordenadoria do Governo Eletrônico da Secretaria Municipal de Comunicação e Informação Social da Prefeitura de São Paulo. Foi nomeado presidente do Instituto

		Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) da Casa Civil da Presidência da República do Brasil. Em sua gestão, o ITI assumiu a secretaria executiva do Projeto Casa Brasil, de inclusão digital. Participou da criação do Comitê de Implementação de <i>Software</i> Livre (CISL), uma iniciativa para incentivo ao uso do <i>software</i> público.
Marcelo Branco	Companhia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (Procergs).	Branco foi coordenador do projeto <i>Software</i> Livre Brasil, através do qual também coordenou o Fórum Internacional de <i>Software</i> Livre. Também foi diretor do Campus Party Brasil por três anos. Deixou estas duas funções para se dedicar à coordenação de campanha nas redes sociais da candidata Dilma Rousseff do PT nas eleições 2010 do Brasil
Marcos Vinícius Ferreira Mazoni	Diretor-Presidente do SERPRO	Ajudou a coordenar o I Fórum Internacional de <i>Software</i> Livre realizado em Porto Alegre em 2000. Um dos principais criadores do maior evento de informática do Paraná, a Latinoware - Conferência Latino Americana de <i>Software</i> Livre, evento que é realizado anualmente, no PTI Parque Tecnológico da Itaipu, em Foz do Iguaçu - PR Na Celepar, Mazoni é considerado um dos principais responsáveis pela adoção de <i>Software</i> Livre na empresa e no Governo do Estado do Paraná.
Mario Teza	Trabalhou dentro da estatal SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados), em Porto Alegre, presidente da Federação Nacional dos Empregados em Empresas e Órgãos públicos e Privados de Processamento de Dados, Serviços em informática e Similares (FENADADOS)	Coordenador do Fórum Internacional de <i>Software</i> Livre realizado em Porto Alegre em 2000. Membro do Projeto <i>Software</i> Livre e coordenador do “Projeto Cidadão conectado – Computador para todos”
Ronaldo Cardozo Lages	Técnico de Operações em Equipamentos da empresa BB	Coordenou e implantou projetos de viabilização desta tecnologia.

	(Banco do Brasil) Tecnologia e Serviços S/A	Idealizador e membro da organização do Fórum Internacional <i>Software</i> Livre (FISL), fundador e dirigente da Associação <i>Software</i> Livre.Org (ASL), fundador da Associação <i>Software</i> Livre de Santa Catarina (SOLISC). Exerceu a Chefia da Coordenadoria de Informática do Palácio Piratini, sede do Governo do Rio Grande do Sul. Faleceu no início de 2015.
Olívio Dutra	ex-Governador do Rio Grande do Sul	Apoiador do <i>Software</i> Livre
José Dirceu	advogado e político brasileiro	Foi Ministro-Chefe da Casa Civil no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva de 1 de janeiro de 2003 até 16 de junho de 2005
Renato Martini	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação/Casa Civil/PR	Defensor das políticas de <i>software</i> livre.
Djalma Valois	Coordenador do Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento - CDTC, Assessor do Diretor Presidente do ITI	
Walter Pinheiro	Deputado Federal (PT/BA)	Autor do Projeto de Lei 2269/99 que obriga os órgãos da administração pública utilizarem <i>software</i> com código livre ou aberto.
Gilberto Gil	Ministro da Cultura (2003-2008)	Gilberto Gil foi um dos principais defensores do <i>Software</i> Livre e da Liberdade Digital durante o governo Lula.
Dilma Rouseff	Ministra da Casa Civil	Sucessora de José Dirceu, deu seguimento nas políticas anteriores de <i>software</i> livre.
Roberto Amaral	Ministro de Ciência e Tecnologia (2003-2004)	Implantou uma nova política voltada ao combate à exclusão e pela redistribuição federativa dos recursos para o desenvolvimento da ciência e tecnologia que deu as diretrizes básicas adotadas pelos ministros que o sucederam.
Sérgio Miranda	Deputado Federal pelo Pcdob-	Ao lado do deputado Walter Pinheiro

	MG (1996-2006)	(PT-BA), questionou a aplicação de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) para instalação de um sistema operacional de código fechado em computadores de escolas públicas.
Serys Slhssarenko	Senadora (2003-2011) e presidente da “FRENSOFT – Frente Parlamentar Mista pelo <i>Software</i> Livre e Inclusão Digital”	Colaborou na formação da FRENSOFT (135 deputados e 26 senadores)

Fonte: Dados da pesquisa

Com base em Grün (2013) podemos afirmar que o governo Lula foi formado em grande parte por indivíduos definidos como “baixo clero intelectual e político” (GRÜN, 2013, p. 303), ou seja, o “baixo clero” seriam indivíduos que são dominados por uma elite cultural e política bem reconhecida. No entanto, não seria uma categoria fixa e sim subversiva, dita de mau gosto ou até mesmo grosseira, que ao se manifestar ou afrontar o “alto clero” pode produzir diversos tipos de pressão e conquistas de resultados. A *doxa* dominante que repete seu discurso de defesa da propriedade intelectual, é contestada por um outro tipo de discurso sobre a propriedade denominada livre. Os agentes defensores das políticas públicas em torno do *software* livre acabam por impor um debate em torno do cânone econômico e político do pensamento dominante.

O “alto clero”, em resposta, redefine a visão sobre o que é *software* livre com argumentos como “para pessoas que não querem pagar”, “gratuidade”, “fama de difícil”, “coisa de programador”, “diversão de *hackers*”, “desestimula as inovações e enfraquece o mercado”, etc. Sem contar o mito de que os desenvolvedores do código aberto seriam hostis ao conceito de propriedade intelectual. Segundo pesquisa de campo e conversa com programadores, trata-se do inverso, ou seja, os desenvolvedores de código aberto são fortes defensores dos direitos da propriedade intelectual. Não existe a renúncia do autor e a permissão para que qualquer um possa mexer no seu trabalho. O regime do código aberto depende de um regime de propriedade intelectual explícito, codificados em uma série de licenças. No entanto, é um regime construído em torno de um conjunto de pressupostos e objetivos que são diferentes da propriedade intelectual dominante. O principal objetivo do licenciamento do código aberto é o de maximizar o uso contínuo, o crescimento, o

desenvolvimento e a distribuição. Para atingir esse objetivo, este regime muda a ótica fundamental do direitos da propriedade intelectual.

Não à toa que Lula foi chamado de “o Presidente rebelde” por jornais internacionais ou promotor da “venezualização” por jornais nacionais. O “baixo clero” é por natureza rebelde, contestador e impertinente (Grün (2013). Ainda segundo o mesmo autor, grupos tradicionais buscam sua ridicularização nos meios de comunicação, mas não contam com o fato de que o debate público pode inverter o jogo.

O “alto clero” a todo instante busca recuperar o monopólio da violência simbólica e legítima. Após as fissuras causadas na *doxa* dominante durante o governo Lula, o governo Dilma foi duramente atacado pela tão temida “Lei Azeredo”, divulgada nas redes sociais como o “AI-5 Digital”. Sob o argumento de combater a “pirataria”, pedofilia e outros, colocaram no mesmo balaio os temas do direito autoral, do acesso à internet e do *copyleft*. A mídia passou a bater na tecla do tema da pedofilia e pirataria e tenta convencer moralmente a necessidade do projeto, mas é um ataque grosseiro e rasteiro, pois é claro que para os conhecedores da *internet*, é sabido que o acesso a este tipo de conteúdo é incontrolável por vias da Deep Web e não pela maneira convencional que utilizamos a *internet*.

Diante desse quadro, espera-se assim que esta etapa da pesquisa não apenas contribua para uma maior e melhor compreensão do dos conceitos aqui apresentados, e como as relações sociais que envolvem os espaços de controvérsia em torno de tecnologias de *software* afetam o jogo político e constroem mercados. Almeja-se também que este trabalho possa auxiliar no desenvolvimento futuro da pesquisa, seja no que diz respeito ao aporte teórico utilizado, ou seja no incremento de dados que possam corroborá.

SEÇÃO II – PARA ALÉM DOS MECANISMOS ECONÔMICOS: “como pode um peixe vivo viver fora da água fria”

Neste capítulo, tentaremos contar a história de como uma organização social pode mudar o significado de propriedade e, inversamente, como essa nova noção de propriedade pode alterar o jogo de forças no mercado. Explica-se como que a criação de um tipo específico de *software* de “fonte aberta” coloca em questionamento a noção convencional de propriedade. Trata-se da criação de uma nova *doxa* ou crença, no sentido de Bourdieu. Assim, a teoria econômica deixa claro que os direitos de propriedade e suas garantias de retorno são fundamentais para a criação de um mercado competitivo, ou seja, o direito de exclusão de usar algo que me pertence a não ser por meio de pagamento. Sem tais garantias e incentivos básicos, os agentes individuais não teriam estímulos para continuar num dado empreendimento, podendo comprometer a própria existência desta atividade ou mercado (LEMOS, 2008).

Como um determinado grupo de programadores, muitas vezes separados geograficamente, culturalmente e pela linguagem, e conectados via banda larga, conseguem criar de maneira colaborativa um sistema operacional complexo e sofisticado de *softwares* fora dos limites de uma estrutura corporativa e, na maioria dos casos, sem qualquer compensação monetária?

Neste sentido, tenta-se explicar a construção de um mercado como uma experiência social e histórica, resultado de disputas de capitais em torno dos quais explicitam-se as relações de poder entre agentes envolvidos na produção de bens semelhantes e que ocupam posições específicas nesse campo de forças. O *software* livre é um bem imaterial que faz parte do mundo real, e sendo assim, é uma construção social, política, um sistema de criação de valores e um conjunto de mecanismos de governança que une seus produtores em torno da noção de propriedade como distribuição – e não-exclusão.

1 As práticas pré-colaborativa

O conceito de “*software* livre” surge em 1984 com a fundação da *Free Software Foundation* por Richard Stallman, mas sua concepção não é tão nova. Nos anos de 1960 e 1970, computadores *mainframe* localizados nos departamentos universitários de ciência da computação (em particular, no *MIT* e *UC Berkeley*) e em instalações de pesquisas de

empresas (em particular, *AT&T*, *Bell Labs* e *Xerox PARC*) foram pensados e tratados como instrumentos de pesquisa. A ideia de compartilhar o código-fonte livremente era visto como um desdobramento natural das práticas de pesquisa.

Há um consenso mais ou menos difundido entre estudiosos de que as práticas colaborativas nos estudos de *software* surgem com os primeiros computadores comerciais (RAYMOND, 2000; WEBER, 2004). Antes a computação era desenvolvida como uma máquina de auxílio na guerra e, portanto, tratada como um segredo. No início da década de 1950, surgem os primeiros computadores comerciais. O *IBM 701*, por exemplo, foi lançado em 1952 a um custo de manutenção mensal de US\$ 15,000; em 1953, o *IBM 705* custava a bagatela de US\$ 1,6 milhões (WEBER, 2004). A necessidade de desenvolver programas para essas máquinas era tão grande quanto seu valor⁵. Uma escassez de mão de obra capaz de levar a cabo essa tarefa e a inexistência de um mercado bem desenvolvido são outros fatores que empurravam o desenvolvimento tecnológico de alto custo para práticas colaborativas.

Dois acontecimentos marcaram, historicamente, as práticas pré-colaborativas no desenvolvimento de *software*. O primeiro foi a criação do *Project For Advancement of Coding Techniques (PACT)*, em 1952. O projeto envolveu diversas empresas na área de informática num esforço cooperativo para o desenvolvimento do sistema operacional do *IBM 701* (CARLOTTO e ORTELLADO, 2001).

O segundo, e talvez mais importante, foi seu enquadramento legal, em 1956 no famoso caso “Governo dos EUA contra *AT&T*”. Desde 1949, o governo norte-americano, através da Divisão Antitruste do Departamento de Justiça, movia uma ação contra a *AT&T* e a *Western Electric Company Inc.* pela violação da Lei Sherman – dispositivo norte americano antitruste e contra a propriedade cruzada de 1890. O processo terminou em 1956 por meio de um *Consent Decree*⁶, segundo o qual as empresas de telefonia, foram impedidas de desenvolver atividades comerciais fora da área de telegramas e telefonia. Mas o decreto não proibiu o desenvolvimento de pesquisas em seus laboratórios, o que levou a *Bell Labs* (uma filial da *AT&T*) a desenvolver pesquisas em *software* em parceria com o *MIT* em 1964. A condição para que isso ocorresse era que todas as patentes e licenciamentos de *software* seriam a custos nominais e sem restrições significativas.

Segundo Carlotto e Ortellado (2001, p. 79),

⁵ Segundo Carlotto e Ortellado (2001), no começo da década de 1990 havia, no máximo, cem programadores de computador nos Estados Unidos.

⁶ Um consent decree - em português, compromisso de cessação ou decreto de consentimento - é um acordo judicial feito pelas partes de um processo antes do julgamento judicial.

Embora o *PACT* e o *Consent Decree* não ser a raiz principal da cultura da colaboração incorporada pelo *software* livre, eles certamente contribuíram para o início da cultura da colaboração em práticas científicas. No campo do *software* livre as práticas colaborativas se expressam de maneira mais clara em duas experiências: no projeto *BSD*, que se desenvolveu em torno da Universidade da Califórnia, e no projeto *GNU*, a partir do *MIT*. Na experiência californiana, a ausência de uma política de licenciamento de direitos autorais levou a uma incorporação pelo mercado que acabou por introduzir práticas competitivas; já no projeto *GNU*, a lição do *BSD* foi incorporada e uma inovadora forma de licenciamento foi desenvolvida para conter a dispersão competitiva e garantir as práticas de colaboração.

A história da criação do *BSD* se inicia em 1964. Pesquisadores do *MIT* começaram um projeto em conjunto com as empresas *Bell Labs* e *General Electric* para a construção de uma segunda geração de *time-sharing* de pacotes chamado *Multics* (*Multiplexed Information and Computing Service*). Era um projeto ambicioso, controverso e com uma linguagem de programação considerada difícil. Após cinco anos de pesquisa a *Bell Labs* cancela o projeto alegando motivos “técnicos”. Entre os pesquisadores, estavam Ken Thompson e Dennis Ritchie (1941-2011) que convencidos das potencialidades do *Multics*, se empenharam - a princípio, fora do âmbito da empresa - no projeto de um sistema operacional inspirado no *Multics* (WEBER, 2004).

Seria interessante destacar que em meados da década de 1960, a atitude desses dois pesquisadores foi um pouco radical para a cultura e organização do trabalho de programação de computador, uma mudança que não foi bem recebida. Solitariamente, em 1969, Thompson, durante suas férias, consegue escrever um sistema operacional, em uma nova linguagem (linguagem B) e denomina-o de *UNICS* (*uniplexed information and computing services*), um trocadilho intencional com o projeto *MULTICS*. Mais tarde seria chamado de *UNIX* e aperfeiçoado com a linguagem C desenvolvida por Ritchie.

A filosofia por trás da programação do *Unix* e da linguagem C++ era “*Keep it simple, stupid*” (RAYMOND, 2000) e trazia consigo os primeiros princípios morais de uma cultura da

primeira geração de programadores e é central para entender a cultura do código aberto posteriormente. Thompson teve que deixar para trás a mentalidade de construção de “elefantes brancos” e fazer algo simples. O Unix se tornaria mais elaborado ao longo tempo, mas esta doutrina de pequenez e simplicidade permaneceria em seu núcleo.

Certamente que nenhum dos programadores do Unix, no início, poderia ter previsto que trinta anos mais tarde o Unix continuaria a ser um sistema operacional esteio para os pesquisadores, aplicações personalizadas, os principais pacotes de *software* de negócios, e talvez mais importante, a *Internet*. Mas estes são pilares centrais para ambas as fundações - econômicas e culturais - da cultura do código aberto. Até 1973, apenas um reservado número de pessoas dentro da *AT&T (American Telephone and Telegraph)* desenvolviam o UNIX. A situação muda quando Thompson e Ritchie apresentaram um documento em Unix à várias centenas de programadores reunidos na ACM-Symposium on Operating Systems, na Purdue Universidade de Nova York, em Outubro de 1973. As conseqüências disso foi que a AT&T Bell Labs foi inundada por pedidos de cópias do sistema operacional (CARLOTTO E ORTELLADO, 2001; WEBER, 2004)

Este evento despertou a atenção da comunidade acadêmica norte americana de modo a criar uma rápida difusão do Unix em centros de pesquisa. Pelo fato das empresas não poderem explorar comercialmente *softwares* de computador, nem aferir *royalties* do seu patenteamento por conta do *Consent Decree* de 1956, o Unix passou a ser licenciado para pesquisas a custos nominais, mas sem nenhum serviço de suporte. Seu baixo custo facilitará sua disseminação, e a falta de suporte técnico, o compartilhamento e desenvolvimento entre pesquisadores.

Em 1973, Robert Fabry, professor de computação da UC Berkeley, instalou a primeira versão Unix em um computador da Universidade. Esta primeira instalação vai definir o tom para uma extraordinária rede de colaboração entre UC Berkeley, outras universidades e Bell Labs. Era fundamental para a evolução do Unix. Seu notável desenvolvimento formatou uma linha de distribuição do Unix chamada de Berkeley Software Distribution – que mais tarde será conhecida como BSD. Foram distribuído cópias gratuitamente pelo mundo.

Essa relativa liberdade e intensa colaboração passou a enfrentar algumas dificuldade ao final dos anos 1970, quando o computador pessoal ainda não era popularizado, mas o mercado de *software* proprietário era nascente, começava a criar políticas de proteção e distribuição de seus produtos. O documento simbólico dessa mudança é a carta do jovem

fundador da Microsoft aos "entusiastas" não profissionais que animavam o hoje lendário *Homebrew Computer Club*, um clube de "amadores" interessados em microcomputadores e que se reunia na Universidade de Stanford, entre 1975 e 1977, para compartilhar diferentes versões de programas de computador. Este clube reuniu entusiastas e *hobbyistas* que estavam muito mais interessados em experimentar e se divertir com computadores do que ser eficiente. Reuniu vários *hackers*⁷ de alto nível, e empreendedores de TI surgiram de suas fileiras, incluindo os fundadores da *Apple Computer*. Como prática da computação, o *software* era algo que naturalmente se colaborava e compartilhava.

Bill Gates e seu sócio Paul Allen tinham escrito uma versão de linguagem de computador, a BASIC, que só poderia ser executada no Altair, um dos primeiros computadores produzidos em massa pela *IBM*. O Altair realmente não poderia fazer muita coisa sem o BASIC, então o Microsoft BASIC foi um programa muito popular. O problema era que sua popularidade se deu devido ao fato de que os usuários foram simplesmente copiando o programa a partir de outro, em vez de pagar por uma nova cópia. No *Homebrew Computer Club* havia uma regra: um membro só poderia ter acesso a uma cópia de *softwares* sob a condição de que na próxima reunião trouxesse duas cópias para dar de presente.

Na carta, Gates foi simples, direto e acusador:

“Como a maioria dos amadores deve saber, a maior parte de vocês rouba os seus *softwares*. O *hardware* precisa ser comprado, mas [para vocês] o *software* deveria ser compartilhado. Quem se importa se as pessoas que trabalharam nele serão pagas? Isso é justo? [...] O que vocês fazem é impedir que *software* de qualidade seja escrito. Quem pode bancar fazer trabalho profissional por nada? Que amador pode despender três anos de trabalho em programação, encontrar todos os *bugs*, documentar o trabalho e distribuí-lo de graça? O fato é que ninguém, com a exceção de nós, investiu tanto dinheiro no *software* para amadores. Nós escrevemos o Basic 6800 e estamos escrevendo o APL 8080 e o APL 6800, mas há muito pouco incentivo para tornar esse *software* disponível para os amadores. Falando francamente, o que vocês estão fazendo é roubo” (GATES, 1976, p. 2)

⁷ A palavra hacker vem do verbo to hack – cortar em pedaços, picar.

Gates argumenta sobre a propriedade intelectual e inovação. A prática de “roubar” *software*, em sua opinião, estaria sufocando a inovação. Somente com a proteção da propriedade intelectual e retornos financeiros garantidos seria possível inovar.

O que percebe-se, em ambos os casos, tanto os *hackers*, quanto Gates, tinham visões de mundo que realmente não tinham como reconciliar. A mudança na forma de compartilhamento de *software* passou a ser visto a partir da construção de um mercado específico de programas de computadores.

A história do Unix durante a década de 1980 foi marcada pela ruptura das relações colaborativas e pela fragmentação do seu processo de desenvolvimento.

Até o final da década de 1990, ao que tudo indicava, a era dos *softwares* proprietários se iniciava e punha fim a cultura da colaboração dos *hackers*. Algumas empresas do ramo começaram a estruturar o segmento de computadores usando a imagem da *BSD/UNIX* e o cenário da colaboração começa a enfrentar algumas dificuldades. Neste período, começou a popularização do computador pessoal e as empresas do ramo começaram a criar políticas mais agressivas de proteção e distribuição. A *AT&T*, novamente, em 1974, é processada pelo governo norte americano pela prática de monopólio e foi obrigada em 1982 a se separar tanto da *Bell Labs* como da *Western Electric*. Essas mudanças de natureza política e econômica fizeram com que, a partir de 1983, a *AT&T* internalizasse o desenvolvimento do *Unix System Labs* e alterasse radicalmente a forma de distribuição e licenciamento do *software*. Por conta disso, em 1988, a licença do Unix já custava US\$ 100 mil, chegando, alguns anos depois, a US\$ 250 mil (WEBER, 2004). A mudança na política de licenciamento tornou o uso *software* quase que proibitivo e resultou no paulatino arrefecimento da colaboração entre empresas e universidades⁸.

2 Reação: “O *software* livre é uma questão de liberdade, não de preço”

⁸ Essas mudanças na forma de licenciamento do Unix tornavam a natureza do open source *BSD* cada vez mais emblemático, não só pelo valor das licenças que tornavam quase proibitivo o uso, mas também pela popularidade de muitos usuários aspirantes. Em resposta aos acontecimentos iniciou-se nos centros de computação de Berkeley a operação “clean room” (sala limpa) com o objetivo de substituir todo código que pertencesse a *AT&T* da *BSD*. Foi Keith Bostic quem organizou a elaboração do primeiro projeto, público, descentralizado, com envolvimento em massa de voluntários na internet para escrever o *software*. Apesar de todos os esforços colaborativos, como veremos mais adiante, no mesmo instante em que Bostic tentava concluir sua façanha, surge o Linux.

A década de 1980 apresentava um tom de utilitarismo e de competitividade empresarial que tomava forma de uma competição pelo poder de regulamentação de estilos de produção. Mas também é a história sobre pessoas de “carne e osso” tentando fazer 'ciência' e ao, mesmo tempo, tentando se posicionar nos mercados de TI. No *MIT* a história vai se desenrolar com elementos muito fortes, o fervor moral e ético. Como já dito o *MIT* era um importante centro de desenvolvimento de *softwares time-sharing* entre os anos de 1960 e 1970. Foi um lugar onde a cultura intelectual foi fundada na abertura, compartilhamento e colaboração. Richard Stallman descreve desta forma:

Não chamávamos os nossos programas de "*software* livre", uma vez que tal expressão ainda não existia; mas era isso o que eles eram. Quando alguém de outra universidade ou companhia desejava levar e usar um programa, nós o permitíamos alegremente. Ao ver alguém usando um programa interessante e pouco familiar para você, era sempre possível pedir para ver o código fonte, lê-lo, modificá-lo ou canibalizar parte dele para fazer um novo programa. (STALLMAN, 2000)

Segundo Amadeu (2005), entre os anos de 1970 e 1980 ocorre um crescimento do mercado de *software* proprietários. Muitos dos melhores pesquisadores do *MIT* foram contratados para atuar em posições lucrativas fora da Universidade. Por outro lado, o *MIT* começou a exigir que seus pesquisadores assinassem termos de confidencialidade. Stallman liderou uma reação. Conta-se a história que o estopim dessa reação foi a impressora à laser da *Xerox*. A impressora sofria de diversos problemas e não permitia aos pesquisadores do *MIT* modificassem o código-fonte para melhorias. A proibição de mexer no código, segundo Stallman, era um “incômodo moral”.

Para Stallman (2000), o *software* não era apenas uma ferramenta para executar tarefas em computadores. Em última análise, era a manifestação da criatividade humana e uma forma de expressão. O *software* representava um artefato-chave de uma comunidade que existia para resolver os problemas para o bem comum. O *software* proprietário ia na direção oposta dos sentimentos morais de uma comunidade. Stallman não aceitava os argumentos sobre a propriedade intelectual padrão e as formas de motivações que ela gerava. Os direitos

tradicionais, a propriedade excludente não incentivaria uma propriedade intelectual, em vez disso, chama o indivíduo colaborador de “pirata”. As leis do *software* proprietário tem o pretexto de proibir uma comunidade colaborativa. Segundo Amadeu (2005, p. 26)

Para Stallman, estava ocorrendo um desvirtuamento grave e suas consequências eram socialmente negativas. Impedir o compartilhamento feria os próprios ideais e a prática comunitária norte-americana. Stallman considerava que as companhias de *software* proprietário estavam procurando transformar a propriedade sobre o *software* em um direito natural, mas ele pensava que a própria tradição constitucional de seu país negava isso, uma vez que o copyright era um monopólio artificial imposto ao direito natural de cópia.

É possível constatar a dimensão centralmente ética e social do pensamento do hacker Richard Stallman, também em outro elemento crucial da crítica que ele faz ao modelo proprietário, pois ele se coloca contrário a proibição que as empresas exercem sobre o uso e as alterações de um *software*. Stallman considerava descabido o poder destas empresas em tornar ilegal o que seria uma necessária e corriqueira mudança nos códigos de um *software* para atender os interesses de quem usa aquela solução. Para ele, os usuários deveriam ter a completa liberdade de utilizar um programa de computador e de mudá-lo se assim for necessário, bem como, compartilhar as mudanças, pois “*helping other people is the basis of society.*” (STALLMAN, 2002, p. 16)

Williams (2002) denomina a mobilização de Stallman como “*A Stark Moral Choice*”. Esta ação irá culminar na constituição do movimento do *software* livre e na formação da *Free Software Foundation*. A escolha por um outro modelo de desenvolvimento tecnológico dificilmente pode ser observada longe do terreno de uma moral coletiva que tem a solidariedade como uma finalidade do laço ou convívio social. Stallman gerou uma mensagem, enviada em setembro de 1983, para uma lista de discussão, precisamente um *newsgroup* da *Usenet* (net.unix-wizards), com o assunto *New Unix implementation*. A mensagem é esclarecedora do espírito em que se baseia o início do movimento pelo *software* livre⁹:

⁹ Richard Stallman, "Anúncio GNU Inicial" (setembro de 1983). <http://www.gnu.ai.mit.edu/gnu/initial-announcement.html>

From-CSvax:pur-ee:inuxc!ixn5c!ihnp4!houxm!mhuxi!eagle!mit-vax!mit-eddie!RMS@MIT-OZ

From: RMS%MIT-OZ@mit-eddie

Newsgroups: net.unix-wizards,net.usoft

Subject: new UNIX implementation

Date: Tue, 27-Sep-83 12:35:59 EST

Organization: MIT AI Lab, Cambridge, MA

Unix livre!

Iniciando nesta ação de graças eu vou escrever um sistema completo compatível com o Unix chamado *GNU* (*Gnu* Não é Unix), e fornecê-lo gratuitamente para todos que possam utilizá-lo.

Contribuições de tempo, dinheiro, programas e equipamento são bastante necessárias.

Para começar, *GNU* será um kernel e todos os utilitários necessários para se escrever e executar programas em C: editor de textos, shell, compilador, linkeditor, montador e algumas outras coisas. Depois disso nós adicionaremos um formatador de textos, YACC, um jogo do Império (Empire), uma planilha eletrônica, e centenas de outras coisas. Nós esperamos, eventualmente, fornecer tudo de útil que normalmente vem com um sistema Unix, além de quaisquer outras coisas úteis, incluindo documentação on-line e impressa.

GNU será capaz de rodar programas do Unix, mas não será idêntico ao Unix. Nós faremos todos os aperfeiçoamentos que forem convenientes, baseados em nossa experiência com outros sistemas operacionais. Em particular, nós planejamos ter nomes de arquivos longos, números de versão de arquivos, um sistema de arquivos à prova de falhas, talvez autopreenchimento de nomes de arquivos, suporte a vídeo independente de terminal, e eventualmente um sistema de janelas baseado no Lisp, de modo que vários programas Lisp e programas Unix comuns possam compartilhar uma tela. Tanto C quanto Lisp serão disponibilizados

como linguagens de programação de sistemas. Nós teremos *software* de rede baseado no protocolo chaosnet do MIT, bastante superior ao UUCP. Nós também teremos algo compatível com o UUCP.

Quem eu sou?

Eu sou Richard Stallman, inventor do original e muito imitado editor EMACS, atualmente no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT. Eu trabalhei extensivamente em compiladores, editores, depuradores, interpretadores de comandos, no Incompatible Timesharing System e no Sistema Operacional da Máquina Lisp. Eu fui o pioneiro do suporte de vídeo independente de terminal no ITS. Além disso, eu implementei um sistema de arquivos à prova de falhas e dois sistemas de janelas para máquinas Lisp.

Por que eu tenho que escrever o *GNU*?

Eu considero que a regra de ouro requer que se eu gosto de um programa eu tenho que compartilhá-lo com outras pessoas como eu. Eu não posso, com a consciência limpa, assinar um contrato de não-divulgação de informações ou um contrato de licença de *software*.

De modo que eu possa continuar a usar computadores sem violar os meus princípios, eu decidi juntar uma quantidade suficiente de *software* livre, de modo que eu possa continuar sem utilizar nenhum *software* que não seja livre.

Como você pode contribuir?

Eu estou pedindo aos fabricantes de computadores por doações de máquinas e dinheiro. Eu estou pedindo às pessoas por doações de programas e trabalho.

Um fabricante de computadores já se ofereceu para fornecer uma máquina. Mas nós poderíamos usar mais. Uma consequência que você pode esperar se você doar uma máquina é que o *GNU* poderá rodar nela

desde cedo. Seria melhor se a máquina fosse capaz de operar em uma área residencial, sem necessidade de energia ou resfriamento sofisticados.

Programadores individuais podem contribuir escrevendo uma duplicata compatível de algum utilitário do Unix e doando para mim. Para a maioria dos projetos, tempo parcial distribuído seria bastante difícil de coordenar; as partes escritas independentemente não iriam funcionar juntas. Mas para a tarefa em particular de substituir o Unix, esta tarefa não é necessária. A maior parte das especificações de interfaces já estão fornecidas pela compatibilidade com o Unix. Se cada contribuição funcionar com o resto do Unix, ela provavelmente funcionará com o resto do *GNU*.

Se eu receber doações de dinheiro, eu serei capaz de contratar algumas pessoas em tempo integral ou parcial. O salário não será alto, mas eu estou procurando por pessoas para as quais saber que estão ajudando a humanidade seja tão importante quanto dinheiro. Eu imagino este como um modo de habilitar pessoas dedicadas a focar todas as suas energias no trabalho sobre o *GNU* sem que elas necessitem de uma outra maneira de ganhar a vida.

Para mais informações, por favor me contacte.

Arpanet mail:

RMS@MIT-MC.ARPA

Usenet:

...!mit-eddie!RMS@OZ

...!mit-vax!RMS@OZ

US Snail:

Richard Stallman

166 Prospect St

Cambridge, MA 02139"4

A mensagem de Stallman já trazia a idéia-chave do *software* livre de que o conhecimento tecnológico deve ser compartilhado e para tal era fundamental que as pessoas

não fossem impedidas de ter acesso a todas as informações contidas no *software* ("Eu não posso, com a consciência limpa, assinar um contrato de não-divulgação de informações"), principalmente no código-fonte. Também era uma mensagem que buscava um impacto coletivo, público e social a partir de uma forte postura individualista. Um individualismo que se manifesta não no isolamento nem na possessividade, mas na solidariedade e na cooperação. Em janeiro de 1984, Stallman passa a dedicar-se completamente ao desenvolvimento do projeto *GNU*.

O projeto *GNU* fazia um apelo moral para resgatar o "ato fundamental de amizade entre os programadores", que consistia no "compartilhamento de *software*". As novas práticas comerciais das empresas, que enfatizavam o sigilo e a competição, tornavam "fora da lei" a ação moral da amizade e da colaboração comunitária e era preciso, portanto, resgatá-la, conciliando a "hospitalidade" e a "obediência da lei" (STALLMAN, 2002). A forma pela qual se efetivava essa conciliação do princípio moral e da lei era uma licença de *software* "pública", que foi chamada de Licença Pública Geral (General Public License ou GPL – em anexo). A GPL foi desenvolvida para licenciar os primeiros *softwares livres* que estavam substituindo os *softwares* proprietários. Era uma licença que subvertia o propósito original do direito autoral, de restringir a cópia para garantir a remuneração do detentor do direito. Como o titular original do direito autoral é "soberano" para estabelecer as condições de uso de suas obras, a GPL simplesmente afirmava que, no exercício desse direito, o detentor autorizava o livre uso, a modificação e a cópia do programa na forma original ou modificada, *desde que* essa cópia mantivesse as liberdades originais:

Os contratos de licença da maioria das empresas de *software* tentam manter os usuários à mercê dessas empresas. Contra isso, nossa Licença Pública Geral tem o objetivo de garantir sua liberdade de compartilhar e modificar *software* livre - garantir que o *software* seja livre para todos os usuários. [...] Em particular, a Licença Pública Geral foi concebida para garantir que você tenha a liberdade de dar ou vender cópias de *software* livre, que receba o código-fonte ou tenha acesso a ele se quiser, que possa modificar o *software* ou usar partes dele em novos programas livres e que você saiba que pode fazer essas coisas. Para proteger seus direitos, precisamos criar restrições que

proíbem alguém de negar esses direitos ou de pedir que você entregue os direitos (STALLMAN, 2002, s/p).

Durante a segunda metade dos anos 1980 a comunidade de desenvolvedores *GNU* conseguiu produzir vários *softwares* que comporiam um sistema operacional livre e alternativo. A cooperação em rede tinha como princípio a idéia de utilizar o *copyright* para proteger o trabalho coletivo. Por isso foi criado o conceito de *copyleft* e a licença *GPL*, *General Public License*. Segundo Stallman (2002) e Amadeu (2005), *copyleft* pode ser entendido como um "hackeamento" da ideia de *copyright* ou inversão da lógica do que a licença deveria proteger. Enquanto a primeira protege a propriedade da obra do autor e seus direitos de exploração econômica, a segunda nega o direito de propriedade da obra do autor sem negar o direito de exploração econômica. Para entender essa inversão, temos que entender a definição de *software* livre e suas principais regras ou, como se define no movimento, as quatro liberdades fundamentais.

No *site* do movimento *GNU* ou da *Free software Foundation* está a definição de *software* livre que se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o *software*. Mais precisamente, ele se refere a quatro tipos de liberdade, para os usuários do *software*:

“A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade no. 0) A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade no. 1). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade no. 2). A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade no. 3). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.”¹⁰

A licença *GPL* contém estas quatro liberdades, permitindo aos usuários do *software* redistribuir cópias modificadas de forma gratuita ou comercial. Ou seja, a licença *GNU/GPL*

¹⁰ <http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.pt-br.html>

não impede a venda ou distribuição de programas com a cobrança de um valor. Somente não permite que nenhum modelo de comercialização retire estas liberdades. Qualquer *software* silenciado pela *GNU/GLP* não pode criar barreiras como autorizações, permissões ou pagamentos.

No artigo “O que é *software* Livre?”, publicado no *site* da comunidade *GNU*, existe um ponto crucial para que uma licença possa ser considerada GPL:

Para que essas liberdades sejam reais, elas tem que ser irrevogáveis desde que você não faça nada errado; caso o desenvolvedor do *software* tenha o poder de revogar a licença, mesmo que você não tenha dado motivo, o *software* não é livre.¹¹

O autor de uma determinada versão de *software*, necessariamente, tem que deixar expresso que não poderá em nenhuma hipótese cancelar ou anular as quatro liberdades. Esta medida objetiva claramente impedir que o modelo livre não seja utilizado apenas para criar uma massa crítica de usuários de um produto que a qualquer momento, a depender da decisão de seu autor, tenha as quatro liberdades revogadas, tornando-o *software* proprietário.

Se *copyright* é definido como “proibida a cópia”, o *copyleft* é o trocadilho que pode ser definido por “deixamos copiar”, ou seja, é um conceito que nasce da necessidade de proteger a colaboração e o método colaborativo de produção de *software*. Não pode ser confundido com o conceito de domínio público. Um *software* com a licença GPL não está em domínio público. Ele está protegido por um conjunto de regras, pois colocado em domínio público, isto permitiria que pessoas não-colaborativas transformem o programa em *software* proprietário (como foi o caso do UNIX/BSD). Corporações ou pessoas físicas poderiam introduzir algumas modificações no *software* desenvolvido colaborativamente para distribuí-lo como um produto proprietário, eliminando as liberdades que os autores anteriores buscavam assegurar no domínio público.

Portanto, a licença típica do *software* livre, a *GNU/GPL* é uma licença baseada “na regra de que, quando redistribuindo um programa, você não pode adicionar restrições para negar para outras pessoas as liberdades principais. Esta regra não entra em conflito com as liberdades; na verdade, ela as protege.”¹² Ou seja, a aplicação do conceito de *copyleft*. Seu

¹¹ <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

¹² <http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.pt-br.html>

objetivo é implementar uma restrição, a que impeça que um programa realizado a partir do trabalho colaborativo seja apropriado privadamente e dele seja retirada as possibilidades de colaboração. O *copyright* alterado pelo conceito de *copyleft* permite liberar o que as licenças proprietárias proíbem e proibir o que elas liberam:

"Para tornar um programa *copyleft*, primeiro nós registramos o *copyright*; então nós adicionamos termos de distribuição, que são um instrumento legal que garante a qualquer pessoa os direitos de usar, modificar, e redistribuir o programa ou qualquer programa derivado dele se e somente se os termos de distribuição não forem modificados. Desta forma, o programa e as liberdades se tornam legalmente inseparáveis. Desenvolvedores de *software* proprietário usam o *copyright* para retirar a liberdade dos usuários; nós utilizamos o *copyright* para garantir a liberdade deles. É por isso que revertermos o nome, mudando de "*copyright*" para "*copyleft*"."¹³

A licença aberta e não restritiva, como as do tipo *BSD*, permite que qualquer pessoa ou empresa possa utilizar e alterar os códigos livremente, sem o impedimento de apropriar-se do trabalho coletivo em produtos fechados. Ela implica somente na exigência de avisar ao autor do código que ele está sendo utilizado. Já a licença *GPL* contém o chamado "efeito viral" ou realiza a contaminação virótica, pois alterações efetuadas a partir de um código *GPL* não poderão ser licenciados de modo proprietário, ou seja, não poderão deixar de portar as quatro liberdades características do "copyleft". No modelo *GPL*, não seria possível a Microsoft, por exemplo, utilizar-se do *stack* de *software* do TCP/IP¹⁴ nas suas várias versões do Windows, mas como seu licenciamento é *BSD*, a empresa tem este direito legalmente garantido. (TAURION, 2009)

A questão da economia do trabalho colaborativo está no centro do modelo de desenvolvimento de *software* livre que pode ser definido como aberto e não-proprietário. Aberto por ter em seu fundamento a transparência do código fonte do *software*. Não-proprietário devido ao reconhecimento de autoria e não da propriedade das ideias, ou seja,

¹³ <https://www.gnu.org/copyleft/copyleft.pt-br.html>

¹⁴ Protocolo de comunicação ou regras que tem que ser seguidas para uma rede de computadores se comunicarem.

nesta concepção, o *software* é criado por pessoas que se apoiaram no conhecimento compartilhado pela humanidade.

