



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL

Fausto dos Anjos Alvim

Software Público Internacional - SPI:

Uma experiência etnográfica com um projeto de inovação tecnológica

**Brasília – DF
Maio de 2011**

Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Sociais
Departamento de Antropologia
Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social

Folha de Aprovação

Orientador: Prof. Dr. Guilherme José da Silva e Sá (DAN/UnB)

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção
do título de mestre em Antropologia Social pela
Universidade de Brasília.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Guilherme José da Silva e Sá (DAN/UnB) – presidente

_____ Data: / /

Prof. Dr. Carlos Emanuel Sautchuk (DAN/UnB)

_____ Data: / /

Prof. Dr. Marcelo Carvalho Rosa (SOL-UnB)

_____ Data: / /

Prof. Dra. Marcela Stockler Coelho de Souza (DAN-UnB) - Suplente

_____ Data: / /

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Márcia Antonieta Costa dos Anjos (in memoriam), que sempre me apoiou, apesar de todas as bobagens que fiz durante minha vida, e cuja convivência intelectual foi sempre um desafio e um estímulo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, principalmente, a Thelma, minha mulher que, não sei como, teve a paciência de me aguentar durante essa jornada.

À minha irmã, Mercedes, que teve a incrível pachorra de ler e comentar versões do texto, ao mesmo tempo em que gerenciava os pequenos detalhes práticos de minha vida, incompetente e estragado que sou.

Agradeço também a Corinto Meffe, Eduardo Santos, Nazaré Bretas, Raúl Zambrano, Wagner Meira Júnior e os outros colegas, daqui e alhures, dos projetos da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto (RCSLA), do Software Público Internacional (SPI) e do Software Público Brasileiro (SPB), sem os quais nada disso teria rolado.

A Francisco Gaetani que, agindo em um momento crucial, não permitiu que eu deixasse a peteca cair (pareceu espúrio, mas, mineiro que é, deve ter feito tudo de propósito).

Aos meus dois orientadores, professores Paul Elliot Little (graduação) e Guilherme José da Silva e Sá (mestrado) que, apesar da esquisitice dos meus temas, sempre me apoiaram e deram grandes dicas.

Aos meus colegas de turma de mestrado (avante antropos2009!), Anna, Fernando, João Guilherme, Gustavo, Martina, Patrícia, Patrik, Pedro, Rafael, Sandro, Simone, Tatiane e Tiago, que receberam, sem discriminação, um velho em seu meio.

E, *last but not least*, ao Gatito, cuja companhia na madrugada, e inabalável confiança no meu trabalho, me ajudaram a levar esta tarefa ao seu final ☺.

Resumo:

A narrativa apresentada aqui é uma experiência etnográfica, onde se busca descrever um projeto de inovação, de acordo com a proposta de trabalho da Teoria Ator-Rede (ANT), apresentada em Latour (2005a). O projeto em questão é uma tentativa de implementação de um modelo de Software Público Internacional, no escopo da América Latina e do Caribe. Os três objetivos principais deste trabalho são:

-Visualizar melhor as mudanças ocasionadas pelas práticas da “nova economia cooperativa”, a produção coletiva e compartilhada de conhecimento e as “revoluções da Internet”, mapeando uma área onde atores diversos como o Estado, organismos internacionais, iniciativa privada, comunidades de Software Livre e Aberto, infraestrutura tecnológica, dispositivos legais e muitos outros se encontram.

-Escrever uma narrativa sobre um ecossistema de produção coletiva de conhecimento, de forma compreensível e aproveitável não somente por antropólogos, mas por cientistas de diversas áreas, engenheiros, gestores públicos, empresários, assim como pelos usuários em geral de serviços e sistemas relacionados às TICs.

-Testar o uso da ANT no campo, seguindo os preceitos dados por Latour em *Reassembling the Social* (2005a).

Palavras chave:

Software Público, Software Livre e Aberto. SLA. Teoria Ator-Rede - ANT. Projetos de Inovação. Produção Coletiva de Conhecimento. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Centro Latino Americano de Administración para el Desarrollo – CLAD. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Estudos organizacionais. Arranjos de Método.

Abstract:

The narrative presented here is an ethnographic experience, which attempts to describe an innovation project, following the propositions presented by Latour (2005a). The project in question is an attempt to implement a model of International Public Software within the scope of Latin America and the Caribbean. The three main goals of this study are:

-Throw some light on changes caused by the best practices of the "new cooperative economy" the production of collective and shared knowledge and the "Internet revolution", mapping an area where several actors as the State, international organizations, private sector, Free and Open Software communities, technological infrastructure, legal issues and many others find themselves entangled.

-Write a narrative about an ecosystem of collective production of knowledge in an understandable way, that can be used not only by anthropologists, but by scientists from different fields, engineers, public administrators, entrepreneurs, as well as users of ICT related services and systems in general.

-Test the use of ANT in the field, following the precepts given by Latour in *Reassembling the Social* (2005a).

Keywords:

Public Software. Free and Open Source Software – FOSS. Actor –Network Theory – ANT. Innovation Projects. Collective production of knowledge. United Nations Development Programme – UNDP. Latin American Center for Administration for Development – CLAD. Federal University of Minas Gerais – UFMG. Organizational studies. Method Assemblage.

Lista Das Principais Abreviaturas e Siglas

| Abreviatura | Significado |
|-------------|--|
| ABC | Agência Brasileira de Cooperação |
| AC | Ajuste Complementar (documento MPOG/PNUD) |
| ALC | América Latina e Caribe |
| ANT | Actor-Network Theory |
| BDP | Bureau of Development Policies (PNUD) |
| BID | Banco Interamericano de Desenvolvimento |
| BNDES | Banco Nacional do Desenvolvimento (Brasil) |
| CACIC | Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais |
| CGU | Controladoria Peral da União (Brasil) |
| CLAD | Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo |
| CNTI | Centro Nacional de Tecnologia da Información (Venezuela) |
| CO | Country Office (PNUD) |
| CTI | Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (Brasil) |
| DATAPREV | Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Brasil) |
| DCC | Departamento de Computação Científica (UFMG) |
| DEX | Direct Execution (PNUD) |
| DGG | Democratic Governance Group (PNUD) |
| DG-TTF | Democratic Governance – Thematic Trust Fund (PNUD) |
| FINEP | Financiadora de Estudos e Projetos (MCT/Brasil) |
| FSF | Free Software Foundation |
| GB | Governo Brasileiro |
| GNU | GNU is Not Unix (acrônimo recursivo: uma piada de Richard Stallman) |
| GPL | General Public License |
| IGF | Internet Governance Forum |
| IN | Instrução Normativa |
| ITI | Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (Brasil) |
| LDAP | Lightweight Directory Access Protocol |
| LGPL | Lesser General Public License |
| LPM | Licença Pública de Marca |
| MCT | Ministério da Ciência e Tecnologia (Brasil) |
| MPEs | Micro e Pequenas Empresas |
| MPOG | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil) |
| MPU | Ministério Público da União (Brasil) |
| MRE | Ministério das Relações Exteriores (Brasil) |
| NEX | National Execution (PNUD) |
| NGO | Non-Governmental Organization execution (PNUD) |
| TCU | Tribunal de Contas da União (Brasil) |
| NY | Nova Iorque |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| OSI | Open Software Initiative |
| PNUD | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento |
| PRODOC | Project Document |

| Abreviatura | Significado |
|--------------------|---|
| RBLAC | Regiona Bureau for Latin America and the Caribbean (PNUD) |
| RCSLA | Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto |
| RR | Reprsentante Residente (PNUD) |
| RSC | Regional Service Center (do PNUD) |
| SERPRO | Serviço Federal de Processamento de Dados (Brasil) |
| SIGOB | Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad |
| SISP | Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (Brasil) |
| SLA | Software Livre e Aberto |
| SLTI | Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (Brasil) |
| SPB | Software Público Brasileiro |
| SPI | Software Público Internacional |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TIC | Tecnologia da Informação e Comunicação |
| TICD | Tecnologia da Informação e Comunicação para o Desenvolvimento |
| UCI | Universidad de las Ciencias Informáticas (Cuba) |
| UNDP | United Nations Development Project |
| UNOPS | United Nations Office for Project Services |

Software Público Internacional - SPI:
Uma experiência etnográfica com um projeto de inovação
tecnológica



Sumário

| | |
|--|------------|
| Introdução | 11 |
| Capítulo 1: A Teoria Ator-Rede (ANT): noções gerais e comentários de campo | 24 |
| Capítulo 2: Software Livre e Aberto e a produção coletiva de conhecimento | 33 |
| Capítulo 3: Software Público Internacional: um Projeto - Atores em busca de um autor | 60 |
| Capítulo 3.1 – PNUD e a Rede Latino Americana Para o Software Livre e Aberto - primeiro movimento | 68 |
| Capítulo 3.2 – Governo Brasileiro e o SPB – Segundo Movimento | 87 |
| Capítulo 4 – O Software Público Internacional | 104 |
| Capítulo 4.1 – Da RCSLA para o SPI: a metamorfose | 105 |
| Capítulo 4.2 – SPI: dores do parto, crise da adolescência - e estertores da morte? | 112 |
| Capítulo 5 – Conclusão | 153 |
| Bibliografia | 162 |

Anexos:

| | |
|---|------------|
| Anexo I - Primeira Proposta para o <i>Centro Regional de Desenvolvimento de Software Livre e Aberto</i> – ITI | 168 |
| Anexo II - PRODOC Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto | 173 |
| Anexo III - PRODOC Software Público Internacional | 205 |
| Anexo IV - Tabela de contatos ativos do SPI (05/2011) | 220 |
| Anexo V - Correspondência pré SPI | 223 |
| Anexo VI - Extrato do Relatório “Mapa Sistêmico, Estudo de Cenários e Política para o SPB” (09 dez 2010) | 233 |
| Anexo VII - Correspondência RCSLA/SPI com Raúl Zambrano | 237 |
| Anexo VIII - Revisão Substantiva “B” Ajuste Complementar 61767 – Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas e Apoio Institucional | 241 |
| Anexo IX - Folder de divulgação do SPI | 249 |
| Anexo X – Nota Técnica N° 04/2005 – MTMG/BSPR/PFE/ITI | 252 |

Introdução:

A partir da segunda metade do século 20, várias tecnologias voltadas para a produção de informação através do processamento automatizado de dados e/ou para a comunicação de pessoas e máquinas via sistemas eletrônicos diversos – como uma simples conexão telefônica de par trançado, um link de satélite ou uma rede de fibras óticas – começaram a apresentar um desenvolvimento extremamente acelerado.

Essas Tecnologias da Informação e da Comunicação, ou TICs, como são geralmente referidas nos meios de comunicação e na literatura técnica, representam, devido ao amplo escopo do domínio permitido por sua denominação, um conjunto de atores e fluxos com limites bem indefinidos. Práticas cotidianas do dia-a-dia, como o uso de um cartão de passagem do metrô/ônibus, a escolha de um filme na televisão, a movimentação de uma conta bancária e o um simples telefonema, assim como áreas que beiram ao esotérico para o leigo, como a computação quântica, algoritmos genéticos, redes neuronais e sistemas de busca baseados em ontologias, podem todos ser abrigados pelo mesmo guarda-chuva do acrônimo TICs.

Antes do aparecimento dos Computadores Pessoais (PCs), o potencial de comunicação das TICs já era percebido. Em 1969 a ARPANET, rede criada pela ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) e precursora da Internet, fez sua primeira conexão (ver capítulo 2).