3 O Linux: “Meu nome é Linus, e eu sou seu Deus”¹⁵

No início da década de 1990 o *software* de fonte aberta poderia reivindicar um implícito modelo de desenvolvimento, algumas organizações formais, uma cultura emergente, os primórdios de modelos de negócios, e - o mais importante - uma boa quantidade de códigos. Até o final da década, o código aberto tornou-se um fenômeno de mercado de produtos. Possuía também uma identidade discreta e uma imagem de si mesmo como uma base tecnológica e uma comunidade política que estava construindo ao mesmo tempo o melhor *software* e um novo modelo de colaboração.

Mas em 1990, também teria sido fácil de “prever” o fim do Unix no mundo, a marginalização total da *Free Software Foundation* e o triunfo decisivo do modelo de desenvolvimento de *software* proprietário exemplificado pela Microsoft. A “profecia” de Bill Gates teria concretizado em um argumento sobre as forças básicas da organização industrial. A profecia afirmaria que o código fonte é representativo para o conhecimento e fundamental para uma empresa de *software*, e, só seria possível, se desenvolvido de forma mais eficaz em um ambiente controlado, restrito, protegido e de mercado, ou seja, um espaço onde os inovadores capturam diretamente as rendas associadas à sua inovação. O modelo proprietário de desenvolvimento de *software* maximiza os incentivos à inovação. *Softwares* proprietários seriam, então, um resultado de um equilíbrio perfeito e fundamental da economia e não o contrário, resultado de um acidente histórico, de escolhas políticas, de valores éticos e morais. O *software* livre poderia sobreviver no máximo em alguns pequenos nichos periféricos do mercado "real". O *software* livre seria o vestígio de um conjunto ineficiente peculiar de organização, fadado a desempenhar um papel marginal na sombra de uma lógica superior de produção.

Certamente, as evidências do mercado de *software* em 1990 não teria sido capaz de provar que este argumento estava errado. Mas as evidências de hoje sugerem uma perspectiva muito diferente. A história na década de 1990 demonstra a viabilidade de (pelo menos) duas maneiras discretas e sustentáveis de organização da produção de *software*. O destino não é

¹⁵ Frase proferida por Linus Torvalds no evento Linux Expo, Durham, Carolina do Norte, 1998.

cego, nem um resultado determinante das forças básicas da organização industrial caracterizadas por “mãos limpas”, separável dos contextos sociais, de intervenções dos direitos de propriedade intelectual, política, modelos de negócios e ideias no imaginário popular . É impossível saber abstrair o que é "melhor", mais “eficiente”, mais produtivo, ou quem ganharia em uma competição “limpa”. E, claro, não há nada de “limpo” na concorrência entre eles, porque as condições de mercado existentes, as regras, o poder de mercado, as crenças, as visões de mundo e outras variáveis estão em jogo (HIRSCH,P; MICHAELS, S; FRIEDMAN, R, 2003).

O cenário da colaboração cresce exponencialmente quando Linus Torvalds, um estudante da Universidade de Helsinki, começou a trabalhar com um sistema operacional chamado Minix, uma forma simplificada do Unix criada pelo professor Andrew Tanenbaum na Universidade Vrije, em Amsterdã, como uma ferramenta de ensino. No auge de 1991, Torvalds deixa de lado o Minix e lança o kernel de seu novo sistema operacional na *internet*: o Linux. E deixa a seguinte mensagem no comp.os.minix

I'm working on a free version of a Minix look-alike for AT-386 computers. It has finally reached the stage where it's even usable (though it may not be, depending on what you want), and I am willing to put out the sources for wider distribution. . . . This is a program for hackers by a hacker. I've enjoyed doing it, and somebody might enjoy looking at it and even modifying it for their own needs. It is still small enough to understand, use and modify, and I'm looking forward to any comments you might have. I'm also interested in hearing from anybody who has written any of the utilities/library functions for Minix. If your efforts are freely distributable (under copyright or even public domain) I'd like to hear from you so I can add them to the system.

Nesta versão do kernel (versão 0.0.1), Torvalds acrescentou a seguinte nota de *copyright*:

Este *kernel* é ©1991 Linus Torvalds, mas ele pode, no todo ou em partes, ser redistribuído desde que você faça o seguinte:

- Todo o código deve ser disponibilizado (livremente), se não com a distribuição, pelo menos quando requisitado
- Notas de *copyright* devem permanecer intactas (na verdade, se você distribuir apenas parte dele, você precisará adicionar *copyright*, uma vez que não há ©s em todos os arquivos). Trechos menores podem ser copiados sem dar atenção a *copyrights*.
- Você não pode distribuir exigindo uma taxa, nem mesmo para cobrir custos de "envio".

Mande-me um *email* se você tiver perguntas.

Infelizmente, um *kernel* sozinho não faz nada. Para ter um sistema que seja operacional, você precisará de um *shell*, compiladores, uma biblioteca etc. Tratam-se de partes separadas e que podem estar [licenciadas] sob *copyrights* mais estritos (ou frouxos). A maior parte das ferramentas utilizadas com o Linux são programas *GNU* e estão sob o *copyleft GNU*. Essas ferramentas não estão na distribuição. Para maiores informações, me escreva (ou escreva para o *GNU*) (TORVALDS, s/d [a]).

Curiosamente, nessa primeira versão do Linux, a licença não é livre, pelo menos não na definição que Stallman havia dado ao termo. Desde o começo, Stallman havia incluído entre as liberdades do *software*, a de vendê-lo. O que tornava um *software* livre era o fato de que ele permitia a colaboração entre seus programadores, garantindo o acesso ao código-fonte e a livre reprodução e execução; e a mercantilização do *software* em si, por outro lado, não se constituía em um problema, embora, naqueles primeiros anos, se acreditasse que a oferta do código-fonte tornava inviável a venda de *software* livre - o que, depois, se mostrou possível, agregando-se a ele uma marca, por exemplo (CARLOTTO E ORTELLADO, 2001; WEBER, 2004). Era exatamente por isso que Stallman sempre enfatizou que o termo *free* da expressão *free software* referia-se à liberdade e não ao preço - na celebre frase: "*To understand the concept you should think of free as in free speech, not as free beer*" (STALLMAN, 1996).

Torvalds baseava-se na ideia de que a adoção de uma licença que permitia a cópia e o acesso ao código-fonte era parte da tradição acadêmica de compartilhamento de resultados científicos. Por outro lado, a restrição ao uso comercial vinha do temor de que a introdução do

Linux no circuito comercial tirasse do autor o controle sobre o seu produto e desvirtuasse, conseqüentemente, seus objetivos técnicos:

Quando, originalmente, publiquei o Linux, senti que estava seguindo as pegadas de séculos de cientistas e outros acadêmicos que construíram seu trabalho sobre as fundações de outros - nos ombros de gigantes, nas palavras de *Sir* Isaac Newton. [...] Creio que teria abordado a coisa de modo diferente se não tivesse sido criado na Finlândia, onde qualquer um exibindo o menor sinal de ganância é visto com suspeita, ou inveja. [...] E sim, eu sem dúvida teria abordado de maneira diferente a coisa do "sem dinheiro" se não tivesse sido criado sob a influência de um avô resolutamente acadêmico e um pai resolutamente comunista. De qualquer modo, eu não queria vender o Linux. E eu não queria perder o controle, o que significa que eu não queria que ninguém o vendesse também. Eu deixei isso claro na política de *copyright* que incluí na cópia da primeira versão que "subi" em setembro. [...] Pense bem. Você coloca seis meses da sua vida nessa coisa e quer torná-la disponível e quer tirar algo dela, mas não quer que as pessoas se aproveitem. [...] Fazia sentido para mim que a melhor maneira do Linux se desenvolver tecnologicamente era mantê-lo puro. Se houvesse dinheiro envolvido, as coisas ficariam obscuras. Se não há dinheiro em jogo, não há pessoas gananciosas (TORVALDS e DIAMOND, 2001, p. 93-94).

Está claro que, neste relato, Torvalds demonstra uma diferença em relação a Stallman quanto ao papel da permissão de uso comercial, referindo-se, no fundo, a *free* como em *free beer* ("Você não pode distribuir cobrando uma taxa"). Em um momento posterior, no entanto, devido ao fato de querer utilizar uma ferramenta licenciada em *GPL* no Linux (o compilador GCC, desenvolvido por Stallman), ele é obrigado a adotar a licença *GPL*, que não restringe o uso comercial (TORVALDS, 1999). Essa adoção, aliás, mostra de maneira clara o efeito prático de uma licença viral, com *copyleft*. Na versão seguinte do Linux (0.0.12) de fevereiro de 1992, já aparece a seguinte nota:

O *copyright* do Linux vai mudar: recebi algumas solicitações para torná-lo compatível com o *copyleft* do GNU, removendo a condição "você não pode distribuí-lo por dinheiro". Eu concordo. Proponho que o *copyright* seja mudado de forma a conformar-se com o GNU - se tiver a aprovação das pessoas que ajudaram a escrever o código. Presumo que não será problema para ninguém: se você tem queixas ("Eu escrevi o código presumindo que o *copyright* permaneceria do mesmo modo") me envie uma mensagem. Do contrário, o *copyleft* do GNU terá efeito a partir de primeiro de fevereiro. Se você não conhece a essência do *copyright* do GNU - leia (TORVALDS, s/d [b]).

Assim, no começo dos anos de 1990, o projeto GNU havia realizado seu objetivo principal de desenvolver um sistema operacional completo baseado em uma licença livre (a versão 1.0 do Linux foi lançada em 1994). Nos anos seguintes, o Linux ganhou reputação como um sistema eficiente e estável; por suas virtudes técnicas e cooptação de esforços por meio do *copyleft*, despertou o interesse e a preocupação da comunidade empresarial.

Ao final da década de 1990, ao contrário da profecia de Bil Gattes, que argumentava que a prática da propriedade intelectual e da colaborativa, sufocariam a inovação do mercado de software; o Linux se torna um fenômeno de mercado. Em 2000, o Linux já concorria com mais de um terço dos servidores que compõe a Web, já tinha incursões substanciais em segmentos da computação e no meio empresarial.

A exemplo disso, em 1999 foram criadas a VA Linux e a RedHat Softwares - duas empresas que utilizam Linux e outros pacotes de *software* abertos – e assustam Wall Street com as ofertas públicas na NASDAQ. De repente, o misterioso sistema operacional de código aberto estava na primeira página do New York Times¹⁶. O americano Larry Augustin, um Ph.D. em engenharia eletrônica, entrou na sede da NASDAQ, a bolsa eletrônica de Nova York, como o fundador da VA Linux Systems, fabricante de equipamentos de *hardware* do Vale do Silício: “The company sold 4.4 million shares, an 11 percent stake, priced at \$30 a share, raising \$132 million. The shares opened at \$300, and closed at \$242.375 in Nasdaq trading” (NEW YORK TIMES, 1999)

¹⁶ A Tiny Company Without Profits Goes Public With a Bang <http://www.nytimes.com/1999/12/10/business/a-tiny-company-without-profits-goes-public-with-a-bang.html>

Horas depois, Augustin deixava a NASDAQ como o sócio bilionário de uma empresa, com milhares de sócios anônimos. O IPO da VAlinux bateu todos os recordes da Nasdaq até aquele momento. Num único dia, suas ações valorizaram-se 733%. Aos 37 anos, Augustin é dono de 16,2% da companhia, cujo principal atrativo é oferecer máquinas baratas baseadas no programa Linux. Ao final do dia, após meses de expectativa em relação à aceitação dos investidores, foi dormir com uma fortuna em ações de 1,6 bilhão de dólares.

The appetite for shares of companies that deal in Linux products and services has been enormous this year, and those stocks shared in today's largess. Shares in Red Hat, a Linux distributor, have soared twenty fold since the company went public Aug. 11 and rose \$16.50, to \$287, today. Andover.Net, which runs a network of Web sites devoted to Linux, has more than quadrupled since its initial offering on Wednesday, gaining \$14.8125, to close at \$78.8125. The Corel Corporation, which sells *software* that runs on the Linux system, most notably a Linux version of its WordPerfect document-creation *software*, rose \$11.25, to \$39.375, after trading as low as \$2 in the last year. (NEW YORK TIMES, 1999)

Há quem aponte o *software* livre como um pequeno nicho fora do *mainstream* da economia da tecnologia da informação, e vincula esses grupos a amadores entusiastas que criam e desenvolvem código-fonte por amor ao desafio. Certamente, pensar dessa forma nos leva a um problema empírico: o *software* de código aberto é uma realidade, não é um fenômeno econômico marginal. Já faz parte do *mainstream* econômico de tecnologias da informação e cada vez mais domina aspectos da economia.

Segundo Weber (2004), existem milhares de projetos de código aberto que vão desde a pequenas utilidade a dispositivos como MySQL e sistemas operacionais como Linux e *BSD-derivatives*. O Apache chama muita a atenção pelo seu domínio no mercado de servidores Web, mais de 65% de todos os *sites* ativos no mundo. O Linux, atualmente, é utilizado em quase 40% das empresas norte-americanas e possui mais de um terço do mercado de servidores. O Sendmail é uma ferramenta de transferência de e-mail de código aberto e gerenciamento de programas que detém 80% dos servidores de *e-mail* do mundo. BIND é um

programa código aberto que atua como o um sistema de endereçamento para a *internet*. Ao usarmos o sistema de busca do *Google* na *web* estamos usando um cluster de mais de 10000 computadores rodando Linux.

Filmes como *Titanic* ou Senhor dos Anéis, realizaram seus efeitos especiais em máquinas que executavam Linux em empresas como *Disney*, *DreamWorks* e *Pixar*. Cada vez mais, o *software* de código aberto está sendo executado em grandes corporações como *Amazon*, *E*Trade*, *Reuters*, e *Merrill Lynch*, exemplos de empresas que migraram. (WEBER, 2004)

Grandes partes do governo dos EUA, incluindo o Departamento de Defesa, o Departamento de Energia, e a Agência de Segurança Nacional, trabalham com *software* de código aberto. Os governos nacionais, estaduais e municipais da Alemanha, do Peru, da China, da Índia e do Brasil estão tornando obrigatório da utilização de *software* de código aberto para aplicações de Governo Eletrônico e políticas sociais.

Sem contar os inúmeros movimentos que derivam desse movimento de colaboração. A exemplo disso temos as ações Wiki na internet: Wikipédia, Wikileaks, Wikimedia, Wikisource, Wikimapia, Wikicionário, Wikinomics, etc. Atualmente temos Open Source Hardware que é um movimento sobre a liberdade de tecnologias físicas. Grupos se reúnem para criar soluções livres em diversas áreas como agricultura (FarmBot), resíduos (Precious Plastic), habitação (WikiHouse), ecologia (Open Souce Beives), Conectividade (Spark.io), ambiente (Public Lab), etc.

Até aqui desenhamos as linhas do conflito, essas linhas vão se deslocar ao longo dos anos, mas o conflito nunca termina. Ambos vão continuar a coexistir num mercado dual. Diferentes valores, com base em diferentes mercados, enraizados em diferentes padrões de direitos de propriedade.

4 A lógica específica do campo da produção de *software*

Softwares não existem em vácuo social e também não é somente uma tecnologia específica que concorre no mercado, é uma forma de construir coisas de maneira diferente. O *software* livre é um espaço densamente povoado por instituições que fazem coisas um pouco diferente da lógica convencional de negócios; ele possui uma forma diferente de tratar suas estruturas legais da propriedade, e sua economia é às avessas das práticas de empresas do

ramo. Para ser o que é, ele necessita interagir profundamente e de forma eficaz com a estrutura. Assim, *software* livre não é apenas uma palavra que se opõe a qualquer outro modo de produção ou direitos autorais.

Os modelos de negócio convencionais para *softwares* proprietários tem uma simples lógica em núcleo. A empresa normalmente vende ao cliente um “direito de uso” do *software*, mas não transfere a propriedade plena do produto. Esta é a chave da distinção, porque é, essencialmente, uma licença de uso e ela contém restrições sobre o que o cliente pode e não pode fazer em cima daquele *software*. Na prática, a licença permite uma única pessoa usar o *software* ou ela licencia vários usuários de uma organização. Existem diversas condições, o preço que uma pessoa física paga não seria o mesmo, por exemplo, que a Faculdade de Ciências e Letras, pessoa jurídica e pública, paga. É semelhante a uma empresa aérea que vende assentos com diferentes custos.

Além do direito de uso, esse modelo de negócio vende os serviços de suporte, consultoria e integração de sistemas para ajudar o indivíduo ou a organização a adaptá-lo em suas dependências. Esta lógica cria um mercado da informação onde o poder encontra-se com os fornecedores e não com o cliente. Os clientes querem soluções práticas, expressam seus desejos e anseios de forma imperfeita, como a demanda por *software*. Os fornecedores querem suprir essas demandas, mas a função dessa demanda é complexa e fragmentada, muda rapidamente, pois depende de circunstâncias de determinados usuários. Assim, os fornecedores constroem seus *softwares* num *feedback* imperfeito com a maioria dos seus clientes. O resultado é muitas vezes apenas a criação de denominador comum, bom o suficiente para atrair um grande segmento de usuários, sem ser otimizado individualmente.

Os usuários são presos no problema do denominador comum do *software*. Toda e qualquer incompatibilidade se torna uma tarefa difícil e cara; sem acesso ao código fonte, muitas vezes é impossível resolvê-la. O controle do código fonte é a base fundamental da competitividade de uma empresa de *softwares* proprietários. Proteger essa vantagem é fundamental. Manter essa vantagem é dar somente o código binário executável para o cliente.

A proteção ao *software* se dá via licenças de uso e leis que garantem essa proteção (nacionais ou internacionais). Como não há uma escassez natural de bens imateriais, ela tem que ser inventada, construída. Os mecanismos de preço não são suficientes para governar o mercado. Assim, sob a lógica do pensamento econômico do mercado, há a necessidade de criar a escassez que, neste caso, é uma escassez artificial, discursiva.

No caso de um código fonte aberto, compartilhado, a lógica do negócio convencional enfraquece. A *GLP*, por exemplo, é muito mais do que liberar o código fonte, ela estabelece uma situação em que não se pode controlar o código fonte. Isso força uma mudança dramática na estrutura do mercado de *software*. O ponto crucial é a inversão na lógica do fornecedor e do usuário. Com o acesso ao código fonte, os usuários podem escolher o *software*, personalizar, torná-lo funcional à sua necessidade, e de forma obstinada trabalhar e contribuir na melhoria. Os clientes se tornam independentes de seus fornecedores de TI.

Isto resolve em parte a construção do *homo oeconomicus* e seus desdobramentos, que constrói cenários de aprisionamento de clientes e proporciona lucros exorbitantes aos fornecedores.

Esta mudança no mercado cria um grande desafio aos modelos de negócio. A pergunta: como esse modelo de mercado geraria retornos sustentáveis? A chave para lembrar disso é que o *software* livre é menos que assentos de avião e mais uma receita complexa para um sofisticado restaurante. Se uma empresa de avião distribuir gratuitamente todos os seus assentos, não sobreviveria muito tempo no mercado. Mas se um renomado chefe de cozinha publicar sua receita mais famosa, isso não fará seu restaurante falir. Seu restaurante possui um critério de qualidade que atrai seus clientes – por questões de gosto, preferências, disposições econômicas, *habitus* alimentares e de consumo - e que pouco tem a ver com os segredos culinários.

Como já dissemos, a produção de *software* livre se liga por raízes históricas dentro de instituições e regimes de produção de conhecimento cujo *locus* privilegiados foram universidades, departamentos de pesquisas do governo e laboratórios de pesquisa em empresas. A forma como os produtores de *softwares* se inserem no campo econômico produz relações de força e estas interferem no estilo ou *habitus*, no sentido de Bourdieu, da produção de um artefato tecnológico. A luta pela legitimidade no campo da produção de *software* livre passa pelo domínio e posse de um elemento simbólico específico, inerente ao espaço social delimitado e determinado.

A economia social e política do *software* livre, tem implicações importantes para sua lógica de “nova” economia.

Mas nenhuma dessas peças por si só explica o resultado. Outra forma de colocar este ponto é simplesmente que o *Linux* se baseia em motivações individuais de escolher e

contribuir, bem como, as estruturas sociais e políticas que canalizam essas contribuições para um fim coletivo.

SEÇÃO III – A POLÍTICA DO *SOFTWARE* LIVRE NO BRASIL

O mercado mundial da informação ou baseado no conhecimento como bem econômico, é caracterizado por profundas desigualdades. Segundo Shaw (2011), desde 2000, a cada US\$ 100 de receitas produzidas em licenças e *royalties* no mundo, US\$ 97 é dirigido a um país membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e US\$ 0,05 do mesmo vai para algum país da América Latina ou Caribe. Segundo a ABES (2014), o mercado mundial de *software* e serviços, em 2014, movimentou cerca de US\$ 1.039 trilhão e 39,6% do montante concentra-se nos EUA. No *ranking* mundial, o Brasil se apresenta como o sétimo maior desenvolvedor de *software* e serviços no mundo, mas a fatia brasileira neste mercado é de apenas US\$ 25,1 bilhões (2,4%)¹⁷. Do total de 76,7% dos *softwares* no país são desenvolvidos no exterior e as empresas (cerca de 54%) trabalham com distribuição. Já na área de serviços em desenvolvimento de *software* 85,8% se concentra no país.

Da mesma forma que há uma concentração desses capitais em países desenvolvidos, estes países influenciam na criação de leis de propriedade intelectual e arranjos de governança aplicados a este tipo de bem imaterial. Por outro lado, também são estes países que formulam a agenda de superação dos obstáculos para a promoção do desenvolvimento econômico sustentável e para melhorias do bem-estar humano em regiões pobres. Essa agenda é definida em eventos globais em torno do tema. Em busca de uma economia do conhecimento, governos, empresas e movimentos sociais pelo mundo tentam buscar alternativas.

Dentre estas alternativas, um número crescente de esforços se afastam da política de exportação e de direitos da propriedade intelectual para abraçar uma economia “não-proprietária” de bens informacionais. O Brasil é um desses países e segue ativamente este caminho desde o primeiro mandato do governo Lula. O esforço brasileiro na promoção da “não-propriedade” de bens informacionais pode ser representado na adoção do *software* livre na burocracia federal, programas sociais e empresas estatais. No entanto, o surgimento dessas iniciativas de adoção de *software* livre apresenta um histórico anterior ao Governo Lula.

Uma década antes do governo petista assumir o poder, toda a política industrial de tecnologias da informação estava orientada para a exportação, privatizações e crescimento de

17

Em 2004 era de apenas US\$ 5,98 bilhões de dólares e ocupava a 15° posição no mercado mundial.

empresas multinacionais no mercado interno. Mas é certo também que a proposta de defesa do *software* livre não era intenção do governo petista, e ainda assim, em três meses de governo foi inaugurado um ambicioso projeto que chama a atenção do mundo. Como foi enraizada a ideia de *software* livre dentro do Estado brasileiro? Uma vez em posse do cargo, como esses atores da administração pública “mobilizaram o Estado” e o setor de TI? Como todo esse processo foi construído e ganhou força entre os agentes do Estado?

O *software* livre na agenda do governo federal emerge a partir de ações em uma rede de especialistas, caracterizada como uma elite técnica e politizada (SHAW, 2011). Desde a década de 1990, este grupo mobilizou o Estado brasileiro e capitalizou estruturas institucionais, bem como sua própria história compartilhada nos movimentos de esquerda do país. Uma vez no poder, essa elite técnica, passou a defender o *software* livre em uma variedade de projetos e iniciativas. Para isso, precisaram utilizar-se de um discurso radical que visava fazer o papel do Estado no desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento compartilhado. Os efeitos dessa mobilização permanecem incertos e não são foco dessa análise. Em vez disso, analisamos o processo de mobilização do *software* livre e apresentamos uma análise de como um grupo tem se esforçado para reformular e converter debates sobre a economia impulsionada pelo crescimento de tecnologias em torno da questão do acesso liderado pelo Estado. Assim, daremos ênfase ao conjunto de instituições, ideologias e retóricas em torno do qual os defensores do *software* livre no Brasil orientam sua luta.

A importância e a novidade da mobilização do *software* livre no Brasil provém de seu *status* de ser um projeto iniciado dentro do Estado e de sua posição frente à economia convencional. As políticas em torno do *software* livre demonstram que os mecanismos econômicos podem ser definidos como um campo de poder dentro do espaço social, de modo que grupos sociais distintos ocupam diferentes posições dentro deste campo, estabelecendo controvérsias e disputas de poder, de acordo com o capital simbólico, político e econômico de que dispõem (BOURDIEU, 1996). A análise dessas disputas e sua articulação com os aspectos econômicos e regulatórios contribuem para o entendimento de como um conjunto de ideias pode desfrutar de mais apoio que outras. As políticas de *software* livre demonstram que um grupo de especialistas tenta avançar numa visão contrária à do desenvolvimento da ideologia do livre mercado e o seu papel na formação de leis sobre a propriedade intelectual e sua disseminação pelo mundo. Para Jardim (2009), o discurso dos agentes pode evidenciar e transformar determinado pensamento econômico para a promoção da inclusão social: “a

'domesticação' do capitalismo, ocorrida no governo Lula, é subproduto do mesmo processo que nega o capitalismo selvagem, e implanta-se a partir da aprovação de marco jurídico, que passa a regular as finanças. A novidade é que o governo Lula passa a utilizar os recursos oriundos das finanças mais agressivas, para a implantação de projetos e programas sociais. Isso é o que chamamos provisoriamente da domesticação do capitalismo ” (2009, p.24).

O projeto de inclusão social digital estaria nessa direção de domesticação do capitalismo, ou seja, usar as próprias armas do capitalismo para produzir inclusão, utilizando-se da regulação do Estado sobre o mercado.

Neste sentido, tentamos demonstrar que os principais defensores de *software* livre baseiam-se em experiências, recursos e redes sociais historicamente construídas. Na elaboração de uma visão particular de TI, o *Software* livre se apoia numa retórica e ideias de uma comunidade já existente e no seu posicionamento contra a ideia do livre mercado. Existe aí uma complexa construção social. A criação dessas novas alternativas nasce no mesmo terreno das instituições que dirigiram os avanços do neoliberalismo. Ela interfere ativamente no caráter ortodoxo do campo de poder econômico.

Existe um esforço em remodelar as instituições do Estado e desenvolver políticas de tecnologia contra uma antiga agenda política. A mobilização de uma política econômica em torno do *Software* Livre no Brasil oferece um exemplo claro de construção social de mercado e vai diretamente contra os dogmas econômicos de uma economia neoliberal. O surgimento das políticas em torno do *Software* Livre bem como seu processo de implementação passa pela formação de redes sociais e uma incrível mobilização discursiva.

A ideia de uma “convergência de elites” (GRUN, 2005) ou de uma “domesticação do capitalismo” (JARDIM, 2009) seria fruto de projetos que tem uma participação forte de defensores do código livre em pontos chaves que invertem a lógica do mercado da propriedade intelectual. Dentro desse mundo de ideias, o argumento é a luta contra as formas de poder que reprimem a apropriação de bens.

1 Os primeiros passos do *software* livre no Brasil

Desde meados da década de 1990, um grupo de pessoas vem atuando no Brasil no sentido de propor a adoção e contribuir para o uso do que se convencionou a chamar de *software* livre. Esse grupo, nem sempre homogêneo em seus posicionamentos, intitula-se de

“movimento *software* livre” e reúne técnicos, desenvolvedores, ativistas, usuários, organizações, empresas, empresários, artistas, jornalistas e intelectuais. Faremos aqui uma tentativa de aproximação desse grupo.

Como já sabemos, o *software* livre nasce nos EUA em meio à popularização dos computadores, mas no Brasil perceberemos que o *software* livre ganhou uma relevância política. Nos últimos 10 anos de atuação, já ganhou destaque pelo número de integrantes, pelo tamanho dos eventos e por sua influência junto a governos municipais, estaduais e federal. Há leis aprovadas e diversos projetos tramitando em órgãos políticos que pleiteiam de diferentes formas, o uso preferencial de *softwares* livres na administração pública¹⁸. Na imprensa internacional, o Brasil ganha destaque e foi classificados como “o maior e melhor amigo do *software* livre”¹⁹. O ex-ministro da cultura, Gilberto Gil, confirmou ser um apoiador da “ética *hacker*”²⁰, termo utilizado por integrantes do movimento para, entre outras adjetivações possíveis, qualificar seus membros mais importantes. Não é exagero afirmar que o Brasil conseguiu um grau de influência e penetração política e nos partidos tradicionais maior do que qualquer outro grupo de defesa do *software* livre no mundo.

Porém, para que se chegasse ao momento atual, de vitalidade e respeito institucional, os integrantes do movimento do *software* livre debateram, criaram organizações, escreveram textos, construíram veículos de imprensa, deram entrevistas, fizeram protestos, realizaram eventos, ações e manifestações. Toda essa atuação caminha para a popularização e foi preciso diversas práticas e agir diferentes: explicar o que são *softwares* livres e convencer os novos usuários e a imprensa sobre suas vantagens, ou seja, houve um trabalho político de convencimento. O trabalho desse grupo desse grupo tem relevância para o movimento, e não somente para setores técnicos.

A disseminação do *software* livre não pode ser considerada um fim em si mesmo. O *software* livre tem que ser entendido como uma luta social, uma afirmação de valores ou um caminho de mudança social. No Brasil, isso é bem evidente, pois parte das pessoas que pertencem ao movimento não são desenvolvedores. A defesa da liberdade de expressão é sim,

¹⁸No Congresso Federal tramitam atualmente seis projetos diferentes, apensados ao primeiro projeto apresentado em dezembro de 1999, pelo deputado Walter Pinheiro (PTBA) (Ver: http://www.camara.gov.br/Internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=17879)

¹⁹“Governments push opensource *software*”, em CNet <http://news.com.com/21001001272299.html>;
 “Brazil adopts opensource *software*”, em BBC News <http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/4602325.stm>;
 “Brazil: Free *Software's* Biggest and Best Friend”, em New York Times <http://select.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F40614FD395B0C7A8EDDAA0894DD404482>.

²⁰“Gilberto Gil: 'Yo impulso la ética hacker'”, em Clarín.com <http://www.clarin.com/diario/2006/05/29/um/m-01204505.htm>.

um dos valores principais, mas agrega-se a outros: os *softwares* livres seriam um “meio” para atingir, por exemplo, a “justiça social” e um desenvolvimento sustentado (EVANGELISTA, 2005; 2010). Na seção “o projeto”, do *site* Projeto *Software* livre Brasil, grupo que reúne membros históricos do movimento do *software* livre brasileiro, escreve-se sobre o *software* livre como uma “questão tecnológica no contexto da construção social de mundo com inclusão social e igualdade de acesso aos avanços tecnológicos”²¹. Grupos envolvidos parecem atribuir sentidos e finalidades diversas à revisão da propriedade intelectual com a disseminação de *softwares* livre, mas para todos, a não-propriedade configura-se como meio de afirmação de certos direitos ou construção de novas relações.

Um primeiro passo a se dar é entender que o movimento do *software* livre no Brasil ganhou força em torno de um evento organizado por sindicalistas e militantes de movimentos sociais, o Fórum Internacional *Software* Livre - FISL. Existe na literatura consultada uma carência sobre a história da formação do evento e até mesmo do próprio movimento do *software* livre. O que nos leva a juntar algumas peças do quebra-cabeça e tentar dar vida ao espaço social do *software* livre no Brasil.

A Primeira edição do FISL aconteceu nos dias 4 e 5 de maio do ano 2000, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mas sua organização se inicia em 1999, quando o Partido dos Trabalhadores chega ao poder no Governo do Estado. Personalidades como Mario Teza, Marcelo Branco, Ronaldo Lages, Sérgio Rosa, e Marcos Mazoni, fortaleceram ligações entre o PT e sindicatos de Porto Alegre, empresas estatais, movimentos sociais e outros setores, todos ligados a informática. Todos eles possuem perfis muito parecidos: profissionais da informática, são defensores do *software* livre, ativistas, trabalharam na mesma empresa, a Companhia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (PROCERGS) e possuem ligações com Federação Nacional dos Empregados em Empresas e Órgãos públicos e Privados de Processamento de Dados, Serviços em informática e Similares (FENADADOS).

²¹ <http://www.softwarelivre.org/>

Quadro 3 - Dados prosopográficos dos organizadores do Projeto *Software* Livre-RS

Organizadores do Projeto <i>Software</i> Brasil-RS	Perfil
Marcelo D'Elia Branco	<p>Marcelo D'Elia Branco, (Porto Alegre, 23 de abril de 1961), é consultor para sociedade da informação e também ocupa o cargo de professor honorário da Cevatec, além de ser membro do Conselho científico do programa internacional de estudos superiores em <i>software</i> livre na Universidade Aberta de Catalunha.</p> <p>Branco iniciou sua carreira profissional na Companhia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (Procergs). Foi coordenador do projeto <i>Software</i> Livre Brasil, através do qual também coordenou o Fórum Internacional de <i>Software</i> Livre. Também foi diretor do Campus Party Brasil por três anos. Deixou estas duas funções para se dedicar à coordenação de campanha nas redes sociais da candidata Dilma Rousseff do PT nas eleições 2010 do Brasil.</p>
Marcos Vinícius Ferreira Mazoni	<p>Marcos Mazoni, (“Gaúcho”, 19 de Dezembro de 1960) é formado em Administração de Empresas; pós-graduado em Tecnologia da Informação pela Fundação Getúlio Vargas e em Gestão Empresarial pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.</p> <p>Comandava, desde 2003, a empresa estadual de informática do Paraná (CELEPAR). Antes de atuar naquela empresa, Marcos Mazoni trabalhou na presidência da Companhia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (PROCERGS), de 1999 a 2002. Atuou, durante 20 anos, na</p>

	<p>Companhia Riograndense de Telecomunicações, onde foi gerente de planejamento operacional (1990-1991); de 1990 a 1992, fez parte do gabinete de Planejamento da Prefeitura de Porto Alegre; ocupou o cargo de diretor-técnico e administrativo da Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre (PROCEMP) no período de 1993 a 1998; presidiu, também, a Associação Brasileira de Entidades Municipais de Informática (ASBEMI) de 1997 a 1998 e a Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação (ABEP) de 2003 a 2004.</p> <p>Mazoni também é um dos percussores dos sistemas de informática em <i>softwares</i> livres no Brasil, tendo coordenado o I Fórum Internacional de <i>Software</i> Livre realizado em Porto Alegre em 2000; também é membro do Conselho de Administração da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR).</p>
Mario Teza	<p>Mario Teza, (nascido em 1964, em Porto Alegre), aponta o início de sua identificação com a esquerda como tendo acontecido no final de 1970, quando as greves do período levaram à formação do Partido dos Trabalhadores. Trabalhou dentro da estatal SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados) da capital gaúcha, entrando para o sindicato e logo se torna presidente da Federação Nacional dos Empregados em Empresas e Órgãos públicos e Privados de Processamento de Dados, Serviços em informática e Similares (FENADADOS)</p>
Ronaldo Cardozo Lages	<p>Profissional de Informática com mais de 30 anos de carreira, sendo 26 na PROCERGS (estatal do RS), atuando desde operação de mainframes até programação e análise de sistemas, passando por assessoria de gabinete e consultoria</p>

em tecnologia em *Software Livre*. Desde 1999 envolvido com *Software Livre*, idealizador do PSL-RS dentro da PROCERGS, o qual originou o FISL (2000) e o PSL-Brasil (2002). Coordenou o PSL da PROCERGS (2001) e atuou como principal articulador da empresa perante a sociedade sobre esse assunto. Fundador da ASL.Org (2003) e atuou na organização do FISL. Também foi organizador do ESLI-Ourinhos, CONISLI, SoLiSC e OpenBeach, além de palestrante em alguns eventos de *Software Livre*, discursando sobre sua implantação, uso e desenvolvimento pela administração pública e contando histórias sobre o FISL. Atualmente está na Chefia da Coordenadoria de Informática do Palácio Piratini, sede do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, trabalhando por uma Política de TIC Pública para o Governador Tarso Genro.

Fonte: Dados da pesquisa

Os atores acima são considerados os indivíduos eficientes dos quais fala Bourdieu (1986), pois foram os porta vozes do tema no Brasil. “Indivíduo eficiente” é um recurso analítico para se apreender as propriedades ativas em um campo, por intermédio dos próprios agentes desse campo. Os indivíduos eficientes são indivíduos em interação que influenciam efetivamente os processos, já que detém alguma propriedade ativa no campo, tornando-se indivíduos eficientes e representantes das forças sociais ativas (BOURDIEU, 2000, p. 124).

No nosso caso, quando nominamos os indivíduos, instituímos uma identidade social constante e durável, que garante uma identidade de carne e osso (biológica) em todos os campos possíveis onde estes indivíduos intervêm como agente, isto é, em todas as suas histórias de vida possível. Nesse sentido, a noção de trajetória, como uma série de posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente, em um espaço submetido a incessantes transformações. Os eventos biográficos se definem, assim, de acordo com os deslocamentos no espaço social ou, mais precisamente, conforme a distribuição dos diferentes capitais no campo considerado. Segundo o autor, as trajetórias são compreendidas quando se constrói previamente os estados sucessivos do campo dentro do qual elas se desenrolam, considerando

o conjunto de relações objetivas que unem um agente ao conjunto dos outros, engajados no mesmo campo e confrontados ao mesmo espaço de possibilidades.

Em julho de 1999, Branco, Mazoni, Teza e Lages (e outros), organizaram o primeiro encontro visando discutir questões sobre *Software* Livre no auditório da empresa pública - PROCERGS. O evento reuniu 40 pessoas representando o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, a Secretaria de Ciência e Tecnologia, a Secretaria da Fazenda, o Bannisul Processamento de Dados (BPD), a Cia. de Processamento de Dados de Porto Alegre (PROCEMPA), DATAPREV/RS, Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO/RS (SUNAC, SUNAT e SUPST), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Instituto de Informática e Matemática, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Centro Franciscano Universitário de Santa Maria, Fundação de Rio Grande (FURG), Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNDATEC), Associação Gaúcha de Usuários de Linux/Unix (TCHE LINUX), SUCESU/RS, ASSESPRO/RS, Sociedade Brasileira de Computação/RS (SBC), BRISA, Senac Informática/RS, Correio Developers e Core News (São Paulo). O evento também formou uma iniciativa não governamental chamada “Projeto *Software* Livre – Rio Grande do Sul” (PSL-RS) - (TEZA, 2004).

Esse arranjo inicial contribuiu para dar ao *Software* Livre em Porto Alegre um perfil específico: ligado à setores públicos, movimentos sociais e a partidos de esquerda. Oito meses de debates deram origem ao Projeto de Lei n° 2669 do Deputado Federal Walter Pinheiro (PT-BH), que tratava sobre o uso de *softwares* livres na administração pública, autarquias, empresas estatais etc. Iniciativa que se reproduziu na Assembléia Legislativa gaúcha através do deputado Elvino Bon Gass (PT-RS) e na Câmara de Porto Alegre, através da vereadora Helena Bonuma (PT-POA). A coordenação do projeto foi sendo ampliada com adesões de empresas, universidades, poderes públicos, ONGs, etc.

Poucos dias antes do primeiro FISL, a Revista Linux²² publicou (em maio de 2000) uma entrevista concedida pelo então governador do Rio Grande do Sul, Olívio Dutra. Nessa entrevista, é mencionado o planejamento para o que se tornaria a primeira edição do FISL:

Revista do Linux - De que forma o governo está se envolvendo no evento a ser realizado em maio?

²²publicação editada pela empresa curitibana Conectiva, que comercializava, desde 1997, a primeira distribuição de *Software* Livre brasileira

Dutra - O governo do Estado está envolvido diretamente no evento *Software* Livre através da PROCERGS, que atua como mobilizadora das forças sociais que militam nessa área e catalisadora de novos processos tecnológicos voltados a proporcionar melhor qualidade de vida.

Dutra também dá indícios na entrevista de como a ligação do *Software* Livre e seu governo advém de uma ideia de que, por meio dela, é possível enfrentar questões que vão além da liberdade dos usuários de *software* ou da qualidade do *software* produzido, como a inserção do país no mercado mundial de tecnologias, livrar-se da dependência de países estrangeiros e acesso igualitário à tecnologia e às riquezas dela advindas:

Revista do Linux – Como foi que o senhor se envolveu com a questão do Linux? Qual a importância do projeto *software* livre para o Rio Grande do Sul?

Olívio Dutra – O meu envolvimento começou quando era deputado federal e atuava na Comissão de Ciência e Tecnologia da CUT. Tínhamos a preocupação de que a evolução científica e tecnológica proporcionasse melhorias na qualidade de vida para o conjunto da humanidade, em especial os excluídos, e não que servisse como mais um instrumento e acumulação de riquezas das elites.

RdL – [...] ...muitos países tiveram seus caixas dizimados por déficits monstruosos e o Brasil não foge à regra. Diante do empobrecimento dos Estados, como na América Latina, o Linux passou a ser uma alternativa possível de informatização do Estado. O senhor diria que o Linux é mera solução de emergência ou um solucionador de dependências de terceiros? Uma alternativa para a falta de recursos ou um caminho de independência tecnológica?

Dutra – O *GNU/Linux* é um dos sistemas que representa informatização de qualidade para o Estado, e não se deve confundir a implementação desse produto nas empresas públicas como uma solução temporal, advinda de uma crise financeira. Sabemos que a necessidade é a mãe da criatividade, mas esse *software* aberto tem uma história recheada de bons resultados, além do que os programas abertos, livres de fato, proporcionam acesso a métodos de uma elaboração tecnológica muito rica em experiência, possibilitando utilizarmos todo esse conhecimento a serviço do Estado e do cidadão, livrando-nos enfim da dependência tecnológica.

RdL – [...] O que muitos estranham é que até políticos como o senhor tenham se voltado para o assunto, e este é um fenômeno mundial, e que deixa a muitos perplexos. Porque o Linux hoje é assunto de Estado?

Dutra – Nosso governo tem uma identidade muito grande com esse tipo de projeto, [...] pelo *GNU/Linux*. Espero que muito em breve possamos encontrar soluções que viabilizem o acesso do cidadão aos microcomputadores também de forma gratuita, para que assim possamos ter uma sociedade em que seus participantes possam utilizar a tecnologia da informação em condições igualitárias.

RdL – Como o senhor vê este movimento mundial, de cunho solidário, como o Open Source (código aberto)? Acredita que ele trará quais benefícios à sociedade?

Dutra – Os benefícios são inúmeros, mas gosto sempre de citar que para nós o mais importante é podermos ter no Brasil o retorno à produção de *software*, mantendo no país a inteligência e o controle sobre a tecnologia da informação. Podemos, finalmente, ter um sistema operacional que respeite as realidades regionais, operando

com base nas ideias das pessoas que com ele trabalham, permitindo que cada comunidade possa se manter protagonista da sua própria história na evolução e acumulação do conhecimento científico e tecnológico.

A fala de Dutra deixa claro que a adoção do *software* livre procura obstaculizar a “agregação de riquezas das elites”, o fim da dependência tecnológica do Estado, criar um acesso igualitário à tecnologia e o desenvolvimento de soluções mais adequadas à realidade regional (devido a possibilidade de modificar o código). Trata-se de um conjunto original de argumentos, fruto da influência de grupos de *software* livre, mas principalmente é fruto de uma interpretação específica feita por movimentos sociais de esquerda, funcionários públicos e políticos que lidam com problemas de países pobres.

O FISL ocorreu dias após a entrevista e contou com a participação de mais de duas mil pessoas. Mas muito além da ideia de uma feira de negócios, Teza (2004) descreve:

Definimos que queríamos um evento diferente daqueles realizados no Brasil ou no exterior. A regra geral é a realização de grandes feiras comerciais com algumas palestras temáticas ou chamarizes. Decidimos arriscar alto. Nosso evento seria filosófico, nada seria vendido. Quem viesse seria pela ideia do debate, da troca de conhecimento. Foi uma decisão que preocupava a todos(as) pois não tínhamos um parâmetro semelhante. A Segunda grande definição foi o preço do ingresso. Devia estar dentro do espírito do evento. Quase grátis para que o maior número de pessoas pudesse comparecer, mas não totalmente gratuito para que ninguém se sentisse descompromissado com o movimento que pretendamos apoiar” (TEZA, 2004, s/p)²³

Teza ainda define esse evento como carregado de emoção e acrescenta:

²³ <http://wiki.softwarelivre.org/Pessoas/BalancoDoPrimeiroAnoDoProjetoSoftwareLivre-RS>

“Este evento é inédito por ser o primeiro evento de computação que não gira em torno de "produtos" mas de uma filosofia que transcende qualquer razão de mercado, vamos falar do acesso livre à informação, de liberdade, de idéias e da implementação destas idéias sem interferências externas. É o poder público abraçando uma filosofia que reflete a transparência, o exercício da liberdade, o desenvolvimento e o aproveitamento do maior dom que os brasileiros possuem, a criatividade [...] A função do poder público é avaliar e incentivar o que traz benefícios para os cidadãos, estando acima de interesses comerciais, e isso era o que os organizadores deste evento se propuseram a promover” (TEZA, 2004)

Um exame das falas - tanto do governador, quanto de Teza – sobre o FISL confirma a ideia do *software* livre como um fator de mudança social já presente desde o primeiro ano do evento. Tenta-se combinar o mundo dos negócios com objetivos de transformação da estrutura econômica. Uma das preocupações do FISL é impulsionar o *software* livre, visto como portador, em si, de um modelo econômico alternativo.

A importância em estimular os negócios com as empresas de *software* livre é uma preocupação que persiste nas várias edições do FISL, estando ligada à ideia de que isso levaria mais pessoas a “viverem de *software* livre” - “libertando-se” do “mundo dos *softwares* proprietários” (EVANGELISTA, 2005; 2010). Desde os primeiros anos, nota-se a importância da estrutura estatal para a promoção das ideias de *software* livre, exemplificada na interconexão entre o PSL-RS, organizador do FISL, com o governo do estado do Rio Grande do Sul. As páginas, tanto do FISL em suas primeiras edições, como do PSL-RS, funcionavam em um domínio .rs.gov.br, ou seja, estavam endereçadas em um registro que pertence exclusivamente à administração estadual. Essa forte influência do governo estadual e municipal no evento foi substituída, mais tarde, quando da saída do PT do governo gaúcho e porto-alegrense, por forte influência do governo federal, a partir do governo Lula. Após 2003, o governo federal passou a contribuir mais consistentemente com o evento, oferecendo não só patrocínio básico, como participando do evento.

Além disso, funcionários públicos, ligados neste segundo momento ao governo federal, continuaram colaborando com a organização. Contudo, não se trata mais

necessariamente dos mesmos indivíduos, e estes estão menos ligados à organização do FISL do que os colaboradores iniciais. Em 2003, o FISL se tornou autônomo em relação ao PSL-RS, fundando a ONG Associação *Software Livre.Org* – socialmente justo, economicamente viável e tecnologicamente viável - (ASL.org) para gerir o evento.

Atualmente o FISL já se encontra em sua 15ª edição e seus organizadores procuram estabelecer contato com outras causas sociais, especificamente, aquelas que são atravessadas por questões tecnológicas, como a questão ambiental, educação, inclusão digital e de segurança alimentar, fazem demandas ao Estado e apresentam propostas à sociedade. O FISL teve um papel historicamente relevante, por servir de instrumento de pressão política e elaboração de políticas e contato com o governo. Muito diferente de outros eventos mundiais, o FISL é marcado pela presença de trabalhadores ligados ao Estado e pela participação notável, mesmo que em números proporcionalmente pequeno de políticos em exercício de cargos públicos.

O FISL deve ser visto como um espaço de socialização; aprendizado e inserção profissional; e construção de identidade política. Envolve diretamente conhecimento técnico, empresas e produtos, e tem se tornado progressivamente um espaço de recrutamento profissional. O evento com o tempo passou a se organizar de forma cada vez mais híbrida, ou seja, como uma feira de negócios e exposições, congressos científicos e fórum político de debate. Este formato está ligados a sua história.

O que em um primeiro momento pode parecer contraditório (a conjunção de setores de esquerda e do espaço para as empresas), faz sentido dado o perfil dos setores mobilizados, refletindo conjuntamente o ambiente de eventos para estudantes, militantes políticos e empresários/trabalhadores. A persistência desse formato híbrido ao longo dos anos, pode ser entendido como resultado da continuidade de certos debates e divisões políticas, assim como pelo atendimento de demandas apresentadas pelos diversos públicos alvos e de financiamento de estrutura material.

A influência do *software* livre no governo federal, principalmente após a posse de Luiz Inácio Lula da Silva, alguns personagens se tornam interessantes para a construção das fundações do movimento do *Software Livre* brasileiro e que participaram ativamente dos primeiros anos da organização do FISL. Parte desses atores compartilhava uma história nos movimentos de esquerda do país e, quando o governo Lula atingiu o poder, levaram a frente um discurso radical buscando politizar o papel do Estado na economia do conhecimento.

Estes atores possuem características únicas, se comparado a seus pares. A principal seria a orientação política de esquerda e conforme Silveira²⁴, essa orientação afirma que “os interesses convergentes do mercado na inclusão digital são muito genéricos, superficiais e impotentes. Tal como ocorrido na massificação da educação, a inclusão digital não será obra de uma "mão invisível"(SILVEIRA, 2004, p. 24).

Esses primeiros passos do *software* livre e seus personagens vão desempenhar um papel central na mobilização do *software* livre durante o governo Lula. A conjunção de movimentos sociais de esquerda em Porto Alegre e em São Paulo (Durante o governo da Marta Suplicy) no final e início do século XXI irá catalizar um processo pelo qual pessoas e ideias se fundiram.

2 Software Livre no Poder

Para o PSL, a vitória eleitoral de Lula em 2002 trouxe uma oportunidade única de levar a sua agenda para o nível federal. No entanto, havia a necessidade de “mobilizar o Estado” a partir de dentro de sua agenda. Para isso, foram necessárias o capital social e político para a mobilização das redes de relações sociais, o discurso e, em seguida, iniciar a transformação institucional.

Mobilização das Redes: A formação dos laços sociais

Com a vitória de Lula nas eleições de 2002 uma nova burocracia federal precisou ser nomeada para levar a frente as prioridades de seu governo. Muitas dessas nomeações ficaram sob encargos do Ministro da Casa Civil, José Dirceu. Dirceu ficou conhecido como o “super ministro” e seu novo papel foi supervisionar o Poder Executivo. Entre diversas agências, o Instituto de Tecnologia da Informação – ITI - ficou subordinado à Casa Civil da Presidência da República. O ITI foi criado durante o Governo Fernando Henrique Cardoso para gerir a criptografia dos sistemas de certificação do Estado. Segundo Evangelista (2010) e Shaw (2011), Dirceu não tinha uma ideia clara das implicações desse trabalho e logo convidou

²⁴ No mesmo ano da organização do primeiro FISL, a Prefeitura de São Paulo inicia um projeto em *software* livre. A Prefeita Marta Suplicy nomeia o jovem sociólogo Sérgio Amadeu da Silveira para coordenar vários projetos, incluindo o Governo Eletrônico municipal. A trajetória de Silveira tinha paralelos com líderes do PSL. Nascido em São Paulo em 1961, atuou nas campanhas das diretas já e filiou-se ao PT. Iniciou pesquisas em SL e, assim como Teza, ele entendeu a tecnologia não-proprietária como ferramenta de combate a desigualdade na “sociedade em rede”

Sérgio Amadeu da Silveira para o cargo de Presidente do ITI. Acontece que Silveira, um sociólogo, não tinha treinamento técnico em criptografias e tinha apenas dois anos de experiência na administração pública.

Segundo Shaw (2011), dias após a nomeação, Silveira viajou para Porto Alegre, onde estava novamente ocorrendo o Fórum Social Mundial (2003). Lá se encontrou com Marcelo Branco e Mario Teza. Conforme Branco, Silveira disse-lhes: “eles me ofereceram uma posição de presidente do ITI. Eu não sei exatamente o que é o ITI, mas estou indo lá para implementar *software* livre” (SHAW, 2011. Entrevista com Marcelo Branco, 28 de abril de 2008). Silveira buscava localizar pessoas competentes para o ITI e para a elaboração de uma estratégia nacional de políticas em torno do *software* livre. Em seu retorno a Brasília, se reuniu com Lula e Dirceu para explicar sua proposta: “Se vocês me apoiarem com a implementação do *software* livre, eu vou ter certeza de uma coisa, o ITI, vai funcionar” (SHAW, 2011. Entrevista com Silveira, 01 de maio de 2008).

A aceitação do projeto de Silveira é percebida com a criação da Comissão de Implementação de *Software* Livre - CISL, por José Dirceu. O objetivo da CISL foi formar uma comissão de alto nível para criar diretrizes nacionais em políticas de *software* livre. A primeira reunião da comissão ocorreu em meados de 2003 e tinha o objetivo de definir uma agenda explícita e teve como principal função reativar a rede dos defensores do *software* livre. Os encontros reuniram diversos representantes do governo, empresas e agências, bem como os representantes do PSL-RS, incluindo Teza e Branco. Após várias reuniões, a CISL emitiu dois documentos um estabelecendo o planejamento, e outro, as ações prioritárias.

Quadro 4 - Resultado do Planejamento Estratégico do Comitê Técnico de Implementação do *Software* Livre no Governo Federal, aprovado no dia 02.10.2003

01) Priorizar soluções, programas e serviços baseados em <i>software</i> livre que promovam a otimização de recursos e investimentos em tecnologia da informação.
02) Priorizar a plataforma Web no desenvolvimento de sistemas e interfaces de usuários.
03) Adotar padrões abertos no desenvolvimento de tecnologia da informação e comunicação e o desenvolvimento multiplataforma de serviços e aplicativos.
04) Popularizar o uso do <i>software</i> livre.

01) Priorizar soluções, programas e serviços baseados em <i>software</i> livre que promovam a otimização de recursos e investimentos em tecnologia da informação.
05) Ampliar a malha de serviços prestados ao cidadão através de <i>software</i> livre.
06) Garantir ao cidadão o direito de acesso aos serviços públicos sem obrigá-lo a usar plataformas específicas.
07) Utilizar o <i>software</i> livre como base dos programas de inclusão digital.
08) Garantir a auditabilidade plena e a segurança dos sistemas, respeitando-se a legislação de sigilo e segurança.
09) Buscar a interoperabilidade com os sistemas legados
10) Restringir o crescimento do legado baseado em tecnologia proprietária.
11) Realizar a migração gradativa dos sistemas proprietários.
12) Priorizar a aquisição de hardware compatível às plataformas livres.
13) Garantir a livre distribuição dos sistemas em <i>software</i> livre de forma colaborativa e voluntária.
14) Fortalecer e compartilhar as ações existentes de <i>software</i> livre dentro e fora do governo.
15) Incentivar e fomentar o mercado nacional a adotar novos modelos de negócios em tecnologia da informação e comunicação baseados em <i>software</i> livre.
16) Promover as condições para a mudança da cultura organizacional para adoção do <i>software</i> livre.
17) Promover capacitação/formação de servidores públicos para utilização de <i>software</i> livre.
18) Formular uma política nacional para o <i>software</i> livre.

Fonte: <http://www.softwarelivre.gov.br>

Quadro 5 - Ações Prioritárias definidas no Planejamento Estratégico da Implementação do *Software* Livre no Governo Federal, aprovado no dia 2/10/2003

AÇÕES	PRODUTO	RESPONSÁVEIS
1) Prover treinamento específico para profissionais de suporte.	Programa de treinamento elaborado e rede de instituições responsáveis por sua implementação definida.	Câmara de Implementação de <i>Software</i> Livre (CISL); ENAP; Universidades federais.

AÇÕES	PRODUTO	RESPONSÁVEIS
2) Organizar conteúdos técnicos on-line para apoio ao suporte.	Cursos, artigos, publicações, revistas disponíveis em portal de referência para suporte.	CISL;SLTI
3) Estabelecer padrões abertos para os documentos, garantindo a troca de informações.	Normas com padrões definidos.	CISL;SLTI
4) Criar grupo de apoio e suporte para migração do legado para <i>software</i> livre.	Grupo constituído com atividades definidas para 2004.	CISL;SLTI
5) Formar um grupo de multiplicadores a partir de servidores de cada órgão.	Constituição do grupo.	CISL;CGMIs de cada órgão.
6) Criar orientações para adquirir hardware compatível com o <i>software</i> livre.	Documento de orientações	CISL;SLTI
7) Promover um padrão para integração de sistemas.	Norma até dezembro de 2004	CISL;SLTI
8) Tornar disponíveis ferramentas para desenvolvimento em <i>software</i> livre.	Catálogo de ferramentas até dezembro de 2004.	CISL;Câmara Técnica de Integração de Sistemas
9) Desenvolver aplicativos direcionados a projetos educacionais e pedagógicos.	Distribuição <i>Gnu/Linux</i> voltada para escolas do ensino básico e médio até dezembro de 2004.	Câmara de Implementação de <i>Software</i> Livre; MEC
10) Produzir especificações para aquisição de equipamentos compatíveis com <i>software</i> livre.	Especificações de compra.	CISL;Câmara de Sistemas Legados e Licenças.
11) Definir a camada de infraestrutura para a plataforma livre na arquitetura de governo eletrônico (interoperabilidade, compatibilidade e acessibilidade).	Padrões da camada de infraestrutura definidos até nov/2003 (norma).	CISL;Câmara de Integração de Sistemas; Câmara de Infra-Estrutura de Redes;
12) Migrar serviços básicos de rede e planejar, estruturar e testar a migração dos demais serviços.	Documento com orientações e normatização. Estudos de viabilidade e planos de migração do legado.	CISL;Câmara de Infra-estrutura de Redes;Câmara de Sistemas Legados e Licenças;CGMIs de cada órgão.
13) Estudos de migração dos bancos de dados utilizando	Guia para migração de bancos de dados.	CISL;Câmara de Sistemas Legados e

AÇÕES	PRODUTO	RESPONSÁVEIS
testes laboratoriais visando a geração de um guia.		Licenças;Câmara de Integração de Sistemas.
14) Plano de substituição do sistema operacional para GNU/Linux e suíte de escritório OpenOffice nas estações de trabalho.	Documento de orientações.Planos elaborados por órgão.	CISL;Câmara de Sistemas Legados e Licenças;CGMIs de cada órgão.
15) Criar uma campanha publicitária única para divulgação, esclarecimento e adoção do <i>software</i> livre pelo governo federal.	Identidade visual, material impresso, mídia eletrônica, audiovisual, uso dos veículos de informação institucionais, concurso para desenvolvimento de soluções em <i>software</i> livre.	CISL; SECOM-PR
16) Criação do portal do <i>software</i> livre do governo federal (www.softwarelivre.gov.br).	Portal com: divulgação, notícias, links, download, fóruns, listas, EAD (treinamentos), experiências de outros governos, iniciativas nacionais.	CISL
17) Realizar fórum sobre desenvolvimento de sistemas usando <i>software</i> livre e documentação livre.	Fórum eletrônico sobre desenvolvimento de sistemas usando <i>software</i> livre. Indicativo: outubro de 2003	CISL
18) Criação de um evento nacional de <i>software</i> livre no governo.	Realização do evento.	CISL
19) Criação de eventos itinerantes para sensibilização.	Programação de eventos.	CISL
20) Definir um calendário nacional de eventos a serem apoiados pelo governo federal.	Programação de eventos.	CISL
21) Elaborar um plano nacional de demonstração de uso e interação com <i>software</i> livre.	Plano elaborado.	CISL
22) Identificar e mobilizar grupo de formadores de opinião no alto escalão do governo.	Grupo mobilizado.	CISL
23) Incluir o <i>software</i> livre na pauta das reuniões da alta administração do governo federal.	Reuniões agendadas e pautadas.	CISL
24) Elaborar padrões de requerimentos favoráveis ao <i>software</i> livre a serem	Conjunto de normas.	CISL; Advocacia Geral da União;MP;TCU

AÇÕES	PRODUTO	RESPONSÁVEIS
incluídos em processos de licitação e contratação da administração pública.		
25) Elaborar padrões de requerimentos que criem condições favoráveis à utilização de <i>software</i> livre no acesso a recursos de fundos, linhas de financiamento e programas de fomento.	Novos critérios de acesso a recursos definidos para fundos, linhas de financiamento e programas de fomento.	CISL; Min. Fazenda; MCT; MC; BNDES; CEF; BB
26) Redirecionamento de fundos públicos para <i>software</i> livre.	Fundos setoriais voltados para <i>software</i> livre.	CISL;MCT; MC; MDIC
27) Articular rede de parceiros (dentro e fora do governo) para capacitação, pesquisa, desenvolvimento e testes em <i>software</i> livre.	Novos programas de qualificação.	CISL;FAT; ENAP; Universidades; áreas de P&D
28) Política de apoio à exportação de <i>software</i> livre.	Política formulada.	CISL;MRE; MDIC; MCT
29) Desenvolver premiações para incentivo.	Regulamento de concurso.	CISL;SECOM-PR; MCT; MEC

Fonte: <http://www.softwarelivre.gov.br/planejamento-antiores/AcoesPlanejamento/>

O planejamento estratégico de ações do Comitê Técnico de *Software* Livre do Governo Federal (CISL) é fruto de ações para o processo de adoção e disseminação do *software* livre no governo federal. Reafirma, contudo, seu compromisso com a sociedade quando assume as diretrizes voltadas a disseminação do *software* livre: treinamento, equipamentos, eventos, desenvolvimento, etc.

Podemos afirmar que para a implementação de ações em torno do *software* livre no governo, a rede de atores mobilizados foi crucial no início. Muitos membros do PSL, com vasta experiência na indústria de tecnologia pública ou privada foram nomeados para se juntar a ele no ITI, em empresas estatais e comitês interinstitucionais. Por exemplo, Renato Martini, membro do PSL, tornou-se vice presidente do ITI, e Djalma Valois²⁵ foi contratado para levar novos programas em *Software* Livre para o ITI. Silveira também mobilizou os integrantes das iniciativas da Prefeitura de São Paulo (em anexo a lista de todos os nomes/instituições envolvidos).

²⁵ Coordenador do Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento - CDTC, Assessor do Diretor Presidente do ITI

Além disso, cresce a necessidade de mais especialistas em *software* livre dentro do governo. Os departamentos de TI passam a demandar um maior número de administradores e programadores familiarizados com *software* livre. Muitos desses indivíduos foram retirados das fileiras do PSL-RS. A exemplo disso temos que a ex-executiva do PROCERGS, Clarice Coppetti, tornou-se vice-presidente do programa de migração do segundo maior banco público do país, a Caixa Econômica Federal. Este banco migrou estações de trabalho e a espinha dorsal técnica da loteria em sistemas de plataformas livres. (EVANGELISTA, 2010)

Nem todas as instituições compartilhavam da visão politizada que Silveira e os líderes do PSL tinham. O Banco do Brasil é um exemplo. A migração para *software* livre neste banco ocorreu sem participação de qualquer grupo técnico ligados ao PSL. Segundo Shaw (2011), a visão do Banco do Brasil tinha mais a ver com “estabilidade técnica, segurança e flexibilidade” do que qualquer protejo de soberania nacional ou crítica ao capital multinacional.

Diversos setores da indústria de TI também desempenharam um importante papel no processo de mobilização. Muitos defensores do *software* livre ocupam cargos em multinacional, empresas de tecnologia, consultorias e organizações não governamentais. Conseqüentemente o PSL cresce e registra um número cada maior de participantes no FISL, conferências e listas de discussões. A exemplo disso, hoje em dia empresas como Apple, IBM e Microsoft participam ativamente de eventos como o FISL.

Juntos, a mobilização do movimento do *software* livre e outros defensores dentro da administração ajudam a consolidar o apoio necessário ao projeto. Os compromissos compartilhados e os laços sociais existentes (e criados) entre diversos atores (através do PT, do PSL ou da própria administração do Estado) reforçam a capacidade organizacional dos defensores do *software* livre e sua mobilização como um todo. Eles também foram capazes de usar a rede do PSL e sua infra-estrutura para recrutamento de novos membros e compartilhar informações. A eleição de Lula criou condições políticas para ativar as redes do movimento do *software* livre e seus simpatizantes, avançando a agenda do governo.

Além disso, a partir do estabelecimento de diretrizes e compromissos para a disseminação do *software* livre, a rede criou laços fortes para as orientações do governo brasileiro em diversos encontros internacionais, como por exemplo, na Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, em 2003. Na primeira fase da Cúpula, interesses ficaram bastante evidentes no interior do governo brasileiro: governança da *internet*, desenvolvimento e

software livre. Foi apresentada pelo comitê técnico de implementação de *software* livre (representado pelo SERPRO e MCT e embaixadores brasileiros) a defesa do compartilhamento do conhecimento tecnológico e os padrões abertos como indispensáveis para uma sociedade da informação inclusiva e menos desigual. Segundo Silveira:

A Ministra Marília Sardenberg, logo após o término da fase de Genebra, afirmou “a primeira vitória foi incluir a discussão [do *software* livre] na Cúpula Mundial, porque os americanos queriam excluir totalmente ou incluir o princípio da neutralidade tecnológica. Ou seja, tudo é neutro, cada um faz o que bem entende. Com isso, nem havia o reconhecimento da existência do *software* livre. Apesar da pressão dos americanos, conseguimos provar que o *software* livre é fundamental no desenvolvimento da sociedade da informação e que está vinculado ao desenvolvimento e inovação tecnológica. (SILVEIRA, 2008, p.5)

Como estratégia visando influenciar os países para defender o *software* livre, o governo brasileiro incluiu a agenda da inclusão digital nas viagens do presidente Lula à África e nos debates do MERCOSUL. O Serpro e o ITI montaram telecentros com *software* livre na África, Cabo Verde, São Tomé e depois em Angola. O tema do *software* livre e da inclusão digital entrou no discurso do presidente Lula pela primeira vez na Cúpula dos países de língua portuguesa, realizada em São Tomé e Príncipe. Além disso, buscou-se uma maior aproximação com a África do Sul, ocasionando uma visita oficial de vários de seus dirigentes de tecnologia ao Brasil²⁶.

No MERCOSUL, o Brasil ganha aliados como Argentina, Uruguai, Venezuela, e Paraguai. Durante os debates “Software Livre no Mercosul”, realizado no Consegi 2010, representantes desses países apresentaram relatos do processo de migração para a plataforma aberta nos países. “Na América do Sul, a colaboração está superando a competição. A solidariedade tecnológica e a união entre os atores que incentivam a adoção do *software* livre são importantes para a independência nessa área. Deveríamos identificar os projetos comuns para alavancarmos a aplicabilidade do *software* livre nos países que ainda engatinham no

²⁶ http://www4.serpro.gov.br/noticias-antigas/noticias-2004/20040721_02

tema”, destacou Gabriel Baum, coordenador do “Programa *Software* Libre del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) da Argentina. Baum defendeu a criação de um *software* público internacional para que todos sejam protagonistas de uma mesma história: “compartilhar é ganhar”.²⁷

A mobilização discursiva: transmutar a realidade por meio das palavras

Toda rede mobilizada em torno da defesa e promoção do *software* público encontrou resistência e oposições de setores. Havia, por exemplo, ministros como Luiz Fernando Furlan que não concordavam que a produção não-proprietária seria uma eficaz estratégia econômica e defendia o antigo modelo de exportação de propriedade da administração de Fernando Henrique Cardoso. Chegou a declarar em jornal que: "Parece estranho que um país que está avançando na produção de *software*, tendo um universo extraordinário de empresas pequenas e médias atuando, possa discriminar o *software* proprietário"²⁸ (FOLHA, 2005).

Um outro fenômeno semelhante aconteceu na cobertura da mídia brasileira na Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação. A revista *Veja* – um dos principais veículos de oposição ao governo petista – desqualificaram o evento afirmando que as posições defendidas pelo governo e pela sociedade civil eram simples decorrência da linha anti-americana da atual diplomacia brasileira. A revista afirma que o Brasil apenas estava defendendo uma posição burocrática, fazendo acordos com operadoras de telefonia e criando alianças inquietantes como “o fato de o governo brasileiro ter-se juntado a um grupo de países com pouca ou nenhuma tradição democrática – como China, Cuba, Irã, Líbia, Arábia Saudita, Síria e até Zimbábue”²⁹. A posição da imprensa brasileira é claramente conservadora e defende idéias que conformam um pensamento único, de realismo fraco e impregnado de senso comum.

Diante desse contexto, inicia-se uma luta simbólica dos agentes sociais de convencimento de administradores federais, políticos e população sobre os benefícios econômicos e políticos em torno do *software* livre. Governo, representantes do PSL e Sérgio Amadeu iniciam uma mobilização discursiva e que, em determinados momentos, será de tom agressivo. No caso de Sérgio Amadeu, este se torna um porta-voz carismático para a agenda de *software* livre na administração pública e inclusão social, articulando uma visão radical de

²⁷ <http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/cooperar-e-mais-importante-que-competir/?searchterm=migra%C3%A7%C3%A3o>

²⁸ <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2704200513.htm>

²⁹ http://veja.abril.com.br/231105/p_110.html

desenvolvimento de *softwares*, conhecimento e redes. Isso significa, conforme Bourdieu (1996) que, ao se tornar o porta-voz autorizado, consegue agir com as palavras em relação aos outros agentes e, por meio de seu trabalho, agir sobre as próprias coisas e concentrar seu capital simbólico acumulado pelo grupo.

Para Bourdieu, “os discursos não são apenas (...) signos destinados a serem compreendidos, decifrados; são também signos de riqueza a serem avaliados, apreciados e signos de autoridade a serem acreditados e obedecidos (BOURDIEU, 1996a, p. 53). A fala expressa valor social e uma eficácia simbólica. O valor de um discurso depende das relações de força que se estabelecem. Neste sentido, a fala, tanto de Amadeu quanto dos demais agentes em luta, deve ser entendida como a busca por legitimidade para as políticas de *software* livre, ou seja, “a constituição do mundo é realizada por meio da nomeação” (BOURDIEU, 1996a, p. 81). O uso de estratégias discursivas pelos militantes do *software* livre buscam a construção social do tema, como veremos a seguir.

A primeira fase da "Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação" (2003), em Genebra, deixou bem claro as diferenças entre os representantes dos países ricos e o bloco de países em desenvolvimento. A tese brasileira de que o conhecimento tecnológico compartilhado entre os povos era a melhor alternativa de desenvolvimento para uma sociedade da informação democrática e inclusiva foi duramente contestada pelo bloco liderado pelos EUA, que apresentava como alternativa um ênfase ao aprofundamento da leis de propriedade intelectual e criminalização do usuário.

No ano seguinte à Cúpula de Genebra, Lula discursou para chefes de Estado e governo na “V Conferência da CPLP - A Sociedade da Informação como Contribuição para a Boa Governança e a Transparência”, em São Tomé e Príncipe, dia 27 de julho de 2004. Nesta conferência, Lula reforça o posicionamento brasileiro:

Tudo depende de nossa solidariedade e vontade coletiva.

Todos os povos têm o direito aos avanços da inteligência e da criatividade humanas para promover seu progresso e bem-estar.

É essa a mensagem que nossos países levaram à Cúpula das Nações Unidas sobre a Sociedade da Informação, em Genebra.

Em Genebra, fizemos valer o direito de cada povo expressar-se em seu próprio idioma, ao assegurar que a CPLP falasse em português na Conferência.

Conseguimos incluir nossa língua no debate sobre a Sociedade da Informação.

O desafio agora é incluir todos nossos cidadãos nessa discussão.

Vamos fazer da inclusão digital uma poderosa arma de inclusão social.

O diálogo do Estado com a sociedade civil é decisivo.

Os recursos da moderna tecnologia de comunicações contribuem para a transparência na administração pública.

Estamos discutindo maneiras de fortalecer a cidadania e aperfeiçoar as instituições democráticas.

Temos de saciar a fome de conhecimento.

O acesso aos avanços tecnológicos deve ser o direito de todos – e não o privilégio de poucos.

(...)

Por essa razão, na próxima Cúpula, na Tunísia, voltaremos a defender um novo modelo internacional de “Governança da Internet”, que seja multilateral, transparente e democrático.

A forma com que o governo Lula passa a se relacionar com o mercado de *software* traduz, conforme Jardim (2009), no estudo do mercado de fundos de pensão, uma significativa tentativa de mudança de convenção cognitiva junto a este; é evidente no discurso de Lula a tentativa de legitimar o posicionamento do Brasil, uma mudança de *habitus*, o que leva necessariamente a um conflito de *habitus* entre defensores do *software* livre e defensores do modelo de *software* proprietário. Mas, para que isso se concretizar é necessário que, conforme Jardim (2009, p.201):

[...] a crença é construída a partir de uma “orientação cognitiva”, que tem base na formação do laço social. Para a autora, o surgimento de convenções não é um processo contínuo; ao contrário, para uma convenção se tornar uma instituição social legítima é necessária uma

convenção cognitiva paralela que lhe dê apoio, bem como um trabalho cotidiano de reforço da crença. “As condições para que surjam convenções estáveis são muito mais estritas do que se pode parecer.” (Douglas, 1998: 56), sendo que as convenções precisam de um princípio naturalizador (JARDIM, 2009, p. 201)

Assim sendo, a mobilização do discurso sobre *software* livre e seus agentes, busca defender a adoção de uma nova linguagem e valores. Percebe-se que há a crença na possibilidade de mudança de valores na sociedade. Para isso os agentes da mudança necessariamente precisam quebrar mitos e crenças já estabelecidas. Às acusações de que a opção dos do governo petista é apenas ideológica ou “antiamericana” (como expôs a revista *Veja*) e não técnica (já que a delegação norte-americana defende o modelo econômico de neutralidade tecnológica ou de um livre acesso no mercado), Sérgio Amadeu responde em entrevista concedida a revista:

O Brasil tem mais que o direito, tem a necessidade de utilizar tecnologias que permitam aumentar a sua autonomia tecnológica, a sua participação como 'desenvolvedor' de soluções na sociedade da informação, a reduzir custos e a aumentar a independência frente a monopólios internacionais. Tudo isso tendo como premissa o pensamento de que não podemos tratar tecnologia da informação, em que o *software* é um elemento vital, como um produto qualquer. Pois isso é tema estratégico para qualquer país. Estamos sim tratando *software* como uma política de tecnologia, inserida numa política maior, que é a de desenvolvimento nacional. Diante desse ponto de vista e daqueles que afirmam ser o desenvolvimento nacional uma questão ideológica, estamos sem dúvida nenhuma tratando a questão como ideológica. O Brasil tem o direito de ser não apenas consumidor na sociedade da informação, mas pode ser também 'desenvolvedor', já sendo considerado hoje um dos grandes 'desenvolvedores' de soluções abertas e não proprietárias. Na verdade esta "acusação" é feita por poucas empresas, com sede fora do nosso país. Do ponto de vista

técnico está comprovado que em várias áreas o *software* livre é robusto e muito melhor que o *software* proprietário. Então, seria um desperdício o governo continuar a ter uma reserva de mercado para o *software* proprietário. (SILVEIRA, 2004)

Para Silveira, adoção de *software* livre liderada pelo Estado não estava em desacordo com a lógica do mercado, pelo contrário, o *software* livre seria uma ferramenta que poderia melhorar a função distributiva do mercado nacional e promover um crescimento econômico. Desta forma, Silveira argumentou que os *royalties* de licenciamento pagos para empresas (como a *Microsoft*) representa uma exploração de bens digitais.

Segundo ele, a adoção de *software* livre liderada pelo Estado permitiria à economia brasileira diminuir ou se livrar da dependência das tecnologias importadas e possibilita promover a educação nacional, economia do conhecimento, autonomia e desenvolvimento. A adoção de tecnologias não-proprietárias dentro do setor público (em teoria) reduziria a dependência estrangeira e catalizaria a inovação e a modernização industrial entre empresas nacionais. Não seria só uma questão de economia em gastos de licenciamento, mas um benefício nacional. Além disso, a disseminação de *Software* livre fortaleceria o Brasil em termos de troca.

O mesmo pode ser lido na fala do Ministro da Cultura Gilberto Gil durante sessão solene de abertura da Semana de *Software* Livre no Legislativo, no dia 19 de agosto de 2003:

O que vemos hoje no mundo, na dimensão informática, digital, tem o seu ponto de partida no movimento libertário da contracultura. Nada mais natural, portanto, dessa perspectiva político-cultural, do que a movimentação em favor do *software* livre, a fim de viabilizar pragmaticamente mais um projeto de nossas utopias realistas.

É uma posição estratégica. O *software* livre será básico, fundamental, para que tenhamos liberdade e autonomia no mundo digital do século 21. É condição "sine qua non" de qualquer projeto verdadeiramente democrático de Inclusão Digital.

Não podemos nos contentar em ser eternos pagadores de royalties a proprietários de linguagens e padrões fechados. O *software* livre é o

contrário disso. Permitirá a inclusão massiva das pessoas. Permitirá o desenvolvimento de pequenas empresas brasileiras, das nossas futuras "soft houses". E poderá gerar empregos para milhares e milhares de técnicos.

Por tudo isso, o Ministério da Cultura do Governo Lula pensa que o Brasil deve se preparar, concretamente, para se tornar um pólo do *software* livre no mundo. Este é o caminho para o domínio inteiro da cultura digital. Este é o caminho para a inclusão de todos os brasileiros no universo cultural contemporâneo. (MINISTRO DA CULTURA, 2003)

O argumento do Ministro Gilberto Gil, assim como dos outros, apresentam o *software* livre como uma forma de lutar contra a dependência tecnológica, a exclusão social e ao lucro desmedido. Para isso, a construção da ideia de que a salvação é via modelos abertos de tecnologia é bem evidente. A retórica produzida pelos defensores das políticas de *Software* Livre forneceu uma linguagem comum para justificar essas iniciativas. A luta contra o pagamento de *royalties*, acabar com dependência ou aprisionamento tecnológico, freqüentemente, é caracterizada no discurso contra a Microsoft: voraz, anti-democrática, vilã corporativa. Representantes da Microsoft geralmente respondem a esses ataques indiretamente, defendendo a qualidade de seus produtos e afirmando a importância da livre escolha para todos os consumidores de *software*. No entanto, essa disputa verbal vai tomando um tom agressivo.

Em um artigo da revista Carta Capital, em 2004, Silveira acusa a Microsoft de realizar "práticas traficantes"³⁰ na distribuição de *softwares* sem custos ou bem mais baratos para projetos de inclusão social (MARQUES, 2004). Em resposta à provocação, a Microsoft-Brasil processou a Carta Capital e Amadeu por crime de difamação. O caso de difamação teve um efeito inverso ao esperado, o movimento do *software* livre e seus apoiadores acabaram por se fortalecer.

Este incidente de "práticas traficantes" ilustra como o discurso de Amadeu produziu impactos concretos sobre o espaço político. Ele deu à agenda do *software* livre uma face

³⁰ Um "prática traficante" é similar à dos traficantes de drogas que para conquistar mercado, em determinados momentos, oferece gratuitamente a droga aos usuários que logo estarão viciados, portanto, comprando a droga no mercado.

pública, reconhecida, e popularizou as questões que estão em jogo. Ao mesmo tempo, os membros do PSL e do PT reconheceram sua capacidade de mudar o debate público. Renato Martine, o sucessor de Silveira no ITI chegou a declarar que “Sérgio não veio aqui para fazer carreira no governo, para ficar aqui para sempre. Ele me disse quando chegou que 'eu sou um professor. Eu vim aqui para criar confusão, criar tumulto e ir para casa'... na verdade, o projeto de *software* livre na época era exatamente o discurso de Sérgio Amadeu, e foi bem sucedido” (SHAW, 2007). Esse sentimento ecoou entre os defensores de *software* livre e demonstra que não tinha um fim em si mesmo, pelo contrário, era um discurso que evocou a moral do *software* livre e isso ecoou na mídia internacional e dentro do espaço de construção histórica do *software* livre: o MIT.