Na década de 70, tivemos o advento dos computadores pessoais (PCs) e, junto com eles, os primeiros softwares desenvolvidos para uso em máquinas potencialmente “domésticas”. Sistemas operacionais¹, linguagens de programação, processadores de texto, planilhas eletrônicas e jogos logo foram seguidos por uma enorme variedade programas aplicativos para os mais diversos fins.

Na década de 90, temos o surgir da *World Wide Web* (WWW). Sua enorme expansão nos anos a seguir, junto com diversos outros fatores, como o crescimento do software livre e

¹ Programa básico para o funcionamento de um computador. Controla a maioria das funções essenciais do mesmo como acesso ao disco, entrada, saída de dados pelos periféricos (ex: teclado, mouse, tela, impressora), comunicação, etc. Os exemplos mais conhecidos atualmente são o Windows e as diversas versões do GNU/Linux.

aberto (SLA), o compartilhamento de arquivos (música, textos, programas), redes sociais (Orkut, Facebook, LinkedIn), expansão das conexões de banda larga, políticas públicas de integração digital, redução do custo de PCs (comuns, e portáteis), acesso à Internet via celulares/web móvel e a computação na nuvem² entre outros, geraram um complexo ecossistema.

Nos últimos 20 anos, vimos crescer na mídia e na literatura de diversas áreas, referências a transformações nos padrões estabelecidos de produção econômica, relacionamento social, organização política e criatividade artística que estariam sendo viabilizadas através das TICs e do ecossistema criado em torno delas³.

A questão é: quais seriam essas mudanças e em que níveis realmente estariam alterando os arranjos coletivos previamente existentes? Escobar já se perguntava isso em 1994:

Cyberculture is in fact fostering a fresh reformulation of the question of modernity in ways no longer so mediated by literary and epistemological considerations. Whether our era is postmodern or modified modern ("late," "meta-," or "hyper-," as some have proposed) is a question that cannot be answered prior to investigation of the present status of science and technology. **To the extent that science and capital still function as organizing principles of dominant social orders, some insist, we have not yet taken leave of modernity despite the unprecedented modes of operation developed by both of these principles in recent decades.** (ESCOBAR, 1994, p. 213, 2º §, grifo nosso.)

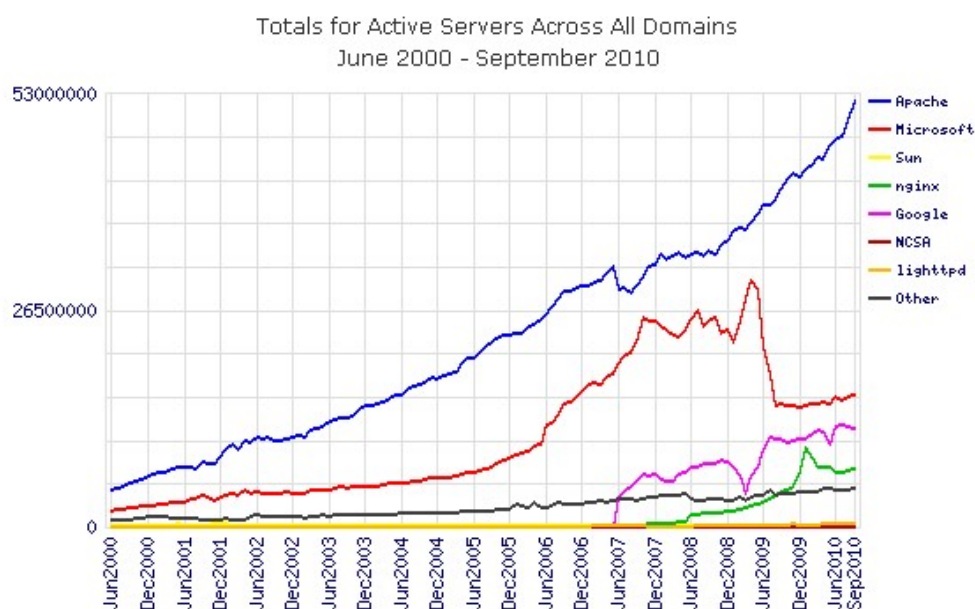
Essas indagações nortearam minha primeira abordagem do tema, completada em 2000 [ALVIM 2000], como trabalho final de graduação em antropologia. Eram questões obviamente muito amplas para um trabalho desse nível. Por conta disso, a pesquisa se restringiu a um breve panorama da comunicação mediada por computador (CMC), sua importância no surgimento de comunidades voltadas para a produção e compartilhamento de conhecimento - na forma do desenvolvimento de Software Livre e Aberto (SLA) e as aparentes diferenças com as formas tradicionais de produção de conhecimento e de bens econômicos. Em muitos casos, programas SLA são desenvolvidos e mantidos por

² Forma de processamento de dados na qual os recursos usados (memória, bases de dados, programas e processamento) podem estar dispersos por computadores espalhados pela Internet, ao invés de se localizarem somente no PC do usuário.

³ Alguns exemplos: CASTELLS, 2008; CRYSTAL, 2001; ESCOBAR, 1994; JONES, 1995 e 1998; KELTY; LESSIG, 1999, 2004 e 2008; FREITAS & MEFFE, MOGLEN; RAYMOND, 1997 e 1998; STALLMAN, 1998; TAPSCOTT e WILLIAMS, 2006.

comunidades de programadores e outros colaboradores (documentaristas, testadores, advogados, usuários, etc) que participam sem nenhuma recompensa financeira direta.

O SLA se apresenta então como o que poderia ser o fenômeno mais visível das supostas revoluções que estariam ocorrendo por conta do novo ecossistema. Aqui temos a produção coletiva de bens de elevado valor econômico, elaborados de forma coletiva e sem nenhuma recompensa material imediata para aqueles que despendiam seu tempo e esforço nessas iniciativas. Para se ter uma idéia do que isso representa hoje em dia, 56,09% dos servidores ativos⁴ da Internet usam Apache, um programa SLA, contra somente 17,46 % da Microsoft, sua “rival” mais próxima (ver figura 1).



| Developer | August 2010 | Percent | September 2010 | Percent | Change |
|-----------|-------------|---------|----------------|---------|--------|
| Apache | 49,673,391 | 55.44% | 52,133,541 | 56.09% | 0.65 |
| Microsoft | 15,960,762 | 17.81% | 16,231,887 | 17.46% | -0.35 |
| Google | 12,189,897 | 13.60% | 12,143,961 | 13.06% | -0.54 |
| nginx | 6,789,588 | 7.58% | 7,168,873 | 7.71% | 0.14 |
| lighttpd | 420,929 | 0.47% | 460,943 | 0.50% | 0.03 |

Figura 1 – Porcentagem de sites ativos na Internet por desenvolvedor – 09/2010

Outro ponto inovador do SLA, é a forma pela qual se apropriou do sistema legal vigente usado por grande parte dos países para a proteção da propriedade de software - o

⁴ Pesquisa feita pela NETCRAFT, como parte de um esforço iniciado em 1995. Para uma definição do que é considerado um servidor ativo e a metodologia de levantamento usada, ver <http://news.netcraft.com/active-sites/> - último acesso 20/09/2010.

direito autoral, ou *copyright* - para produzir um instrumento legal de liberação do uso dos programas, o *copyleft*, idéia atribuída a Richard Stallman, fundador da Free Software Foundation (FSF)⁵. O princípio é simples: nos procedimentos relacionados ao *copyright* tradicional, ao se publicar ou distribuir um produto que se enquadra dentro das normas de proteção ao direito intelectual, seja livro, música, filme/vídeo ou programa de computador, ele normalmente vem acompanhado de um aviso de licenciamento, no qual a pessoa/instituição que detém os direitos da obra reafirma esses e descreve as restrições quanto ao uso de seu produto. No *copyleft* as licenças também reafirmam *obrigatoriamente* os direitos do autor ou detentor da propriedade intelectual do programa de computador mas, ao mesmo tempo, impõem *restrições a restrições* (liberdades) quanto ao uso, cópia ou alteração do programa e seu código fonte⁶. A General Public Licence (GPL), elaborada pela FSF e atualmente em sua versão 3⁷, é uma das mais difundidas licenças *copyleft* usadas para o SLA no mundo, e sustenta 4 liberdades fundamentais, sobre as quais todo o resto do texto das versões da licença é supostamente baseado:

1. A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade nº 0)
2. A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.
3. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade nº 2).
4. A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie deles (liberdade nº 3). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. (http://pt.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License .Acesso em:20 set. 2010.)

A GPL, como todo *copyleft*, é uma licença “contaminadora”, o que significa que suas cláusulas estipulam que qualquer programa que use algum trecho de instruções retirado de um software licenciado pela GPL deverá, por sua vez, ser GPL também. Isso é um dos fatores que alimentam algumas das muitas controvérsias ideológicas - ou só pragmáticas, como querem alguns – existentes no universo do SLA. Um dos embates mais conhecidos é o entre a FSF e a

⁵ Stallman foi, com certeza, quem popularizou o termo, porém existem indicações de que várias pessoas pensaram em um esquema similar por volta da mesma época, conforme indica Keltly (2008:334).

⁶ Os processadores dos computadores tradicionais recebem suas instruções no formato chamado de linguagem de máquina, que são seqüências codificadas em código binário (0 e 1). Como é extremamente difícil de se compor um programa dessa maneira, programas específicos (compiladores) foram elaborados para traduzir instruções escritas em linguagens de programação mais próximas de uma linguagem natural – em geral o inglês, em seu formato binário final. A listagem dessas instruções em linguagem de programação é o *código fonte*. Com o código fonte original e um compilador apropriado, um programador pode alterar um software para atender suas necessidades específicas, eliminar erros, etc.

⁷ Um bom histórico sobre as disputas que levaram Stallman a fundar a FSF e criar a GPL pode ser encontrado em Keltly (2008:179-209). A FSF também elaborou outros tipos de licenças, inclusive algumas menos “libertárias” que a GPL para acomodar algumas das necessidades do ecossistema de desenvolvimento de programas livres.

Open Source Initiative – OSI (<http://www.opensource.org/>). A primeira postula que não se devem fazer concessões às liberdades fundamentais do SLA, pois são paradigmas da liberdade de compartilhamento de conhecimento humano. A segunda, a título de aproximar a produção aberta de software ao mercado, advoga uma certa flexibilidade de discurso, dentro da qual o software poderia ser aberto (o código fonte divulgado e compartilhado), porém não necessariamente teria de encampar a ideologia “livre”, no sentido advogado por Stallman. Na prática, as diferenças são mais relacionadas à postura do que efetivamente a diferenças entre as concessões de trato e distribuição postuladas por ambas organizações.

A cláusula contaminadora do *copyleft* gerou muita polêmica pois, para muitos, acabava representando um empecilho no avanço do desenvolvimento do software como um todo, pois impedia a combinação de resultados do SLA com soluções comerciais. Para contornar essa restrição, várias outras licenças de SLA foram criadas sem a obrigação de repassar a produtos desenvolvidos com o código livre a condição de serem livres também. A própria FSF criou em 1991 uma licença menos restritiva, a LGPL (<http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html> . Acesso em:20 abr. 2011), que permite a combinação de software proprietário com SLA.

Atualmente existem dezenas de licenças SLA, oferecendo graus maiores ou menores de liberdade no trato com os programas, elaboradas, inclusive, por grandes companhias como a IBM e a SUN. A FSF mantém uma lista de licenças, afora suas próprias, que considera como aceitáveis dentro de seus parâmetros de liberdade, sendo que algumas delas não são *copyleft*. A OSI faz o mesmo de acordo com seus próprios parâmetros, sendo que várias licenças fazem parte de ambas.