Essa revolucionária visão de esquerda sobre o *software* livre atrai a atenção da imprensa estrangeira. A ideia do Estado estar encarregado da migração para *software* livre chama a atenção dos editores do Washington DC, Nova York e Londres, que personalizaram Silveira como o mais recente “rebelde latino-americano” por rejeitar a influência das multinacionais. Estes artigos disseminam a imagem de Lula como um líder anti-imperialista, anti-corporativo, um governo em nome dos pobres, que ao mesmo tempo trouxe o reconhecimento da postura do *software* livre como um aliado do mercado e do progresso tecnológico (BENSON, 2005).

Situa-se a economia política do *software* livre no Brasil em um debate internacional sobre a hegemonia das ideias ditas neoliberais. De acordo com esse debate, as TIs poderiam produzir uma inclusão social, e para isso, necessitava-se reconfigurar as relações de produção de conhecimento dentro da sociedade. O Estado, conforme Jardim (2009), tem a responsabilidade de promover o acesso dos cidadãos aos bens públicos e ao mercado. Ao se fazer a ligação de um sistema operacional com as circunstâncias sociais do país, um problema técnico e de dependência passa a ser encarado como um problema moral e político.

Ainda no âmbito internacional, em 2005, Walter Bender (Diretor, MIT Media Lab) e David Cavallo (Cientista Pesquisador, MIT Media Lab), redigem uma carta pública a Sérgio Amadeu elogiando as escolhas do Brasil. Vale lembrar que o MIT foi espaço de formação de grandes hackers e do movimento do *software* livre.

Antes de responder a uma pergunta como “*Software* livre é a escolha correta?”, é preciso, primeiramente, examinar os objetivos gerais da

iniciativa que forma o contexto desta questão. Em outras palavras, quais são, exatamente, os objetivos dos critérios de escolha? Uma discussão aberta e transparente dos objetivos permitirá uma melhor definição dos meios gerais para se alcançar estes objetivos e uma clarificação dos passos necessários à sua implementação.

No caso do programa PC Conectado, os objetivos gerais são de ampliar e simplificar o acesso das classes mais carentes e das pequenas e micro empresas à melhor tecnologia de informática. Este esforço pró inclusão digital é valioso em razão de sua contribuição para a construção de capital social e de uma sociedade civil. Contudo, um outro grande e alcançável objetivo da ampliação do acesso a grandes tecnologias é o crescimento econômico, através da abertura de novos mercados, do aumento de produtividade, da redução dos custos, e, no longo prazo, da educação.

Visto que crescimento econômico sustentável tem suas bases nas contribuições feitas à economia criativa e do conhecimento, fica claro para nós que o melhor caminho é a maior saturação possível de acesso a experiências positivas, através de tecnologia de ponta. É igualmente óbvio que a tecnologia mais poderosa pelo menor custo possível é a que oferece a maior penetração. É por esta razão que defendemos o uso de *software* livre de alta qualidade, ao contrário de versões simplificadas de *softwares* proprietários mais onerosos. Para estes objetivos, o *software* livre é muito superior, no tocante a custo, capacidade e qualidade.

Contudo, é importante ressaltar que existe um outro e gigantesco benefício em potencial no longo prazo. Existe um grande potencial de aprendizagem no uso de *software* livre que não existe no *software* proprietário. Se o código fonte é proprietário, é oculto da população em geral. Este fato tira desta população uma grande oportunidade de aprendizado. Quando o código fonte é aberto e existe uma comunidade que aceita contribuições de melhorias ao ambiente ou de novos aplicativos, então tudo isto também é aberto ao mundo, ou, pelo

menos, ao mundo com acesso. Não apenas o código fonte serve como exemplo de idéias e implementações de programação, mas a comunidade de desenvolvimento serve como uma comunidade social de prática, com acesso a todos. Isto representa uma base global gratuita de suporte e educação.

Temos visto exemplos de desenvolvimento de conhecimento de alto nível, surgindo das bases, no Brasil, no México e em outros países em desenvolvimento, através da participação na comunidade do *software* livre. As pessoas que participam destas comunidades não apenas criaram aplicativos valiosos e de grande qualidade, mas também iniciaram atividades de alta tecnologia nesses países, contribuíram para o bem estar social através do desenvolvimento de aplicativos e serviços para o setor público e criaram um capital de aprendizado, que formou as bases para o desenvolvimento sustentado. Este tipo de experiência não pode ser reproduzido através do uso de *software* proprietário.

Por estas razões, fica claro para nós que para as finalidades deste programa, a adoção de *software* livre proporciona uma base para um acesso mais amplo, usos mais ativos e uma plataforma muito mais robusta para crescimento e desenvolvimento no longo prazo.

A carta dos especialistas do MIT apresenta uma visão do novo mercado que será desenvolvido no longo prazo. Descreve como positiva a atuação do governo brasileiro visando transformar o mercado de tecnologias, oferecendo oportunidades que o *software* proprietário não garante à população em geral. A ideia de tecnologias abertas como possibilidade de inclusão digital e social traz diversos significados à tecnologia. Como na fala do Presidente Lula, “Temos de saciar a fome de conhecimento”, o *software* livre se torna representante de uma nova solidariedade e o *software* proprietário, assim como a fome, se tornam “ímorais”, ou seja, um mercado sem legitimidade, não inclusivo e guiado somente por interesses financeiros.

Outro ponto a destacar na mobilização discursiva é o a participação do Governo Petista no IV *FISL*. Em 2004 sob o *slogan* “A tecnologia que liberta”, o evento sediou um

diálogo político institucional acerca da adoção do *software* livre pelo Governo Federal e tornou público o confronto entre os agentes brasileiros e grupos da corporação *Microsoft*, resultando no lançamento da campanha *online*: “O Brasil tem o direito de escolher” por parte da comunidade brasileira de *software* livre. O que parecia um simples posicionamento ideológico em um fórum internacional voltado às discussões sobre *software* livre, transformou-se em um evento carregado de significados simbólicos. Bourdieu (1996) chama a atenção para o poder das palavras e sua importância na construção do mundo social; as palavras não são neutras e, assim, elas classificam e nomeiam o mundo social.

No último ano de Mandato, em 2009, Lula discursou no fórum e declarou: “ou nós íamos para a cozinha preparar o prato que nós queríamos comer, com os temperos que nós queríamos colocar e dar um gosto brasileiro na comida, ou nós iríamos comer aquilo que a *Microsoft* queria vender para a gente. Prevaleceu, simplesmente, a ideia da liberdade³¹ [TRANSCRIPT...]³²

É possível que os agentes do *software* livre busquem criar um processo de “encantamento” social com idéias de inclusão, liberdade, possibilidades de escolhas e, principalmente, possibilidades de resolver uma certa dependência tecnológica que cria obstáculos ao desenvolvimento nacional. Lula (2010), no texto “Cultura Viva e o reconhecimento da sociedade: o Estado não impõe. O Estado dispõe”, diz:

É preciso desesconder o Brasil oculto, retirar o véu da indiferença e da exclusão desses brasileiros que, embora tenham trabalhado e comprovado talento durante toda a sua vida, ainda não são reconhecidos pela mídia, indústrias e sistemas culturais. O programa traz para a estrutura do Estado a sociedade de invenção e criação em uma construção coletiva de políticas públicas que permeia todas as ações do Ministério da Cultura. Nosso objetivo é que artistas populares consigam materializar sua criatividade também em produtos audiovisuais e digitais usando a tecnologia como forma de divulgação (SILVA, 2010, p. 4).

³¹ Portanto, a mudança de conceito de tecnologias de informação para “tecnologia que liberta” ou “o direito de escolher” cumpre o papel de transmutar a realidade por meio das palavras, o que ilustra o poder delas, obviamente pronunciadas por alguém que tem poder e reconhecimento.

³² http://dotsub.com/view/40fd8f9c-fcb0-462f-b44c-ca6c38acdd9c/viewTranscript/por_br

Como mostra Bourdieu (1996a), não existem palavras neutras, “nada é mais realista que as brigas de palavras. Usar uma palavra no lugar da outra é mudar toda a visão de mundo social e, com isso, contribuir para transformá-la”. Todas as palavras pronunciadas têm significado dentro de uma luta específica. Nesse sentido, com o uso do neologismo “desesconder”, Lula ressalta a importância de transformar a cultura em política pública efetivamente apropriada pelo povo. Políticas públicas que, mais do que oferecer serviços públicos, garantam o “compartilhamento, a união das afeições, promovam a felicidade”. Para isso, o governo Lula percebeu que a cultura e o conhecimento não fazem parte somente de uma linguagem artística ou intelectual, mas também fazem parte do direito, do comportamento e da economia. Ainda segundo o ex-presidente, levar as “luzes” ditas adequadas ou sofisticadas seria continuar a reproduzir uma relação de dependência e subordinação, apenas “trocaria o dirigismo de mercado pelo de Estado”.

Seja na condição de autoridade pública, seja na condição de agentes que influenciam as decisões políticas, os defensores do *software* livre são portadores de representações do mundo social, visões de mundo, de *habitus* ou de uma história incorporada. Todos esses discursos políticos são produtos de uma luta simbólica travada no campo político. Essa luta é a luta pela transformação do mundo social. Todo esse processo de conversão tecnológica pressupõe, antes de qualquer coisa, uma resignificação do mercado de TI no país, que, no caso das políticas do Governo Lula, foi dotado de um forte sentimento de justiça social e igualdade, ou seja, de distinção, em homologia com o mercado de fundos de pensão, estudado por Jardim (2009).

O posicionamento do governo petista no país traz à tona a hipótese de uma “convergência de interesses” e “convergência de elites” (GRUN, 2005) no campo das tecnologias da informação. A presença de grupos do governo no fórum é um exemplo e pode significar uma convergência de interesses da agenda da petista em seu relacionamento com indústria e com o mercado de tecnologias. A ideia de moral ou de justiça social no mercado de tecnologia da informação é observável nas políticas de adoção do *Software* Livre em diversas políticas governamentais e sociais e, também, na política de microcrédito e financiamentos de computadores para a população de baixa renda.

Esta interação entre *hackers* e governo, na junção do social e tecnologias de informação, permite-nos considerar um certo avanço ou transformação, uma vez que, o mercados de tecnologias de informação passa a integrar “as vozes” de *hackers* e militantes

derivados, e suas preocupações sociais. Estariam construindo sua legitimidade sobre a negação dos lucros, na medida em que as práticas econômicas servem não somente como mercadorias, mas essencialmente como ideário moral e de inclusão social.

Transformação Institucional

Os defensores do *software* livre expandem seus esforços promovendo uma transformação institucional em três principais arenas: congresso, órgãos públicos e na expansão de programas de inclusão digital. De forma geral, esses esforços encontraram uma forte oposição. No congresso nacional a agenda do *software* livre caminhou lentamente durante o primeiro mandato de Lula. Os defensores tentaram replicar a experiência positiva dos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul (MAZONI, 2003). Tais propostas federais tentavam criar a obrigatoriedade da adoção do *software* livre em diversos níveis da administração pública, como escolas e hospitais. Mas para alguns céticos, isso representava um retorno às políticas de reserva de mercado de 1980. As medidas se apresentavam como um desafio técnico para o legado decrépito da computação do Estado. Diante de tal situação, a proposta política e econômica foi decretada de alto custo e centenas de propostas foram rejeitadas (Anexo).

Em órgãos públicos, ministérios e empresas estatais foram promovidas migrações para *software* livre. A mais extensa dessas migrações ocorreu em empresas de tecnologia estatal onde os defensores do *software* livre tinham influência. Entre estas, a previdência social e seu gerenciamento em TI organizado pela DATAPREV liderou o caminho com a migração de bancos de dados, servidores e plataformas *web* em *software* livre (TEZA, 2004). Um padrão semelhante se desdobrou na SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados - empresa afiliada ao Ministério da Fazenda. Lá, o vice-presidente Sérgio Rosa defendeu a migração dos sistemas.

Logo, a Petrobrás realiza a migração de todos os seus computadores para o sistema operacional Linux, alguns programas e certificação digital. No plano social, a empresa e o ITI inauguraram os dois primeiros Telecentros de inclusão digital na Baixada Fluminense e integraram os Telecentros de inclusão digital ao programa, Programa Petrobrás Fome Zero, visando ampliar a cidadania por meio de inclusão digital.

O Ministério da Cultura ganha destaque frente a outros ministérios. Além da migração administrativa, o ministro Gilberto Gil buscou unir cultura e inclusão digital por meio do

programa Projeto Cultura Digital, que representou a instalação de diversos equipamentos multimídia em espaços espalhados pelo Brasil. Todos esse “Pontos de Cultura”, como são conhecidos, tinha o objetivo de compartilhar as produções simbólicas e conhecimento tecnológico e local de populações de baixa renda. Segundo Fabianne Balvedi (2005), uma das coordenadoras do programa: “É uma troca, o que também não significa deixar de respeitar as fontes e as autorias, sem se apropriar da produção alheia. É um projeto de construção em conjunto”³³. O Ministério da Cultura também criou parcerias com o Ministério das Comunicações e com o Ministério do Trabalho e Emprego, vindo a somar-se a outros projetos de inclusão, como Programa Governo Eletrônico de Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac).

As preocupações com segurança também levaram o serviço de inteligência brasileira a realizar a transição em sistemas Linux. Dentre as experiências, encontra-se o Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED), construído em parceria com a Força Aérea, uma ferramenta desenvolvida em Java, voltada para controlar toda a sistemática de documentação de uma organização militar, mas que também pode ser utilizada por repartições públicas civis. Outro exemplo é o Sistema de Avaliação Operacional (Sistavop), do Comando de Operações Terrestres, que estabelece todo o fluxo de informações da unidade, elaborando os devidos relatórios, planejamentos e outros itens. Um terceiro caso de sucesso é o Sistema Unificado de Obras (Opus), que permite fazer todo o cadastramento físico das unidades do Exército no país, incluindo as benfeitorias, obras e alterações de cada uma delas³⁴.

Também ocorreram migrações no Ministério da Indústria Desenvolvimento e Comércio (após saída do Ministro Luiz Fernando Furlan). O MDIC, criou parcerias com o Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, realizou parcerias com o Ministerio de la Industria Sideromecánica de la República de Cuba (SIME). O objetivo era promover o desenvolvimento industrial entre as nações e destacou-se pela implantação de Telecentros de Informação e Negócios em Cuba.

O governo promoveu “inclusão digital” e educação de TI baseada em *software* livre através de incentivos do estado e patrocinados, estratégias derivadas de recomendações estratégicas da CISL e alvo diferentes estratos socioeconômicos da população. Entre eles:

³³ http://www4.serpro.gov.br/imprensa/publicacoes/tema-1/antigas%20temas/tema_180/materias/inclusao-digital-e-cultural/?searchterm=minist%C3%A9rio%20da%20cultura

³⁴ <http://www4.serpro.gov.br/noticiasSERPRO/2009/dezembro/software-livre-e-questao-de-soberania-nacional/search?SearchableText=migra%C3%A7%C3%A3o%20minist%C3%A9rio%20do%20desenvolvimento>

Casa Brasil — Programa de inclusão digital, sob a Coordenação do Instituto Nacional de Tecnologia (ITI) ligado à Casa Civil da Presidência da República. O programa tem como objetivo a implantação de espaços multifuncionais de conhecimento e cidadania em comunidades de baixo IDH, por meio de parcerias com instituições locais. Cada unidade de Casa Brasil abriga um telecentro, com uso de *software* livre, e pelo menos mais dois outros módulos, que podem ser uma biblioteca popular, um auditório, um estúdio multimídia, uma oficina de produção de rádio, um laboratório de popularização da ciência ou uma oficina de manutenção de equipamentos de informática, e um espaço para atividades comunitárias, além de um módulo com equipamentos bancários nas localidades onde for possível.

Centros Vocacionais Tecnológicos — Programa sob a coordenação do Ministério da Ciência e Tecnologia. Os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) são unidades de ensino e de profissionalização, voltados para a difusão do acesso ao conhecimento científico e tecnológico, conhecimentos práticos na área de serviços técnicos, além da transferência de conhecimentos tecnológicos na área de processo produtivo. Os CVTs estão direcionados para a capacitação tecnológica da população, como uma unidade de formação profissional básica, de experimentação científica, de investigação da realidade e prestação de serviços especializados, levando-se em conta a vocação da região onde se insere, promovendo a melhoria dos processos.

Computador para Todos (PC conectado) — Programa sob coordenação da Presidência da República. O programa, voltado para a classe C, permite à indústria e ao varejo a oferta de computador e acesso à Internet a preços subsidiados, e com linha de financiamento específica, além da isenção de impostos PIS/COFINS.

GESAC - Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão — O Gesac, do Ministério das Comunicações, garante conexão via satélite à Internet a escolas, telecentros, ONG's, comunidades distantes e bases militares fronteiriças, além de oferecer serviços como conta de e-mail, hospedagem de páginas e capacitação de multiplicadores locais, contando hoje com aproximadamente 3.200 pontos de presença. É parceiro de diversos programas de inclusão digital do Governo.

Maré - Telecentros da Pesca — O Maré é o programa de inclusão digital da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca/Presidência da República. O programa tem o objetivo de implantar telecentros em comunidades de pescadores, fornecendo equipamentos, conexão via Gesac, formação e manutenção de agentes locais para monitoria e uso de *software* livre.

Pontos de Cultura - Cultura Digital — O Programa Cultura Viva, do Ministério da Cultura, tem como objetivo apoiar iniciativas culturais locais/populares, chamados de Pontos de Cultura, por meio de repasse financeiro de até R\$ 185.000,00. Por meio da ação Cultura Digital, permite a implantação de equipamentos e formação de agentes locais para produção e intercâmbio de vídeo, áudio, fotografia e multimídia digital com uso de *software* livre, e conexão via satélite à Internet pelo programa GESAC.

Programa Estação Digital — A Fundação Banco do Brasil desenvolveu o programa Estação digital, sempre com o apoio de um parceiro local, buscando aproximar o computador da vida de estudantes, donas-de-casa e trabalhadores, economizando tempo e dinheiro, criando novas perspectivas e melhorando a qualidade de vida da população. Desde 2004 foram instaladas 162 unidades pelo Brasil. Cerca de 90% está localizada nos Estados do Nordeste e do Centro-Oeste, com a capacidade de atender de 500 a 1.000 pessoas por mês, e integradas a arranjos produtivos locais.

Quiosque do Cidadão — Este programa do Ministério da Integração Nacional começou a implantação experimental do projeto de inclusão digital em comunidades carentes da RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno, no início do Governo do presidente Luis Inácio Lula da Silva, onde foram doados pela Secretaria da Receita Federal por solicitação do senhor ministro Ciro Gomes, 148 computadores para atender o projeto. Estes equipamentos foram destinados a equipar bibliotecas públicas municipais desta região, com computadores proporcionando a redução das desigualdades sociais através da inclusão digital. O projeto Quiosque do Cidadão já atende municípios de diversos municípios dos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Estes municípios atendidos são considerados estratégicos por ter um baixo índice de desenvolvimento humano (IDH).

SERPRO Cidadão — O SERPRO também desenvolve seu programa de Inclusão Digital, chamado de SERPRO Cidadão que reúne várias iniciativas. Dentre os modelos que promovem a Inclusão Digital, o SERPRO definiu quatro ações importantes: Telecentros Comunitários, SERPRO Cidadão (Disponibiliza acesso à internet a comunidade vizinha das regionais do SEPRO), Oficina de Construção do Futuro (Parceria com MEC), Escola Aberta (Parceria com o MEC).

Telecentros Banco do Brasil — O Banco do Brasil mantém telecentros e salas de informática, com doação de computadores, capacitação e acompanhamento. As entidades contempladas devem viabilizar a gestão e administração dos espaços por meios próprios. Existem mais de 1.000 unidades implantadas no País e o cadastro de novos proponentes é permanente e pode ser feito nas agências do Banco. O programa possui 1.213 unidades em funcionamento, das quais 800 com acesso à internet.

TIN - Telecentros de Informação e Negócios — Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior apóia a implantação de telecentros e salas de informática em associações empresariais, prefeituras, entidades sem fins lucrativos e instituições do terceiro setor, entre outras. Articula doação de equipamentos, apóia sua implantação junto aos projetos cadastrados, e disponibiliza conteúdos voltados a estes públicos por meio de portal na web. As instituições contempladas devem viabilizar a implantação dos equipamentos, bem como a gestão e administração dos espaços por meios próprios. A rede possui unidades instaladas em todos os 27 Estados brasileiros e é formada por 1.616 unidades atualmente. A lista acima nos mostra que o Governo Federal desenvolve atualmente 11 programas de inclusão digital, com a participação, no total, de 7 Ministérios, 1 Secretaria especial, 2 órgãos ligados à Presidência da República e 4 empresas estatais. Sendo que alguns deles atuam em mais de um programa.

O ritmo da migração não foi rápido. Havia uma série de resistências culturais. Conforme diz Amadeu, a ideia de que o mercado por si só realizaria a inclusão era muito presente no imaginário das pessoas e criava obstáculos para a aprovação dos projetos. Para Amadeu, as empresas privadas são “oráculos” e, em conjunto com dirigentes, principalmente

do Fórum Econômico de Davos, alardeiam, ou como diria Bourdieu, criam a crenças de que a inclusão social seria uma natural consequência da própria ampliação do mercado.

As pessoas acham que o mercado vai fazer a inclusão digital. Essa é uma visão muito ingênua. Não dá para fazer um programa como o Casa Brasil, que é barato, porque vai incluir e garantir a cidadania digital para 3 milhões de brasileiros, abrindo novas possibilidades de profissionalização, de apropriação cultural e de veiculação cultural das comunidades, com o mercado. Outra dificuldade grande é transformar a inclusão digital em política pública. Quando eu falo que a saúde é política pública, estou dizendo que é preciso gastar dinheiro público, do orçamento público, do tesouro, para gerar uma estrutura, pagar profissionais, fazer uma política de saúde. Mas daí, você pode responder: mas nessa área, de inclusão digital, é possível fazer com o mercado. E eu respondo: não é. Se o mercado tivesse condições de inserir as pessoas na sociedade da informação, ele já teria feito porque isso daria muito dinheiro. Ele não consegue fazer porque o mercado é por si só excludente. O Brasil é um país com alta concentração de renda. As pessoas não têm computador em casa, não têm linha telefônica. As pessoas mais pobres, quando têm a linha telefônica, não têm condição de pagar a linha, por isso está se reduzindo no Brasil o número de estações de telefonia fixa. As pessoas não têm renda. Então o mercado não vai resolver o problema³⁵.

A visão de Amadeu é interessante na medida em que coloca as políticas do *software* livre fora do espaço do mercado. O mercado, guiado pelo lucro, não seria capaz de realizar a inclusão social pois, os membros que atuam nele não possuem interesse econômico (a não ser em caso de disputas de fundos públicos). As políticas públicas de *software* livre interagem com o mercado, mas pela economia social, solidariedade e reciprocidade, tal qual encontrado no mercado de fundos de pensão estudado por Jardim (2009).

³⁵ http://www4.serpro.gov.br/noticias-antigas/noticias-2005-1/20050916_01/?searchterm=correios%20migra%C3%A7%C3%A3o

Essa visão vai contra a ideia de um mercado autorregulado, formador de preços e alocação de recursos, definidos pela lei da oferta e da procura e produzindo o conceito de escassez. Segundo Jardim (2015)

[...] a racionalidade dos atores é condição necessária, mas nem de longe suficiente para a ação, pois além da conduta dos indivíduos só se explicar socialmente, a racionalidade é um construto cultural, logo, limitada pelas crenças e regras partilhadas (JARDIM, 2015, p.10)

Ou seja, o pressuposto implícitos na ciência econômica, como a noção de mercado, um “mito inteligente”, conforme Bourdieu, não existe. Para Bourdieu, o mercado caracteriza-se por três dimensões: histórica, social e política.

“Bourdieu afirma a necessidade de reconstruir a gênese das disposições econômicas do agente econômico, assim como a gênese do próprio campo econômico: “[...] tudo o que a ortodoxia econômica considera como um puro dado, a oferta, a demanda, o mercado, é produto de uma construção social, é um tipo de artefato histórico, do qual somente a história pode dar conta” (Bourdieu, 2005, p. 17). A respeito da dimensão social, podemos citar a preocupação com a análise das condições econômicas e sociais das disposições econômicas, ou, como diz Bourdieu (2000), da “gênese social dos sistemas de preferências”. Finalmente, a dimensão política encontra-se presente nas reflexões a respeito das relações entre o campo econômico e o Estado, assim como na ênfase na questão da dominação e do poder” (RAUD, 2007, p.).

SEÇÃO IV - GOVERNO ELETRÔNICO. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO: a inclusão social via mercado

Nesta seção pretendemos analisar a construção do programa social do governo para inclusão social: o GESAC – Governo Eletrônico. Serviço de Atendimento ao Cidadão. Procuramos analisar sua construção social a partir dos conceitos desenvolvidos nos capítulos anteriores.

A análise foi organizada da seguinte forma: inicia-se com um mapeamento analítico da gênese do problema, procura-se identificar os principais atores sociais, dentro e fora do Governo Lula e as tensões existentes na construção dos programas. Posteriormente, procuramos destacar a questão do *software* livre, a construção dos conceitos de inclusão social e mercado presentes nos programas.

Abaixo apresento os informantes da pesquisa.

Quadro 6 – Quadro de informantes

Informantes	Sexo	Profissão	Atuação
Entrevista, 01	Masculino	Engenheiro da computação	Durante o ano de 2005, participou das oficinas de implementação dos projetos sociais do GESAC, desenvolvedor ativo em software livre, membro da comunidade do software livre.
Entrevista, 02	Masculino	Pedagogo e técnico em informática	Participou do projeto GESAC entre os anos de 2003 e 2004, desenvolvedor de softwares livres, membro da comunidade do software livre
Entrevista, 03	Masculino	Empresário	Coordenador da Comunidade Software Público Brasil, membro da comunidade do software livre.
Entrevista, 04	Masculino	Engenheiro da computação	Desenvolvedor de <i>softwares</i> livres e membro da comunidade do software livre.
Entrevista, 05	Masculino	Engenheiro elétrico	Desenvolvedor e membro da comunidade do software livre.

Fonte: Dados dessa pesquisa

1 Gênese do problema

Durante o governo Fernando Henrique Cardoso, em 2000, iniciaram os primeiros passos para inclusão digital. Foi organizado um grupo de trabalho formado pelo Ministérios da Ciência e Tecnologia para a formação do Programa Brasileiro da Sociedade da Informação. O resultado do estudo desse grupo foi publicado como “Sociedade da Informação no Brasil. *Livro Verde*” (TAKAHASHI, 2000), em Setembro de 2000. Um dos capítulos deste livro é voltado para a promoção de informações e serviços públicos ao cidadão, no qual se afirma que o provimento de informações e serviços ao cidadão via *internet* podia ser feito por duas alternativas não excludentes, a saber: a disponibilização de informações ou serviços em um *website*, ou mesmo portal de uma instituição pública.

[...]O cidadão não somente precisa ter postura pró-ativa, como precisa ter habilidades e conhecimentos mínimos para buscar acesso ao website/portal via Internet. Obviamente isto implica habilitar boa parte da população brasileira.

A disseminação seletiva de informações ou acesso a serviços para o cidadão. Neste caso, informações são pré-formatadas em unidades razoavelmente estanques e transmitidas via Internet para —junto ao cidadão, podendo ser o ponto de destino:

Um quiosque eletrônico em local de acesso público.

[...] um centro de acesso comunitário à Internet. Para boa parte da população brasileira, a segunda alternativa é provavelmente mais importante do que a primeira. (p.70).

Estas duas propostas iniciais são os primeiros modelos gestados de como oferecer informação via *internet* de uma forma mais ampla. Com essas duas propostas, iniciou-se uma série de escolhas político-tecnológicas que farão parte da construção social do programa GESAC.

A citação acima sugere que, mesmo que o governo disponibilizasse as informações na *internet*, a população brasileira não teria as habilidades necessárias para se utilizar dela. A forma proposta para encaminhar esse problema seria fazer uma “disseminação seletiva de informações”, de maneira mais formatada, o que iria requerer menos habilidades das pessoas. É um tratamento muito semelhante ao de um “caixa eletrônico”, no qual já existem algumas

funções pré-definidas para serem usadas. É importante notar que o documento também apontava para uma segunda opção chamada de “centro de acesso comunitário”, mais parecido com os atuais telecentros.

O programa GESAC foi criado em 13 de março de 2002 pela portaria 256 do Ministério das Comunicações (2002b), que “trata da Universalização do Acesso à Internet, com o objetivo de disseminar meios que permitam a universalização do acesso às informações e serviços do governo, por meio eletrônico”. Neste mesmo ano, o governo FHC lançou o edital de contratação de uma empresa para assim criar a infraestrutura tecnológica do GESAC. O primeiro foco do programa era, então, criar o acesso aos serviços do Governo por meio eletrônico. Outra característica desse acesso é que ele poderia ser cobrado por alguns dos parceiros do programa quando o cidadão quisesse acessar outras informações que não as do governo. A cobrança era feita com algum tipo de pré-pagamento eletrônico, conforme podemos verificar na descrição do GESAC, no seu projeto básico:

O Programa GESAC constitui-se em um espaço de comunicação, aberto a toda a sociedade brasileira, que possibilita o acesso às informações e serviços dos governos federal, estadual, municipal, legislativo e judiciário, disponíveis na Internet (Rede Mundial de Computadores), de forma a promover a universalização do acesso e manter a presença permanente do poder público próximo ao cidadão. Além dos serviços de governo, o GESAC possibilita o acesso à Internet pública. O Programa GESAC contará com terminais públicos de acesso, isolados ou agrupados em unidades de atendimento ao público. O uso dos terminais que compõem as unidades do GESAC será gratuito para acesso a informações e serviços de governo. Para acesso a outros conteúdos o uso será cobrado, podendo, também, ser patrocinado. Para o último caso, haverá definição de espaço e formas de identificação física e eletrônica do patrocinador. (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2002a, p. 03).

Além disso, os locais de acesso dedicados para a instalação dos quiosques eram públicos e urbanos, como prefeituras, estações de metrô, agências da Caixa Econômica

Federal e rodoviárias (MACHADO, 2010). Um aspecto importante era o critério para distribuição dos pontos de acesso, o de quantitativo populacional e não social. O GESAC seria instalado em cidades com população acima de 10.000 habitantes. Acontece que a primeira unidade foi entregue em 09 de Dezembro de 2002, na Vila Olímpica 56, da Mangueira, Rio de Janeiro³⁶, ou seja, nos últimos dias de governo FHC.

A ideia da construção de programas públicos voltados à inclusão digital durante o governo FHC teve muitos problemas. A implementação de propostas se iniciou ao final de seu Governo e não havia uma centralização entre a Presidência, Ministros e beneficiários do FUST. Só para ter um exemplo, três dos Ministros (Pimenta da Veiga, José Serra e Renato Souza) disputavam a sucessão de FHC, o que tornou as relações difíceis. Havia uma falta de sincronia. Por exemplo, já no governo FHC, tinha sido definida a utilização do *software* livre, mas o Ministro da Educação tinha definido a utilização do FUST na questão modelos de computadores populares em escolas e, ao final do processo de definição do MEC, aconteceu o retrocesso e foi permitido o uso de computadores com soluções diferentes, com Microsoft Windows. As empresas passaram a brigar pelas configurações dos computadores, alegando defasagem de modelos, como, por exemplo, os processadores que dominavam o mercado nacional.

Enfim, além das divergências políticas, a lógica dos programas focados na inclusão digital, durante o governo FHC, ficou centrada nas disputas de equipamentos e na conexão destes ao servidor de uma operadora de telecomunicação ou um provedor de internet. Ou seja, ela perdia suas características de “inclusão digital”. Essas indefinições paralisaram os financiamentos públicos do FUST – que tem como objetivo levar o acesso a camadas mais pobres da população. Não havendo mais investimentos, a coluna vertebral dos projetos foi quebrada.

2 A convergência de interesses

Com a posse de Luiz Inácio Lula da Silva, em 2003, o GESAC passou por mudanças no seu conceito e na sua implementação. É interessante ressaltar que o conceito de “sociedade da informação” da forma como foi editada anteriormente no livro verde, deixa de ser a referência para o novo governo. No Livro Verde fica estabelecido:

³⁶ Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/internet/2002/12/06/idgnoticia.2006-05-07.9607166080/?searchterm=GESAC>>.

“[...] o objetivo do Programa Sociedade da Informação é integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, **ao mesmo tempo**, contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global. A execução do Programa pressupõe o compartilhamento de responsabilidades entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil. (TAKAHASHI, 2000, p. 10, grifo do autor)

É importante notar o grifo do autor presente neste documento, que aponta a preocupação não só com a questão social, mas com a questão do desenvolvimento econômico. Nota-se também o objetivo de integrar ações reunindo, não apenas o governo e a sociedade civil, mas também a iniciativa privada. Esta preocupação teve um peso reduzido durante o governo Lula, assim como o próprio livro verde deixa de ser uma referência para o governo e não chega a se tornar o “livro branco”. Conforme Correia (2007), não apenas os conceitos serão reformulados, mas também mudaram os atores sociais que irão assumir o palco da inclusão digital. A previsão de cobrança pelo acesso no projeto anterior trazia à cena o setor privado como parceiro. Esse grupo social tenderá a perder espaço político para o estabelecimento de parceria com o Governo na construção da inclusão digital. Ao invés disso, se desenvolveu a noção de inclusão digital como política pública gratuita para todo e qualquer acesso à Internet.

Um ator importante nesse processo foi Antônio Albuquerque que, durante o governo Lula assume a chefia do Departamento de Serviços de Inclusão Digital (DESID) no Ministério das Comunicações. Albuquerque, assim como muito outros atores apresentados na pesquisa, era engenheiro da Telebrás com pós-graduação em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. Assim como vinha de um contexto de militância política como presidente do Sindicato dos Pesquisadores de Ciência e Tecnologia de São Paulo. Ou seja, havia uma combinação de formação acadêmica e atuação política e isso irá se refletir na forma como o GESAC foi conduzido dali em diante (CORREA, 2007). O projeto inicial foi reformulado e é possível identificar os conceitos de tecnologia e sociedade embutidos. Corrêa (2007) ainda

destaca que o projeto inicial tinha vários problemas como: 1) não existia uma capacitação das comunidades para gerarem conhecimento; 2) Os terminais eram distribuídos em pontos de passagem, com pouco tempo de acesso e ; 3) não havia um conceito de apropriação coletiva da comunidade.

Nesse mesmo período, em maio de 2003, foi realizada a segunda Oficina de Inclusão Digital- OID, coordenada pelo Ministério do Planejamento e com a participação de vários movimentos sociais (GOVERNO FEDERAL, 2003-2010). A OID é um espaço de discussão e proposição de estratégias, políticas públicas e diretrizes de acesso as TIC's³⁷. Essa oficina foi importante nas mudanças do GESAC. Assim como o GESAC, inicialmente, inspirado no livro verde, podemos observar que as mudanças que aconteceram na segunda oficina de inclusão digital uma das primeiras referências. A segunda oficina sugeriu 124 diretrizes para os programas de inclusão digital no Governo Federal, que até aquele momento, se constituíam basicamente do GESAC. Algumas dessas diretrizes foram incorporadas ao programa GESAC:

11. As ações de inclusão digital devem ser realizadas no âmbito local, buscando-se a articulação das políticas públicas pertinentes entre os governos federal, estadual e municipal - como executores e indutores -, priorizando pequenos municípios e aqueles com índices de desenvolvimento humano mais baixo.

13. É necessário estimular a formulação de parcerias para o melhor envolvimento da sociedade nos projetos de inclusão digital. É necessário pactuar os entendimentos entre os atores sobre o que se pretende com inclusão digital. É preciso estabelecer papéis e pontos de integração das ações dos diversos atores – governo, empresas, sociedade civil (comunidade, universidade e organizações não governamentais) com interesses convergentes.

Nota-se nitidamente nestas duas proposições uma nova orientação, oposta àquela que o GESAC foi pensado no seu início. Ao invés de atuar em municípios acima de 10 mil habitantes, os projetos deveriam dar prioridade os pequenos municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Na formulação de parcerias, surgem os movimentos sociais

³⁷ Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/inclusao-digital/oficina-para-inclusao-digital>

e, apesar de serem mantidas as empresas no texto, ressalta-se que os interesses precisam ser convergentes.

Tais diretrizes refletiam uma tentativa de utilizar as políticas públicas de inclusão digital não só para democratizar o acesso à tecnologia como para desenvolver a indústria nacional de informática e estimular o desenvolvimento comunitário [...] com novas concepções no campo social e nos avanços tecnológicos, o governo atual redefiniu a política de inclusão digital brasileira, que passou a ser vista como um importante vetor de inclusão social [...] a inclusão digital na administração Lula é [...] fundamental no combate à pobreza ao permitir ao cidadão acesso à informação e ao conhecimento (MACHADO, 2010, p.137)

Outro fato importante é que novas pessoas, que chegaram junto com o novo governo, passam a fazer parte do Comitê Executivo do Governo Eletrônico – CEGE, já existente na estrutura do Governo Federal desde 2002³⁸. Alguns dos novos membros são oriundos justamente de Organizações Não-Governamentais e da comunidade *software* livre. Estes também, criticam a ideia de universalização dos serviços do governo da forma como havia sido estruturada no Governo anterior. Assim, o Governo Eletrônico foi norteado pelas linhas descritas a seguir:

O software livre é um recurso estratégico para a implementação do governo eletrônico: devem-se priorizar soluções, programas e serviços baseados em software livre que promovam a otimização de recursos e investimentos em tecnologia da informação, além de garantir ao cidadão o direito de acesso aos serviços público sem obrigá-lo ao uso de plataformas específicas³⁹

³⁸ Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/historico>

³⁹ Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/historico>

Em documento publicado posteriormente, em 2004, como resultado das discussões internas sobre governo eletrônico dentro do comitê executivo, pode-se ver também a crítica ao modelo anterior do programa GESAC.

A política de governo eletrônico do governo brasileiro abandona a visão que vinha sendo adotada, que apresentava o cidadão-usuário antes de tudo como cliente dos serviços públicos, em uma perspectiva de provisão de inspiração neoliberal. O deslocamento não é somente semântico. Significa que o governo eletrônico tem como referência os direitos coletivos e uma visão de cidadania que não se restringe à somatória dos direitos dos indivíduos. Assim, forçosamente incorpora a promoção da participação e do controle social e a indissociabilidade entre a prestação de serviços e sua afirmação como direito dos indivíduos e da sociedade. (COMITÊ EXECUTIVO DO GOVERNO ELETRÔNICO, 2004, p. 9) .

O sinal dessas mudanças, não somente nos conceitos de tecnologia e sociedade até então adotados, mas também nos atores que assumem posições estratégicas dentro do novo governo, sobretudo a presença de Albuquerque no Ministério das Comunicações, vai resultar na suspensão do contrato com o setor privado no primeiro semestre de 2003 e, posteriormente, na sua renegociação qualitativa. Foi feito um termo aditivo ao contrato, dando um novo encaminhamento ao projeto. Foram valorizados os pontos de acesso coletivo e não mais os pontos isolados. O Ministério passa a poder, a qualquer momento, estabelecer parcerias com entidades capazes de capacitar monitores/multiplicadores para o fornecimento das instalações físicas e para o suporte e desenvolvimento de *softwares* para os pontos de presença. Uma mudança importante, segundo Corrêa (2007), foi a forma de escolha dos locais onde seriam instalados os pontos GESAC. As empresas priorizavam lugares de fácil acesso, como shoppings e metrô, e o modelo era do tipo quiosque.

Com este aditivo o Governo manteve a verba de R\$ 78 milhões para 22 meses, a contar de maio de 2003, mas deu um novo rumo político ao projeto. No dia 16 de junho de 2003, foi disponibilizado o primeiro Ponto de Presença GESAC no Colégio Estadual Belmiro Soares, na cidade de Paranaiguara-GO.

3 A criação das parcerias

A partir do termo aditivo o programa GESAC ganha uma nova definição. Apesar de continuar mantendo seu nome vinculado ao acesso aos serviços do governo eletrônico, o GESAC passa a ser considerado o primeiro programa efetivo de inclusão digital do Governo Federal. A nova definição do GESAC é feita de modo a incluir essa mudança conceitual, conforme pode ser lido na página do programa na *Internet*:

O programa GESAC – Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão, do Governo Federal, tem como meta disponibilizar acesso à Internet e mais um conjunto de outros serviços de inclusão digital a comunidades excluídas do acesso e dos serviços vinculados à rede mundial de computadores. [...] No Programa GESAC serão beneficiadas prioritariamente comunidades que apresentarem baixo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e que estejam localizadas em regiões onde as redes de telecomunicações tradicionais não oferecem acesso local à internet em banda larga⁴⁰.

Se por um lado o termo aditivo ao contrato muda o conceito, também impõe novos problemas. Uma vez que o Ministério agora iria comandar as parcerias e não haveria mais os parceiros, privados, conforme previsto no projeto inicial para se manter, inclusive cobrando por serviços oferecidos nos pontos GESAC⁴¹, o Ministério vê a necessidade de estabelecer parcerias que possam dar as contrapartidas que ele mesmo não pode oferecer pelas regras do contrato a que estava vinculado. Não era previsto, por exemplo, que o Ministério fornecesse as instalações físicas, os computadores, os cursos e treinamento das pessoas que iriam utilizar a tecnologia oferecida e os monitores desses espaços. Caberia ao parceiro, então, além da disponibilização do local para instalação do Telecentro, os equipamentos (mínimo de cinco computadores), a equipe para gestão, bem como a garantia de provimento dos custos de manutenção local.

⁴⁰ Disponível em: www.camara.gov.br/sileg/integras/489922.pdf

⁴¹ No projeto inicial, determinado parceiro, chamado de “provedor do ponto eletrônico de presença”, além de cobrar pelo acesso a sites não governamentais, poderia oferecer serviços que pudessem aumentar a rentabilidade do ponto de acesso e garantir sustentabilidade.

No primeiro mandato do governo Lula, portanto, foram criados 13 programas de inclusão digital e mantidos, ainda que reformulados, outros quatro. Essas iniciativas representaram a concretização do plano de inclusão digital proposto inicialmente [aproveitar a estrutura existente] e cumpriam as diretrizes expostas inicialmente pelo Executivo na gestão petista, abrangendo diversas áreas e contando com parcerias em diferentes níveis de governo. O tamanho da exclusão digital, no entanto, levou Brasília a ampliar algumas atividades e a propor outras, a fim de enfatizar alguns setores. (MACHADO, 2010, p. 146)

Assim, a nova fase de ampliação do GESAC acontece não como resultado de um planejamento e aplicação dos novos conceitos de inclusão digital que passaram a ser defendidos, mas como uma necessidade de aproveitar o volume de recursos já alocados para o GESAC. Era preciso fazer o programa acontecer para então, posteriormente, fazer os acertos e adaptações necessárias. Sem dúvida, as novas parcerias viabilizaram rapidamente o GESAC como programa público de inclusão digital. Entretanto, isso implicaria, segundo Corrêa (2007), em um primeiro momento, no sacrifício dos próprios norteadores de inclusão digital que se pretendia instalar no Governo Federal. É dentro deste contexto que o Ministério das comunicações estabelece suas primeiras parcerias com outros órgãos do governo que, teoricamente, poderiam dar andamento ao projeto, ainda que nem sempre com objetivos claros de inclusão digital. É o caso da parceria com o Ministério da Defesa, que se utiliza do GESAC para prover conexão de *Internet* aos seus quartéis instalados na fronteira.

A partir de Junho de 2003, o GESAC irá crescer em um ritmo acelerado de 500 pontos por mês, em média, nos seis meses seguintes. Em 2004 esse número chegaria a 3.200⁴². O MEC indicou a quantidade de 2.400 escolas públicas a serem beneficiadas pelo programa. Essas escolas já dispunham de laboratório de informática, com pelo menos 5 computadores em rede local, mas sem acesso à *internet*. O Ministério da Defesa (MD) indicou 400 localidades vinculadas às suas unidades e comunidades; e o Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar (MESA), posteriormente extinto, responsável pelo Programa Fome

⁴² Disponível em: www.comunicacoes.gov.br

Zero, se responsabilizou por indicar outras 200 localidades para serem montados telecentros comunitários. Estes três principais parceiros totalizavam 3.000 pontos. Os 200 pontos restantes foram fruto de pedidos da própria sociedade e de outros órgãos do Governo com projetos menores de inclusão digital. Em resumo, no decorrer da execução do contrato com a empresa GILAT do Brasil (fabricante de equipamentos para sistemas de comunicação via satélite), a partir de junho de 2003 até maio de 2004, a lista de parcerias governamentais se ampliou, incorporando diversos tipos de parceiros:

- Ministério da Educação;
- Ministério da Defesa;
- Ministério do Desenvolvimento Social;
- Comitês Fome Zero;
- Telecentros comunitários;
- Ministério do planejamento;
- Secretaria da Pesca;
- Caixa Econômica Federal;
- Eletronorte;
- Itaipu;
- Ministério da Cultura;
- Telecentro do próprio Ministério das Comunicações (comunidades quilombolas e indígenas).

O aumento para 3.200 pontos⁴³ é, portanto, basicamente de infra-estrutura de conexão (acesso) à *Internet*. Não havia um projeto estruturado de como esses pontos de presença iriam funcionar. Essa velocidade de crescimento também se prestava a outro objetivo político em médio prazo. Uma vez garantida a existência do programa dentro do governo, ele deveria se tornar, o mais rápido possível, uma referência dentro do governo, e assim se candidatar como programa piloto para usar os recursos do FUST, que até então não haviam sido usados. Esse

⁴³ Disponível em: http://www4.serpro.gov.br/imprensa/publicacoes/tema-1/antigas/%20temas/tema_181/materias/conhecimento-solidario/

objetivo pode ser identificado em uma entrevista dada por Antônio Albuquerque, disponível no próprio site do GESAC:

O programa vem se constituindo em uma grande experiência para o Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações), que deve ter neste ano de 2004 o início da aplicação de seus recursos, o que dará mais fôlego para novos programas de Inclusão Digital.⁴⁴

Ou seja, embora o discurso de inclusão digital tenha evoluído, a implementação do projeto segue as circunstâncias burocráticas e orçamentárias que lhe são impostas. Nesse sentido, as parcerias são inicialmente mal-arranjadas porque apesar de disponibilizar um conjunto básico de *softwares* para produção de conteúdo, junto com a conexão (acesso), não existia um grupo de formado para ensinar a usar esses recursos.

Algumas das parcerias do GESAC com o Ministério da Defesa não apresentavam necessariamente uma motivação de inclusão digital, mas em prover os quartéis e postos na fronteira de uma estrutura de *internet*, inexistente até então. Isso quer dizer, nesse caso, que o GESAC está mais ligado a uma questão de segurança pública do que propriamente de inclusão digital. O mesmo pode ser dito das instalações do programa nas unidades de Fome Zero. O ponto GESAC, embora pudesse ser utilizado pela comunidade pobre, tinha como motivação resolver o problema dos gestores do Programa Fome Zero, que precisavam de alguma forma de comunicação para transmitir as informações e os dados dos cadastros das famílias beneficiadas pelo Fome Zero para a administração federal (CORREIA, 2007)

Dessa forma, uma vez, que nessa fase inicial, o Ministério das Comunicações dependia exclusivamente da execução dos próprios parceiros, e não oferecia nenhuma forma de capacitação, podemos inferir que os pontos de acesso à *Internet* instalados não tinham, necessariamente, objetivos de inclusão social, nem mesmo se podia dizer que eram usados comunitariamente, embora esta tenha sido a intenção original.

Nesse período, juntamente com a infra-estrutura tecnológica de conexão à *Internet*, as unidades passaram a receber um pacote de *softwares* básicos como: *webmail*, hospedagem de páginas, um *software* para elaboração de um jornal comunitário e uma lista de discussão *on-line*. Mas não havia equipe para dar suporte ao uso dessas ferramentas. O reflexo dessa

⁴⁴ Disponível em: http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas/entrevistas.html

implementação irá surgir, posteriormente, quando a Controladoria Geral da República (CGU) publica um relatório, em 2005, extremamente desfavorável ao GESAC que irá desgastar sua imagem, tanto dentro como fora do Governo. Entre as irregularidades encontradas o relatório afirmava que em 120 unidades visitadas, cerca de 30% não proviam acesso a internet e, em 14% delas a conexão à Internet se dava em apenas 1 computador, enquanto a instalação comportava até 10. O relatório também indicava o não atendimento dos objetivos da ação governamental por motivo de a uma série de fatores, especialmente:

Ao baixo número de terminais em funcionamento; ao elevado preço pago por um baixo nível de acesso, assim como ao não alcance do público alvo previsto; à não observação das diretrizes estabelecidas; à falta de capacitação de monitores; à lentidão das conexões, e aos impedimentos do acesso pelos cidadãos em geral. (Controladoria Geral Da República, 2005, p. 113).

De fato, vários exemplos de má gestão foram encontrados, como, por exemplo, escolas onde o acesso estava disponível apenas para a diretora da escola, ou quartéis onde, por força da sua atuação, não se permitia o uso comunitário, tornando o uso dos equipamentos de cunho restrito. Como não existia equipe nas pontas, em determinado momento, para o recadastramento dos pontos foi utilizada uma comunicação via carta, uma vez que não existiam condições de fazer uma verificação *in loco*, o que era no mínimo algo estranho em se tratando de um programa de acesso à *Internet*. Esse relatório fez com que o programa passasse a ter um maior controle sobre o nível de atividade, do ponto de vista de tráfego de dados, de cada ponto de presença, o que permita saber quais dos pontos estavam inativos ou com baixo uso. A publicação do relatório da CGU naquele ano, portanto, colocou em xeque a gestão do programa. Os problemas identificados pela CGU eram reflexos de vários outros problemas, também identificados pelos seus gestores (MEDEIROS NETO, 2006).

Não obstante as falhas, sob a ótica da construção social do programa, esse primeiro ano do GESAC teve menor importância social do que política e, nesse sentido, atingiu o que se propunha. Os problemas identificados não iriam ser suficientes para tornar o programa um fracasso total. Mais importante, politicamente falando, do que se tornar um modelo de programa de inclusão digital, o GESAC conseguiu se tornar uma realidade sem volta, isto é,

sem o risco de ser extinto. Do ponto de vista operacional, até 2004 o GESAC não dispunha de nenhuma pessoa em campo, capacitando, acompanhando e estruturando os pontos de presença. Isso iria mudar a partir de dezembro de 2004 com o fim contrato com a empresa GILAT.

O ano de 2004, portanto, pode ser considerado um ano de aprendizado e reestruturação do programa. Em 2005, o programa sofreria importantes mudanças na sua gestão.

4 Disputas de poder e novo edital

Desde o início do governo Lula, em 2003 até junho de 2005, o Ministério das Comunicações tinha passado por dois ministros⁴⁵. Em Julho de 2005, o senador Hélio Costa (PMDB-MG) assume o Ministério e faz uma série de mudanças administrativas, incluindo mudanças na gestão do programa. Uma das articulações políticas do novo ministro foi solicitar que a coordenação de todos os programas de inclusão digital do Governo Federal viesse a ser feita pelo Ministério das Comunicações. Em um dos documentos do Ministério, que faz um panorama dos programas de inclusão digital no Governo Federal, encontramos um registro desta disposição dentro do Ministério:

A necessidade de integração das ações de inclusão digital vem sendo debatida, há algum tempo, em vários órgãos governamentais, mas ainda não se tem conhecimento de ações concretas que permitam tal integração. Em 2004, o Governo Federal tentou criar o então denominado Programa Brasileiro de Inclusão Digital (PBID) [...] O principal objetivo era reunir todas as ações já desenvolvidas, em vários ministérios e órgãos federais, sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República. Decorridos mais de um ano do anúncio do PBID – e sem qualquer ação coordenada e efetiva nesse período –, o assunto voltou à tona, com manifestação de interesse do Ministério das Comunicações em centralizar as diversas iniciativas de inclusão digital em seu ministério, indo assim de encontro à proposta anterior

⁴⁵ Miro Teixeira (janeiro de 2003 a janeiro de 2004) e Eunício Oliveira (janeiro de 2004 a julho de 2005)

da Casa Civil, que pretendia, ela mesma, centralizar as ações. (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2006, p. 10-11).

Na verdade, o Programa Brasileiro de Inclusão digital (PBID), referido na citação acima, tomou forma no programa Casa Brasil, coordenado pela Casa Civil. O Casa Brasil nasceu justamente com o propósito de ser um programa integrador das várias ações de inclusão digital do Governo Federal. De fato, o projeto Casa Brasil tornou-se mais um programa do governo, buscando aglutinar os outros programas em torno de si. Essa disputa política dentro do governo ainda se encontra em curso e representa mais uma faceta, não só da construção dos programas de inclusão digital, mas também da busca por transformar os programas em uma política pública de inclusão digital.

Segundo Correia (2007), no Ministério das Comunicações, todavia, a maior mudança foi a exoneração do Diretor do Departamento de Inclusão Digital. Desde 2003, no início do governo Lula, Antônio Albuquerque havia permanecido na Chefia do departamento responsável pelo programa GESAC. O novo ministro demite Antônio Albuquerque e no seu lugar chama Heliomar Bezerra de Lima, com uma formação mais técnica que política. Heliomar tem mestrado e doutorado em telecomunicações, tendo feito sua dissertação e tese em comunicação via satélite. A saída de Antônio Albuquerque será vista, por alguns grupos sociais, sobretudo, as ONG's, os co-gestores do GESAC nos estados e movimento de *software* livre, como uma ameaça aos conceitos e ao formato do programa. A tensão entre os grupos ligados ao *software* livre e o novo ministro pode ser vista no fato dos representantes dos estados e co-gestores do Programa GESAC, diante da exoneração de Antônio Albuquerque, terem enviado uma carta ao novo ministro. Esses representantes procuram deixar claras as suas apreensões em relação à continuidade das ações já realizadas, conforme pode ser lido a seguir:

[...]. Hoje, surpreendidos pela notícia do desligamento do Sr. Antônio Albuquerque, nos deparamos com uma enorme preocupação em relação aos passos previstos por nós e a continuidade do Programa GESAC, visto que há satisfação com o andamento dos trabalhos. Sendo assim, solicitamos a Vossa Excelência uma posição sobre as influências desta ação e informações sobre o plano de continuidade

deste programa, bem como a preocupação em não prejudicar os Estados e garantir as ações já iniciadas⁴⁶.

Além de mudar o comando da gestão do programa, o ministro também deu declarações questionando o uso de *software* livre pelo Governo Federal, uma das *doxas* da inclusão digital no governo, como veremos mais adiante. Essas declarações levaram a comunidade de *software* livre a produzir um abaixo-assinado *on-line*, com 4.573 assinaturas, solicitando a saída do ministro. O abaixo-assinado não teve o resultado almejado, mas ainda assim foi considerado um sucesso pelos seus criadores pelo fato de ter ocorrido uma mobilização social, como pode ser lido no comentário deixado ao final da manifestação, na página do abaixo-assinado na *Internet*:

MISSÃO CUMPRIDA! Não, não tiramos o ministro Hélio Costa do Minicom. Mas com certeza contribuímos, ainda que de forma pequena, com um importante reposicionamento do ministério sobre o uso do Software Livre. Mais notícias em www.softwarelivre.org. Falta resolver as questões sobre a TV e rádio digitais, convido aos cidadãos de bem que continuem atentos a estes importantes temas. Dito isso, encerro esta petição, agradecendo a todos pelo apoio recebido. Obrigado!⁴⁷

As manifestações dos co-gestores do programa e do movimento *software* livre evidenciam a forma como os grupos sociais participam dos rumos da inclusão digital no Governo Federal. Conforme dissemos em capítulos anteriores, o movimento *software* livre funciona em rede nas suas reivindicações. Em se tratando do programa GESAC, bem como de qualquer outro programa de inclusão digital do governo, a participação e pressão dos movimentos sociais em favor da inclusão digital não acontece de forma estruturada, oficial, por meio de alguma instância burocrática, conselho, comitê ou algo parecido. Embora o discurso do governo seja o de dar voz à sociedade civil, não existe nem da parte do governo, nem dos movimentos sociais ou Organizações Não-Governamentais uma articulação organizada. Essa articulação é montada de acordo com as ameaças às posições de

⁴⁶ Disponível em: <http://portal.softwarelivre.org/news/4595>

⁴⁷ Disponível em: <http://petitiononline.com/helcosta/petition.html>

determinados grupos sociais dentro do campo. Ela também não acontece oficialmente dentro de conselhos do governo, como existem para outros temas, em que o governo e a sociedade civil discutem as questões de maneira mais constante e institucionalizada.

No entanto, como pôde ser visto no episódio da saída do diretor do programa GESAC, isso não significa que esses movimentos não foram capazes de se articular. Pelo contrário, até por se tratar de um programa de inclusão digital, os militantes se utilizam de todos os recursos da rede digital para fazer suas reivindicações. Sobretudo, porque são indivíduos ligados a esses movimentos que atuam como gestores e implementadores sociais em muitos dos pontos de presença. Outra forma de pressão feita por esses grupos sociais é por meio das oficinas de inclusão digital. As oficinas de inclusão digital são uma forma mais estruturada que esses movimentos têm para dar voz a suas propostas dentro de um espaço mais próximo do que poderíamos chamar de esfera pública. Por um lado, as oficinas se transformaram em um importante fórum de discussão sobre inclusão digital no Brasil. Elas são patrocinadas pelo próprio Governo Federal, o que abre espaço para o constante diálogo entre a sociedade e o Estado.

É em meio às mudanças na gestão, à crítica dos movimentos sociais e às dúvidas sobre a condução do programa, que o GESAC chega ao início de 2007 com 3.600 pontos (operando mais em instalação) em 2.210 municípios. Com o fim do contrato em vigor, firmado com a empresa Vicom, em Julho de 2007, o Ministério das Comunicações lançou um novo edital na modalidade pregão. A nova meta é chegar a 20.000 pontos de presença, atendendo a cada um dos 5.565 municípios do Brasil — o que significará a extraordinária situação de termos, em determinadas cidades do Estado de São Paulo, por exemplo, programas de inclusão digital dos Governos Federal, Estadual e, talvez, até Municipal. Nesse novo edital está prevista a separação da contratação dos serviços de conectividade de serviços de capacitação e implementação social. A conexão deixa de ser exclusivamente via satélite e passará a incorporar outros tipos de conexão banda larga, como ADSL e de energia elétrica. Com o novo contrato, a distribuição dos pontos de presença (PP) acontecerá da seguinte forma:

3.600 Pontos Existentes (Operando + Em instalação);

5.250 PP em Telecentros do MC (convênios e KITS);

150 novos PP para a Universidade Aberta do Brasil (UAB);

100 PP para Casa Brasil;

300 MinC (Pontos de Cultura);
450 Comitês Técnicos de Inclusão Digital;
10.000 para Escolas de Nível Médio do PDE68;
150 Redes (Povos da Floresta – MMA);
Total: 20.000 PP.

Diante da evolução do programa, conforme já exposto, precisamos considerar quais as concepções de inclusão social e inclusão digital que o programa assumiu ao longo do período analisado (2003-2006).

O que pode ser constatado é que os conceitos receberam diferentes ênfases ao longo da evolução do programa. Mesmo quando o discurso sobre determinado conceito se tornou mais ou menos unificado, isso não foi suficiente para garantir sua implementação dentro do programa, em parte em virtude do contexto político e, também, em virtude das divergências até mesmo no próprio governo sobre os rumos do programa.

5 As dimensões da inclusão social via mercado de software livre

A dimensão de inclusão social que mais se destaca no programa GESAC é a dimensão cognitiva. Esta dimensão aparece sistematicamente nos documentos do governo, discurso de agentes e na fala dos entrevistados. Poderíamos dizer que, grosso modo, um dos grandes objetivos do programa é, em última instância, colaborar na transformação dos indivíduos de consumidores em produtores de informação. Compreende-se que, ao propiciar o acesso e o uso das TIC's o programa estará contribuindo para que as comunidades se apropriem das tecnologias e se empoderem, das informações e do conhecimento produzido com essas tecnologias. Essa ênfase na dimensão cognitiva estabelece um paralelo muito próximo às duas concepções de inclusão digital: conexão e apropriação. O que chamamos de inclusão digital como acesso é chamado pelos entrevistados de conexão e o que chamamos de inclusão digital como uso é chamado aqui de apropriação. Essa ênfase na dimensão cognitiva pode ser encontrada, por exemplo, no manual do usuário do GESAC, produzido pelo Ministério das Comunicações, onde o programa é descrito:

[...] o GESAC entende que a tecnologia oferecida deve ser tomada como um meio e não como uma finalidade em si. A tecnologia é um instrumento para operar o crescimento cultural e a formação de cada cidadão aliada também a um sentido coletivo de apropriação dessa tecnologia. Como consequência direta, o GESAC visa a contribuir para o alcance de um maior desenvolvimento local naquela comunidade. (GESAC, 2007, p. 2).

Os entrevistados, comentando sobre a dinâmica do programa com seu público, fazem as seguintes afirmações:

O que a gente faz muito é estimular o cidadão beneficiado pelo ponto de presença. **Ele deixa de ser um receptor, um mero consumidor de conteúdo para que ele seja um produtor de conteúdo**, se não vai ficar sempre ali uma inclusão digital levada de cima para baixo e nunca discutida de baixo para cima. (entrevista, 03)

[...] Inclusão digital precisa ter apropriação dos conhecimentos pela comunidade. **A comunidade precisa gerar conteúdos**. A comunidade precisa gerar conteúdos. Porque senão a gente cria o mundo dos produtores de conteúdos e o mundo dos consumidores de conteúdo. [...] Queremos democratizar esse processo primitivo. Queremos fazer com que as pontas disputem uma contrarrevolução cultural. Tem de ter um processo de produção cultural na ponta para a própria cultura da ponta sobreviver. (entrevista, 02)

Pessoas poderem **usar programas**, e pessoas podendo **colaborar na criação** de programas (entrevista, 04)

Os serviços oferecidos ao Programa aos seus usuários também reforçam a ideia de produção de informação e conteúdo. A maior parte dos aplicativos é voltada para a produção

de conteúdo para que os usuários tenham condições de produzir texto, áudio e vídeo e compartilhar informações na rede.

A seguir, listamos os principais aplicativos disponíveis para as comunidades atendidas pelo programa:

- Lista de discussão – ferramenta de discussão de grupos por meio de troca de mensagens ou e-mails;
- Serviço de perguntas e respostas (Rau-Tu);
- Área pública para divulgação de notas, ideias e notícias (A Teia);
- Organizador de documentos de forma colaborativa (Fichário);
- Serviço de hospedagem de páginas web (Pousada);
- Serviço de voz sobre IP (VoIP);
- Transmissão de áudio e vídeo entre os pontos de presença (Multicast).

Conforme já discutimos nos capítulos anteriores, a dimensão cognitiva, o capital simbólico, da inclusão social se tornou o tema principal nos governos Lula. De certa forma, a dimensão cognitiva contribui para a dimensão econômica e política. Sem informação e conhecimento não se consegue emprego, nem se organiza politicamente. Contudo, somente com o interesse comunitário e a utilidade prática é que determinada informação sai do âmbito de interesse exclusivamente individual de quem a produz, para se tornar do interesse maior de determinada comunidade. Por exemplo, do interesse econômico da comunidade.

Oficialmente, o GESAC tem como um dos objetivos o desenvolvimento social autossustentável e a promoção da cidadania, priorizando o atendimento à comunidade com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), conforme a definição do programa no *site* do Ministério das Comunicações na Internet:

Promover a inclusão digital como alavanca para o desenvolvimento social auto-sustentável e promoção de cidadania. Este é o principal objetivo estabelecido pelo Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), um programa de inclusão digital destinado as camadas C, D e E da sociedade.[...] Para escolha das localidades beneficiadas com o programa, priorizou-se comunidades com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), regiões que não dispõem de acesso à internet e que já estivessem desenvolvendo alguma atividade apoiada por Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's)⁴⁸.

A partir desse norteador, é possível supor que, se esse indicador foi usado para guiar a escolha de quais seriam as comunidades beneficiadas, deva ser a intenção do programa contribuir para a elevação do IDH das comunidades atendidas. Isso significaria, por exemplo, medir quanto era o índice antes do GESAC e como ele evoluiu ao longo dos anos com a utilização das TIC's pelas comunidades. Essa medida, inclusive, já foi adotada por outros projetos de inclusão digital, como o que acontece na cidade de Pirai-RJ, onde O IDH, que em 1998 era de 0,69 passou para 0,78 em 2004, entre outras coisas, por motivo do seu projeto de inclusão digital chamado de "Pirai Digital". O Projeto é apoiado pelo próprio Ministério das Comunicações ⁴⁹.

Embora a dimensão econômica esteja presente na fala dos entrevistados, nos objetivos do programa e nos documentos oficiais, mudanças como as verificadas na cidade de Pirai têm demonstrado que, mais do que a "apropriação da informação" pela comunidade, foi necessário o desenvolvimento de um projeto socioeconômico local, com o envolvimento da comunidade e amparado pelo uso das TIC's. Isso implica, no caso do GESAC, um investimento mais amplo, não somente na quantidade de implementadores, mas também em ações específicas de caráter socioeconômico junto às comunidades. Implica também numa

⁴⁸ Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas/Document.2004-06-30.2807>.

⁴⁹ Os dados de mudança de IDH de Pirai são confirmados pelo próprio Ministério das Comunicações. O Ministério investiu dois milhões de reais na região de Pirai. O projeto faz parte das "cidades digitais" que o ministério que incentivar.

Disponível em: <http://www.mc.gov.br/sala-de-imprensa/todas-as-noticias/institucionais/22600-impacto-das-cidades-digitais-e-tema-do-infobrasil-em-fortaleza>

integração, qualitativamente mais bem feita, com outras políticas públicas sociais, com os Governos Estaduais e Municipais e com entidades e organizações que atuam no processo de desenvolvimento econômico de comunidades com baixo IDH.

Em outras palavras, significaria desenvolver ações ou projetos de caráter de fato comunitário. Não obstante, existem dificuldades para o desenvolvimento de projetos comunitários dessa natureza dentro do GESAC, como é afirmado por um dos entrevistados:

[...] nós já tivemos na época muito interessados em tocar os projetos comunitários, que é o cara desenvolver projetos comunitários usando TIC's [...] a gente nunca conseguiu organizar muito isso. É muito difícil. Nós nunca conseguimos. Tem muita coisa no GESAC que não foi para frente. Uma delas foi um concurso nacional de projetos comunitários.

[...] existe um discurso arrumado de promover geração de renda, existe um discurso arrumado sobre ensino à distância, mas de fato não temos tido condições de fomentar esse tipo de coisa.

Houve dois momentos distintos - um logo no primeiro ano de governo (2002), em que o software livre realmente foi alçado a categoria "de mudança que precisa ser feita no governo em todas as esferas", seguido de um rebote na maior parte das esferas e ministérios [...] esse rebote foi obra de lobistas da indústria de revenda de software proprietário e da indústria de software tradicional que até hoje (2016) não entende os valores sociais e mesmo econômicos do compartilhamento de código.

Em particular no ministério da Cultura a questão não só do Software Livre, mas da liberação de obras culturais com os mesmos parâmetros (é permitida a reprodução para quaisquer fins, e criação de obras derivadas, desde que essas obras derivadas compartilhem das mesmas permissões da original). As ações no MinC tiveram um corte abrupto

na transição para o governo Dilma com a ministra Ana de Holanda que efetivamente reverteu várias políticas de compartilhamento e forma de pensar em pouquíssimas semanas. (entrevista, 02)

Colocado em outros termos, a dimensão econômica da inclusão social não é abordada de forma direta como é a dimensão cognitiva dentro do programa. Menos por não haver um entendimento por parte dos executores do programa sobre a importância dessa dimensão, e mais por causa da forma como o programa está estruturado. Especialmente porque, como veremos adiante, falta uma maior integração do programa com outras políticas sociais do Governo Federal.

Em relação a essa falta de ênfase na dimensão econômica, isso não significa que não existam mudanças econômico-sociais ocorrendo em determinadas comunidades atendidas pelo GESAC. Também é importante considerar que embora possamos separar as dimensões da inclusão social para fins de análise, essa separação de fato não acontece no contexto social. A ênfase na dimensão cognitiva certamente poderá afetar positivamente a dimensão econômica. Entretanto, essas mudanças econômicas não parecem ser as mais frequentes dentro do programa, como afirma um dos entrevistados:

Com o programa GESAC, e o treinamento interno para funcionários públicos [...], pode ser dito que sim. Talvez tenham faltado elos na cadeia de conscientização do empresariado que esses softwares livres também poderiam ser usados em seus estabelecimentos e, sobretudo, uma política de capacitação avançada em desenvolvimento de software já existente de forma que o desenvolvimento dentro do território nacional local de softwares livres que preenchem vários nichos do mercado (como a suite de escritório "BrOffice", hoje com o foco mudado para o projeto "Libre-Office"), de forma que a liberdade de modificação tivesse sido utilizada efetivamente para adicionar ferramentas a esses softwares de forma que atendessem todas as demandas para uso "em produção".

Ex. o Google aproveitou o Kernel Linux em seu Android, transformando-o no sistema dominante em dispositivos móveis, mas para isso, houve um investimento significativo em _desenvolvimento_ de _software e não em "aprender a usar o Linux" entre os usuários finais do telefone.

Esses programas de desenvolvimento de *software* não aconteceram. Teriam que ter passado por uma conscientização da comunidade de docentes acadêmicos, e talvez um programa centralizado, a distância, de tutoria para desenvolvimentos desses softwares, com auxílio para empreendedorismo local. Na minha experiência, exceto os entusiastas de software livre que assumiram, como ciclo de suas carreiras, posições de docentes universitários, essa comunidade docente é "impermeável" a questões sociais como as pensadas, dividindo-se entre pesquisadores mais teóricos que pouco se importam com a forma de licenciamento de qualquer software, e professores oriundos do mercado de desenvolvimento tradicional, que buscam uma tecnologia mais pragmática para satisfazer a demanda apor mão de obra nas empresas locais, com as tecnologias que elas usam. (entrevista, 02)

Uma das dificuldades para o avanço do programa na dimensão econômica da inclusão social pode estar na falta de uma melhor articulação política do Governo Federal com estados e com os municípios onde estão alocados os pontos de presença. Por exemplo, o GESAC é um programa de âmbito federal, mas as escolas onde ele está presente são de âmbito dos governos estaduais. O Governo Federal não tem ingerência sobre a gestão destas escolas. Não é responsabilidade do Governo Federal o acompanhamento do uso que as escolas estaduais estão fazendo das TIC's, a não ser que exista uma orquestração política entre o poder federal e o estadual. Esse mesmo raciocínio poderia ser feito, pensando nas articulações com as secretarias estaduais e municipais dos estados onde se encontra o GESAC.

É preciso ressaltar, contudo, que essa constatação não minimiza os efeitos do programa dentro dessas comunidades, e pouco significa que o GESAC tenha que, necessariamente, desempenhar o papel de articulador social em todos os casos. Mas nos casos

em que essa articulação aconteceu, o programa esteve mais a reboque do que está acontecendo do que como protagonista da mudança social.

Quanto à dimensão política da inclusão social, dentro do programa GESAC ela se faz presente na medida em que os indivíduos começam a se familiarizar com o uso da tecnologia e passam a poder ter acesso a diferentes informações sobre um mesmo fato social. Essa possibilidade de acessar diferentes versões de uma notícia, por exemplo, é entendida como uma faceta da participação política propiciada pelo programa. No entanto, essa não é a principal forma de como a dimensão política da inclusão social pode ser encontrada no programa. O uso do *software* livre se constitui na principal expressão política da inclusão digital na forma como acontece no GESAC.

A opção pelos *softwares* livres não se justificaria somente pelo custo mais baixo em relação aos similares de código fechado, como também pela

[...] maior possibilidade de qualificação não só do público-alvo como dos envolvidos nas atividades de formação e manutenção das unidades de inclusão digital e por não forçar dependência de fornecedores internacionais. Havia ainda a possibilidade de forjar uma indústria nacional de softwares [...] o controle dos padrões, das linguagens e dos protocolos de conexão deve ser livre e o menos oneroso possível para as sociedades pobres ou em desenvolvimento [...]. O compartilhamento do software e dos demais produtos da inteligência coletiva é decisivo para a democratização dos benefícios tecnológicos e deve ser incentivado” (MACHADO, 2010, p. 135)

Ao mesmo tempo em que é reforçada a ideia do livre acesso a toda e qualquer informação, para que os indivíduos não sejam manipulados por determinado grupo de mídia, ou grupo político, e possam formar sua opinião de modo independente, o uso do *software* livre dentro do programa já é considerado por si só uma das formas de expressão de autonomia política.

A defesa do uso do *software* livre aparece em praticamente todas as falas e documentos a que se teve acesso na pesquisa. O *software* livre está sendo usado também como uma opção política ao monopólio das empresas de *software* proprietário, sobretudo a

Microsoft. As razões para a adoção do *software* livre, portanto, não são apenas econômicas, mas também ideológicas, como pode visto na fala de um dos entrevistados:

[...] Em alguns lugares [do governo], o argumento principal declarado e assumido e não de uma maneira, digamos assim, falsa, é que realmente o mais importante é o componente custo. Em outras, é o componente ideológico. Em outras é uma mistura dessas duas coisas. É o ideológico e também por causa dos custos. (entrevista, 02)

É possível, portanto, afirmar que, para o programa GESAC — assim como para outros programas de inclusão digital do governo, o *software* livre é tanto uma questão de redução de custos como uma questão filosófica e ideológica. Embora oficialmente o *software* livre seja preferencial dentro dos programas de inclusão digital do Governo Federal, na prática, seu uso é exclusivo, fazendo parte da metodologia, dos manuais e da capacitação oferecida dentro do programa (GESAC, 2007). Por exemplo, todos os laboratórios de informática nas escolas que passaram a ser atendidas pelo programa GESAC, que usavam *software* proprietário, passaram por um processo de mudança para *software* livre.

Quanto controvérsias envolvendo a adoção do *software livre* (GUESSER, 2005) no âmbito desta pesquisa, que é de análise da construção social do mercado, podemos afirmar que existe uma relação imbricada entre *software* livre e a inclusão digital, tornando o *software* livre uma *doxa*, ou seja, seu uso é compreendido e aceito como ponto pacífico por todos dentro do campo da inclusão digital, como esta *doxa* tem sido construída no Governo Federal. Em certo sentido, a filosofia e as razões de uso do *software* livre são mais bem estabelecidas para os participantes e gestores do que os resultados sociais esperados com seu uso. Isto é, o uso em si do *software* livre já é considerado uma conquista social porque sua filosofia envolve a colaboração e o compartilhamento de conhecimento, da mesma forma que a inclusão digital.

A forma colaborativa como é desenvolvido um *software* livre tem uma afinidade muito grande com o ambiente de colaboração que se procura fomentar dentro das comunidades atendidas. O *software* livre só existe porque um grupo de desenvolvedores assumiu uma postura de produtores de um novo sistema operacional ou de um determinado *software*, dentro de um ambiente de colaboração. Da mesma forma, o que se busca com a inclusão digital é estimular os participantes do programa a também assumirem uma postura de produtores de

conteúdo em um ambiente comunitário. Nesse sentido, o uso de *software* proprietário seria considerado incompatível com um projeto que se pretenda legitimar como o de inclusão digital, como pode ser visto na fala de um dos entrevistados:

"Possível" é. Se é interessante para alguém? Apenas para os fabricantes que se consolidaram com seus produtos "únicos" e que concentram todo o desenvolvimento fora do país. Sem possibilidade de estímulo na economia e autonomia do uso dos recursos digitais. Pode-se dividir o software - tanto livre quanto proprietário - em duas categorias: o software "de caixinhas" - como Office, Sistema operacional, editor de imagens, etc, que é mais ou menos genérico e o desenvolvimento de software sobe encomenda para determinados segmentos de mercado. A grande maioria das empresas que fazem desenvolvimento de software, no Brasil, só faz programas dessa última categoria. Nesse caso, não se aplica conhecer o software nos pontos de treinamento e inclusão digital (mas há outras implicações sociais no uso desses softwares pelo setor governamental). Para o software genérico, o simples fato dos usuários poderem aprender a usar "um programa de planilha", em vez de um produto específico da empresa X, faz toda a diferença do tipo de pessoas que você está preparando. E o mercado de software proprietário deu tão errado que há, em geral, essa coisa de ensinar as pessoas a usarem o "produto X" - em vez de um aprendizado genérico que lhes dê autonomia diante do computador. (entrevista, 02)

A adoção do *software* livre não é uma mera questão técnica, mas envolve controvérsias ideológicas e políticas. O discurso político em defesa do uso do *software* livre no programa também é reforçado fora do Governo pelo movimento de *software* livre que é ativo, numeroso, articulado; e até em virtude da sua causa e da sua natureza, sabe se organizar em rede. Os militantes do *software* livre atuam em diversos níveis, seja dentro do próprio governo, seja nas pontas onde o programa é implementado dando o suporte técnico aos indivíduos. Esse movimento mantém forte vigilância em todos os movimentos políticos do

governo, seja a favor ou contra o uso do *software* livre. Dessa forma, é estabelecida uma aliança entre gestores e participantes do programa com o movimento de *software* livre, de maneira a reforçar o discurso do *software* livre. É essa aliança que fortalece o discurso do uso *software* livre pelo público do programa, apresentando-o como uma luta dentro da dimensão política de inclusão social.

Essa configuração parece esta em acordo com o que Bourdieu (2004) afirma, quando comenta que as palavras de ordem e as idéias-força dentro do campo político não se estabelecem, necessariamente, pela sua verdade ou seu poder intrínseco, mas pela forma como um discurso atende a grupos fora do campo, neste caso fora do governo:

O desfecho das lutas internas depende da forma com os agentes e as instituições envolvidos nesta luta podem mobilizar fora do campo. Em outros termos, a tendência para fissão tem seu limite no fato de a força de um discurso depender menos das suas propriedades intrínsecas do que da forma mobilizadora que ele exerce, quer dizer, ao menos em parte, do grau em que ele é reconhecido por um grupo numeroso e poderoso que se reconhece nele e de que ele exprime os interesses. (BOURDIEU, 2004, p. 183).