Além das disputas entre os defensores dos diversos tipos de licenciamento, existem também problemas legais internacionais que ocorrem quando se tenta aplicar as licenças elaboradas em um país no contexto de outro - fator importante para problemas a serem tratados mais adiante neste trabalho. Por conta disso a FSF não reconhece traduções da GPL em outras línguas, só admitindo oficialmente a versão em inglês, apesar darem permissão para a publicação de versões não-oficiais em outros idiomas, como forma de divulgação (<http://www.gnu.org/licenses/translations.html> . Acesso em:20 abr. 2011).

De qualquer forma, em geral as licenças elaboradas no espírito *do* SLA, ao abrir o código fonte dos programas, buscam sempre agregar o potencial da iniciativa colaborativa de comunidades de desenvolvedores, que fazem parte do novo ecossistema de produção coletiva de conhecimento. Uma mantém para os proprietários dos direitos autorais as inovações obtidas via essa colaboração, outras as liberam para o uso público.

Hoje em dia as perguntas que fiz em 2000 me parecem tão difíceis de serem respondidas como na época. Novos arranjos para a produção e compartilhamento de conhecimento surgiram desde então, como as redes sociais com penetração massiva (ORKUT, Facebook, Twitter), licenças de compartilhamento condicionais (Creative Commons e outras, como as do Open Source Initiative no âmbito do SLA), computação na nuvem, Software Público (SP - entrada do Estado na produção compartilhada de conhecimento). Junto com eles, novos questionamentos, e esses continuam sendo muitos e multidirecionados.

Conforme podemos constatar, no nosso dia-a-dia, as realizações das TICs produziram resultados bem diversos das previsões dos autores clássicos da ficção científica (década de 1960 para trás): a Máquina de Jogos de A.E Van Vogt, o sistema de controle visualizado por Orwell em *1984*, os robôs positrônicos éticos de Isaac Asimov ou HAL, o computador esquizofrênico de A.C. Clarke, ainda não se materializaram. Outras visões mais recentes, como de William Gibson em *Neuromancer*, com sua interação entre humanos e computadores, podem parecer mais próximas do mundo que vivenciamos. De qualquer forma não chegamos – ainda - a nenhum dos extremos propagados pelas utopias e distopias da literatura. Em muitos aspectos os resultados contradizem o que se esperava em ambos os casos. A visão utópica de que os computadores nos livrariam de tarefas repetitivas, liberando mais espaço para trabalho substantivo, foi soterrada por uma avalanche de e-mails demandando respostas imediatas. Big Brother também não se concretizou, apesar de todas as profecias distópicas vez por outra alardeadas na mídia.

Atualmente podemos nos comunicar com nossos pares e, em alguns casos, com nossas geladeiras, fogões, equipamentos de ar refrigerado, etc. por meio de computadores ou de modernos “telefones” móveis. Em alguns países africanos, celulares funcionam como contas bancárias⁸ e sistemas de acesso a serviços antes só disponíveis para uma minoria se expandiram de modo a abrir espaço para novas formas de associação antes inimagináveis.

⁸ Ver exemplo em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8194241.stm> - último acesso em:20/09/2010

Existe, porém, uma assimetria no acesso a essas facilidades. Em falta de termo melhor, a opção mais usada para designar esse descompasso é a expressão “brecha digital” (*digital divide*).

A brecha digital, grosso modo, é definível como o espaço entre a parte da população com maior acesso aos serviços disponibilizados pelas TICs – seja por questão de infraestrutura, de educação, situação econômica, arranjo político ou uma combinação desses elementos com outros – e aquela que não tem acesso fácil aos serviços que essas tecnologias disponibilizam. Esse grande problema, porém, já é tratado como uma questão importante para o desenvolvimento humano⁹ por vários governos locais e organismos internacionais - algo inimaginável há poucas décadas atrás¹⁰, quando isso era uma questão importante somente para o mercado. Agora, algumas dessas instituições aparentemente começaram a tomar parte ativa não somente como disponibilizadoras de facilidades para acesso a serviços digitais, mas também na produção coletiva de conhecimento compartilhado.

Arranjos coletivos inovadores parecem estar surgindo no processo de produção do conhecimento com a participação desses novos atores no ecossistema. A noção de uma “economia cooperativa”, onde o conhecimento poderia ser produzido e compartilhado por comunidades virtuais, é algo que podemos considerar como antiga dentro do universo das TICs, mas antes o estado e as agências internacionais eram só clientes e não agentes produtores. Pretendo realizar meu trabalho com a intenção de aproveitar essa fase de transição, pois nesses momentos conexões escondidas afloram, se tornando visíveis, e novas relações se estabelecem. O mapeamento de parte desse complexo ecossistema é o escopo a ser coberto por esta etnografia.

A opção metodológica escolhida para realizar esse trabalho foi a Teoria Ator-Rede – ANT, de acordo com o que foi apresentado por Bruno Latour em “*Reassembling the Social*” (2005a). Apesar do nome, não se trata de uma teoria no sentido convencional, sendo mais uma indicação de formas de procedimento ao se tratar com a complexidade do universo do qual fazemos parte, e de como fazer para descrevê-la. Mesmo tendo seu berço nos estudos

⁹ Desenvolvimento Humano ou sua extensão Desenvolvimento Humano Sustentável (DHS) representam uma visão econômico-humanista onde o desenvolvimento da humanidade deve ser visto com base no aumento de escolhas dadas às pessoas (liberdade) e não na simples expansão do PIB per capita. Ver SEN(2007) e UL HAQ(2007).

¹⁰ Um exemplo é o programa de inclusão digital do governo brasileiro: <http://www.inclusaodigital.gov.br/>

sociológicos da ciência e da tecnologia, hoje em dia o uso das idéias advindas da ANT não é limitado a essas áreas. Sua aplicação nos campos da Análise Organizacional e Administração são de especial interesse para este trabalho.

Uma breve introdução a ANT e comentários sobre seu uso na pesquisa etnográfica e os problemas encontrados são o tema do primeiro capítulo, que pode ser lido antes ou ao final da narrativa, ao gosto do leitor. A adoção dessa perspectiva não implica na concordância fechada com a proposta de Latour, mas em um experimento que pode indicar desde dicas heurísticas para o trabalho de campo até ferramentas de sistematização que facilitem a coleta e o relacionamento de material.

Em geral se espera que a introdução de um texto acadêmico responda uma pergunta básica: o que as próximas dezenas ou centenas de páginas pretendem mostrar? Neste caso não é fácil satisfazer essa expectativa. A começar pelo título acima, que é enganoso: sugere o Software Público Internacional¹¹ como sendo um ponto de chegada para seja lá o que for que pretendemos apresentar aqui. Nada mais errado: é só um ponto de partida. Em uma pendenga jurídica poderíamos até dizer que isso é indução ao erro. Vou tentar esclarecer nesta seção não tanto os objetos deste trabalho, mas como fiz para construir o texto que se segue. O que se pretende aqui é uma “narrativa arriscada”, no sentido de que deixo para o leitor a formação de seu próprio objeto conforme sua leitura. Esse pode ser a gerência de um projeto de inovação organizacional/tecnológica, o conceito de Software Público, a interação entre organismos internacionais e governos locais, a produção compartilhada de conhecimento, aspectos legais da propriedade intelectual ou até a aplicação da Teoria Ator-Rede na etnografia.

O risco está em que o material apresentado acabe não fornecendo subsídios satisfatórios, de modo que nem os “nativos” e nem meus colegas antropólogos consigam imaginar qualquer uma das opções apresentadas acima. Ele é tanto maior porque só saberei se tive sucesso ou não após apresentar o meu trabalho para aqueles membros dos grupos citados que tiverem algum interesse em comentar – um risco a mais: o de não conseguir ninguém além da banca de mestrado para fazer comentários. De qualquer forma, está implícita em

¹¹ O Software Público Internacional (SPI) é um projeto do *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento* (PNUD) em conjunto com o governo do Brasil, tendo como parceiros - até o momento da publicação deste texto - seis outros países da América Latina e o Caribe/ALC (Argentina, Chile, Equador, Paraguai, Peru e Venezuela), além do *Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo* (CLAD), uma organização internacional formada pelos governos de 19 países da América Latina mais Portugal e Espanha - <http://www.clad.org/>.

minha proposta para este texto que o trabalho não se encerra no ponto final da última frase desta dissertação. Talvez comece aí. Se as respostas que eu por acaso obtiver dos leitores demonstrarem que ninguém conseguiu formar seu objeto a partir do que apresentei, então terei falhado em minha intenção nessa experiência etnográfica. Aí é um sinal de que devo voltar ao campo, às notas e ao processador de texto, para tentar de novo.

Pessoalmente tenho três objetivos gerais para esta dissertação:

-Visualizar melhor as mudanças ocasionadas pelas práticas da “nova economia cooperativa”, a produção coletiva e compartilhada de conhecimento e as “revoluções da Internet”, mapeando uma área onde atores diversos como o Estado, organismos internacionais, iniciativa privada, comunidades SLA, infraestrutura tecnológica, dispositivos legais e muitos outros se encontram.

-Escrever uma narrativa sobre um ecossistema de produção coletiva de conhecimento, de forma compreensível e aproveitável não somente por antropólogos, mas por cientistas de diversas áreas, engenheiros, gestores públicos, empresários, assim como pelos usuários em geral.

-Testar o uso da ANT no campo, seguindo os preceitos dados por Latour em *Reassembling the Social* (2005a).

Por onde então começar? A resposta comum é “do início”. Isso pode parecer um pouco difícil de se fazer quando o que procuramos mapear é um espaço – ou pelo menos uma parte dele - e não um trajeto. Como procurei esclarecer acima, estamos tratando de um ecossistema, ou algo parecido com isso. Temos um complexo universo de relações entre atores humanos e não humanos (ver capítulo 1 para mais informações sobre isso). Queremos detalhar uma área onde o estado e organismos internacionais participam da produção coletiva de conhecimento, junto com um grande conjunto de outros atores.

A questão é que essa seção da nossa realidade está interligada a inúmeras outras, cada qual com seus próprios desmembramentos. A dificuldade inicial de decidir um ponto de partida na verdade é ilusória. A ANT se fundamenta em considerações pragmáticas: atores e associações se revelam no momento em que estão se movimentando e alterando. A

proximidade de um centro de ação desses o torna um ponto focal muito convidativo. Optar pelo projeto do Software Público Internacional - SPI como ponto de partida, um projeto inovador, com a participação de um grande número de atores facilmente visíveis (e outros nem tanto), não foi uma escolha difícil. O autor exerce funções na coordenação, monitoração e avaliação do projeto, o que facilita muitos aspectos do trabalho de campo, como acesso aos atores geograficamente espalhados. Ao mesmo tempo dificultam outros, pois tenho de tratar de aspectos às vezes politicamente sensíveis do projeto, mas que não podem ser omitidos. De qualquer forma este trabalho é um exercício de pesquisa participante. Os próximos passos, após a seleção do nó inicial, são bem mais difíceis de se tomar, pois esbarram no número quase infinito de conjuntos de associações que podemos escolher seguir.

Para facilitar a visualização do problema, vamos imaginar um mapa bidimensional onde temos N localidades marcadas e diversas conexões entre cada uma dessas. Uma boa visualização desse esquema pode ser obtida pedindo-se na Internet um mapa de Londres (ver figura 2 abaixo).