Dessa forma, o discurso é reforçado dentro do governo, por pessoas que o defendem, por serem parte da militância com *software* livre como pela afinidade lógica da filosofia do *software* livre com os objetivos da inclusão digital. Mas também é alimentado pela força política da comunidade de *software* livre fora do governo que atua como parceira nos projetos de inclusão digital e, também, de forma independente, defendendo seus interesses. Como exemplo de pressão externa exercida por alguns grupos sociais sobre o governo, pode-se citar, além do movimento de *software* livre, o Intervezes – Coletivo Brasil de Comunicação Social, organização sem fins lucrativos que atua nas temáticas de comunicação. No dia 02 de agosto de 2005, a entidade emitiu um posicionamento contrário ao Ministro das Comunicações Hélio Costa, denominado “Carta Aberta à Sociedade Brasileira. A quem interessam as propostas de Hélio Costa?” Nesta carta, encontramos a seguinte referência ao uso do software livre:

[...] ao questionar a política do Governo Lula – reconhecida internacionalmente – de adoção do software livre, o ministro das Comunicações coloca em dúvida um elemento fundamental para o desenvolvimento do Brasil. A adoção de softwares livres incentiva a indústria nacional de programas de computadores, garante a gerência segura de aspectos da soberania nacional, promove o conhecimento livre e a autonomia tecnológica e, ao baratear custos, serve como estímulo às políticas de inclusão digital. Em última análise, portanto, a dimensão política da inclusão social dentro do programa acontece de forma mais explícita na defesa do software livre do que na luta por outros direitos de cidadania mais conhecidos.⁵⁰

Em última análise, portanto, a dimensão política da inclusão social dentro do programa acontece de forma mais explícita na defesa do *software* livre do que na luta por outros direitos de cidadania mais conhecidos.

⁵⁰ Disponível em <http://www.intervozes.org.br>

CONCLUSÃO

O tema da inclusão digital tem crescido em importância para a inclusão social na medida em que a relação entre tecnologia e sociedade torna-se cada dia mais complexa. Durante o Governo Lula diversos esforços foram reunidos na defesa do uso do *software* livre tanto no setor público como em diversos programas de inclusão social. As políticas de inclusão digital e consolidação de um mercado de tecnologias livres e compartilhadas ainda é um processo em curso no país. A construção desse espaço e seus diversos atores sociais ainda estão em uma constante luta simbólica para legitimar um novo *habitus* em diversos espaços sociais.

A pesquisa buscou apresentar a gênese do campo de *software* livre. Reunimos esforços para demonstrar que a agenda do *software* livre é resultado de uma rede de agentes sociais, políticos, técnicos e educadores. Tentamos traçar a história dessa mobilização e mostrar como esses agentes sociais mobilizados trouxeram as condições para transformações institucionais que contradizem a tese neoliberal. O movimento *software* livre brasileiro se mostrou, comparado com seus equivalentes internacionais, como de grande eficácia: articulou-se com partidos e políticos tanto em nível local como nacional e internacional, mostrando-se influente a ponto de ver atendidas certas demandas; alguns de seus membros obtiveram cargos técnicos e administrativos; e foi possivelmente o grupo mais influente na constituição dos grupos que atualmente identificam-se sob o termo guarda-chuva "cultura digital".

Neste sentido, iniciamos o primeiro capítulo desta pesquisa enunciando algumas questões que são fundamentais como recapitular o conceito de mercado. À procura de respostas, seguimos por um percurso conceitual através da sociologia econômica, permitindo fazer a ponte tão fundamental com diversos autores essenciais. Através da articulação com estes autores assumimos a concepção de que a inclusão digital é construída pela relação complexa entre as dimensões existentes nos conceitos de inclusão digital e inclusão social, a base tecnológica existente e a forma como diversos atores sociais, sobretudo o governo, se utilizam disso, de acordo com seus interesses e objetivos no jogo social e formulam discursos sobre os programas de inclusão digital.

Assim, a inclusão digital é vista como um campo de poder dentro do espaço social, atores sociais distintos buscam ocupar diferentes posições dentro desse campo, estabelecendo controvérsias e disputa de poder, de acordo com o capital simbólico, político, cultural e econômico de que dispõem.

A sociologia econômica nos auxiliou a interrogar sobre a natureza dos objetos produzidos e trocados nesses campos e mercados: os *softwares* livres. Estes não podem se reduzir a uma simples concepção de mercadoria, definidas eminentemente pelo seu valor de troca ou à dimensão técnica. O *software* livre se enquadra num espaço e num tempo socialmente concretos e isso é o que tentamos construir na segunda seção: existência de um grupo socialmente relevante que interage e define não somente a ordem técnica, mas principalmente, a ordem moral do artefato construído. O *software* livre, apesar de um bem imaterial, materializa-se na vida social e econômica e questiona fortemente o jogo de forças do mercado.

Nesse sentido, procuramos entender como a ideia de *software* livre se insere no Brasil, em um contexto político e social que é distinto do estadunidense, onde o movimento *software* livre nasce. No Brasil, o *software* livre ganhou força inicial principalmente entre sindicalistas e militantes sociais, alguns ligados a partidos políticos, que o significaram com outros sentidos, sendo entendido como ferramenta de independência e autonomia nacional, justiça social, arma contra a globalização corporativa e o discurso neoliberal, entre outras bandeiras ditas de esquerda. Assim, o Brasil acabou constituindo um movimento *software* livre bastante ativo politicamente – ainda que pouco atuante na produção de códigos livres. No processo de constituição do *software* livre no Brasil, os agentes tiveram força particular, estabelecendo uma forte interação com movimentos sociais e com lideranças políticas à esquerda no espectro político e permitindo uma associação produtiva entre as ideias políticas desses grupos e a ideologia *free*.

Finalmente, analisamos a construção social do programa de inclusão digital, o GESAC, e apontamos que desde seu início, em 2003, o programa passou por diversas concepções conceituais e operacionais. A ênfase mais clara do programa é o objetivo de contribuir com a inclusão social, o que chamamos de dimensão cognitiva da inclusão social. A análise apresentou uma evolução nos conceitos, no formato e na operacionalização dos programas, buscando integrar inclusão digital e inclusão social. Também ficou evidente a presença de atores oriundos do movimento *software* livre envolvidos e sua importância na transmutação de interesses.

Como resultado desta pesquisa, apresentamos que a construção social do mercado do *software* livre passa não somente pela construção de políticas públicas de inclusão digital, mas ganha ênfase e impacto quando ligada ao processo de inclusão social. A construção do

mercado de *software* livre apresentou três dimensões. Dentre as três dimensões da inclusão social via mercado, a que estamos denominando dimensão cognitiva, isto é, aquele vê inclusão social como luta pelo acesso a informação, produção de conhecimento e cultura, é enfatizada dentro do programa GESAC (assim como de todos outros). Há um consenso entre os atores de que uma das grandes metas da inclusão é contribuir para que as comunidades excluídas deixem de ser meros consumidores de informação, conhecimento e cultura e passem a ser produtoras desses mesmos bens simbólicos.

Já a dimensão econômica da inclusão digital, voltada à geração de emprego e renda, acontece de forma indireta. Ela só pode ser observada, primeiramente, a partir da dimensão cognitiva, visto que a própria dimensão cognitiva oferece conhecimentos que subsidiam uma inserção no mercado de trabalho quando um conjunto de recursos tecnológicos passa a ser apropriado por comunidades atendidas. E, em terceiro lugar, a dimensão política do programa que só pode ser entendida a partir dos atores envolvidos no processo de inclusão digital. A inclusão digital e o movimento do *software* livre são, em si, as principais políticas dentro dos programas de documentos analisados. Sendo assim, embora seja claro que as TIC's podem ser usadas para a criação de redes de movimentos que aglutinam causas sociais, a disputa política da própria inclusão digital para se tornar uma política de Estado ainda é a maior causa social dentro dos programas analisados. Imbricado com a inclusão digital também foi observado que o movimento de *software* livre é uma das principais causas políticas dentro dos programas. A proeminência da inclusão digital e do *software* livre como movimentos e causas políticas se dão pela presença de diversos atores, dentro e fora do governo, que atuam de forma convergente e se reforçando mutuamente.

Há uma clara mudança, se comparado aos governos anteriores, nos atores e grupos sociais que estão mais bem posicionados dentro do campo da inclusão digital no governo Federal. Sai o Livro Verde sobre a sociedade da informação e entram as reivindicações das oficinas de inclusão digital realizadas pelo governo em parcerias com diversas Organizações Não-Governamentais. Saem os parceiros privados, que poderiam comercializar o uso dos totens no projeto inicial do GESAC, e entram os parceiros governamentais e as instituições sem fins lucrativos. A forma como o governo Lula atuou no projeto de inclusão social, via inclusão digital, mostra como a cidadania não pode ser gerida fora do mercado. Nesse sentido, as mudanças no trato com as tecnologias de *software* (e *hardware* também) se consolida pela

mudança de pensamento, ou convenção social, acerca do papel do *software* livre e os atores envolvidos.

Finalmente, nossa pesquisa contribui com autores que tem apontado para um novo desenho de Estado e de mercado durante os oito anos de governo Lula; como afirma Jardim (2015), o mercado não é nem sagrado e nem profano, mas um fato social, passível de análise sociológica, como esta a que nos propusemos.

Bibliografia

- ABES. **Mercado Brasileiro de *Software***: panoramas e tendências. São Paulo: ABES – Associação brasileira de empresas de *software*, 2014.
- ABREU, P. Práticas e consumos de música(s): ilustrações sobre alguns novos contextos da prática cultural. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 56, 123-147, 2000
- BENAKOUCHE, T. Tecnologia é Sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. **Cadernos de Pesquisa**, v. 17, p. 2-23, 1999.
- BENSON, T. Brazil: free *software*'s biggest and best friend. **The New York Times**, 29 março 2005. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2005/03/29/technology/29computer.html?_r=0>. Acesso em: 24 set. 2014.
- BONALDI, E. V. **O pequeno investidor na bolsa de valores**: uma análise da ação e da cognição econômica. 2010. 202f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- BOURDIEU, P. **As estruturas sociais da economia**. Porto: Campo das Letras, 2006.
- _____ **Les structures sociales de l'économie**. Paris: Seuil, 2000.
- _____ **Razões Práticas**: Sobre a teoria da ação. Campinas: Papyrus, 1996.
- _____. O campo econômico. **Política & Sociedade**, Florianópolis, n.06, p.15-57, abr. 2005.
- _____ **Economia das trocas linguísticas**. São Paulo: Edusp, 1996a.
- _____ **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2004.
- _____ Ilusão Bibliográfica. In: FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaina. **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1998
- CARLOTTO, M. C. e ORTELLADO, P. *Activist-driven innovation*: uma história interpretativa do *software* livre. **Rev. bras. Ci. Soc.** Vol.26, no.76, São Paulo, June, 2011
- CORRÊA, R. A. **A construção social dos programas públicos de inclusão**. 2007. 168f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007
- CASTELLS, Manuel. **Fim do milênio**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____ **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- CGU (Controladoria Geral da República). **Relatório de Gestão 2005**. Disponível em:<http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/RelatGestao/Arquivos/relatorio_gestao_cgu_2005.pdf>.

COMITÊ EXECUTIVO DO GOVERNO ELETRÔNICO. **Oficinas de Planejamento Estratégico**: Relatório Consolidado. Ministério do Planejamento. 2004. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/diretrizes-de-governo-eletronico>>. Acesso em: junho de 2014.

DURKHEIM, Émile. **Da Divisão do Trabalho Social**. São Paulo: Martins Fontes, 2010

EVANGELISTA, R. A. **Política e linguagem sobre *software* livre**. 2005. 121f. Dissertação de Mestrado. Departamento de Linguística do Instituto da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2005.

_____. **Traidores do movimento**: política, cultura, ideologia e trabalho no *Software Livre*. 2010. 250f. Tese de Doutorado. Departamento de Antropologia Social do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2010.

FLIGSTEIN, N. *The Architecture of Markets – An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies*. Princeton: University Press, 2001.

FAVARETO, A.; ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R. **Direitos de propriedade, eficiência econômica e estruturas sociais em um mercado de bens culturais**: o mercado de música brega no Pará. Anais do XXXI Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais. ANPOCS, Caxambu, MG, 22 a 26 de Outubro de 2007.

GATES, Bill. *An open letter to hobbyists*. Homebrew Computer Club Newsletter., 1976. Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Bill_Gates_Letter_to_Hobbyists.jpg> Acesso em: 21 set. 2014.

GARCIA-PARPET, M. Fr.. A construção social de um mercado perfeito: o caso de Fontaines-en-sologne. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n.20, p.5-44, abr. 2003. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/vinte/parpet20.htm>>. Acesso em: 13/09/2013

GESAC. **Programa. Manual do usuário do Programa GESAC**. Brasília: Ministério das Comunicações, 2007.

GILBERTO GIL: *"Yo impulso la ética hacker"*. **Clarín.com**, 29 maio 2006. Disponível em: <<http://www.clarin.com/diario/2006/05/29/um/m-01204505.htm>>. Acesso em: 12 out. 2014

GOVERNADOR do *software* livre. **Revista do Linux**, n. 5, maio 2000. Disponível em: <<http://augustocampos.net/revista-do-linux/005/index.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

GRÜN, R. A VINGANÇA DO BAIXO CLERO: desafio ao “pig” e o estado do conflito cultural no tratamento da crise financeira. **Mana**, 19(2), 2013.

_____. Convergência das elites e inovações financeiras: a governança corporativa no Brasil. **RBCS**, Vol.20, nº 58, junho, 2005.

HIRSCH, P; MICHAELS, S; FRIEDMAN, R, “ ‘Mãos Sujas’ versus ‘Modelos Limpos’: estará a sociologia em risco de ser seduzida pela economia?”, in *A Nova Sociologia Econômica*, Celta, 2003

JARDIM, M. A. C. "Domesticação" e/ou "moralização do capitalismo" no governo Lula: inclusão social via mercado e via fundos de pensão. **Dados**, Rio de Janeiro, v.52, n.1, p.123-159, mar. 2009a.

_____. **Entre a solidariedade e o risco**: sindicatos e fundos de pensão em tempos de governo Lula. São Paulo: Annablume, 2009b.

_____. (Org.) **Mercados: nem sagrado, nem profano**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

KAMINSKI, O. **Alguns projetos de lei arquivados na Câmara**. Mensagem de e-mail enviada para o PSL-Brazil, lista de discussão. 13 de Dezembro, 2007. Disponível em <<http://listas.softwarelivre.org/>>

LEMOS, Ronaldo. **Tecnobrega**: o Pará reinventando o negócio da música. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2008.

TORVALDS, L. *The Linux Edge*. In C. DiBona *et al.*, **Open sources: voices from the open source revolution**, Sebastopol, O'Reilly. 1998
Disponível em <<http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/linus.html> >

_____. "Notes for Linux release 0.01". (s/d [a]). Disponível em <<http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/Historic/old-versions/RELNOTES-0.01>>

_____. (s/d [b]), "Release notes for Linux v. 0.12". Disponível em <<http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/Historic/old-versions/RELNOTES-0.12>>

TORVALDS, Linus; DIAMOND, David. **Só por prazer**: Linux, os bastidores da sua criação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MARX, Karl. **A miséria da filosofia**. São Paulo: Global, 1985

MAZONI, M. A experiência pioneira do *software* livre no Rio Grande do Sul. In SILVEIRA, S A. e CASSINO, J. (Org), **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Editora Conrad, 2003

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Editais Licitação GESAC**: Projeto Básico. 2002a. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/docoficiais/licitacao.html>

_____. **Portaria no 256**: de 13 de março de 2002. Sobre a criação do GESAC. 2002b. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/docoficiais/licitacao.html>

_____. **Ações Governamentais em inclusão digital**: Análise de Utilização do FUST. 2006. Disponível em: < www.mc.gov.br/sites/700/719/00000253.pdf >

POLANYI, Karl. **A grande transformação**. Rio de Janeiro: Campus, 2000

RAUD-MATTEDI, C. A construção social do mercado em Durkheim e Weber: análise do papel das instituições na sociologia econômica clássica **Rev. bras. Ci. Soc.**, Vol.20, no.57, São Paulo, Feb. 2005

_____. Bourdieu e a nova sociologia econômica. **Tempo Social**, USP, v. 19, n. 2, 2007

RAYMOND, E. S. *A catedral e o bazar*. 2000. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=8679>. Acesso em: 20 set. 2014.

ROSA, S. SERPRO quer dar qualidade ao *software* livre. **Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI**, p. 29, 2004.

ROSENBERG, N. *Inside the black box: technology and economics*. Cambridge University, Cambridge, 1982

SILVEIRA, S. A. **A mobilização colaborativa e a teoria da propriedade do bem intangível**. 2005. 117f. Tese de Doutorado. Departamento de Ciência Política da USP, USP - SÃO PAULO, 2005

SILVEIRA, S. A. *Software* livre: A luta pela liberdade do conhecimento. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2004.

SILVEIRA, S. A. O Brasil e as disputas na Cúpula da Sociedade da Informação (WSIS - World Summit on the Information Society). **6º Encontro Nacional da Rede Alfredo de Carvalho**, realizado de 13 a 16 de maio de 2008, organizado pela UFF em Niterói/RJ, com o tema: "200 anos de mídia no Brasil - Historiografia e Tendências". 2008

SILVEIRA, S. A. Para Sérgio Amadeu, *software* livre representa avanço na sociedade democrática. **ComCiência**, nº 55. 1 de Agosto, 2008. Disponível em <<http://www.comciencia.br/200406/entrevistas/entrevista1.htm>>

STALLMAN, R. The project *GNU*. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, fev. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev00/F_I_art.htm>. Acesso em: 27/07/2014

_____. The *GNU* Manifesto, in Richard Stallman (org.), *Free software, free society: selected essays of Richard Stallman*. Boston, Free Software Foundation. Disponível em <<http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>> Acesso em: 27/07/2014

_____. The free *software* definition. 1996. Disponível em
<<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>>

_____. The GNU Operating System and the Free *Software* Movement. In C. DiBona *et al.*, *Open sources: voices from the open source revolution*, Sebastopol, O'Reilly, 1999. Disponível em <<http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/stallman.html>>

SWEDBERG, R. Sociologia econômica: hoje e amanhã. **Tempo Social**, São Paulo, v.16, n.02, p.7-34, nov. 2004.

STEINER, P. **A sociologia econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

SHAW, A. Insurgent expertise. *Journal of Information Technology & Politics*, v. 8, n. 3, p. 253-272, 2011

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAURION, C. Modelos de negócio em *software* livre: quem disse que não se ganha dinheiro com *software* livre? In MELO, T (org). **A revolução do software livre**. Manaus: Comunidade Sol, 2009.

TEZA, M. Como organizamos o I FISL. *Associação Software Livre.Org*, 14 set. 2004. Disponível em

<<http://wiki.softwarelivre.org/Pessoas/ComoOrganizamosOIForumInternacionalSoftwareLivre>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

TEZA, M. DATAPREV: a empresa campeã no uso de *software* livre no Governo Federal. 14 de dezembro de 2004. disponível em

<<http://wiki.softwarelivre.org/Pessoas/DATAPREVAEmpresaCampeaNoUsoDeSoftwareLivreNoGovernoFederal>>

_____. *Software* livre eh coisa do PT! Sera?. Publicado em 24 de fevereiro de 2008 no WikiSoftwareLivre. Disponível em

<<http://twiki.softwarelivre.org/bin/view/Pessoas/SoftwareLivreEhCoisaDoPT!Serah>>

TORVALDS, L . The Linux Edge. In C. DiBona *et al.*, **Open sources: voices from the open source revolution**, Sebastopol, O'Reilly. (s/d [a])

Disponível em <http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/linus.html>

_____. , Notes for Linux release 0.01. (s/d [a])

Disponível em <<http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/Historic/old-versions/RELNOTES-0.01>>

TORVALDS, L e DIAMOND, D. **Só por prazer**: Linux, os bastidores da sua criação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

UNITED STATES DISTRICT COURT. "*Consent Decree. Civil Action* nº 72-344". Nova York, 1996. Disponível em <<http://www.cptech.org/at/ibm/ibm1956cd.html>> Acesso em: 12 ago. 2014.

VIVEIROS, V. L. *Hackers: mocinho e bandidos*. 2005. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUCSP, São Paulo, 2005.

WEBER, Max. *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*. São Paulo: Centauro, 2001.

WEBER, S. *The success of open source*. Cambridge: Harvard University Press, 2004

WILLIAMS, S. *Free as in freedom: Richard Stallman's crusade for free software*. Março de 2002. Disponível em: <<http://www.oreilly.com/openbook/freedom/>>. Acesso em: 28 out. 2014.

SITES CONSULTADOS:

Creative Commons - <http://creativecommons.org/>

WIKIPEDIA - The Free Encyclopedia - <http://www.wikipedia.org/>

PSL Brasil - Projeto *Software* Livre Brasil - <http://www.softwarelivre.org>

Associação Brasileira das Empresas de *Software* Livre - <http://www.abrasol.org.br>

Free *Software* Foundation - <http://www.fsf.org>

Portal de Governo Eletrônico do Brasil - <http://www.governoeletronico.gov.br/>

Portal do *Software* Público Brasileiro - <http://www.softwarepublico.gov.br/>

Software Livre Brasil - <http://softwarelivre.org/>

Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO - <http://www4.serpro.gov.br/>

Ministério da Cultura - <http://www.cultura.gov.br/>

Associação do *software* Livre.org - <http://wiki.softwarelivre.org/>

Echo (Economy of Hours) <http://economyofhours.com/>

Shareable <http://www.shareable.net/>

OuiShare <http://ouishare.net/>

ANEXOS

**CRONOLOGIA PARA O ESTUDO DAS TRANSFORMAÇÕES E
CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO DE *SOFTWARE***

Ano	História	Transformações
1952	Project For Advancement of Coding Techniques (PACT)	diversas empresas na área de informática num esforço cooperativo para o desenvolvimento do sistema operacional do <i>IBM 701</i>
1956	“Governo dos EUA contra <i>AT&T</i> ”	“Consent Decree” Empresas de telefonia, foram impedidas de desenvolver atividades comerciais fora da área de telegramas e telefonia
1960	O conceito de <i>software</i> "livre" não é algo novo. A ideia de distribuir o código-fonte livremente era visto como um natural desdobramento de práticas de pesquisas acadêmicas. Uma pequena, embora crescente indústria de <i>software</i> se formava, e competia com os <i>softwares</i> empacotados pelas manufaturas de hardware (o custo do <i>software</i> empacotado estava incluído nos custos do hardware) – “venda casada”	Universidades: - MIT - Costa Leste (FSF, GLP) - Berkeley – Costa Oeste (<i>BSD</i>) Empresas: - Bell Labs - Xerox PARC - <i>IBM</i>
1969	No processo antitruste <i>Estados Unidos contra IBM</i> , iniciado em 17 de Janeiro de 1969, o governo americano cobrou que <i>software</i> empacotado era anticompetitivo.	A <i>IBM</i> , líder do mercado de computadores de grande porte, anunciou que a partir de 1970 iria vender parte de seus programas separada do hardware. Assim, a indústria de <i>software</i> mudou a sua cultura, tornando cada vez mais comum as restrições de acesso e as possibilidades de compartilhamento de código entre desenvolvedores. O <i>software</i> começou a ser comercializado como os produtos de prateleira de um supermercado
1970	Surge a ARPANET, precursora da Internet; A <i>IBM</i> começa a vender seu <i>software</i> separadamente, estabelecendo assim o início da indústria do <i>software</i> restrito	
1972	Portagem do Unix para outros PDP. Para simplificar esse processo, a equipe de Ken Thompson tenta reescrever o Unix em outra linguagem (B ou BCPL). A equipe melhora a linguagem B e cria a linguagem C para reescrever o Unix; Unix começa a ser distribuído em universidades e centros de pesquisa.	Kenneth Thompson - é um cientista da computação – Formado em Berkeley

Ano	História	Transformações
1973	Inicia-se a história do Unix <i>BSD</i> com a chegada do Unix à Universidade de Berkeley, na Califórnia	Início das práticas colaborativas
1975	Fundada a Microsoft	
1976	Bill Gates escreve a “carta aberta aos hobistas”	Bill Gates, aos 21 anos, através da “carta aberta aos hobistas” levanta o potencial comercial do <i>software</i> como produto no mercado de microcomputadores e questiona a viabilidade do desenvolvimento fora do “modelo de prateleira”. Nesta carta, Bill Gates alega que a prática de compartilhamento de <i>software</i> não é justa e afirma que tal prática evita que <i>software</i> bem feito seja escrito. Neste mesmo período houve iniciativas que levaram à produção de sistemas de <i>software</i> livre que estão em uso até os dias de hoje, como o SPICE, TeX e Unix.
1977	A ARPANET atinge mais de 100 computadores	
1978	Donald Knuth, da Universidade de Stanford, começou a trabalhar no TeX, distribuído como <i>software</i> livre.	- cientista computacional de renome
1979	AT&T começa a forçar licenças restritivas ao decidir que poderia lucrar através do sistema Unix.	Início do rompimento das práticas colaborativas
1981	A IBM fecha acordo com Microsoft para que ela forneça o DOS para o PC, mas desconsidera a relevância do <i>software</i> e abre mão do <i>copyright</i> do DOS, abrindo espaço para a expansão da Microsoft, graças ao mercado de clones do PC surgido posteriormente.	Microsoft passa a dominar o mercado de DOS com o surgimento de outros computadores
1983	Richard Stallman posta mensagem no grupo <i>net.unix-wizards</i> com o assunto “ <i>new Unix implementation</i> ”; Anuncia a criação do GNU e explica seus princípios para a necessidade de criação de um novo Unix; Menciona que serão necessários um núcleo, um editor e um compilador, entre outras ferramentas. No final ele pede contribuições na forma de máquinas, dinheiro e ajuda para escrever o <i>software</i> .	Início do movimento <i>software</i> livre
1984	Stallman pede demissão do AI Lab do MIT para se dedicar ao Projeto GNU, e usa o termo <i>software</i> livre no Manifesto GNU; O primeiro <i>software</i> do Projeto GNU é liberado, o GNU Emacs, escrito por Richard Stallman e Guy L. Steele.	

Ano	História	Transformações
1985	O consórcio X distribui o sistema de janela X como <i>software</i> livre; Richard Stallman funda a <i>Free Software Foundation</i> (FSF). A FSF define <i>software</i> livre baseado em 4 liberdades fundamentais; GCC, escrito por Richard Stallman e Len Towe, tem sua primeira versão finalizada.	
1987	Andrew Tanenbaum escreve uma versão didática simplificada do Unix, denominada MINIX; Para arrecadar dinheiro, a FSF vende cópias do <i>software GNU</i> em fita magnética por 150 dólares.	
1989	A FSF cria o conceito de <i>copyleft</i> e a Licença GPL para garantir as 4 liberdades do <i>software</i> ; Michael Stonebreaker, criador do Ingres, lança o PostgreSQL como <i>software</i> livre; A <i>Cygnus</i> , primeira empresa que essencialmente começou a prover serviços para <i>software</i> livre é fundada por Michael Tiemann, David Henkel-Wallace e John Gilmore; Começa a ser desenvolvido o <i>Network Simulator</i> (NS), um simulador de rede de telecomunicações livre, que passaria a ser o mais usado por pesquisadores de todo o mundo. O advento da Usenet no começo de 1980 interligou ainda mais a comunidade de programadores e forneceu uma maneira mais simples para programadores compartilharem <i>software</i> e contribuírem para <i>softwares</i> escritor por outros 8 .	Surgimento das primeiras empresas desenvolvedoras de <i>softwares</i> livres
1990	A FSF anuncia que pretende desenvolver um núcleo para o sistema <i>GNU</i> , chamado de <i>GNU Hurd</i> , com o objetivo de completar o sistema operacional.	A busca da construção de um kernel - o núcleo do sistema operacional.
1991	William e Lynne Jolitz escrevem uma série sobre “como adaptar o <i>BSD</i> Unix para PC i386”; Linus Torvalds anuncia a criação do <i>Free Minix</i> , usando as ferramentas do Projeto <i>GNU</i> , como o GCC, e poucos meses depois lança a primeira versão do Linux.	Finalização do Projeto “clean room” iniciado em Berkeley. Surgimento do Linux (o kernel que será adotado no projeto <i>GNU</i>)
1992	A força aérea dos Estados Unidos faz um contrato com a universidade de Nova York para desenvolver uma versão livre do compilador ADA. Eles escolhem o <i>GNU</i> GCC como base e criam o GNAT (<i>GNU</i> NYU Ada 95 Translator); Lançado <i>386BSD</i> 0.1, que depois deu origem ao <i>NetBSD</i> ,	

Ano	História	Transformações
	FreeBSD e OpenBSD.	
1993	A empresa SuSE é fundada com negócios são baseados em Slackware traduzido para o Alemão; FreeBSD 1.0 é disponibilizado na Internet.	
1994	A <i>Ada Core Technologies</i> é fundada pelos desenvolvedores do GNAT e se torna líder do mercado de compiladores ADA; Debian GNU/Linux 0.91 é lançado, como resultado do desenvolvimento voluntário de 20 pessoas; Marc Ewing lança a primeira versão do Red Hat Linux.	
1995	Bob Young funda a Red Hat <i>Software</i> ao comprar a distribuição Red Hat Linux; O Red Hat Linux 2.0 é lançado, a primeira com o formato de empacotamento RPM; Apache 0.6.2, primeira versão oficial, é lançado; Criado o MySQL.	
1996	O projeto KDE é anunciado com o objetivo de tratar os problemas de usabilidade para o usuário final de ambientes similares ao Unix, que utilizam o sistema de janelas X.	
1997	Eric Raymond, apresenta o artigo e palestra <i>A catedral e o bazar</i> , onde discute as vantagens técnicas do <i>software</i> livre e aborda os mecanismos de funcionamento do desenvolvimento descentralizado	
1998	A Open Source Initiative foi fundada em Fevereiro de 1998 para encorajar o uso do novo termo e evangelizar os princípios do código aberto para todos Netscape Communications Corporation libera o navegador Netscape Communicator como <i>software</i> livre. Este código se transformou dentre outros, no popular Mozilla Firefox e no Thunderbird; Eric Raymond cria o movimento Open Source e cria a OSI; Corel anuncia o NetWinder, uma rede de computador baseada em Linux; Sun Microsystems e Adaptec são as primeiras grandes empresas a fazerem parte da Linux International; IBM anuncia que irá comercializar e dar suporte à Apache; Debian GNU/Linux 2.0, como trabalho de mais de 300 voluntários; KDE 1.0 é lançado e incorporado a várias distribuições GNU/Linux; Linus é capa da revista Forbes,	Raymond foi um dos protagonistas, junto com Linus Torvalds, da criação da <i>Open Source Initiative</i> (OSI), defendendo a adoção do <i>software</i> livre por razões técnicas e sugerindo o uso da expressão <i>open source</i> ao invés de <i>free software</i> . A principal motivação para a adoção da expressão <i>open source</i> foi introduzir o <i>software</i> livre no mundo dos negócios de uma forma mais palatável para empresas mais conservadoras, evitando a ambiguidade do termo <i>free</i> (que pode significar tanto livre quanto gratuito, na língua inglesa).

Ano	História	Transformações
	representando o reconhecimento do mundo corporativo ao Linux e ao <i>software</i> livre; Microsoft reconhece o <i>GNU/Linux</i> e o <i>software</i> livre como importantes concorrentes e descreve como atacá-los, de acordo com os <i>Halloween documents</i> ; O arcabouço Qt foi licenciado sob a licença Q Public License QPL.	
1999	Dell, HP e SGI anunciam que irão dar suporte a <i>GNU/Linux</i> em seus computadores; GNOME 1.0 é lançado; Red Hat <i>Software</i> compra a <i>Cygnus</i> e se torna a maior empresa do mundo na área de <i>software</i> livre; Criado o SourceForge.net, maior repositório de projetos de <i>software</i> livre.	Suporte técnico
2000	Mozilla M13, o primeiro considerado estável, é lançado; Criada a fundação GNOME; A Sun libera o código-fonte do seu StartOffice sob licença LGPL e é criado o projeto OpenOffice.org.	
2001	Linux 2.4 é lançado; <i>IBM</i> anuncia investimento de US\$ 1 bilhão no Linux; Surge a Wikipedia; Neste mesmo ano, <i>Marcelo Tosatti</i> (brasileiro!) tornou-se o primeiro latino americano a manter um código-fonte do kernel, indicado por <i>Alan Cox</i> e aprovado por Linus.	
2002	Consórcio ObjectWeb é fundado pela Bull, France Telecom e INRIA, na França; KDE 3.0 e GNOME 2.0 são lançados e os gerenciadores de janelas chegam ao nível de concorrer com os desktops comerciais; Mozilla 1.0, o primeiro oficial estável, é disponibilizado; OpenOffice.org 1.0 é lançado; As primeiras licenças Creative Commons para compartilhamento de outros tipos de obras intelectuais (que não <i>software</i>) são publicadas.	
2003	Motorola inicia vendas do A760, o primeiro telefone celular com um Linux; Mozilla Foundation é criada; Lançado o Fedora Core, versão comunitária do Red Hat Linux; SCO processa <i>IBM</i> por suposto código de sua propriedade inserido no Linux, levantando dúvidas no mercado sobre a legitimidade do <i>software</i> livre e da licença GPL, mas perde.	

Ano	História	Transformações
2004	Novell compra a SuSE por 210 milhões de dólares; Primeira versão do Ubuntu e do Firefox são lançadas;	
2005	MandrakeSoft compra a empresa brasileira Conectiva e a americana Lycoris, resultando na Mandriva; <i>Open Document Format</i> (ODF), usado pelo OpenOffice 2.0, é reconhecido como padrão pela OASIS; Sun Microsystems disponibiliza o Open Solaris, versão livre do sistema operacional Solaris; Nicholas Negroponte anuncia o projeto OLPC (One Laptop Per Child), projeto do MIT tendo como base o Linux.	
2006	Primeiro protótipo do XO (One Laptop per Child) é disponibilizado; Sun libera a máquina virtual Java sob licença GPL (alterada para permitir que se distribua em aplicações comerciais); ODF é padronizado pela OASIS ODF TC e se torna um padrão ISO; Firefox atinge 200 milhões de downloads (12% do mercado mundial e 20% do Europeu); Neo1973, usando a plataforma OpenMoko para telefones móveis, é apresentado; Marcelo Tosatti desliga-se na tarefa de manutenção do núcleo e passa a trabalhar na RedHat.	
2007	A Sun libera também a JDK sob GPLv2; Após longas controvérsias, FSF lança a versão definitiva da GPL versão 3; O estudo FLOSSImpact 11 sobre o efeito (especialmente econômico) do software livre, financiado pela Comissão Europeia, é publicado (o primeiro estudo de larga escala sobre o assunto); A Red Hat lança o IcedTea.	
2008	Nokia compra TrollTech, dona da biblioteca multiplataforma e livre Qt, e anuncia transformação do Symbian em <i>software</i> livre	
2009	Oracle compra Sun Microsystems por US\$ 7,4 bilhões e entra definitivamente no mercado de <i>software</i> livre, inclusive adquirindo o MySQL que havia sido comprado pela Sun.	
2010	Oracle fecha escritórios da Sun na América Latina e não mantém a mesma relação com a comunidade <i>software</i> livre. A comunidade do Java ligada ao movimento do <i>software</i> livre volta a discutir a preferência e	

Ano	História	Transformações
	<p>investimentos no OpenJDK; A Trolltech tornou a versão compatível com Unix das bibliotecas Qt disponíveis sob a GPL, além da QPL; A Global Graphics completa uma pesquisa de opinião com 400 diretores de informática (em inglês: CIO) de organizações acima de 1000 empregados nos EUA e no Reino Unido que mostra que aproximadamente três quartos, 76 por cento, das grandes organizações utiliza <i>software</i> livre em seus negócios, e mais da metade, 51 por cento, planeja aumentar esta utilização em 2010 12 .</p>	
2011	<p>Linus Torvalds disponibiliza a versão 2.6.38 do kernel do Linux. Entre as novidades, uma modificação no gerenciamento de processos (o <i>wonder patch</i>), que permite um melhor desempenho aos ambientes Desktop; Rompendo a tradição, neste mesmo ano foi lançada a versão 3.0 sem que houvesse alterações de grande impacto. A razão para isto é uma homenagem ao <i>software</i> livre, que faz 20 anos; OSI define uma nova política de estruturação interna que prevê a participação direta da comunidade em sua governança. Anuncia-se que os membros do corpo diretivo da OSI serão agora eleitos pelas instituições associadas a OSI e pelos grupos de trabalho da comunidade.</p>	

**CRONOLOGIA
REGULAMENTAÇÃO DO *SOFTWARE* NO BRASIL**

Ano	Lei	Transformações
1987	Lei 7.646 (a “Lei do <i>Software</i> ”)	<p>O ordenamento positivo brasileiro dá ao programa de computador (<i>software</i>) proteção autoral. A proteção dos programas de computador ficou garantida pelo prazo de vinte e cinco anos (art. 3º), independente de registro.</p> <p>Outro ponto importante da Lei era a exclusão expressa de hipóteses que poderiam ser reclamadas como de violação dos direitos autorais. Dessa forma, admitia-se reprodução de cópia legitimamente adquirida, desde que indispensável à utilização adequada do programa, a citação parcial para fins didáticos, citando o autor e o programa a que se refere, e a integração de um programa, desde que se mantivessem suas características essenciais, a um sistema aplicativo ou operacional, tecnicamente indispensável às necessidades do usuário, sendo de uso exclusivo de quem a promoveu.</p> <p>A Lei nº 7.646/87 manifestava forte caráter protecionista ao condicionar a comercialização de programa desenvolvido por empresas estrangeiras à inexistência de programa similar desenvolvido por empresa nacional (art. 8º, § 2º)</p> <p>Também foram estabelecidas regras de proteção ao consumidor, estabelecendo-se que a retirada do programa do mercado antes do prazo de validade técnica gera para o consumidor um direito a indenização (art. 25)</p>
1998	Lei nº 9.609 - revogou a Lei nº 7.646/87.	<p>O presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou no dia 19 de fevereiro, no Palácio do Planalto, em Brasília, o projeto de lei que atualiza a legislação de <i>software</i> no Brasil. De acordo com o projeto, o regime de concessão de propriedade intelectual para programas de computador será o mesmo conferido às obras literárias (50 anos). As penas para empresas ou indivíduos que praticam a pirataria de <i>software</i> são: detenção de seis meses a quatro anos e multa pecuniária que poderá chegar a 3 mil vezes o valor de cada cópia ilegal.</p> <p>Já a verificação da inexistência de programa nacional similar ao estrangeiro, como condição para a comercialização deste no país, prevista pelo art. 8º, § 2º, da Lei nº 7.646/87, foi suprimida pela nova lei. Assim, abre-se o mercado para os programas de origem externa, rompendo com a proteção dada à indústria nacional do <i>software</i>. O que se exige agora é que o contrato de licença para a</p>

Ano	Lei	Transformações
		<p>comercialização do</p> <p>Principais pontos:</p> <p>1- Será aplicada uma pena de seis meses a dois anos de detenção e multa para a violação de direitos do autor do programa. A multa poderá ser de até 2 mil vezes o valor de cada cópia pirateada. Caso a violação tenha fins comerciais - comercialização de programas piratas para terceiros - a pena será de um a quatro anos de prisão, mais multa de até 3 mil vezes o valor de cada cópia ilegal.</p> <p>2- Quem estiver utilizando ou reproduzindo ilegalmente <i>software</i> poderá ser processado também por crime de sonegação fiscal, devido à perda de arrecadação tributária envolvida no ato ilegal. A Receita Federal terá o poder de fiscalizar as empresas para confirmar a procedência legal do <i>software</i> utilizado nos computadores.</p> <p>3- A proteção ao produtor do <i>software</i> passa a ser de 50 anos.</p> <p>4- Estão eliminados todos os cadastros e demais burocracias junto ao SEPIN para a comercialização de <i>software</i> no país.</p> <p>5- As empresas não poderão alugar <i>software</i> sem a autorização do autor, mas poderão alugar máquinas e equipamentos que contenham programas legais pré-instalados.</p> <p>Microsoft:</p> <p>Para Mauro Muratório Not, diretor geral da Microsoft Brasil, o país deu uma demonstração de maturidade ao adotar uma legislação que protege os direitos autorais na área de <i>software</i>. "A lei brasileira é uma das mais modernas do mundo e deverá estimular o nascimento de inúmeras empresas na área de produção de <i>software</i>, ao contrário do que está acontecendo em países vizinhos, como a Argentina, onde infelizmente a pirataria acaba de ser liberada por uma decisão do judiciário daquele país."</p> <p>Muratório participou da solenidade de sanção da Lei do <i>Software</i> pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, juntamente com outros membros da comunidade de tecnologia</p> <p>Incorpora uma importante inovação ao incluir a pirataria de <i>software</i> também como um crime de sonegação fiscal, dando poderes para a Receita Federal investigar empresas e saber a procedência das cópias de programas utilizadas nos microcomputadores. Com a sanção presidencial, o Brasil passa a ser o único país da América Latina a ter uma lei específica para proteger a indústria de <i>software</i> e o único do mundo a fazer uma correlação expressa entre o crime de pirataria e o crime de sonegação fiscal.</p>