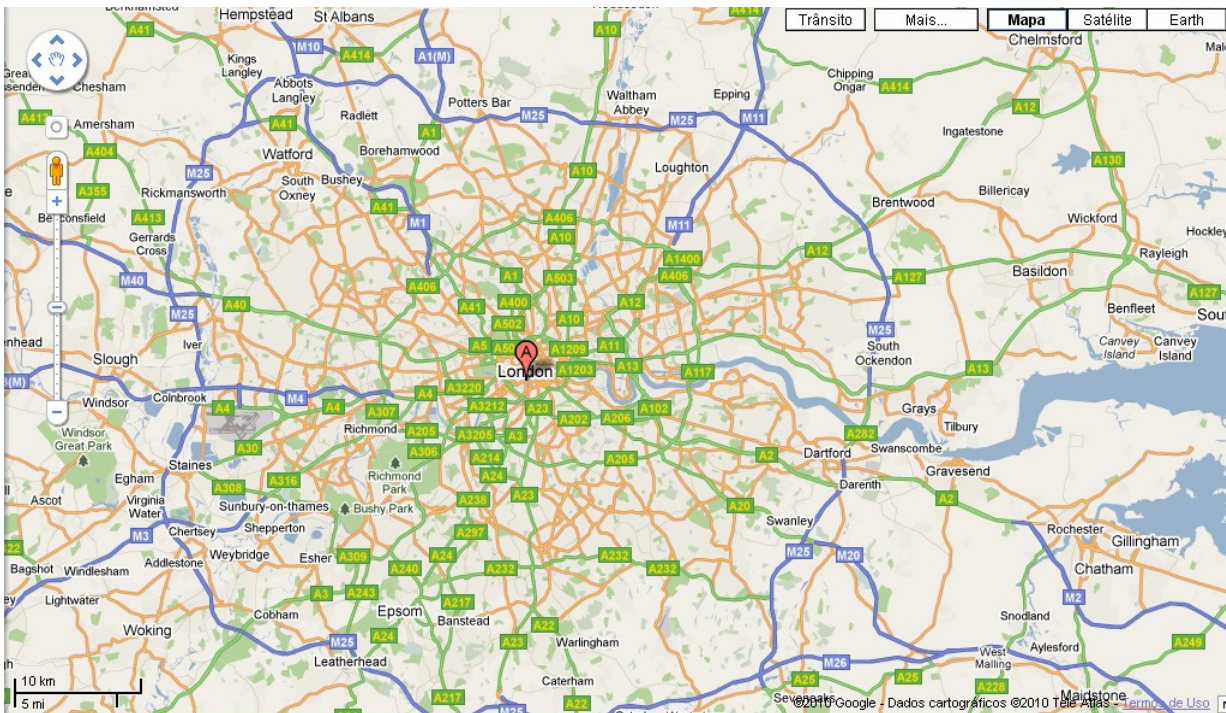


Figura 2 – Mapa Londres 18/09/2010 – Google Maps

Digamos que a imagem acima seja uma visão (simplificada) de atores e associações que fazem parte do ecossistema de produção coletiva de conhecimento que queremos mapear. Londres seria Software Público Internacional – temporariamente estabilizado através de um projeto formalmente firmado entre países e instituições internacionais - e as vias, cruzamentos e cidades seriam as associações e atores de alguma forma envolvidos. Você pode chegar a

Londres a partir de qualquer um dos nodos ou interseções do mapa ou, inversamente ir a qualquer um deles a partir da capital. O caminho escolhido pode ser direto ou dar voltas usando-se as mais diversas combinações. Aqui Londres - ou o SPI – não possui uma existência independente: é um lugar que precisa ser descrito levando em conta as conexões que o cercam, o tipo do trânsito que circula nessas conexões e o modo como ele circula.

A situação fica mais complexa se considerarmos que o etnógrafo, quando entra em campo, não dispõe de uma visão panorâmica, i.e. de cima para baixo, do mapa como um todo. Na verdade é como ele se introduzisse em algum ponto dessa superfície bidimensional, de onde só pode ver os pontos de conexão que partem – ou chegam – do seu ponto de entrada. A única forma de desenhar seu próprio mapa é ir trilhando todas as conexões até os próximos pontos (atores) e aí por diante. Sua narrativa será a descrição dessa viagem e do que ele encontrará nos caminhos percorridos – qual o tipo de tráfico que passa entre eles e em que direções, como a via foi construída, como são as interseções e assim por diante.

A descrição de uma localidade em relação a outras implica que ou temos todas as possíveis situações de conexão ou estamos apresentando só uma visão parcial. Em um mapa de estradas, onde podemos ver as coisas de forma paralela e imediata, tudo parece mais simples. Já na construção de uma narrativa onde precisamos descrever cada trecho percorrido, isso é muito mais complicado. Dada a complexidade da tarefa, provavelmente nunca teremos a certeza de termos um mapa completo. Então onde paramos em nossa jornada e concluímos que temos um trabalho pronto? De novo vamos apelar para o pragmatismo da ANT, conforme sugerido por Latour¹², e prosseguiremos, como “formiguinhas¹³”, caminhando pelas vias e encruzilhadas que se apresentam a nós, e tentar cobrir a maior quantidade de terreno que o tempo e o tamanho do texto nos permitirem.

Neste trabalho, tentei juntar muitas coisas aparentemente heterogêneas. Tive de trabalhar também com interesses divididos, causados pela pretensão de tentar atingir a diversos tipos de público e interesses. A essa altura estou bem mais pragmático e, se minha irmã ou uma filha minha lerem isso - afora a banca, espero - me dou por satisfeito. De

¹² Latour, em uma entrevista, supostamente imaginária, com um doutorando da London School of Economics que o pergunta, desesperado, quando parar, responde: “*You stop when you have written your 50,000 words or whatever is the format here, I always forget.*” [LATOURE, 2005a:148]

¹³ Referência a um trocadilho muito usado por Latour entre ANT (acrônimo para Teoria Ator-Rede em inglês) e ant (formiga no mesmo idioma).

qualquer forma, decidi que tinha de fazer alguns ajustes para atingir meu objetivo primário que, no momento, é terminar o mestrado. O arranjo de capítulos e temas não é exatamente o que eu pretendo adotar, caso algum dia tenha a pachorra de rearrumar tudo e publicar no meu site. O sábio aconselhamento – e chamada à realidade - do meu orientador, me fez buscar um esquema que não ofendesse aos costumes normalmente aceitos para uma dissertação, mas que tampouco dificultasse demais um remanejamento posterior. Vi o sentido nisso. O resultado parece muito com um arranjo padrão, mas busquei compartimentalizar ao máximo as seções, de modo que possam ser reordenadas, com pouco esforço e sem prejuízo do todo¹⁴.

A razão para qualquer alteração posterior de seqüência é que minha experiência junto ao meu público nativo, indica que as duas últimas coisas que provavelmente vão querer saber, são as considerações teóricas-metodológicas do pesquisador, e também aquilo que eles já sabem de cor e salteado, ou seja: os dois primeiros capítulos. A meu ver, o que pode – esperançosamente – atrair alguma atenção nativa aqui é o gosto por histórias, que temos visto nos mais diversos grupos humanos. Uma história bem contada, ou ao menos com aspectos interessantes, pode direcionar a atenção a outras e assim por diante. Como forma de conhecimento, vejo a narrativa antropológica sob essa luz: uma chamada para uma infindável teia de histórias, que nos leva a buscar sempre mais.

No primeiro capítulo me entrego a uma tarefa difícil: apresentar uma série de idéias que podem parecer contra-intuitivas para muitos: a simetria e a Teoria Ator-Rede (sociologia das associações). Para tanto me apoio pesadamente em um artigo, *On recalling ANT* (LATOURE, 2007), e um livro, *Reassembling the Social* (LATOURE, 2005a) de Bruno Latour. Como este trabalho busca ser de cunho etnográfico, e as obras referidas apresentavam um bom resumo dos pontos principais, resolvi deixar para inserir, quando necessário, outras referências e exemplos metodológicos no decorrer do texto, de uma forma a não espantar parte do público alvo.

Apresento também alguns dos procedimentos de campo que usei. Confesso que tive muito trabalho por conta da falta de sistematização dos dados e referências coletados durante

¹⁴ Os conceitos de *modularização* e, mais recentemente, *de orientação a objeto*, ambos muito usados na área de Tecnologia da Informação, são boas analogias para esse procedimento. Latour (2005b) usa um pouco a segunda acepção, que engloba mais complexidade.

os anos de trabalho com o projeto, porém a natureza desses e as ferramentas informáticas atuais me ajudaram muito.

A seguir, no capítulo 2, procuro detalhar uma série de conceitos “nativos”, que em boa parte fazem parte do dia a dia de praticamente toda a humanidade, e que também abarcam alguns dos nossos mais proeminentes parceiros não-humanos: A Internet e o software livre. Esses dois são inextricáveis, assim como o processo, tanto gerador como resultado, envolvido: a produção coletiva de conhecimento. Uma miríade de outros atores se envolvem na rede aqui traçada – infelizmente muito pequena, já que a história principal é outra.

A narrativa propriamente dita começa no capítulo 3. O fato é que não existe um só ponto de partida, e no começo as conexões ainda não estão formadas para se chegar ao SPI. Optei por escolher dois pontos iniciais, que me parecem ser os mais interessantes. O primeiro parte da relação entre um organismo internacional e o governo brasileiro. O segundo é um movimento interno desse último. Ambos estão submetidos, é óbvio, à ação de diversos atores, muitos dos quais já citados na introdução e nos capítulos anteriores.

O próximo passo é a formação SPI. Também dividi esse capítulo em duas subseções. A primeira trata de como as duas iniciativas mencionadas no capítulo anterior, acabam por formar associações entre si, que fazem surgir uma terceira. Na segunda parte, temos a história do esforço por esse novo arranjo para atingir uma mínima estabilidade, e as incertezas que se apresentam no processo. A luta continua.

Ao final, resta o que deveria ser uma conclusão sobre projetos de inovação e a produção coletiva de conhecimento. Na verdade, o máximo que posso oferecer são considerações sobre como a organização desses arranjos muitas vezes é vista e tratada, e sugerir a adoção de caminhos que talvez possam apresentar alternativas interessantes. A busca por uma ordem limitante, pode esconder a possibilidade de um caos ordenável. Essa talvez seja a lição da “nova economia cooperativa”, ao invés de uma simples troca de convenções. Não é um bom desfecho para uma história, mas pode ser o começo de uma outra.

Capítulo 1: A Teoria Ator-Rede (ANT): noções gerais e comentários de campo

Latour, em *Reassembling the Social* (2005a), apresenta um projeto para resgatar o que ele considera como sendo a meta original das ciências sociais, que seria traçar conexões. Esse resgate traria o conceito de sociologia mais perto de suas origens etimológicas, ou seja: de uma ciência¹⁵ que tenta mostrar como as coisas se associam continuamente, formando e transformando os elementos que fazem parte de nosso mundo, seja esse qual for. Como parte desse exercício, na introdução de seu livro duas vertentes do atual panorama dos estudos sociais são apresentadas e contrastadas. Uma, a “sociologia do social”, faria uso em suas descrições e explicações de um termo vago, o “social”, ou um de seus derivados, como “sociedade”, “forças sociais” e “contexto social”, como uma espécie de “cola”, que aglutina os elementos de um acontecimento, ou um “éter”, através do qual ações se propagam e conectam mesmo sem ter uma ligação explícita mencionada. O trabalho do pesquisador social é facilitado aqui pois, ao se descrever ou tentar explicar algo, as conexões se fazem através desses atalhos “sociais”, que podem ligar coisas, sem a necessidade de se dar maiores detalhes sobre como isso ocorre. Coisas miraculosas acontecem no reino do “social”, como podemos ver abaixo em um trecho de um texto sociológico clássico:

De início, parece misterioso o modo como a indiscutível superioridade do calvinismo na **organização social** possa estar relacionada com a tendência do indivíduo para sair dos laços apertados com os quais fora amarrado a este mundo. Porém, por estranho que pareça, ela provém da forma peculiar que o amor fraterno cristão foi forçado a assumir sob a pressão do isolamento interior do indivíduo, pela fé calvinista. Em primeiro lugar, é uma decorrência dogmática. O mundo existe para servir à glorificação de Deus, e só para esse propósito. Os cristãos eleitos estão no mundo apenas para aumentar a glória de Deus, obedecendo a Seus mandamentos com o melhor de suas forças. Deus, porém, requer **realizações sociais** dos cristãos, porque Ele quer que a **vida social** seja organizada conforme Seus mandamentos, de acordo com tais propósitos. A **atividade social** dos cristãos no mundo é apenas uma atividade in majorem gloria Dei. (WEBER, 2002, p. 85, grifo nosso)

Os milagres que temos aqui são todos relacionados atalhos bem humanos, onde tentamos aparentar chegar a um ponto, sem ter de atravessar um difícil emaranhado de descrições complicadas. O texto acima é só um pequeno trecho da brilhante narrativa de Weber, porém o uso dos termos *organização social*, *realizações sociais*, *vida social* e *atividade social dos cristãos* dentro de só meio parágrafo, sem sequer uma indicação do que o “social” significa em cada caso, o faz um bom exemplo do que ocorre na “sociologia do social”.

¹⁵ Aqui, por conta própria, tratarei o termo ciência como *conhecimento*, em seu sentido mais amplo, a não ser que explicitamente especificado de forma diferente no contexto.

A outra vertente é o projeto defendido por Latour,; uma “sociologia de associações” -a ANT (LATOURE, 2005a: 3-9). que propõe uma série de atitudes e procedimentos para resgatar a Sociologia como uma atividade voltada ao estudo de associações entre entidades - como se formam e transformam, se mantêm ou se desfazem - assim as novas entidades que são geradas por processo de contínua combinação. A proposta implica em reconhecer que as coisas, quando interagem, o fazem através de conexões que podem – e devem – ser traçadas e trazidas à luz. Não há nenhum “cimento” obscuro que faz esse papel, e sim laços a serem seguidos e desvendados. Nesse caso, o “social” teria um sentido bem diferente do que aquele adotado na vertente anterior:

“Thus, social, for ANT, is the name of a type of momentary association which is characterized by the way it gathers together into new shapes.”
(LATOURE, 2005a, p.65)

O objetivo de um texto ANT pode ser visto como uma tentativa de recomposição do social através do mapeamento criterioso dos atores e relações e seus componentes efetivos. Ao invés do estudo de objetos específicos, com limites e contornos bem definidos, unificados pelas etéreas forças do “social” ou da “cultura”, busca-se mapear um trecho de uma rede de conexões. Isso não implica em se renegar a “sociologia do social”, mas sim em aproveitar o que ela tem a oferecer, usando isso dentro do escopo da “sociologia de associações” (LATOURE, 2005a, p. 11-13).

Mas por que a denominação Teoria Ator-Rede? Nomes são coisas complicadas. O que fazer quando um parece atrapalhar as relações dos personagens em um drama – seja literário ou cotidiano - chegando a exercer o papel de um inimigo? Shakespeare, em sua peça *Romeu e Julieta*, apresenta seus jovens amantes considerando uma visão pessoal para uma saída fácil do dilema Montecchios versus Capuletos.

Jul. Tis but thy name that is my enemy;
Thou art thyself, though not a Montague.
What's a Montague? It is nor hand, nor foot,
Nor arm, not face, nor any other part
Belonging to a man. O, be some other name!
What's in a name? That which we call a rose
By any other name would smell as sweet;
So Romeo would, were he not Romeo call'd,
Retain that dear perfection which he owes
Without that title. Romeo, doff thy name;
And for thy name, which is no part of thee,

Take all myself.
Rom. I take thee at thy Word:
 Call me but love, and I'll be new baptiz'd;
 Henceforth I will never be Romeo. (SHAKESPEARE, 1960, p. 912. *Romeo and Juliet*:II, ii, 1-2)

A intenção contida no diálogo é comovente, porém durante sua narrativa, o Grande Bardo acaba apresentando as relações envolvidas como sendo um tanto mais complicadas do que o casal idealiza nesse momento idílico. Um nome é só um rótulo, uma etiqueta que pode ser tão facilmente substituída? O desenlace da história é de conhecimento público, não sendo muito feliz.

A denominação *Teoria Ator-Rede*¹⁶, usada para representar a série de movimentos e princípios que irei descrever abaixo, surgiu originalmente em francês (*acteur reseau*), sendo depois traduzida para o inglês como *Actor Network Theory* (ANT), vindo aí a ser amplamente divulgada na área das ciências sociais. Law e Latour, dois dos principais expoentes da ANT, declaram em seus textos no livro *Actor Network Theory and After* (primeira publicação em 1999) que, apesar do sucesso em alguns casos, o nome atrapalhou mais do que ajudou. As razões apresentadas são várias. Law (2007) argumenta que a ANT não era para ser um espaço teórico fixo, tendo mais a ver com “...deslocamento, movimento, dissolução e fracionalidade¹⁷”: uma forma de estudar as coisas não como singularidades estáticas, mas sim como conjuntos de relações sempre a se reorganizar e circular. Ele lamenta que uma das conseqüências do “triumfo e expansão” do termo Teoria Ator -Rede ANT, tenha sido uma tendência para tentar enquadrar a proposta original dentro de limites confortáveis, facilitando o seu uso e transporte, e ao mesmo tempo atenuando a complexidade que as propostas originalmente envolvidas procuravam evocar:

[...]For the naming of the theory, its conversion into acronym, its rapid displacement into the textbooks, the little descriptive accolades – or for that matter the equally quick rubbishings – all of these are a sign of its respectability. Of its diffusion. Or, perhaps better, of its translation.

[...]For the act of naming suggests that its center has been fixed, pinned down, rendered definite. That it has been turned into a specific strategy with an obligatory point of passage, a definite intellectual place within an equally definite intellectual space. (LAW, 1999, p. 2)

Por sua vez Latour em *On recalling ANT* (2007, p. 15), afirmou que haviam quatro coisas que não funcionam com a denominação *Teoria Ator-Rede*: a palavra *ator*, a palavra

¹⁶ A ANT às vezes também é referido como sendo uma “sociology of translation”, porém a denominação apesar de reconhecida, nunca foi muito popular. Como o termo não se presta a uma tradução, pois perde a dupla significação que ela possui em inglês (movimento/transporte e tradução), eu o deixo no original.

¹⁷ LAW[2007:3]. Tradução minha.

rede, a palavra *teoria* e o hífen. Seriam os “4 pregos no caixão” do termo (LATOUR, 2007, p. 15). No caso do termo *rede*, muitas pessoas enxergam analogias com os diversos tipos de redes que fazem parte do nosso dia-a-dia, como a rede elétrica, a ferroviária e assim por diante. Com o advento da WWW e, depois, das onipresentes “redes sociais”, o significado do termo *rede* tomou outro rumo. Você posta uma mensagem no Twitter, consegue alguns seguidores, e já está dentro da “rede social” do serviço. Tudo isso causa muita confusão quando se vai tentar explicar a ANT. Aqui, uma *rede* é um conjunto de relações entre atores, através das quais traduções, translações e transformações acontecem.. Não quaisquer tipos de relações, mas sim aquelas que implicam em um fluxo de coisas entre um e outro ator. Que tipo de coisas? Outros atores, é claro.

Podemos considerar qualquer entidade como sendo um *ator*. Elas podem ser humanas ou não-humanas; materiais ou imateriais. Pessoas, postos políticos, documentos, espíritos, conceitos, leis, programas de computador, cães, gatos, artefatos e objetos naturais: tanto faz. Atores podem assumir diferentes papéis, dependendo de como se situam dentro das *redes*, nas quais se associam não só pelo hífen contido no nome da ANT, mas por uma miríade de relações. Existem atores que somente transportam coisas que lhe são passadas dentro de um arranjo ator-rede, e outros que alteram aquilo que recebem, antes de o enviar adiante. Os primeiros são denominados *intermediários* e os segundos, *mediadores*.

Outra palavra do nome que causa muitos mal-entendidos, é *teoria*. A ANT, de acordo com Latour (LATOUR, 2007, p. 20-21), não seria uma teoria, e sim um método, algo que possibilitaria a um cientista social meios de poder acessar diferentes “localidades”, viajando de um “local” para outro¹⁸. Certamente não uma ferramenta para interpretação e análise do que os atores fazem. O próprio Latour, porém, contribui para complicar o trabalho de quem procura explicar a denominação dada à ANT, quando afirma depois, em *Reassembling the Social*, que a ela é, sim, uma teoria:

“P: It’s a theory, and a strong one I think, but about **how** to study things, or rather how **not** to study them – or rather, how to let the actors have some room to Express themselves.” (LATOUR, 2005a, p. 142 - grifos do autor)

¹⁸ Ver analogia com o mapa de Londres, na introdução deste trabalho.

Na mesma obra, ele pede desculpas por ter tomado uma posição contrária aos termos componentes do nome *Teoria Ator-Rede* (LATOURE, 2007) e se declara um defensor de todos eles, descartando outras opções de rótulos como *sociologia da translação*, *ontologia actante-rizoma* e *sociologia da inovação*. Apesar de todas as ambigüidades contidas nos componentes do nome, Latour se rende a ele não só por causa do amplo uso (afinal, como em outros conceitos, sempre se pode comentar a forma de uso), mas também por causa do ótimo trocadilho que o acrônimo ANT proporciona, na língua inglesa, para representar os pesquisadores que tentam trabalhar com seus princípios:

“[...] until somebody pointed out to me that the acronym A.N.T. was perfectly fit for a blind, myopic, workaholic, trail sniffing, and collective traveller. An ant writing for other ants, this fits my Project very well.” (LATOURE, 2005a, p.9)

Agora que as partes foram apresentadas, vou tentar montá-las e apresentar algo esperançosamente inteligível. Começo por recolocar o hífen e tratar do termo *ator-rede*. Temos, então, atores conectados por associações, formando arranjos. Por sua vez, um arranjo pode ser um ator em outro arranjo qualquer. Já foi visto acima que o uso do termo *teoria* no nome da ANT, não pretende indicar qualquer *grande narrativa* explicativa. Representa algo mais próximo a um método. Mesmo esse último termo me parece inadequado se pensarmos de forma *strictu senso*, uma vez que não temos, no caso, nenhum conjunto fechado de prescrições ou restrições. Latour compara seu livro a um guia de viagem, com sugestões e não imposições: dicas para como estudar – ou não estudar – coisas e como elas se organizam. Enfim, *descrever* esses arranjos, revelando como conseguem se estabilizar ou não, é, a meu ver, a principal meta de uma narrativa ANT, e o que pretendo tentar aqui.