Ano	Lei	Transformações
		(fonte: https://www.microsoft.com/brasil/pr/fhclei.htm)
1999	<i>Projeto de Lei 2269/99, do deputado Walter Pinheiro (PT-BA) - Projeto Software Livre Brasil (PSL-BR).</i>	Cria um projeto que trata a obrigatoriedade dos órgãos da administração pública brasileiros a utilizarem <i>software</i> com código aberto.
2003	Decreto de 29 de Outubro de 2003 Institui Comitês Técnicos do Comitê Executivo do Governo Eletrônico e dá outras providências. Circular para os Ministérios sobre <i>software</i> livre Circular enviada pelo Ministro Chefe da Casa Civil José Dirceu para todos os Ministros de Estado, recomendando a avaliação da conveniência de se adotar <i>software</i> livre. Decreto Nº 5.111 — 19/07/2005	Governo brasileiro publica decreto em prol da adoção do <i>software</i> livre em todo os órgãos do governo brasileiro; Criada a ONG ASL.org. Estabelece diretrizes para o licenciamento de programas de computador de titularidade de entidades da Administração Estadual, e dá outras providências.
2007	Instrução Normativa nº 04 - 19 de maio de 2008	Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial de 17 de abril de 2008 Designação do Diretor-Presidente do Serpro, Marcos Vinícius Ferreira Mazoni, como Coordenador do Comitê Técnico de Implementação do <i>Software</i> Livre. Criado em 12 de abril de 2007, o portal do SPB já conta com mais de 60 soluções voltadas para diversos setores. Os serviços disponíveis são acessados até por outros países, como Uruguai, Argentina, Portugal, Venezuela, Chile e Paraguai. Mercado Público Virtual
2008	Câmara dos Deputados, através do Deputado Federal Paulo Teixeira - PT-SP, protocola o Projeto de Lei sobre Padrões Abertos de Documentos (ODF Open Document Format), em 25 de Março de 2008 o Projeto de Lei 3070/2008	

Ano	Lei	Transformações
	<p>Governo Federal define a contratação e uso de <i>Software</i> Livre via instrução normativa.</p> <p>Governo Federal, juntamente com outros países, emite a Declaração CONSEGI durante este evento, criticando a ISO/IEC e desconsiderando que padrões ISO sejam automaticamente válidos para uso governamental.³</p> <p>Decreto 8.135 de 04 de novembro de 2013 Dispõe sobre as comunicações de dados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre a dispensa de licitação nas contratações que possam comprometer a segurança nacional.</p>	

ALGUNS PROJETOS DE LEI FEDERAIS

Projeto	Autor	Ementa	Data	Situação
PL-2269/1999	Dep. Walter Pinheiro PT /BA	Dispõe sobre a utilização de programas abertos pelos entes de direito público e de direito privado sob controle acionário da administração pública.	15/12/1999	Aguardando Deliberação na CCTCI.
PL-3051/2000	Dep. Werner Wanderer PFL /PR	Determina a preferência a sistemas e programas abertos na aquisição e uso de programas de computadores pelos órgãos da Administração Pública Federal.	18/05/2000	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-2269/1999
PL-4275/2001	Dep. Luiz Bittencourt - PMDB /GO	Dispõe sobre a adoção de sistemas e programas de computador abertos pelos órgãos da Administração Pública Federal.	14/03/2001	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-2269/1999

Projeto	Autor	Ementa	Data	Situação
PL-7120/2002	Dep. Sérgio Miranda - PCdoB /MG	Determina a adoção, pelo Poder Público, de sistemas abertos, na oferta de facilidades e na prestação de serviços públicos por meio eletrônico.	07/08/2002	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-2269/1999
PL-2152/2003	Dep. Coronel Alves - PL /AP	Determina a adoção de <i>software</i> livre em todos os órgãos e entidades públicas federais.	02/10/2003	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-2269/1999
PL-3684/2004	Dep. Carlos Eduardo Cadoca - PMDB /PE	Dispõe sobre medidas creditícias de incentivo às empresas de desenvolvimento de programas de computador livres.	01/06/2004	Aguardando Deliberação na CCTCI.
PL-6685/2006	Senadora Serys Slhessarenko - PT /MT	Acrescenta os §§ 4º e 5º ao art. 5º da Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000, que institui o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, para conceder preferência, no financiamento de equipamentos de telecomunicações, a produtos que utilizem " <i>software</i> aberto".	07/03/2006	Aguardando Deliberação na CCTCI.
PL-2469/2007	Dep. Paulo Teixeira - PT /SP	Dispõe sobre uso do Fundo Setorial para Tecnologia da Informação - CTInfo para financiar o desenvolvimento de <i>software</i> livre.	22/11/2007	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-3684/2004
PL-3070/2008	Dep. Paulo Teixeira - PT /SP	Dispõe que os órgãos e entidades da Administração Pública Direta, Indireta, Autárquica, bem como os órgãos autônomos e empresas sob o controle estatal adotarão, preferencialmente, formatos abertos de arquivos para criação, armazenamento e disponibilização digital de documentos.	25/03/2008	Aguardando Deliberação na CCTCI, apensado ao PL-2269/1999

OPEN SOURCE HARDWARE - FERRAMENTAS LIVRES

Na aba do aumento da propriedade intelectual e monopólios econômicos, o movimento o Open Source está prosperando ampliando o acesso do público ao conhecimento, à cultura e ferramentas livres. Como Alastair Parvin da WikiHouse colocou: "Este aumento do acesso ao conhecimento é extremamente importante... ele age como a infraestrutura fundamental sobre a qual podemos começar a construir uma economia totalmente nova."

Objetivam desenvolver o lado físico de Open, conhecido como Open Source Hardware. Aqui estão alguns dos 10 projetos mais promissores:

Agricultura: FarmBot	“Vivemos em um planeta que está experimentando um crescimento exponencial da população. Todo mundo precisa comer, por isso muitas empresas estão trabalhando para tornar a agricultura mais eficiente possível. O problema é que eles são todos proprietários (ou "código fechado"). Então, Rory Aronson, fundador da FarmBot, está assumindo o desafio de abrir as tecnologias agrícolas para que todos possamos começar a fazer crescer nossa comida de maneira mais eficiente possível”
Resíduos: Precious Plastics	“Operações de reciclagem comerciais são grandes, mas muitas vezes as aplicações para materiais reciclados, especialmente os plásticos, são limitadas. Então, a Design Academy Eindhoven por Dave Hakkens apresentou recentemente uma série de máquinas de código aberto que ele desenvolveu para reaproveitamento de resíduos plásticos em coisas novas e úteis. Agora qualquer um pode construir um centro de micro-reciclagem local para atender suas necessidades (e as de suas comunidades?)”
Habitação : WikiHouse	“WikiHouse é uma construção de código aberto. Os usuários podem baixar gratuitamente uma série de arquivos, comprar um monte de madeira compensada, e cortar os desenhos usando um router CNC. As peças todas encaixam como um quebra-cabeça gigante (com instruções) e você ainda pode cortar marretas de madeira para ajudar a bater as articulações do conjunto. Este projeto pretende reduzir as barreiras de entrada para a construção de casas, de modo quase qualquer um pode fazê-lo.”
Ecologia: Open Source Bees	“O colapso das colônias de abelhas é uma crise que já ouvimos muito falar ao longo dos últimos anos. Muitas pessoas estão conscientes, mas há muito poucas soluções de base apresentadas. O projeto OSBH está ajudando os cidadãos evitar o declínio da população de abelhas, trazendo um sensor de conservação de abelhas reforçado para seus quintais. Confissão: Eu sou um dos fundadores deste projeto, e eu realmente acredito que é significativo, caso contrário eu não estaria colocando toda a minha energia nele. Se você se preocupa com o colapso da colônia, confira nosso Indiegogo!”
Conectividade: Spark.io	“Com toda essa conversa de "The Internet of Things " é preciso haver uma peça de hardware que conecta suas tecnologias para a Internet, certo? E ela precisa ser de código aberto para que você possa alterá-la para atender às suas necessidades. É onde Spark.io aparece. Esta placa compatível com Arduino permite que mesmo não-programadores comecem a fazer o seu hardware inteligente.”
Ambiente: Public Lab	“Desde que os nossos governos e corporações tornaram-se tão corrompidos quanto são poderosos, e o processo democrático quebrado de muitas maneiras, chegou o momento dos cidadãos cuidarem do nosso próprio ambiente. Public Lab está facilitando esse movimento através do

	desenvolvimento de ferramentas de hardware de código aberto para gerar conhecimento e compartilhar dados com a comunidade sobre saúde ambiental.”
Fabricação: Lasersaur/ Blackfoot	“A fim de utilizar algum hardware aberto projetado lá fora, precisamos de ferramentas de fabricação digital de confiança para levá-los do digital para a realidade. Esses dois projetos nos dão acesso consideravelmente mais barato a estas ferramentas em áreas cada vez mais importantes de corte a laser e usinagem CNC.”
Energia Limpa 1: The Gasifier Experimenters Kit	“Você já se perguntou se você poderia transformar composto (ou biomassa) em energia? Com este kit de fonte aberta gaseificador All Power Labs você pode. Este kit, disponível em vários níveis de produção de energia, pode ajudá-lo a reduzir sua emissão de carbono, diminuindo ao mesmo tempo a sua produção de resíduos. Como uma empresa Open Hardware, APL oferecer seu kit para venda, mas dá as orientações para o “faça você mesmo” de graça!”
Energia Limpa 2: Zenman Energy	“Já que a produção de energia é uma das grandes questões do nosso tempo, aqui está outro projeto de energia de código aberto que vem para apresentar a solução de um ângulo diferente. Zenman Energy têm trabalhado incansavelmente para desenvolver um concentrador solar barato para você aproveitar o poder da mãe e todo o potencial de seus recursos energéticos, como o sol. Confira o que um concentrador solar pode fazer aqui: https://www.youtube.com/watch?v=Ij1YvJT5tLQ ”
Transporte: The Tabby	“The Tabby é um carro elétrico código aberto projetado pela equipe da Open Source Vehicle. De acordo com a equipe, o carro inteiro (uma vez que você tem as partes) pode ser montado em apenas uma hora. Este é um projeto relativamente novo e definitivamente algo pra se observar.”

Fonte: <http://softwarelivre.org/portal/governos/10-projetos-open-hardware-para-salvar-a-terra>

(26/03/2014)

ECONOMIA COLABORATIVA

(também chamada de economia peer-2-peer, consumo colaborativos)

Categorias

Transporte	<i>Bike sharing system</i> <i>Carpool/Ride sharing</i> <i>Carsharing</i> <i>Real-time ridesharing</i> <i>Share taxi</i> <i>Share parking space</i> <i>Transfer cars</i>
Finanças	<i>Crowd funding</i> <i>Peer-to-peer lending</i>
Imobiliária	<i>Co-housing</i> <i>Collaborative workspace</i> <i>Coworking</i> <i>Garden sharing</i> <i>Home exchange</i> <i>Peer-to-peer property rental</i>
Outras	<i>Algorithmic regulation</i> <i>Bartering</i> <i>Book swapping</i> <i>Clothes swapping</i> <i>Club theory</i> <i>Gun sharing</i> <i>Fractional ownership</i> <i>Peer-to-peer renting</i> <i>Product service system</i> <i>Seed swap</i> <i>Time banks</i> <i>LETS</i> <i>Virtual currency</i>

Organizações:

The People Who Share

OuiShare

Shareable

Collaborative Consumption.com

The Mesh

Echo (Economy of Hours)

ProveTrust

Shared Economy CPA

DISCURSOS

Ministro da Casa Civil José Dirceu

Discurso do Ministro-Chefe da Casa Civil da Presidência da República José Dirceu na primeira reunião do Comitê Executivo do Governo Eletrônico em 14/05/2003.

Deve ficar claro que a Tecnologia da Informação e Comunicação pode ser um grande instrumento para o Governo enfrentar questões econômicas, administrativas e sociais fundamentais. Por isso, a Tecnologia da Informação e Comunicação se vincula mais a temática do desenvolvimento e do combate à pobreza do que ao mero debate sobre soluções de informática. A responsabilidade deste Comitê é gigantesca. Tudo indica que nos próximos anos o Brasil será um dos grandes mercados compradores de Tecnologia da Informação, arrastado também pela modernização administrativa dos Governos e Municípios e pela incorporação definitiva da telemática nas políticas sociais e educacionais. Um programa de desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação, especialmente orientado à inclusão digital, educação e capacitação técnica pode ser um ponto de partida efetivo para consolidar uma indústria de hardware e *software* que agregue valor à economia nacional, baseado em inovação constante e preferencialmente em *softwares* abertos e não-proprietários. Neste sentido, é preciso integrar as políticas de modernização administrativa e as políticas de inclusão social baseadas em Tecnologia da Informação e Comunicação à política de desenvolvimento industrial e tecnológico do país. É preciso buscar a redução do pagamento de royalties ao exterior e, sempre que possível, desenvolver e incentivar soluções de empresas nacionais (sem fechar legalmente nenhum mercado às empresas estrangeiras). É preciso aproveitar as vantagens comparativas deste enorme mercado interno comprador que temos no setor público para assegurar um mercado primário para empresas que busquem mercados no exterior.

Caso o Governo Federal continue tratando sua política de tecnologia da informação de modo fragmentada e desvinculada de seu projeto maior, aprofundaremos a tendência de alargamento do déficit tecnológico e tornaremos insustentáveis as medidas de modernização e incorporação da população a era da informação. O Governo tem uma agenda densa e pesada. Mesmo trabalhando reformas vitais à sociedade brasileira, a Casa Civil da Presidência da República sabe da importância estratégica da tecnologia da informação e comunicação e das políticas de governo eletrônico.

<http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/discursodirceu/>

Ministro da Casa Civil José Dirceu

Evento para Capacitação dos Técnicos do Governo, Abril de 2004

“Esse evento é fruto de um esforço coletivo que tem origem no Comitê Executivo do Governo Eletrônico, o qual tenho orgulho de presidir. Tem como objetivo capacitar os quadros técnicos da administração pública federal, difundindo, dessa forma, a cultura do *software* livre no país, mais especificamente nos serviços públicos, visando torná-los mais eficientes e abrangentes. Acreditamos que, ao engajar o governo federal num sistema que nos permita modificar e redistribuir livremente programas de *software*, possamos, aos poucos, nos desprendermos das

amarras tecnológicas impostas pelo poder de monopólio de poucas empresas e desenvolver *softwares* próprios, que atendam melhor às nossas necessidades”.

<http://portal.softwarelivre.org/news/2047>

Presidente Lula, 2004

V Conferência da CPLP – “A Sociedade da Informação como Contribuição para a Boa Governança e a Transparência” São Tomé e Príncipe, 27 de julho de 2004

Tudo depende de nossa solidariedade e vontade coletiva.

Todos os povos têm o direito aos avanços da inteligência e da criatividade humanas para promover seu progresso e bem-estar.

É essa a mensagem que nossos países levaram à Cúpula das Nações Unidas sobre a Sociedade da Informação, em Genebra.

Em Genebra, fizemos valer o direito de cada povo expressar-se em seu próprio idioma, ao assegurar que a CPLP falasse em português na Conferência.

Conseguimos incluir nossa língua no debate sobre a Sociedade da Informação.

O desafio agora é incluir todos nossos cidadãos nessa discussão.

Vamos fazer da inclusão digital uma poderosa arma de inclusão social.

O diálogo do Estado com a sociedade civil é decisivo.

Os recursos da moderna tecnologia de comunicações contribuem para a transparência na administração pública.

Estamos discutindo maneiras de fortalecer a cidadania e aperfeiçoar as instituições democráticas.

Temos de saciar a fome de conhecimento.

O acesso aos avanços tecnológicos deve ser o direito de todos – e não o privilégio de poucos.

(...)

Por essa razão, na próxima Cúpula, na Tunísia, voltaremos a defender um novo modelo internacional de “Governança da Internet”, que seja multilateral, transparente e democrático.

http://www4.serpro.gov.br/noticias-antigas/noticias-2004/20042707_02

Discurso do Presidente Lula, em 2004 na África CPLP (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa)

“Temos de saciar a fome de conhecimento. Temos urgência em promover a inclusão digital”

“Considero de grande importância o debate sobre as potencialidades e desafios das novas tecnologias de informação e comunicações. Elas oferecem oportunidades para aprofundarmos a comunicação, o diálogo e o progresso entre nossos países. (...) Tudo depende de nossa solidariedade e vontade coletiva. Todos os povos têm o direito aos avanços da inteligência e da criatividade humanas para promover seu progresso e bem-estar. (...) Vamos fazer da inclusão digital uma poderosa arma de inclusão social.

O diálogo do Estado com a sociedade civil é decisivo. (...) Temos de saciar a fome de conhecimento. O acesso aos avanços tecnológicos deve ser o direito de todos - e não o privilégio de poucos.

Temos urgência em promover a inclusão digital. A velocidade das transformações tecnológicas pode nos fazer perder oportunidades. Por isso, tomei a iniciativa de transformar a inclusão digital em política pública. (...) O *software* livre responde a esses imperativos. Seu

grande mérito está em favorecer a transferência de tecnologia entre indivíduos e nações, contribuindo para que todos possam ingressar na Sociedade da Informação”

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente do Brasil

<http://www.softwarelivre.org/news/2794>

<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2807200414.htm>

Ministro da Cultura Gilberto Gil, 2003

Pontos de Cultura: Programa de Inclusão Digital do Ministério da Cultura

“O que vemos hoje no mundo, na dimensão informática, digital, tem o seu ponto de partida no movimento libertário da contracultura. Nada mais natural, portanto, dessa perspectiva político-cultural, do que a movimentação em favor do *software* livre, a fim de viabilizar pragmaticamente mais um projeto de nossas utopias realistas.

É uma posição estratégica. O *software* livre será básico, fundamental, para que tenhamos liberdade e autonomia no mundo digital do século 21. É condição "sine qua non" de qualquer projeto verdadeiramente democrático de Inclusão Digital.

Não podemos nos contentar em ser eternos pagadores de royalties a proprietários de linguagens e padrões fechados. O *software* livre é o contrário disso. Permitirá a inclusão massiva das pessoas. Permitirá o desenvolvimento de pequenas empresas brasileiras, das nossas futuras "sofhouses". E poderá gerar empregos para milhares e milhares de técnicos.

Por tudo isso, o Ministério da Cultura do Governo Lula pensa que o Brasil deve se preparar, concretamente, para se tornar um pólo do *software* livre no mundo. Este é o caminho para o domínio inteiro da cultura digital. Este é o caminho para a inclusão de todos os brasileiros no universo cultural contemporâneo.

Discurso proferido por Sua Excelência o Ministro da Cultura, Gilberto Gil, durante sessão solene de abertura da Semana de *Software* Livre no Legislativo no dia 19 de agosto de 2003
<http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/DicursoGil/>

Ministro da Cultura Gilberto Gil, 2005

I Conferência Nacional de Cultura

Novas e velhas tradições, signos locais e globais, linguagens de todos os cantos são bem-vindos a este curto-circuito antropológico. A cultura deve ser pensada neste jogo, nessa dialética permanente entre tradição e invenção, nos cruzamentos entre matrizes muitas vezes milenares e tecnologias de ponta, nas três dimensões básicas de sua existência: a dimensão simbólica, a dimensão de cidadania e inclusão, e a dimensão econômica.

Atuar em cultura digital concretiza essa filosofia, que abre espaço para redefinir a forma e o conteúdo das políticas culturais, e transforma o Ministério da Cultura em ministério da liberdade, ministério da criatividade, ministério da ousadia, ministério da contemporaneidade. Ministério, enfim, da Cultura Digital e das Indústrias Criativas.

Carta dos especialistas do Massachusetts Institute of Technology - MIT Media Lab, nos EUA aos Presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), Sérgio Amadeu (14 de março de 2005)

Antes de responder à uma pergunta como “*Software* livre é a escolha correta?”, é preciso, primeiramente, examinar os objetivos gerais da iniciativa que forma o contexto desta questão. Em outras palavras, quais são, exatamente, os objetivos dos critérios de escolha? Uma discussão aberta e transparente dos objetivos permitirá uma melhor definição dos meios gerais para se alcançar estes objetivos e uma clarificação dos passos necessários à sua implementação.

No caso do programa PC Conectado, os objetivos gerais são de ampliar e simplificar o acesso das classes mais carentes e das pequenas e micro empresas à melhor tecnologia de informática. Este esforço pró inclusão digital é valioso em razão de sua contribuição para a construção de capital social e de uma sociedade civil. Contudo, um outro grande e alcançável objetivo da ampliação do acesso a grandes tecnologias é o crescimento econômico, através da abertura de novos mercados, do aumento de produtividade, da redução dos custos, e, no longo prazo, da educação.

Visto que crescimento econômico sustentável tem suas bases nas contribuições feitas à economia criativa e do conhecimento, fica claro para nós que o melhor caminho é a maior saturação possível de acesso a experiências positivas, através de tecnologia de ponta. É igualmente óbvio que a tecnologia mais poderosa pelo menor custo possível é a que oferece a maior penetração. É por esta razão que defendemos o uso de *software* livre de alta qualidade, ao contrário de versões simplificadas de *softwares* proprietários mais onerosos. Para estes objetivos, o *software* livre é muito superior, no tocante a custo, capacidade e qualidade.

Contudo, é importante ressaltar que existe um outro e gigantesco benefício em potencial no longo prazo. Existe um grande potencial de aprendizagem no uso de *software* livre que não existe no *software* proprietário. Se o código fonte é proprietário, é oculto da população em geral. Este fato tira desta população uma grande oportunidade de aprendizado. Quando o código fonte é aberto e existe uma comunidade que aceita contribuições de melhorias ao ambiente ou de novos aplicativos, então tudo isto também é aberto ao mundo, ou, pelo menos, ao mundo com acesso. Não apenas o código fonte serve como exemplo de idéias e implementações de programação, mas a comunidade de desenvolvimento serve como uma comunidade social de prática, com acesso a todos. Isto representa uma base global gratuita de suporte e educação.

Temos visto exemplos de desenvolvimento de conhecimento de alto nível, surgindo das bases, no Brasil, no México e em outros países em desenvolvimento, através da participação na comunidade do *software* livre. As pessoas que participam destas comunidades não apenas criaram aplicativos valiosos e de grande qualidade, mas também iniciaram atividades de alta tecnologia nesses países, contribuíram para o bem estar social através do desenvolvimento de aplicativos e serviços para o setor público e criaram um capital de aprendizado, que formou as bases para o desenvolvimento sustentado. Este tipo de experiência não pode ser reproduzido através do uso de *software* proprietário.

Por estas razões, fica claro para nós que para as finalidades deste programa, a adoção de *software* livre proporciona uma base para um acesso mais amplo, usos mais ativos e uma plataforma muito mais robusta para crescimento e desenvolvimento no longo prazo.

Sinceramente,

Walter Bender, Diretor, MIT Media Lab

David Cavallo Cientista Pesquisador, MIT Media Lab

<http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/Carta-MIT>

Presidente Lula, 2009**União Internacional de Telecomunicações (UIT), em Genebra****Lula recebeu o Prêmio Mundial das Telecomunicações e Sociedade da Informação**

o software de código aberto e livre é essencial para a construção de uma sociedade da informação inclusiva, centrada na pessoa e voltada para o desenvolvimento. Os programas brasileiros de inclusão digital e de governo eletrônico utilizam o software aberto e livre. Essa opção reduz custos e permite a construção de ambiente digital seguro e favorável à troca de experiências e conhecimentos.

<http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/lula-defende-o-uso-de-software-livre>

<http://www.itu.int/wtisd/2009/award/laureates/lula-address.html>

Presidente Lula, 2010**O Estado não impõe. O Estado dispõe**

É preciso desesconder o Brasil oculto, retirar o véu da indiferença e da exclusão desses brasileiros que, embora tenham trabalhado e comprovado talento durante toda a sua vida, ainda não são reconhecidos pela mídia, indústrias e sistemas culturais. O programa traz para a estrutura do Estado a sociedade de invenção e criação em uma construção coletiva de políticas públicas que permeia todas as ações do Ministério da Cultura. Nosso objetivo é que artistas populares consigam materializar sua criatividade também em produtos audiovisuais e digitais usando a tecnologia como forma de divulgação (SILVA, 2010, p. 4).

OBS: com uso do neologismo “desesconder”, Lula ressalta a importância de transformar a cultura em política pública efetivamente apropriada pelo povo. Políticas públicas que mais do que oferecer serviços públicos, garantam o compartilhamento, a união das afeições, promovam a felicidade. Para isso, o governo Lula percebeu que a cultura e o conhecimento não fazem parte somente de uma linguagem artística ou intelectual, mas também fazem parte do direito, do comportamento e da economia. Ainda segundo o ex-presidente, levar as “luzes” ditas adequadas ou sofisticadas seria continuar a reproduzir uma relação de dependência e subordinação, apenas “trocaria o dirigismo de mercado pelo de Estado”.

“O Estado não impõe. O Estado dispõe” possível o encantamento social?

SILVA, Luiz Inácio da. Cultura Viva e o reconhecimento da sociedade: o Estado não impõe. O Estado dispõe. In: Programa Nacional de Cultura, Educação e Cidadania Cultura Viva: autonomia, protagonismo e fortalecimento sociocultural para o Brasil. Brasília: MinC, 2010.

Embaixador Samuel Pinheiro Guimarães Neto, 2010**Cúpula Mundial sobre Sociedade da Informação, Genebra, 10 de dezembro de 2003 (WSIS - World Summit on the Information Society)**

“A construção de uma Sociedade da Informação inclusiva requer a consolidação de um conceito abrangente e flexível de propriedade intelectual, que leve em conta não somente a necessidade de proteção, mas também o imperativo da universalização de acesso, de modo a evitar a condenação dos países em desenvolvimento ao atraso e de suas populações à ignorância”

“A exclusão digital é uma nova forma de exclusão social, e acirra as desigualdades já existentes. Nesse sentido, o Presidente Lula tomou a decisão estratégica de transformar a inclusão digital em política pública. O Governo brasileiro vem investindo em um Programa de Governo Eletrônico, atento às possibilidades oferecidas pela Internet para a prestação de serviços públicos à população, em especial para os setores marginalizados”

Presidente Lula, 2011

Fórum de Líderes do Setor Público na América Latina e no Caribe organizado pela Microsoft em Washington.

"Em poucos lugares do mundo se pratica a democracia como na América Latina"

"A democracia é uma coisa fantástica", declarou Lula, "pressupõe instituições sólidas, alternância de poder e obriga a conviver com os opostos"

<https://br.noticias.yahoo.com/lula-destaca-democracia-latina-exemplo-m%C3%A9dio-20110406-133502-608.html>

MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE
(Resumo)

Dados de 2004	<p>O mercado brasileiro de <i>software</i> e serviços encerrou 2004 na 15ª posição no mercado mundial, tendo movimentado aproximadamente US\$ 5,98 bilhões de dólares. Do total, US\$ 2,36 bilhões referem-se a <i>software</i>, o que representou perto de 1,1% do mercado mundial e 41,9% do mercado latino-americano. Os serviços responderam por US\$ 3,62 bilhões.</p> <p>O mercado mundial de TI Mercado Mundial de TI em 2004 foi de US\$ 1 trilhão, sendo 38% de hardware, 20,6% de <i>software</i> e 41,1% de serviços.</p>
Dados 2005	<p>O mercado nacional de <i>software</i> e serviços subiu três posições no cenário mundial e passou a ocupar o 12ª lugar em 2005. O setor movimentou US\$ 7,41 bilhões, sendo US\$ 2,72 bilhões proveniente do segmento de <i>software</i>, o que representa 1,2% do mercado mundial, e 41% do latino-americano. Os outros US\$ 4,69 bilhões são relativos a serviços correlatos.</p> <p>Mundialmente, o mercado de Tecnologia da Informação movimentou US\$ 1,08 trilhão, sendo que a classificação se dá em 40,8% para serviços, 20,5% <i>software</i> e 38,7% em equipamentos.</p>
Dados de 2006	<p>O mercado brasileiro de <i>software</i> e serviços caiu uma posição no cenário mundial em 2006, ocupando a 13ª colocação. Em 2006, o segmento movimentou US\$ 9,09 bilhões, um aumento de 22,6% em relação a 2005. Desse total, US\$ 3,26 bilhões referem-se a <i>software</i>, o que representa 1,3% do mercado mundial e 43% do latino-americano. Os outros US\$ 5,83 bilhões estão relacionados a serviços.</p> <p>Em 2006, o mercado mundial de Tecnologia da Informação movimentou US\$ 1,17 trilhão, sendo 38,8% provenientes de hardware, 20,9% de <i>software</i> e 40,3% de serviços.</p>
Dados 2007	<p>Em 2007, o mercado nacional de <i>software</i> e serviços voltou à posição que ocupava 2005 no cenário mundial, a 12ª. O setor movimentou cerca de US\$ 11,12 bilhões, um aumento de 22,3% em relação ao ano anterior. Desse total, US\$ 4,19 bilhões referem-se a <i>softwares</i>, o que representa 1,6% do mercado mundial, e US\$ 6,93 bilhões dizem respeito a serviços.</p> <p>O mercado mundial de Tecnologia da Informação movimentou cerca de US\$ 1,3 trilhão e o latino-americano US\$ 47,7 bilhões. Nesse contexto, o Brasil correspondeu a 43,4%.</p>
Dados de 2008	<p>O mercado nacional de <i>software</i> e serviços manteve-se em 2008 na 12ª</p>

	<p>posição no cenário mundial e movimentou US\$ 15 bilhões, um aumento de 35% em relação a 2007. Desse total, US\$ 5 bilhões referem-se a <i>software</i> e US\$ 10 bilhões a serviços, o equivalente a 1,68% e 1,72% do cenário mundial, respectivamente.</p> <p>Em 2008, o mercado mundial de Tecnologia da Informação movimentou cerca de US\$ 1,4 trilhão e o latino-americano US\$ 61 bilhões, sendo que o Brasil representou o maior mercado na região, com 48% do total.</p>
Dados de 2009	<p>Mantendo-se estável no cenário mundial de <i>softwares</i> e serviços, o mercado brasileiro ocupou a 12ª colocação no mundo e movimentou cerca de US\$ 15,3 bilhões em 2009 — saldo 2,4% acima do alcançado no ano anterior. Desse total, US\$ 5,4 bilhões referem-se a <i>softwares</i> e US\$ 9,9 bilhões a serviços, o equivalente a 1,70% e a 1,78% do mercado mundial, respectivamente. No mesmo período, o mercado mundial de <i>softwares</i> e serviços registrou pequeno avanço de 0,89% e movimentou US\$ 880 bilhões.</p> <p>O mercado mundial de Tecnologia da Informação apresentou desempenho inferior a 2008: US\$ 1,43 trilhão em movimentações, com queda de 2,7% em relação ao ano anterior. A América Latina registrou o oposto: US\$ 65 bilhões e crescimento de 6,5% no período.</p>
Dados de 2010	<p>Na contramão do cenário vivido pelo mercado mundial de <i>software</i> e serviços, que cresceu apenas 0,5% em 2010, o mercado brasileiro passou por forte retomada no período, tendo movimentado cerca de US\$ 19,04 bilhões, um salto de 21,3%. Deste total, US\$ 5,510 bilhões referem-se a <i>software</i>, o equivalente a 1,8 % do mercado mundial, e US\$ 13,530 bilhões a serviços relacionados, com 2,2% do mercado global. Esses resultados possibilitaram que o mercado nacional subisse uma posição no ranking mundial, passando a ocupar o 11º lugar.</p> <p>Também alcançando retomada, o mercado mundial de Tecnologia da Informação atingiu o patamar de US\$ 1,54 trilhão, um crescimento de 7,7% sobre o ano anterior. A América Latina, por sua vez, atingiu em 2010 um total de US\$ 74,6 bilhões, sendo que o Brasil representou o maior mercado regional, correspondendo a 49,6 % do total.</p>
Dados de 2011	<p>O mercado brasileiro de <i>software</i> e serviços atingiu um faturamento de US\$ 21,4 bilhões em 2011, incluindo exportações de US\$ 1,9 bilhão, o que representa um crescimento de 12,6% em relação a 2010.</p> <p>O segmento de <i>software</i> foi responsável por uma receita de US\$ 6,3 bilhões, com elevação de 14,9% na comparação anual. Os serviços responderam por US\$ 15,1 bilhões, desempenho 11,9% superior ao registrado em 2010.</p>
Dados de 2012	<p>O mercado brasileiro de <i>software</i> e serviços atingiu um faturamento de US\$ 27,1 bilhões em 2012, incluindo exportações de US\$ 2,24</p>

bilhões, o que representa um crescimento de 26,7% em relação a 2011. O segmento de *software* foi responsável por uma receita de US\$ 9,668 bilhões enquanto que os serviços responderam por US\$ 17,510 bilhões. Neste cenário, o bom desempenho do mercado de *software* e serviços garantiu ao Brasil subir três posições no ranking mundial, passando a ocupar a 7ª posição.

Fonte: ABES

LICENÇA PÚBLICA GERAL DO GNU (GPL) [GENERAL PUBLIC LICENSE]

Versão 2, Junho de 1991 Direitos Autorais Reservados © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite [conjunto] 330, Boston, MA [Massachusetts] 02111-1307 USA [Estados Unidos da América]

É permitido a qualquer pessoa copiar e distribuir cópias sem alterações deste documento de licença, sendo vedada, entretanto, qualquer modificação.

Introdução

As licenças de muitos *software* são desenvolvidas para restringir sua liberdade de compartilhá-lo e mudá-lo. Contrária a isso, a Licença Pública Geral GNU pretende garantir sua liberdade de compartilhar e alterar *software* livres -- garantindo que o *software* será livre e gratuito para os seus usuários. Esta Licença Pública Geral aplica-se à maioria dos *software* da Free Software Foundation e a qualquer outro programa cujo autor decida aplicá-la. (Alguns outros *software* da FSF são cobertos pela Licença Pública Geral de Bibliotecas, no entanto.) Você pode aplicá-la também aos seus programas.

Quando nos referimos a *software* livre, estamos nos referindo a liberdade e não a preço. Nossa Licença Pública Geral foi desenvolvida para garantir que você tenha a liberdade de distribuir cópias de *software* livre (e cobrar por isso, se quiser); que você receba o código-fonte ou tenha acesso a ele, se quiser; que você possa mudar o *software* ou utilizar partes dele em novos programas livres e gratuitos; e que você saiba que pode fazer tudo isso.

Para proteger seus direitos, precisamos fazer restrições que impeçam a qualquer um negar estes direitos ou solicitar que você deles abdique. Estas restrições traduzem-se em certas responsabilidades para você, se você for distribuir cópias do *software* ou modificá-lo.

Por exemplo, se você distribuir cópias de um programa, gratuitamente ou por alguma quantia, você tem que fornecer aos recebedores todos os direitos que você possui. Você tem que garantir que eles também recebam ou possam obter o código-fonte. E você tem que mostrar-lhes estes termos para que eles possam conhecer seus direitos.

Nós protegemos seus direitos em dois passos: (1) com copyright do *software* e (2) com a oferta desta licença, que lhe dá permissão legal para copiar, distribuir e/ou modificar o *software*.

Além disso, tanto para a proteção do autor quanto a nossa, gostaríamos de certificar-nos que todos entendam que não há qualquer garantia nestes *software* livres. Se o *software* é modificado por alguém mais e passado adiante, queremos que seus recebedores saibam que o que eles obtiveram não é original, de forma que qualquer problema introduzido por terceiros não interfira na reputação do autor original.

Finalmente, qualquer programa é ameaçado constantemente por patentes de *software*. Queremos evitar o perigo de que distribuidores de *software* livre obtenham patentes individuais, o que tem o efeito de tornar o programa proprietário. Para prevenir isso, deixamos claro que qualquer patente tem que ser licenciada para uso livre e gratuito por qualquer pessoa, ou então que nem necessite ser licenciada.

Os termos e condições precisas para cópia, distribuição e modificação se encontram abaixo:

LICENÇA PÚBLICA GERAL *GNU* TERMOS E CONDIÇÕES PARA CÓPIA, DISTRIBUIÇÃO E MODIFICAÇÃO

0. Esta licença se aplica a qualquer programa ou outro trabalho que contenha um aviso colocado pelo detentor dos direitos autorais informando que aquele pode ser distribuído sob as condições desta Licença Pública Geral. O "Programa" abaixo refere-se a qualquer programa ou trabalho, e "trabalho baseado no Programa" significa tanto o Programa em si como quaisquer trabalhos derivados, de acordo com a lei de direitos autorais: isto quer dizer um trabalho que contenha o Programa ou parte dele, tanto originalmente ou com modificações, e/ou tradução para outros idiomas. (Doravante o processo de tradução está incluído sem limites no termo "modificação".) Cada licenciado é mencionado como "você".

Atividades outras que a cópia, a distribuição e modificação não estão cobertas por esta Licença; elas estão fora de seu escopo. O ato de executar o Programa não é restringido e o resultado do Programa é coberto apenas se seu conteúdo contenha trabalhos baseados no Programa (independentemente de terem sido gerados pela execução do Programa). Se isso é verdadeiro depende do que o programa faz.

1. Você pode copiar e distribuir cópias fiéis do código-fonte do Programa da mesma forma que você o recebeu, usando qualquer meio, desde que você conspicua e apropriadamente publique em cada cópia um aviso de direitos autorais e uma declaração de inexistência de garantias; mantenha intactas todos os avisos que se referem a esta Licença e à ausência total de garantias; e forneça a outros recebedores do Programa uma cópia desta Licença, junto com o Programa. Você pode cobrar pelo ato físico de transferir uma cópia e pode, opcionalmente, oferecer garantia em troca de pagamento.

2. Você pode modificar sua cópia ou cópias do Programa, ou qualquer parte dele, assim gerando um trabalho baseado no Programa, e copiar e distribuir essas modificações ou trabalhos sob os termos da seção 1 acima, desde que você também se enquadre em todas estas condições: a) Você tem que fazer com que os arquivos modificados levem avisos proeminentes afirmando que você alterou os arquivos, incluindo a data de qualquer alteração.

b) Você tem que fazer com que quaisquer trabalhos que você distribua ou publique, e que integralmente ou em partes contenham ou sejam derivados do Programa ou de suas partes, sejam licenciados, integralmente e sem custo algum para quaisquer terceiros, sob os termos desta Licença.

c) Se qualquer programa modificado normalmente lê comandos interativamente quando executados, você tem que fazer com que, quando iniciado tal uso interativo da forma mais simples, seja impresso ou mostrado um anúncio de que não há qualquer garantia (ou então que você fornece a garantia) e que os usuários podem redistribuir o programa sob estas condições, ainda informando os usuários como consultar uma cópia desta Licença. (Exceção: se o Programa em si é interativo mas normalmente não imprime estes tipos de anúncios, seu trabalho baseado no Programa não precisa imprimir um anúncio.)

Estas exigências aplicam-se ao trabalho modificado como um todo. Seseções identificáveis de tal trabalho não são derivadas do Programa, e podem ser razoavelmente consideradas

trabalhos independentes e separados por si só, então esta Licença, e seus termos, não se aplicam a estas seções quando você distribuí-las como trabalhos em separado. Mas quando você distribuir as mesmas seções como parte de um todo que é trabalho baseado no Programa, a distribuição como um todo tem que se enquadrar nos termos desta Licença, cujas permissões para outros licenciados se estendem ao todo, portanto também para cada e toda parte independente de quem a escreveu.