Volto, então, a *Romeu e Julieta*. Ao contrário do drama original, no caso da ANT temos, aparentemente, um final feliz. O inimigo (nome) se mantém e obtém uma trégua com um importante opositor – Latour - que, por sinal, é um de seus progenitores. Nada mais shakespeariano. Dessa história toda fica, porém, uma lição que pode ser útil nos passos a seguir: ao contrário do que afirma Julieta, o nome é, sim, uma parte componente do ator/personagem e, muitas vezes, um ator por direito próprio.

Bem, feitas as pazes com o nome, ainda ficamos com a questão: afinal, como trabalhar com a *Teoria Ator Rede*?. Minha tentativa de responder a essa pergunta está baseada na exposição feita por Latour (2005a). Conforme ele mesmo faz questão de dizer, o que é se pretende em seu livro é uma apresentação sistematizada da ANT, baseada em uma interpretação dele, não em uma visão coletiva (LATOUR, 2005^a, p. 10).

Para realizar um trabalho ANT, vários passos são necessários. Latour lista 5 fontes de incerteza que devem ser levadas em conta ao se tentar produzir um relato ANT, e três movimentos essenciais para que um mapeamento Ator-Rede possa ser realizado. As fontes de incerteza são:

1-Não existem grupos no sentido estático do termo. O que há são processos dinâmicos de formação e rearranjo de associações. É justamente no momento em que se processa essa dinâmica que os arranjos se tornam mais visíveis.

2-Ações são provocadas, resultantes de mediações, levadas a cabo dentro de uma rede composta por atores e mediadores, não havendo uma forma “social” pré-determinada para se enquadrar ou prevê-las.

3-Objetos, artefatos, animais, conceitos, leis, e assim por diante, também possuem agência (simetria entre atores humanos e não-humanos). Isso não significa que atores “não-humanos” possuem, necessariamente, intencionalidade, mas sim que eles tem a capacidade de alterar o fluxo transportado entre associações, servindo como *mediadores* e não como simples *intermediários* que só refletem a ação recebida.

4-O que se deve focar na pesquisa são *objetos de interesse* (arranjos formados por atores e mediadores) e não *objetos de fato*, que seriam coisas desassociadas como, por exemplo, uma cadeira como um objeto em si. A proposta é rever o empiricismo onde *objetos de fato* são normalmente considerados mais reais que *objetos de interesse*. Isso não afeta somente a concepção da assimetria existente entre a sociologia e as ciências ditas “duras”, mas principalmente noções existentes dentro das ciências sociais sobre alguns objetos serem mais ou menos “reais” do que outros.

5-A quinta incerteza é a mais crucial para o projeto proposto: a produção de uma *narrativa arriscada* (LATOUR, 2005a: 121-140). Aqui temos o que seria resultado de um exercício da ANT. O risco está na dificuldade de se chegar ao que Latour define como um bom relato:

[...] I would define a good account as one **that traces a network**.

I mean by this word a string of actions where each participant is treated as a full-blown mediator. To put it very simply: A good ANT account is a narrative or a description or a proposition where all the actors **do something** and don't just sit there. Instead of simply transporting effects without transforming them, each of the points in the text may become a bifurcation, an event, or the origin of a new translation. As soon as actors are treated not as intermediaries but as mediators, they render the movement of the social visible to the reader. (LATOUR, 2005a, p. 128, grifos do autor)

Os primeiros dois movimentos propostos por Latour (2005a, p. 173-218) como necessários para o mapeamento da Rede-Ator, são voltados para uma “bidimensionalização” do espaço onde os atores e as relações serão mapeados. Isso se dá através de exercícios onde os conceitos de global e local são desconstruídos de forma que todos os atores e a rede estejam em um mesmo plano. O terceiro movimento trata de como os *sites* nesse espaço bidimensional se conectam de modo a formarem arranjos *ator-rede*.

Um levantamento e registro de informações para produzir uma narrativa nesses padrões é um grande desafio, como reconhece o próprio Latour, porém seria o único caminho para se chegar a um relato ANT aceitável. A proposta dele é que o pesquisador use ao menos 4 cadernos de notas, eletrônicos ou não, onde as informações levantadas seriam divididas na forma abaixo:

- a) Diário (*log*): Apontamentos sobre o proceder diário da pesquisa
- b) Dados em ordem cronológica e de categoria (devem poder ser rearranjados por qualquer um dos dois critérios. Se manual, a forma recomendada são cartões.
- c) Caderno de rascunho para dados e reflexões ad hoc.
- d) Caderno para anotar as reações dos atores pertencentes ao relato ao texto do mesmo.

Tendo tudo isso em mente, parti para o campo para enfrentar a enorme quantidade de atores que lá se encontravam, em uma contínua promiscuidade de associações, e esbarrei com várias dificuldades. A bem da verdade, eu já estava no campo há muito tempo: em dezembro de 2002, fui contratado como funcionário pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Dessa forma, participei ativamente das atividades que deram origem ao

SPI e, depois, como consultor, continuei a trabalhar na coordenação do projeto. Desde o início de minhas atividades com SLA no PNUD, eu pensei em algum dia produzir uma etnografia sobre algum aspecto dos projetos com os quais estava lidando, como uma continuação de minha dissertação de graduação.

Essa intenção acabou me levando a ir acumulando uma enorme quantidade de dados e informações ao longo dos anos, nunca descartando nada, porém de uma forma não voltada para uma etnografia ANT, mas sim para as necessidades de um ator que ocupava uma posição de coordenação e administração em vários projetos. O modo pelo qual os projetos eram gerenciados, propiciava a circulação de informações em formato eletrônico. Como contatos telefônicos eram muitas vezes difíceis de se realizar, devido às agendas, em geral sempre conturbadas, o e-mail reinava. Além das mensagens, circulavam também cópias de documentos digitalizados, transcrições de reuniões e arquivos diversos, incluindo vídeos de reuniões.

No momento em que pedi demissão do PNUD e ingressei no mestrado do PPGAS-UnB, e minha vaga intenção se tornou um compromisso efetivo, me confrontei com a Babel mencionada acima. A sugestão de Latour quanto aos cadernos é simpática, e trás à memória lembranças de tempos mais simples, onde a informação podia ser limitada àquilo que passível de ser registrado pessoalmente, com uma caneta e papel ou um gravador. Na área projetos de inovação, muitos dos possíveis objetos de estudo hoje em dia, para o bem ou para o mal, coletam sua própria informação, através de processos e meios de interação que registram automaticamente as comunicações entre os atores envolvidos. Isso acaba gerando enormes volumes de dados. Não há como manter uma relação de tudo simplesmente com anotações, eletrônicas ou não. A prévia estruturação de arquivos eletrônicos também não alcança o propósito dos cadernos de notas, pois boa parte da informação é transversal e multitemática. A habilidade no uso de softwares de pesquisa e ferramentas de busca/organização de dados, se tornam uma necessidade absoluta: é através dela que muitas vezes poderemos levantar as informações que farão parte dos “caderninhos” que, no meu caso ao menos, são compostos por um misto de anotações de referência – que mantive na base do lápis - e listas de URLs¹⁹.

¹⁹ Uniform Resource Locator (URL): identificador que indica onde um recurso pode ser encontrado dentro de uma rede ou mesmo um computador. Recursos podem ser simples arquivos, classes de objetos, espaços disponíveis para transferência, serviços, como impressão, etc.

Outro problema do campo é como fechar as “pontas” de um relato ANT. Ao se elaborar um mapeamento de qualquer arranjo, fatalmente esbarramos com atores que são arranjos por direito próprio. O que fazer então? Prosseguir em mapeamentos paralelos, que podem beirar ao infinito, não parece ser uma solução apropriada. A saída que encontrei foram as notas de rodapé. Muitas dessas encontradas no texto são formas de selar, momentaneamente, um determinado caminho que poderia ser seguido caso eu optasse por outra direção em minha pesquisa. Esses pontos têm sempre um indicativo de continuidade para aqueles que quiserem estender a narrativa em outro sentido, que não aquele que trilhei. A impossibilidade de se fechar uma descrição ANT completa nunca deve ser um empecilho para se tentar uma, já que um quadro fechado não faz parte da proposta de trabalho. Mostrar as aberturas que vemos nas fronteiras daquilo que procuramos descrever é, para mim, parte essencial de uma narrativa ator-rede.

Capítulo 2: Software Livre e Aberto - origens e forma de produção coletiva de conhecimento.

Antes de passar para a narrativa do Software Público Internacional, acho importante fazer uma digressão histórico-etnográfica, para familiarizar o leitor com certos arranjos que tornaram possíveis projetos como o SPI²⁰. Vou apresentar - muito brevemente e de forma ampla - atores como computadores, sistemas operacionais, redes de comunicação, licenças de software, gênios, fundações e assemelhados que, de alguma forma, fazem parte do que procuro descrever nos próximos capítulos. Para uma visão mais completa, recomendo CRYSTAL(2001), KELLY(2008) e LESSIG(1999).

A comunicação, em seu sentido mais amplo, implica não somente o ato de trocar mensagens, mas também o de se estabelecer caminhos de acesso ou ligação. Em ambas as acepções, é condição essencial para a formação e existência de arranjos entre atores. É de se esperar, então, que inovações tanto nas formas como nos meios usados por atores para se comunicarem, se reflitam na gênese, organização e estabilidade desses arranjos. Até que ponto novos fatores influenciam o *conteúdo* que circula através das associações estabelecidas e provocam rearranjos, servindo como *mediadores*, ou simplesmente servem de transporte (*intermediários*) para aquilo que circula entre as redes formadas por entidades, cabe verificar caso a caso. O computador²¹ é uma dessas inovações. Ele pode, dependendo das circunstâncias, exercer um ou outro dos papéis - às vezes ambos - e hoje em dia humanos e não-humanos através de todo o globo, são interligados através desse artefato multiforme.

Cabe lembrar as origens do computador remontam à máquina de somar de Pascal²², mais tarde aperfeiçoada por Leibniz, passando pela tentativa de Babbage com seu “engenho

²⁰ Uma nota explicativa quanto ao uso de certos termos técnicos no texto a seguir: a área da informática talvez seja aquela que mais produza novas terminologias e, ai de nós, acrônimos, devido à enorme rapidez com que sua tecnologia se renova. Durante minha pesquisa me vi suplicando repetidamente, como Ibn ul-'Arabi, o grande místico Islâmico, “*Deliver us, oh Allah, from the sea of names*” (BERGER & LUCKMANN). Não pude escapar mas tentei minimizar aqui ao máximo o uso de expressões técnicas. Quando inevitáveis, procurei explicar o significado em notas de rodapé. Expressões e termos de informática de origem inglesa que já estejam razoavelmente incorporadas à nossa língua, serão usados de forma intercambiável com suas traduções.

²¹ Vou adotar a definição genérica do Aurélio XXI (1999): “*Máquina capaz de receber, armazenar e enviar dados, e de efetuar, sobre estes, seqüências previamente programadas de operações aritméticas (como cálculos) e lógicas (como comparações), com o objetivo de resolver problemas*”.

²² Blaise Pascal tinha por volta de 18 anos quando inventou a primeira máquina automática de calcular e subtrair para ajudar seu pai, um - ugh!- coletor de impostos. A construção data de 1642. A máquina foi aperfeiçoada por Leibniz, em 1694, que adicionou a função de multiplicação.

analítico”²³, a máquina de censo de Hollerith e o Mark I da IBM²⁴ até o atual universo composto por inúmeras siglas, números e gabinetes com *designs* arrojados e cobiçados, como os da Apple. O computador, porém, é primariamente uma máquina de calcular.

A expressão “máquina de calcular” pode ser muito enganosa na sua aparente simplicidade, mas não esconde a essência do computador²⁵. Através de uma complexa combinação de cálculos e comparações lógicas, consegue-se extrapolar da simples execução de contas matemáticas para a automação das mais diversas tarefas.

Como, então, uma máquina de calcular se transforma em um meio de comunicação? Bem, para começar, não sozinha, é claro. Vamos retomar a história no final da década de 50. Temos agora o computador como uma ferramenta de uso geral capaz de automatizar várias tarefas rotineiras, ligadas não só ao trato de informações numéricas, mas também de processo de dados textuais, execução de tarefas burocráticas, armazenamento e recuperação de dados em diversos formatos. Essas funções estão todas concentradas em grandes máquinas voltadas para solucionar problemas de organizações privadas, governos ou instituições de pesquisa. Na época o usuário individual tem pouco peso. O computador nem de longe parece um meio de comunicação global.

O marco básico para a instituição da atual interligação dos computadores se deu na década de 60, quando o departamento de defesa os EUA, como resposta ao lançamento do Sputnik pelos russos em 1957, estabeleceu um programa denominado *Advanced Research Projects Agency* - ARPA. O objetivo desse esforço era elaborar uma rede de comunicações

²³ Charle Babbage desenvolveu e fabricou uma máquina mecânica que realizava cálculos de equações matemáticas com até seis posições decimais, o “engenho diferencial” (1823). Morreu antes de completar sua invenção final, o “engenho analítico”, que tinha em seu projeto muitas das características dos atuais computadores, como memória, unidade de processamento central e programas (em forma de cartões). A filha de Lorde Byron, Augusta Ada Byron, uma matemática, se interessou pela máquina analítica e expandiu os procedimentos teóricos para sua operação, sendo tida por muitos como a(o) primeira(o) programador(a) da história. Uma linguagem de programação foi nomeada em sua homenagem (http://en.wikipedia.org/wiki/Ada_%28programming_language%29). Acesso em 10/05/2011)

²⁴ Primeiro computador completamente automatizado, produzido pela IBM, em parceria com a Universidade de Harvard, em 1944.

²⁵ Tratamos aqui dos computadores digitais que são os utilizados na esmagadora maioria das aplicações. Redes neuronais, computadores analógicos e outras formas alternativas não fazem parte desta discussão.

confiável para contingências que comprometessem as formas tradicionais de contato, como uma guerra nuclear²⁶. Surgiu então a ARPANET que fez sua primeira conexão em 1969²⁷.

Já naquela época o chefe do projeto, Dr. J.C.R. Licklider²⁸, percebia um “espírito de comunidade” nas pessoas que compartilhavam um mesmo computador através do sistema de *time sharing*²⁹. Sua visão era de uma “rede intergaláctica” que conectaria essas comunidades.

“Lick was among the first to perceive the spirit of community created among the users of the first time-sharing systems. In pointing out the community phenomena created, in part, by the sharing of resources in one timesharing system, Lick made it easy to think about interconnecting the communities, the interconnection of interactive, on-line communities of people, ...”
(ARPA draft, III-21)

The ‘spirit of community’ was related to Lick’s interest in having computers help people communicate with other people(Licklider, Licklider, and Robert Taylor, "The Computer as a Communication Device") Licklider’s vision of an "intergalactic network" connecting people represented an important conceptual shift in computer science. This vision was also an important beginning to the ARPANET. After the ARPANET was up and running, the computer scientists using it realized **that assisting human communication was the most fundamental advance that the ARPANET made possible**. (Cite Larry Roberts).”(HAUBEN, 2000, part I. Grifo nosso)

A *National Science Foundation (NSF)* dos EUA incorporou a tecnologia usada por essa rede e criou a NSFNet, da qual surgiu a atual Internet. Outras redes, como a USENET³⁰, também existem, de forma autônoma ou compartilhada.

De início somente instituições de pesquisa, universidades e alguns pioneiros usavam a Internet, muitas vezes como forma de se comunicar via correio eletrônico. Em 1989 Tim Berners-Lee, enquanto trabalhava para o CERN - uma organização científica internacional

²⁶ E interessante notar que por causa efeito previsto do pulso eletromagnético das detonações nucleares (inutilização de equipamentos eletrônicos), a rede provavelmente seria inútil no caso de um conflito nuclear.

²⁷Para dar uma idéia do nível em que a tecnologia se encontrava, temos abaixo um trecho descrevendo a primeira conexão feita do que seria, no futuro, a internet:

“This occurred in early October when Kleinrock and one of his programmers proceeded to "logon" to the SRI Host from the UCLA Host. The procedure was to type in "log" and the system at SRI was set up to be clever enough to fill out the rest of the command, namely to add "in" thus creating the word "login". A telephone headset was mounted on the programmers at both ends so they could communicate by voice as the message was transmitted.

At the UCLA end, they typed in the "l" and asked SRI if they received it; "got the l" came the voice reply. UCLA typed in the "o", asked if they got it, and received "got the o". UCLA then typed in the "g" and the darned system CRASHED!

Quite a beginning. On the second attempt, it worked fine!” (KLEINROCK [1996], pg.3, 2º §.)

²⁸ De acordo com HAUBEN [2000] (parte I), ele assumiu o cargo em outubro de 1962, chefiando o IPTO (Information Processing Techniques Office). Logo transferiu os contratos do projeto das corporações privadas para os “melhores centros acadêmicos de computação”, contrariando a direção da ARPA cuja opinião, na época, era que se a coisa valesse à pena, a indústria da computação resolveria o assunto.

²⁹ Recurso pelo qual várias pessoas ou tarefas usam um mesmo computador que dedica uma fração mínima de seu tempo a cada uma, seguindo um esquema rotativo, de modo a dar a ilusão de que cada uma está usando uma máquina própria. Pessoas que compartilham um equipamento dessa forma normalmente podem se comunicar entre si.

³⁰ Atualmente parece que a maior parte do trânsito da USENET é carregado pela internet, mas nem todo.

baseada na Suíça e voltada para estudos de física subnuclear - elaborou, com o intuito de “*permitir às pessoas trabalharem juntas, de modo a combinar seu conhecimento em uma rede de documentos hipertexto*”, o que se tornou a World Wide Web (WWW)³¹. As estruturas de definição e transferência de dados criadas, facilitaram a troca de informações em diversos formatos misturando textos com gráficos que, junto com o primeiro navegador³² da WWW, o Mosaic³³, foram cruciais para o crescimento da Internet até sua forma atual.

Enquanto isso temos uma outra história concomitante, a dos computadores pessoais. O primeiro *microprocessador*³⁴, o 4004, foi desenvolvido pela empresa Intel baseado em uma idéia de Ted Hoff, um de seus engenheiros. A motivação de sua criação foi poupar trabalho na realização de uma encomenda de *chips* para calculadoras, feita por uma empresa japonesa em 1969. A Intel resolveu comprar os direitos de volta dos japoneses e lançou o chip no mercado em 1971, mas seu poder era limitado, servindo mais para controlar equipamentos industriais. Já em 1974, a empresa introduziu o 8080, considerado como o primeiro microprocessador de uso geral. Em 1975 foi lançado no mercado o Altair 8800, um “*kit para minicomputador*”³⁵, baseado no 8080.

O complicador era que esse novo computador não tinha programas para rodar nele. Um computador sem software não serve para praticamente nada. Seu único chamariz, que certamente seria de curta duração, era o fato de ser o primeiro computador de verdade com um preço que as pessoas comuns podiam pagar. Já existia a linguagem BASIC³⁶ na época e que rodava em computadores maiores. O Altair possuía capacidade para executar essa linguagem, mas o seu microprocessador era novo e ninguém havia escrito ainda uma versão

³¹Tradução nossa. BERNERS-LEE, 2000 (texto original indisponível).

³² Programa que permite que as pessoas acessem a internet e pesquisem os diversos *sites* disponíveis na mesma. Também conhecidos como *browsers*.

³³ Desenvolvido por Marc Andreessen do NCSA (National Center for SuperComputing Applications, Illinois) e liberado em 1993. Antes já existiam outros navegadores, mas eram só textuais ou experimentais como o *Viola*.

³⁴ Peça chave dos microcomputadores, responsável pela execução dos cálculos, operações lógicas e instruções.

³⁵ O termo “*microcomputador*” não havia sido inventado ainda. O Altair tinha algumas características interessantes quando comparadas à visão atual de computador: era um *kit*, a pessoa tinha de montá-lo gastando uma enormidade de tempo e necessitando de conhecimentos técnicos. Não possuía monitor, teclado ou memória permanente e somente 256 bytes de memória eletrônica (equivalente a 256 letras). Como não tinha programas escritos para ele, era necessário programá-lo com instruções em código binário composto de seqüências de zeros (0) e uns (1). Mesmo assim, após o lançamento alardeado pela revista Popular Electronics, venderam 200 em um só dia ! - a expectativa era 200 por ano. (DELANEY)

³⁶ Acrônimo de *Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code* É uma linguagem de computador, desenvolvida na década de 60, que pode ser usada para programar computadores de forma interativa. Criada para ser um ponto de partida para programadores iniciantes, obteve grande popularidade com o surgimento dos microcomputadores e subsiste em várias versões até hoje.

dela para o mesmo. O dono da empresa que lançou o equipamento, Ed Roberts, tinha um problema nas mãos.

O fato é que o Altair havia chamado a atenção de dois jovens programadores da que pode ser considerada a primeira geração dos *tecno nerds*: Paul Allen e *William Gates*, que mandaram uma carta para Ed Roberts dizendo que tinham uma versão de BASIC pronta para a máquina dele e queriam saber se ele estava interessado. Isso, porém, não era verdade: os dois não tinham escrito ainda o programa. Recebendo uma resposta interessada de Ed eles, sem nunca tocarem em um Altair, desenvolvem em poucas semanas uma versão de BASIC usando pedaços de versões já existentes e computadores que simulavam o funcionamento do 8080.

O Altair nunca deslanchou, mas ficou famoso por ser considerado o primeiro computador pessoal e pela participação de Bill Gates na sua história.

A indústria de computadores pessoais só começou mesmo com o lançamento do Apple II em 1977, pela Apple Computer, Inc., fundada por Steve Wozniak e Steve Jobs, então com 26 e 21 anos respectivamente. De início montavam os equipamentos em uma garagem, com capital obtido pela venda da kombi de Jobs e da calculadora programável de Wozniak³⁷. Um ex-executivo da Intel, Michael Markkula, se interessou pelo negócio e forneceu o capital para sua expansão. O modelo logo se transformou em um enorme sucesso. Outras firmas como a Commodore Business Machines e a Radio Shack também lançaram computadores nesse mesmo ano.

Os computadores pessoais ainda eram muito ligados ao mercado de hobbistas e aficionados, não sendo vistos ainda como ferramentas utilitárias para o uso diário. Aqui começa um deslocamento do foco central da área de microcomputadores do hardware para o software, que iria se acentuar cada vez mais até nossa época atual. O pivô foi um programa chamado Visicalc, desenvolvido para o Apple II: a primeira planilha eletrônica. O impacto foi grande pois a idéia tinha apelo tanto para o usuário doméstico quanto para as grandes companhias. A planilha foi logo adaptada para outros computadores e se seguiram inúmeros

³⁷ <http://www.theapplemuseum.com/index.php?id=49> & <http://www.biography.com/articles/Steven-Jobs-9354805> (Acesso: 09/02/2011).

outros programas aplicativos para microcomputadores, como bancos de dados e processadores de texto.