Desta forma, esta seção não tem a intenção de reclamar direitos ou contestar seus direitos sobre o trabalho escrito completamente por você; ao invés disso, a intenção é a de exercitar o direito de controlar a distribuição de trabalhos, derivados ou coletivos, baseados no Programa.

Adicionalmente, a mera adição ao Programa de outro trabalho não baseado no Programa (ou de trabalho baseado no Programa) em um volume de armazenamento ou meio de distribuição não faz o outro trabalho parte do escopo desta Licença.

3. Você pode copiar e distribuir o Programa (ou trabalho baseado nele, conforme descrito na Seção 2) em código-objeto ou em forma executável sob os termos das Seções 1 e 2 acima, desde que você faça um dos seguintes:

a) O acompanhe com o código-fonte completo e em forma acessível por máquinas, que tem que ser distribuído sob os termos das Seções 1 e 2 acima e em meio normalmente utilizado para o intercâmbio de *software*; ou,

b) O acompanhe com uma oferta escrita, válida por pelo menos três anos, de fornecer a qualquer, com um custo não superior ao custo de distribuição física do material, uma cópia do código-fonte completo e em forma acessível por máquinas, que tem que ser distribuído sob os termos das Seções 1 e 2 acima e em meio normalmente utilizado para o intercâmbio de *software*; ou,

c) O acompanhe com a informação que você recebeu em relação à oferta de distribuição do código-fonte correspondente. (Esta alternativa é permitida somente em distribuição não comerciais, e apenas se você recebeu o programa em forma de código-objeto ou executável, com oferta de acordo com a Subseção b acima.)

O código-fonte de um trabalho corresponde à forma de trabalho preferida para se fazer modificações. Para um trabalho em forma executável, o código-fonte completo significa todo o código-fonte de todos os módulos que ele contém, mais quaisquer arquivos de definição de "interface", mais os "scripts" utilizados para se controlar a compilação e a instalação do executável. Contudo, como exceção especial, o código-fonte distribuído não precisa incluir qualquer componente normalmente distribuído (tanto em forma original quanto binária) com os maiores componentes (o compilador, o "kernel" etc.) do sistema operacional sob o qual o executável funciona, a menos que o componente em si acompanhe o executável.

Se a distribuição do executável ou código-objeto é feita através da oferta de acesso a cópias de algum lugar, então ofertar o acesso equivalente a cópia, do mesmo lugar, do código-fonte equivale à distribuição do código-fonte, mesmo que terceiros não sejam compelidos a copiar o código-fonte com o código-objeto.

4. Você não pode copiar, modificar, sub-licenciar ou distribuir o Programa, exceto de acordo com as condições expressas nesta Licença. Qualquer outra tentativa de cópia, modificação, sub-licenciamento ou distribuição do Programa não é válida, e cancelará automaticamente os direitos que lhe foram fornecidos por esta Licença. No entanto, terceiros que de você receberam cópias ou direitos, fornecidos sob os termos desta Licença, não terão suas licenças terminadas, desde que permaneçam em total concordância com ela.

5. Você não é obrigado a aceitar esta Licença já que não a assinou. No entanto, nada mais o dará permissão para modificar ou distribuir o Programa ou trabalhos derivados deste. Estas ações são proibidas por lei, caso você não aceite esta Licença. Desta forma, ao modificar ou distribuir o Programa (ou qualquer trabalho derivado do Programa), você estará indicando sua total aceitação desta Licença para fazê-los, e todos os seus termos e condições para copiar, distribuir ou modificar o Programa, ou trabalhos baseados nele.

6. Cada vez que você redistribuir o Programa (ou qualquer trabalho baseado nele), os recebedores adquirirão automaticamente do licenciador original uma licença para copiar, distribuir ou modificar o Programa, sujeitos a estes termos e condições. Você não poderá impor aos recebedores qualquer outra restrição ao exercício dos direitos então adquiridos. Você não é responsável em garantir a concordância de terceiros a esta Licença.

7. Se, em consequência de decisões judiciais ou alegações de infringimento de patentes ou quaisquer outras razões (não limitadas a assuntos relacionados a patentes), condições forem impostas a você (por ordem judicial, acordos ou outras formas) e que contradigam as condições desta Licença, elas não o livram das condições desta Licença. Se você não puder distribuir de forma a satisfazer simultaneamente suas obrigações para com esta Licença e para com as outras obrigações pertinentes, então como consequência você não poderá distribuir o Programa. Por exemplo, se uma licença de patente não permitirá a redistribuição, livre de "royalties", do Programa, por todos aqueles que receberem cópias direta ou indiretamente de você, então a única forma de você satisfazer a ela e a esta Licença seria a de desistir completamente de distribuir o Programa.

Se qualquer parte desta seção for considerada inválida ou não aplicável em qualquer circunstância particular, o restante da seção se aplica, e a seção como um todo se aplica em outras circunstâncias.

O propósito desta seção não é o de induzi-lo a infringir quaisquer patentes ou reivindicação de direitos de propriedade outros, ou contestar a validade de quaisquer dessas reivindicações; esta seção tem como único propósito proteger a integridade dos sistemas de distribuição de *software* livres, o que é implementado pela prática de licenças públicas. Várias pessoas têm contribuído generosamente e em grande escala para os *software* distribuídos usando este sistema, na certeza de que sua aplicação é feita de forma consistente; fica a critério do autor/doador decidir se ele ou ela está disposto a distribuir *software* utilizando outro sistema, e um licenciado não pode impor qualquer escolha.

Esta seção destina-se a tornar bastante claro o que se acredita ser consequência do restante desta Licença.

8. Se a distribuição e/ou uso do Programa são restringidos em certos países por patentes ou direitos autorais, o detentor dos direitos autorais original, e que colocou o Programa sob esta Licença, pode incluir uma limitação geográfica de distribuição, excluindo aqueles países de forma a tornar a distribuição permitida apenas naqueles ou entre aqueles países então não excluídos. Nestes casos, esta Licença incorpora a limitação como se a mesma constasse escrita nesta Licença.

9. A Free *Software* Foundation pode publicar versões revisadas e/ou novas da Licença Pública Geral de tempos em tempos. Estas novas versões serão similares em espírito à versão atual, mas podem diferir em detalhes que resolvem novos problemas ou situações.

A cada versão é dada um número distinto. Se o Programa especifica um número de versão específico desta Licença que se aplica a ele e a "qualquer nova versão", você tem a opção de aceitar os termos e condições daquela versão ou de qualquer outra versão publicada pela Free *Software* Foundation. Se o programa não especifica um número de versão desta Licença, você pode escolher qualquer versão já publicada pela Free *Software* Foundation.

10. Se você pretende incorporar partes do Programa em outros programas livres cujas condições de distribuição são diferentes, escreva ao autor e solicite permissão. Para o *software* que a Free *Software* Foundation detém direitos autorais, escreva à Free *Software* Foundation; às vezes nós permitimos exceções a este caso. Nossa decisão será guiada pelos dois objetivos de preservar a condição de liberdade de todas as derivações do nosso *software* livre, e de promover o compartilhamento e reutilização de *software* em aspectos gerais.

AUSÊNCIA DE GARANTIAS:

11. UMA VEZ QUE O PROGRAMA É LICENCIADO SEM ÔNUS, NÃO HÁ QUALQUER GARANTIA PARA O PROGRAMA, NA EXTENSÃO PERMITIDA PELAS LEIS APLICÁVEIS. EXCETO QUANDO EXPRESSADO DE FORMA ESCRITA, OS DETENTORES DOS DIREITOS AUTORAIS E/OU TERCEIROS DISPONIBILIZAM O PROGRAMA "NO ESTADO", SEM QUALQUER TIPO DE GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E AS DE ADEQUAÇÃO A QUALQUER PROPÓSITO. O RISCO TOTAL COM A QUALIDADE E DESEMPENHO DO PROGRAMA É SEU. SE O PROGRAMA SE MOSTRAR DEFEITUOSO, VOCÊ ASSUME OS CUSTOS DE TODAS AS MANUTENÇÕES, REPAROS E CORREÇÕES.

12. EM NENHUMA OCASIÃO, A MENOS QUE EXIGIDO PELAS LEIS APLICÁVEIS OU ACORDO ESCRITO, OS DETENTORES DOS DIREITOS AUTORAIS, OU QUALQUER OUTRA PARTE QUE POSSA MODIFICAR E/OU REDISTRIBUIR O PROGRAMA CONFORME PERMITIDO ACIMA, SERÃO RESPONSABILIZADOS POR VOCÊ POR DANOS, INCLUINDO QUALQUER DANO EM GERAL, ESPECIAL, ACIDENTAL OU CONSEQÜENTE, RESULTANTES DO USO OU INCAPACIDADE DE USO DO PROGRAMA (INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A, A PERDA DE DADOS OU DADOS TORNADOS INCORRETOS, OU PERDAS SOFRIDAS POR VOCÊ OU POR OUTRAS PARTES, OU FALHAS DO PROGRAMA AO OPERAR COM QUALQUER OUTRO PROGRAMA), MESMO QUE TAL DETENTOR OU PARTE TENHAM SIDO AVISADOS DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

FIM DOS TERMOS E CONDIÇÕES

Como Aplicar Estes Termos aos Seus Novos Programas

Se você desenvolver um novo programa, e quer que ele seja utilizado amplamente pelo público, a melhor forma de alcançar este objetivo é torná-lo *software* livre que qualquer um pode redistribuir e alterar, sob estes termos. Para isso, anexe os seguintes avisos ao programa. É mais seguro anexá-los logo no início de cada arquivo-fonte para reforçarem mais efetivamente a inexistência de garantias; e cada arquivo deve possuir pelo menos a linha de "copyright" e uma indicação de onde o texto completo se encontra.

Copyright (C)

Este programa é *software* livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da Licença Pública Geral *GNU*, conforme publicada pela Free *Software* Foundation; tanto a versão 2 da Licença como (a seu critério) qualquer versão mais nova.

Este programa é distribuído na expectativa de ser útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA; sem mesmo a garantia implícita de COMERCIALIZAÇÃO ou de ADEQUAÇÃO A QUALQUER PROPÓSITO EM PARTICULAR. Consulte a Licença Pública Geral *GNU* para obter mais detalhes.

Você deve ter recebido uma cópia da Licença Pública Geral *GNU* junto com este programa; se não, escreva para a Free *Software* Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Inclua também informações sobre como contactá-lo eletronicamente e por carta.

Se o programa é interativo, faça-o mostrar um aviso breve como este, ao iniciar um modo interativo:

Gnomovision versão 69, Copyright (C) ano nome do autor O Gnomovision não possui QUALQUER GARANTIA; para obter mais detalhes digite `show w'. Ele é *software* livre e você está convidado a redistribuí-lo sob certas condições; digite `show c' para obter detalhes.

Os comandos hipotéticos `show w' e `show c' devem mostrar as partes apropriadas da Licença Pública Geral. Claro, os comandos que você usar podem ser ativados de outra forma que `show w' e `show c'; eles podem até ser cliques do mouse ou itens de um menu -- o que melhor se adequar ao programa.

Você também deve obter do seu empregador (se você trabalha como programador) ou escola, se houver, uma "declaração de ausência de direitos autorais" sobre o programa, se necessário. Aqui está um exemplo; altere os nomes:

Yoyodyne, Inc., aqui declara a ausência de quaisquer direitos autorais sobre o programa `Gnomovision' (que executa interpretações em compiladores) escrito por James Hacker.

, 1o. de abril de 1989 Ty Con, Vice-presidente

Esta Licença Pública Geral não permite incorporar seu programa em programas proprietários. Se seu programa é uma biblioteca de sub-rotinas, você deve considerar mais útil permitir ligar aplicações proprietárias com a biblioteca. Se isto é o que você deseja, use a Licença Pública Geral de Bibliotecas *GNU*, ao invés desta Licença

(traduzida pela Creative Commons e disponível em:

<http://creativecommons.org/licenses/GPL/2.0/legalcode.pt>)

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
1	Antonio Magno Figueiredo de Oliveira	Titular	ABIN - Agencia Brasileira de Inteligencia
2	Marlos Ribas Lima	Suplente	ABIN - Agencia Brasileira de Inteligencia
3	Luís Gabriel de Melo Fernandes	Titular	AEB - Agência Espacial Brasileira
4	Pedro Ferreira Andrade	Suplente	AEB - Agência Espacial Brasileira
5	Humberto Miranda Cardoso	Titular	AGU - Advocacia-Geral da União
6	Adriano Pereira de Lima	Suplente	AGU - Advocacia-Geral da União
7	Kenya Ribeiro Ponciano	Titular	AN - Arquivo Nacional
8	Ruben José Clemente Filho	Suplente	AN - Arquivo Nacional
9	Francilene Faria Araújo Mendes	Titular	ANA - Agência Nacional de Águas
10	Mairan Thales Macedo	Titular	ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
11	Wander Luiz Oliveira de Castro	Titular	ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
12	Andre Gustavo Farias Gonçalves	Suplente	ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
13	Carlos Henrique Candido	Titular	ANCINE – Agência Nacional do Cinema
14	Ronaldo Souza Gurgel do Amaral	Suplente	ANCINE – Agência Nacional do Cinema
15	Wilson Delgado Pinto	Titular	ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
16	Antonio Campos Monteiro Neto	Suplente	ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
17	Douglas Dias da Silva	Titular	ANP – Agencia Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
18	Sergio Oliveira Costa Junior	Titular	ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar
19	Sheila De Góes Monteiro	Suplente	ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar
20	Térzio Roberto da Silva Vieira	Titular	ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários
21	Vanderley José de Sousa	Suplente	ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários
22	Edivaldo Marques de Oliveira	Titular	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres
23	Fábio Querino Gonçalves	Suplente	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres
24	Igor Ticchetti Kishi	Titular	ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
25	Thiago Ken-Ithi Ribeiro Yamada	Suplente	ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
26	Aristides Andrade Cavalcanti Neto	Titular	BACEN - Banco Central do Brasil S.A.

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
27	Márcio Rodrigues Alves dos Santos	Suplente	BACEN - Banco Central do Brasil S.A.
28	Jonatas Monteiro Nobre		BASA – Banco da Amazônia S.A.
29	José Alex Aires dos Santos		BASA – Banco da Amazônia S.A.
30	Lidia Cristina Bueno Chamelete		BB - Banco do Brasil S.A.
31	Marcos Gustavo Esperandio		BB - Banco do Brasil S.A.
32	Vilson Carlos Pastro		BB - Banco do Brasil S.A.
33	José Andrade Costa	Titular	BNB - Banco do Nordeste do Brasil S.A
34	Francisco Xavier Ribeiro	Suplente	BNB - Banco do Nordeste do Brasil S.A
35	Lucia de Fátima Barbosa da Silva	Suplente	BNB - Banco do Nordeste do Brasil S.A
36	José Airton		BNB - Banco do Nordeste do Brasil S.A
37	Wamberg Oliveira		BNB - Banco do Nordeste do Brasil S.A
38	Mauro Staretz	Titular	BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
39	Eduardo Gonçalves Galucio	Suplente	BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
40	Belmiro da Graça Soares	Titular	CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica
41	Alexandre Aldrigues Ferreira	Suplente	CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica
42	Gustavo Jardim Portela		CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
43	Tiago Diniz Brasileiro Lira		CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
44	Nilton Alves Júnior	Titular	CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
45	Marita Campos Maestrelli	Suplente	CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
46	Marco Aurélio Fernandes Zarur	Titular	CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos
47	Alexander de Freitas Pinnock	Suplente	CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos
48	Antonio Montes	Titular	CENPRA – Centro de Pesquisa Renato Archer
49	José Bismarck Campos	Titular	Centrais de Abastecimento de Minas Gerais S.A.
50	Giovani Matozinhos Munhoz	Suplente Centrais de Abastecimento de Minas	

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
		Gerais S.A.	
51	José Carlos Nunes Bianco	Titular	CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
52	Wagner Gomes Fraga	Suplente	CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
53	Robson Araújo D' Avila	Titular	CETEM - Centro de Tecnologia Mineral
54	Mônica Monnerat	Suplente	
55	Zoarês Mar Mathias	Titular	CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
56	Guaracy Cunha	Suplente	CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
57	Timotheo Barbosa Borges	Titular	CGU - Controladoria Geral da União
58	Vicente de Paula Teixeira	Suplente	CGU - Controladoria Geral da União
59	Salatiel Robson Barbosa de Oliveira		CGU - Controladoria Geral da União
60	Geraldo Esperança Ferreira	Titular	CMB - Casa da Moeda do Brasil
61	Emerson de Barros Duarte	Suplente	CMB - Casa da Moeda do Brasil
62	Rogério Moresco Da Rosa	Titular	COBRA – Cobra Tecnologia S.A
63	Leandro De Oliveira Santoro	Suplente	COBRA – Cobra Tecnologia S.A
64	Luiz Fuzaro		COBRA – Cobra Tecnologia S.A
65	Ricardo Mueller Rocktaeschel	Titular	CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
66	André Luís Gomes Moreira	Suplente	CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
67	Roberto Ewerton Viana	Titular	CODOMAR – Companhia Docas do Maranhão
68	Alberto José Gaspar Picanço	Suplente	CODOMAR – Companhia Docas do Maranhão
69	Frederico Cabral de Menezes	Titular	CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento
70	Gustavo Perdigão Meneses de Lima	Suplente	CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
71	Ricardo Falcão	Titular	CVM – Comissão de Valores Mobiliários
72	Claudio Ferreira Filho	Titular	DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
73	William Veronesi Rocha	Suplente	DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
74	Bruno Pereira Pontes	Titular	DIRTI – Diretoria de Tecnologia da Informação da Presidencia da República
75	Cintia De Souza Cinquini	Titular	DIRTI – Diretoria de Tecnologia da Informação da Presidencia da República
76	Paulo Cesar Sales da Silva	Suplente	DIRTI – Diretoria de Tecnologia da Informação da Presidencia da República
77	Ricardo Brito Do Nascimento	Suplente	DIRTI – Diretoria de Tecnologia da Informação da Presidencia da República
78	Matheus Belin	Titular	DNIT - Diretoria do Núcleo de Inovação Tecnológica
79	José Araújo de Andrade	Suplente	DNIT - Diretoria do Núcleo de Inovação Tecnológica
80	Luiz Carlos da Silva Ramos	Titular	DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral
81	Fábio Fernando Borges	Suplente	DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral
82	Anderson Fratuci	Titular	DPRF - Departamento de Polícia Rodoviária Federal
83	Bruno Brant Pereira	Suplente	DPRF - Departamento de Polícia Rodoviária Federal
84	Paulo Curvêlo Lamellas	Titular	EB – EXERCITO BRASILEIRO
85	Julio Celso Noguchi	Suplente	EB – EXERCITO BRASILEIRO
86	Douglas Soares De Andrade	Titular	EBC – Empresa Brasil de Comunicação S.A.
87	Priscilla Cristina Da Silva Pimenta	Suplente	EBC – Empresa Brasil de Comunicação S.A.
88	Jorge Luiz Salomão de Oliveira	Titular	ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
89	Rogers Luis Cunha Pereira	Suplente	ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
90	Martinho Gonçalves de Sousa Rocha	Titular	ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Brasil S.A.
91	Paulo Roberto de Almeida Melo	Suplente	ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Brasil S.A.
92	Ivandro Correa da Silva Filho	Suplente	ELETRONUCLEAR - Eletrobrás Termonuclear S/A
93	Thiago de Paiva R. Bisquolo	Titular	ELETRONUCLEAR – Eletrobrás

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
			Termonuclear S/A
94	Vladimir Tagliari Silva	Titular	ELETROSUL – Eletrosul Centrais Elétricas S.A.
95	Marcos Romeu Benedetti	Suplente	ELETROSUL – Eletrosul Centrais Elétricas S.A.
96	Sônia Martins Leite	Titular	EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
97	André Luiz Bontempo	Suplente	EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
98	Luiz Carlos Batista	Titular	EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo
99	Edilson Pires Dos Santos	Suplente	EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo
100	Elias Marques Cotrim	Titular	ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
101	Cicero Padilha	Suplente	ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
102	Fernando Escobar		ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
103	Vicente de Paulo Garcia	Titular	FCP (MINC) – Fundação Cultural Palmares
104	Pedro Erthal Soares Mendes	Titular	FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz
105	Alvaro Funcia Lemme	Suplente	FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz
106	Diná Herdi de Medeiros de Araújo	Suplente	FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz
107	Fernando José Ribeiro Speich	Suplente	FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz
108	Mateus Prado Pereira de Silva	Titular	FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
109	Paulo Cesar do Nascimento Augusto	Suplente	FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
110	Maurício de Alves Lacerda	Titular	FUNAG - Fundação Alexandre de Gusmão
111	Victor Davi Pereira Gonçalves	Suplente	FUNAG - Fundação Alexandre de Gusmão
112	Elon Carlos Souza	Titular	FUNAI - Fundação Nacional do Índio
113	Érica Alessandra de Almeida Silva	Suplente	FUNAI - Fundação Nacional do Índio
114	Máuricio Cambraia Sanches	Suplente	FUNAI - Fundação Nacional do Índio
115	Julio Cavadas	Titular	FUNARTE – Fundação Nacional de Artes
116	Romulo Henrique	Suplente	FUNARTE – Fundação Nacional de Artes
117	Jefferson Rafael Silva	Titular	FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
118	Diego Cessar Bessa	Suplente	FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
119	Marc Anthony Cubria	Titular	Fundação Casa de Rui Barbosa
120	Andrea Castelo Branco Magalhães	Suplente	Fundação Casa de Rui Barbosa
121	Diego Ricardi dos Anjos	Titular	FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
122	Norisvaldo Ferraz Júnior		FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
123	Vinicius Alves Hax	Suplente	FURG – Fundação Universidade Federal do Rio Grande
124	Carlos Alberto Barros Cruz Westhead Madsen		FURG – Fundação Universidade Federal do Rio Grande
125	Marco Antônio Fisch	Titular	Hospital Nossa Senhora da Conceição S/A
126	Aline da Silva Castro	Suplente	Hospital Nossa Senhora da Conceição S/A
127	Não indicou por falta de pessoal		IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
128	Gerson Fonseca Ferreira	Titular	IBC – Instituto Benjamin Constant
129	Pedro Muñoz Gomez	Suplente	IBC – Instituto Benjamin Constant
130	Hesley da Silva Py		IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
131	José Luiz Thomaselli Nogueira		IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
132	Marcus Barroso de Assis Fonseca	Titular	IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
133	Dalton Rosa de Freitas		IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
134	Marcus Vinicius Vilela	Titular	IN – Imprensa Nacional
135	Divino Barbosa Sales	Suplente	IN – Imprensa Nacional
136	Marcelo Florencio Do Nascimento	Titular	INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
137	Ricardo de Lima	Suplente	INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
138	Ariene Mariano Rêgo Crispim	Titular	Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
139	Ricardo André de Lima Peters	Titular	Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
140	Paulo Henrique Baroni	Suplente	Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
141	Sérgio Soares da Silva	Suplente	Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
142	Adriano Silva de Messias	Titular	INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
143	Fábio Pontes de Sousa	Suplente	INFRAERO - Empresa Brasileira de

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
			Infraestrutura Aeroportuária
144	Sandra Aparecida Dias	Titular	INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
145	André Gheventer	Suplente	INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
146	Jorge Charles Castro da Silva	Titular	INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
147	Regina Marques da Costa	Suplente	INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
148	José Luiz Moreira	Titular	INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
149	Jacqueline Georgette Sire Salgado	Suplente	INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
150	Rafael de Sant'Anna Corrêa Nunes	Titular	INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial
151	Paulo Augusto Marcarini Braga	Suplente	INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial
152	Gregoriev Aldano de França Fernandes	Titular	INSA – Instituto Nacional do Semi-Árido
153	Catarina de Oliveira Buriti	Suplente	INSA – Instituto Nacional do Semi-Árido
154	Jullyano Lino da Silva	Titular	INSS- Instituto de Seguridade Social
155	Rodrigo Dewes	Suplente	INSS- Instituto de Seguridade Social
156	Ricardo Ferreira Vieira de Castro	Titular	INT – Instituto Nacional de Tecnologia
157	Carolina Schutt Torrescasana	Suplente	INT – Instituto Nacional de Tecnologia
158	José Eduardo de Malta Sá Brandão	Titular	IPEA -Instituto de Pesquisa Aplicada
159	Moises Henrique Castro da Silva	Suplente	IPEA -Instituto de Pesquisa Aplicada
160	Carlos Augusto Pessoa Machado	Titular	IPHAN - Instituto do Patrimônio histórico e Artístico Nacional
161	Humberto Mattos Carvalho	Suplente	IPHAN - Instituto do Patrimônio histórico e Artístico Nacional
162	Marcos Siriaco Martins	Titular	ITAIPU - Binacional
163	Marcos Antonio Dellazari	Suplente	ITAIPU - Binacional
164	Ivanildo Faria Santiago	Titular	LNA – Laboratório Nacional de Astrofísica
165	Luis A. Neumann	Suplente	LNA – Laboratório Nacional de Astrofísica
166	Thiago Pires Lemos	Titular	MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
167	Lellis Marçal Mesquita	Titular	MC – Ministerio das Comunicações
168	Marcos Fernandes Albuquerque Lima	Suplente	MC – Ministerio das Comunicações

**REPRESENTANTES INDICADOS PELO
COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO
GOVERNO FEDERAL**

	Representante	Titular	Instituição
169	André Leandro Magalhães		MCI – Ministério das Cidades
170	Ronald Alves Vieira		MCI – Ministério das Cidades
171	Sidney Liszt Costa Rodrigues		MCI – Ministério das Cidades
172	Rafael Henrique Rodrigues Moreira	Titular	MCT- Ministério da Ciência e Tecnologia
173	Marcelo André Barros	Suplente	MCT- Ministério da Ciência e Tecnologia
174	Dino Costa De Lima Henriques	Titular	MD - Ministério da Defesa - Comando da Marinha
175	Christiane Barros Alves	Suplente	MD - Ministério da Defesa - Comando da Marinha
176	Márcia Soares Da Cunha	Suplente	MD - Ministério da Defesa - Comando da Marinha
177	Mario Aníbal Pinto Vasconcelos	Titular	MD – COMAER - Ministério da Defesa - Comando da Aeronáutica
178	Kelly Marques Mello	Suplente	MD – COMAER - Ministério da Defesa - Comando da Aeronáutica
179	Edval Alves De Oliveira	Titular	MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
180	Vitor Carneiro Curado	Suplente	MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
181	Diógenes Pereira Estrela	Titular	MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
182	Roberto Wagner da Silva Rodrigues	Titular	MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
183	Fabício Lakus de Brito	Suplente	MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
184	Ricardo Dias Cavalcante	Titular	MEC - Ministério da Educação
185	André Gomes Alay Esteves	Suplente	MEC - Ministério da Educação
186	Fernando Nascimento Barbosa	Titular	MF – Ministério da Fazenda
187	Goudim Alvarenga Carneiro	Suplente	MF – Ministério da Fazenda
188	Marcos Augusto Medeiros de Souza	Titular	MIN – Ministério da Integração Nacional
189	José Eduardo Mendonça Junior	Suplente	MIN – Ministério da Integração Nacional
190	Paulo Cesar Kluge	Titular	MINC - Ministério da Cultura
191	Elaine Silveira de Vasconcelos	Suplente	MINC - Ministério da Cultura
192	Paloma Campos Nascimento	Titular	Ministério dos Transportes
193	Cristiano Rodrigues Pereira Júnior	Suplente	Ministério dos Transportes
194	Ranerio Francisco de Mello Vieira	Titular	MJ – Ministério da Justiça
195	Sheila Maria Aguiar de Araujo	Suplente	MJ – Ministério da Justiça

**REPRESENTANTES INDICADOS PELO
COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO
GOVERNO FEDERAL**

	Representante	Titular	Instituição
196	César Augusto Soares dos Santos		MMA - Ministério do Meio Ambiente
197	Hugo da Luz Silva		MMA - Ministério do Meio Ambiente
198	Sérgio Luiz Barbosa	Titular	MME - Ministério de Minas e Energia
199	Hisao Fujimoto	Suplente	MME - Ministério de Minas e Energia
200	Thiago Augusto dos Santos Silva	Titular	MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura
201	Alexandre Palhares Ribeiro	Suplente	MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura
202	Luis Felipe Coimbra Costa	Titular	MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
203	Seyr Lemos de Souza	Suplente	MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
204	Bruno Calenzo Mendes		MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
205	Jackson Douglas de Matos Messias		MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
206	Érico José Ferreira	Titular	MPS - Ministério da Previdência Social
207	Franklin Silva Netto	Titular	MRE - Ministério das Relações Exteriores
208	Moacyr Esteves Perche	Titular	MS – Ministério da Saúde
209	Norton Ferraz Sanches	Suplente	MS – Ministério da Saúde
210	Mário Rudá Pontes de Andrade	Titular	MT – Ministério do Turismo
211	Rogério Araújo da Silva	Suplente	MT – Ministério do Turismo
212	Bruno Bazzanela	Titular	Observatório Nacional
213	Marcio de Souza Correa	Suplente	Observatório Nacional
214	Aleyr Silva Junior		PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A.
215	Bruno Nicolau Nunes		PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A.
216	Clicio Luiz da Costa Vieira	Titular	PGFN - Procuradoria Geral da Fazenda Nacional
217	Patrícia Lustosa Ventura Ribeiro	Titular	PREVIC – Superintendência Nacional de Previdência Complementar
218	Wendel Martinez Carvalho	Suplente	PREVIC – Superintendência Nacional de Previdência Complementar
219	Renato Sergio da Silva Fontes	Titular	RFB – Receita Federal do Brasil
220	Marco Antônio Azevedo Jacob de Araújo	Titular	RFB – Receita Federal do Brasil
221	Benício Couto Pinto	Suplente	RFB – Receita Federal do Brasil
222	Washington Leonardo Guanaes Bonini	Titular	Secretaria de Reforma do Judiciário
223	Wagner Augusto da Silva Costa	Suplente	Secretaria de Reforma do Judiciário
224	Wesley Rodrigo Couto Lira	Titular	SEDH - Secretaria Especial dos Direitos Humanos
225	Celson Carlos Martins Junior	Suplente	SEDH - Secretaria Especial dos Direitos

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
			Humanos
226	Joedes Cardoso da Silva	Titular	SEPPIR - Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República
227	Jose Maria Leocadio	Titular	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
228	Antonio Carlos Tiboni	Suplente	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
229	Deivi Lopes Kuhn	Secretário Executivo	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
230	Carlos Ricardo Machado Oliveira	Equipe De Coordenação	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
231	Gabriela Fonseca Silva de Oliveira	Equipe De Coordenação	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
232	Marcio Venicios Xavier Cerqueira	Equipe De Coordenação	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
233	Marcos Vinícius Ferreira Mazoni	Coordenador	SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
234	Mosar Rodrigues Rabelo Junior	Titular	SFB – Serviço Florestal Brasileiro
235	Claudiana Freitas de França	Suplente	SFB – Serviço Florestal Brasileiro
236	Paulo Roberto de Freitas	Titular	STN – Secretaria do Tesouro Nacional
237	Augusto Ewerton Dias Ferreira	Suplente	STN – Secretaria do Tesouro Nacional
238	Doris Sueli Dos Santos Antunes	Titular	SUDAM – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
239	Abel Sisnando Da Costa Junior	Suplente	SUDAM – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
240	Sebastião Gonçalves de Araújo Filho	Titular	SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus
241	Fábio Byron Jinkings	Suplente	SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus
242	José Ribamar do Nascimento Araújo	Suplente	SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus
243	Paulo Roberto Schenkel de Carvalho	Titular	SUSEP - Superintendência de Seguros Privados
244	Cristiano Machado Cesário	Suplente	SUSEP - Superintendência de Seguros Privados
245	Arnildo Paulo Andres	Titular	TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A
246	Newton Rodrigues Júnior	Suplente	TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
247	Rafael Rondina	Titular	UFABC - Fundação Universidade Federal do ABC
248	Silas Justiniano Veiga da Silva	Suplente	UFABC - Fundação Universidade Federal do ABC
249	Cleuton de Menezes Almeida	Titular	UFAC - Fundação Universidade Federal do Acre
250	Geowany Galdino Alves	Suplente	UFAC - Fundação Universidade Federal do Acre
251	Sunny Kelma Oliveira Miranda	Titular	UFAL - Universidade Federal de Alagoas
252	Alexandre Marinho Lemos Filho	Suplente	UFAL - Universidade Federal de Alagoas
253	Mario Jorge Pereira	Titular	UFBA – Universidade Federal da Bahia
254	Eliseu Morais de Oliveira	Suplente	UFBA – Universidade Federal da Bahia
255	José Antônio Fernandes de Macedo	Titular	UFC - Universidade Federal do Ceará
256	José Ramos Gonçalves	Suplente	UFC - Universidade Federal do Ceará
257	Roberto Rosa dos Santos	Titular	UFCSPA - Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
258	Deividi Fernando da Silva Moreira	Suplente	UFCSPA - Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
259	Marcos Tullyo Campos	Titular	UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA
260	Igor Brasil	Suplente	UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA
261	Hans Jorg Andreas Schneebeli		UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
262	Hilio Holz		UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
263	Hélcio de Almeida Rocha	Titular	UFF - Universidade Federal Fluminense
264	Henrique Uzêda P. da Silva	Suplente	UFF - Universidade Federal Fluminense
265	Hugo Alexandre Dantas do Nascimento	Titular	UFG - Universidade Federal de Goiás
266	Alexandre Ferreira de Melo	Suplente	UFG - Universidade Federal de Goiás
267	Israel Silva de Sousa	Suplente	UFG - Universidade Federal de Goiás
268	Fabio Henrique Noboru Abe	Titular	UFGD - Fundação Universidade Federal da Grande Dourados
269	Cleison Marin	Suplente	UFGD - Fundação Universidade Federal da Grande Dourados
270	Clayton Ferreira Santos	Titular	UFLA - Universidade Federal de Lavras
271	Thiago do Prado Ramos	Suplente	UFLA - Universidade Federal de Lavras

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
272	Nélio Alves Guillhon	Titular	UFMA - Fundação Universidade Federal do Maranhão
273	Osvaldo Silva Sousa	Suplente	UFMA - Fundação Universidade Federal do Maranhão
274	Carlos Alfeu Furtado da Fonseca	Titular	UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
275	Emerson Henrique Kfuri Pereira	Suplente	UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
276	Ronaldo Alves Ferreira	Titular	UFMS – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
277	Rafael Domingues de Santana	Suplente	UFMS – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
278	Alexandre Martins dos Anjos	Titular	UFMT - Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
279	Jeison Gomes dos Santos	Suplente	UFMT - Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
280	Pedro Henrique Nascimento Castro	Titular	UFOP - Fundação Universidade Federal de Ouro Preto
281	Abelard Ramos Fernandes	Suplente	UFOP - Fundação Universidade Federal de Ouro Preto
282	Rafael Teixeira dos Santos	Titular	UFPEL - Fundação Universidade Federal de Pelotas
283	Caue Duarte	Suplente	UFPEL - Fundação Universidade Federal de Pelotas
284	Kelson Soares Brito	Titular	UFPI – Fundação Universidade Federal do Piauí
285	Márcio Igo Carvalho Ribeiro Gonçalves	Suplente	UFPI – Fundação Universidade Federal do Piauí
286	Edson Flávio de Souza	Titular	UFPR - Universidade Federal do Paraná
287	Felipe Sanches Bueno	Suplente	UFPR - Universidade Federal do Paraná
288	Joaquim de Jesus Soares	Titular	UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia
289	Anderson Francisco de Souza Almeida	Suplente	UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia
290	Wille Marcel Lima Malheiro	Titular	UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
291	Anderson Lago Gomes	Suplente	UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
292	Manuela Klanovicz Ferreira	Titular	UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
293	Fabiano Rios Heck	Suplente	UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
294	Rafael Monteiro Raposo	Titular	UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
			Janeiro
295	Vinicius Simas Pereira Fernandes	Suplente	UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
296	Bruno Augusto da Costa Ferreira	Titular	UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
297	Jefferson Igor Duarte Silva	Suplente	UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
298	Victor Rodrigues de Oliveira	Titular	UFRR - Fundação Universidade Federal de Roraima
299	Luciano da Silva Oliveira	Suplente	UFRR - Fundação Universidade Federal de Roraima
300	Adicinéia Aparecida de Oliveira	Titular	UFS - Fundação Universidade Federal de Sergipe
301	Maria Augusta Silveira Netto Nunes	Suplente	UFS - Fundação Universidade Federal de Sergipe
302	Rodrigo Gonçalves	Titular	UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
303	Crineu Três	Suplente	UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
304	Rogério Jerônimo Gentil	Titular	UFSCAR - Fundação Universidade Federal de São Carlos
305	Jeyson Teixeira	Suplente	UFSCAR - Fundação Universidade Federal de São Carlos
306	Ubirajara Cesário	Titular	UFSJ - Fundação Universidade Federal de São João Del Rei
307	Mark Tom Sawyer Ferreira Feliciano	Suplente	UFSJ - Fundação Universidade Federal de São João Del Rei
308	Fernando Bordin da Rocha	Titular	UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
309	Everson Luis Rosa Lucion	Suplente	UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
310	Everton Weber Bocca	Suplente	UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
311	Freud Antonio Martinelli Gomes	Titular	UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
312	Humberto da Silva Parreira	Suplente	UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
313	Jorge Luís Gomes dos Reis	Suplente	UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
314	João Eurípedes Pereira Junior	Titular	UFU - Universidade Federal de Uberlândia
315	Leonildo Costa e Silva	Suplente	UFU - Universidade Federal de Uberlândia

REPRESENTANTES INDICADOS PELO COMITÊ TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIVRE DO GOVERNO FEDERAL			
	Representante	Titular	Instituição
316	Alexandre Ramos Fonseca	Titular	UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
317	Marcus Vinícius Carvalho Guelpele	Suplente	UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
318	Pedro Antônio Dourado Rezende	Titular	UNB - Universidade de Brasília
319	Odilar Pereira Gonçalves Junior	Titular	UNB - Universidade de Brasília
320	José Carlos Pena Gonzalez	Suplente	UNB - Universidade de Brasília
321	Paulo César de Andrade	Titular	UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas
322	João Batista Esteves Júnior	Suplente	UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas
323	Rafael Pontes Lima	Titular	UNIFAP – Fundação Universidade Federal do Amapá
324	Jefferson da Silva Martins	Suplente	UNIFAP – Fundação Universidade Federal do Amapá
325	Antônio Fredson Araújo Sá Novaes	Titular	UNIFASP – Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco
326	Rômulo Calado Pantaleão Camara	Suplente	UNIFASP – Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco
327	José Arnildo Welter Neto	Titular	UNILA - Universidade Federal da Integração Latino-Americana
328	Ruminiki Pavei Schmoeller	Suplente	UNILA - Universidade Federal da Integração Latino-Americana
329	Giovane Costa Silva	Titular	UNIR - Fundação Universidade Federal de Rondônia
330	Roberto Gerpe A. Mendes Barros	Titular	UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
331	Leonardo De Salles Santos	Suplente	UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
332	Christian Carlos De Souza Mendes	Titular	UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
333	Ivantuil Lapuente Garrido	Suplente	UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
334	Rodrigo Gonçalves Pontes	Titular	VALEC-Engenharia, Construções e Ferrovias S/A
335	Daniel de Sousa Tschiedel	Suplente	VALEC-Engenharia, Construções e Ferrovias S/A
336	João Dinaldo Gama	Titular	Vice-Presidência da República - VPR

Fonte: <http://www.softwarelivre.gov.br/>