A IBM, na época ainda a inquestionável grande gigante do mercado de computadores, havia sondado o novo mercado de computadores pessoais com alguns tímidos fracassos como o IBM 5100. O sucesso de uma pequena firma como a Apple, em um campo onde seu domínio era quase absoluto, certamente deve ter provocado alguma preocupação nos seus dirigentes.

Nesse ponto a IBM contata secretamente Bill Gates que tinha então uma pequena firma de software, a Micro Soft³⁸. As histórias sobre os encontros entre a gigante e a anã são nebulosas, cheias de folclore e intrigas, por isso não nos deteremos nas mesmas. O resultado é que Gates estabelece um acordo com a IBM para desenvolver o sistema operacional³⁹ do computador que essa estava para lançar, o IBM PC, mas mantém os direitos do mesmo.

O PC é um sucesso, e logo surgem múltiplas cópias do mesmo, acabando por transformar sua arquitetura⁴⁰ em um virtual padrão de mercado, juntamente com o MS-DOS e, posteriormente, o Windows. As outras companhias com arquiteturas diferenciadas pereceram ou mudaram de atividade. Ficaram no mercado a Apple e as produtoras de microcomputadores profissionais, os *workstations*.

A IBM termina não conseguindo seu intento de domínio do mercado, em parte por causa dos clones e pelo fato de que o sistema operacional da Micro Soft podia ser disponibilizado para todos seus concorrentes, uma vez que seus direitos não pertenciam à *Big Blue*⁴¹. Isso significava que todos os programas que funcionavam nas suas máquinas também o faziam nas dos rivais, só que a um preço mais em conta.

³⁸ Eram duas palavras na época.

³⁹ Programa básico para o funcionamento de um computador. Controla todas as funções do mesmo como acesso ao disco, entrada de dados pelo teclado e exibição na tela.

⁴⁰ Arquitetura, em TI, significa o conjunto de combinações de software e/ou de hardware, arranjadas de forma a atender demandas dadas. Esses arranjos podem ser feitos para suprir a necessidade de um demandante específico, com um problema localizado, ou para criar esquemas genéricos que atendam a um grande público, como a associação INTEL/Microsoft (hardware/software). Arquiteturas ainda podem ser combinadas entre si, de modo a gerar modelos compostos, que atendam a requisitos de situações mais complexas.

⁴¹ Apelido da IBM. Logotipo azul, ternos azuis (obrigatórios), tudo azul menos o desfecho final.

No caso as grandes vencedoras são a Intel, em cujos chips eram baseados os computadores do tipo PC, e a Micro Soft. Começa aí uma espécie de parceria informal que durou muitos anos. O desenvolvimento dos computadores pessoais segue então a um ritmo espantoso com o domínio da dupla acima nos campos de hardware e software até o estouro da Internet em 1993-4, quando alguns desenvolvimentos começam a perturbar o período de domínio Intel/Microsoft, como o Netscape, navegador para a WWW que não foi desenvolvido dentro dos padrões da dobradinha⁴².

Uma nova tendência parece se iniciar, que levaria o microcomputador (PC), ainda uma promessa de ferramenta utilitária, a se transformar em um instrumento de lazer e comunicação. Previsões anunciam que os dias dos PCs estão contados e que, na primeira década do novo milênio, outros paradigmas tomarão seu lugar⁴³. Agora, em 2011, com o “cloud computing”⁴⁴, os smartphones e os i-Pads, boa parte do previsto parece estar tomando forma.

Toda essa digressão histórica tem uma finalidade: deixar mais clara a composição de elementos humanos e não-humanos daquilo que chamarei de Comunicação Mediada por Computador - CMC. Como ilustração, apresento o esquema elaborado (figura 1) não é o equivalente exato de uma disposição técnica dos elementos, mas uma representação de como eles se situam entre os participantes de uma sessão de comunicação mediada por computador.

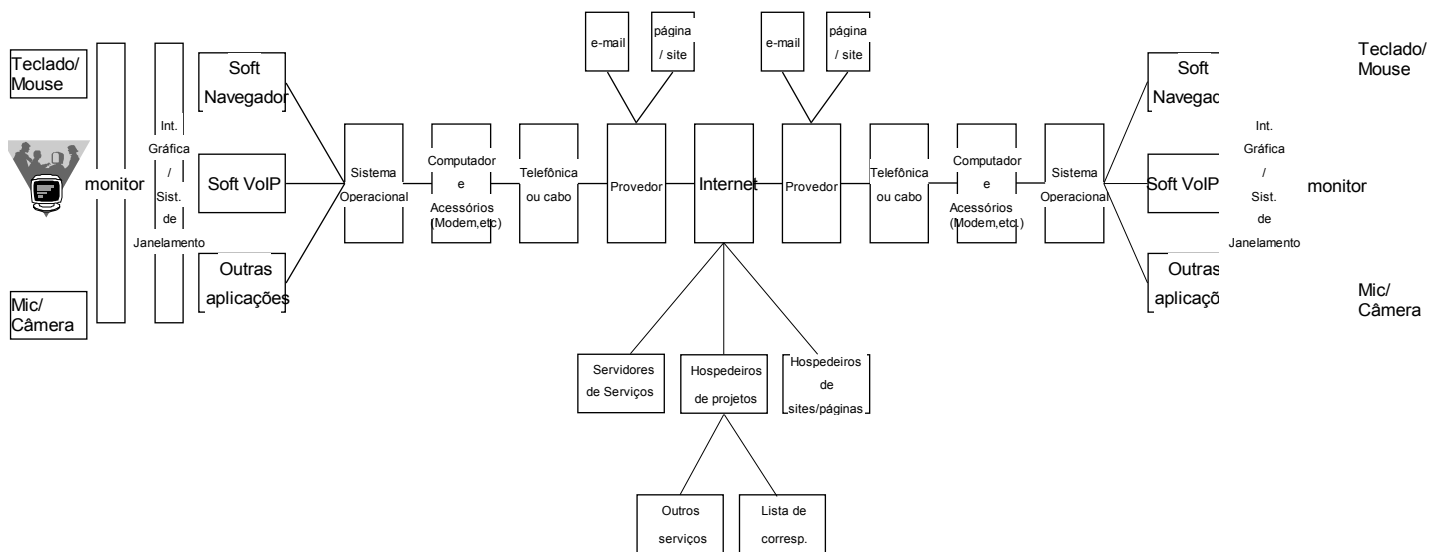
⁴² O Netscape é um derivado do Mosaic (http://en.wikipedia.org/wiki/Mosaic_%28web_browser%29 . Acesso em:09/02/2011), navegador desenvolvido para o sistema operacional UNIX, onde os equipamentos não usavam normalmente os chips da Intel e, desnecessário dizer, não rodavam Windows, a não ser através de complexos mecanismos de simulação. Ele foi adaptado para a dobradinha Intel/Windows e tomou conta do mercado por algum tempo até a Microsoft reagir de uma forma que lhe valeu processos de monopólio que a debilitaram à época. A Netscape da qual Marc Andreessen, desenvolvedor do Mosaic, era sócio fundador quebrou sendo vendida a um outro grupo, a America Online, em novembro de 1998 (<http://en.wikipedia.org/wiki/Netscape> . Acesso em:09/02/2011).

⁴³ Ver, por exemplo, matéria sobre o presidente da Oracle, Larry Ellison,, na revista Veja da semana de 15/10/2000 e a posição da Sun Systems no mesmo texto. A Oracle acabou adquirindo a Sun em 2009.

⁴⁴ Cloud computing: “O conceito de computação em nuvem (em [inglês](#), cloud computing) refere-se à utilização da [memória](#) e das capacidades de armazenamento e cálculo de [computadores](#) e [servidores](#) compartilhados e interligados por meio da [Internet](#), seguindo o princípio da [computação em grade](#). [1] O armazenamento de dados é feito em serviços que poderão ser acessados de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de [programas](#) x ou de armazenar dados. O acesso a programas, serviços e arquivos é remoto, através da Internet - daí a alusão à nuvem.[2] O uso desse modelo (ambiente) é mais viável do que o uso de unidades físicas[3]. Num sistema operacional disponível na Internet, a partir de qualquer computador e em qualquer lugar, pode-se ter acesso a informações, arquivos e programas num sistema único, independente de plataforma. O requisito mínimo é um computador compatível com os recursos disponíveis na [Internet](#). O [PC](#) torna-se apenas um [chip](#) ligado à Internet -- a "grande nuvem" de computadores -- sendo necessários somente os dispositivos de entrada ([teclado](#), [mouse](#)) e saída ([monitor](#)).” (http://pt.wikipedia.org/wiki/Computa%C3%A7%C3%A3o_em_nuvem . Acesso em: 09/02/2011)

O mesmo contempla só a Internet como rede de ligação, já que é a única usada nos arranjos estudados.

Na figura 3 temos a representação simplificada de duas conexões simétricas à Internet. O esquema é típico para regiões com acesso a banda larga⁴⁵. O participante tem à sua disposição o *teclado*, o *mouse*, *microfone* e *câmera de vídeo*. para efetivar sua interação com a rede. Através do *monitor* pode acompanhar os resultados de suas ações, as respostas do sistema e as mensagens dos outros participantes. As requisições e mensagens enviadas ao computador, assim como as respostas externas, são organizadas, disponibilizadas e exibidas através de programas controladores chamados de *interfaces gráficas* e *sistemas de janelamento*⁴⁶. Os outros programas para funções específicas, como *navegadores* (*browsers* como Firefox Chrome e Internet Explorer), softwares de VoIP (Skype) e *aplicativos* (processadores de texto, planilhas, etc) diversos, têm de passar por esses controladores tanto



para receber como para exibir mensagens ou dados(voz e imagens). O *sistema operacional*⁴⁷

⁴⁵ Banda larga aqui quer dizer infraestrutura para transmissão de dados em alta velocidade através do meio usado (linha telefônica ou outro qualquer). A definição da velocidade para a classificação de um meio como “banda larga” muda dependendo do contexto/país.

⁴⁶ Antigamente as interfaces com o computador eram puramente textuais e não existiam janelas, isto é, as requisições e mensagens eram sempre digitadas e exibidas em forma de texto, normalmente em um monitor monocromático. Mouse então nem pensar. A Apple e a Xerox foram pioneiras no lançamento de sistemas gráficos como janelamento, ícones e outras facilidades que hoje parecem naturais. A Microsoft logo copiou várias das idéias da concorrente, o que lhe valeu um processo de pirataria intelectual pela Apple que, por sua vez recebeu um da Xerox.

⁴⁷ O Windows é um exemplo de interface gráfica (uso de ícones, mouse recursos assemelhados), sistema de janelamento (as janelas, ou *windows* propriamente ditas, que permitem acesso a múltiplos programas e funções em uma mesma tela) e sistema operacional. Tudo junto em um mesmo pacote. Outros sistemas operacionais, como o Linux, possuem uma variedade de opções para interfaces gráficas e sistemas de janelamento. A tentativa de empacotar também um navegador junto com Windows valeu à Microsoft o atual processo por práticas monopolistas, que teve seu início na contenda com a Netscape por conta disso.

processa todas as requisições dos programas e as envia para o computador em um formato que o mesmo entenda e possa executar.

Figura 3 – Representação de conexão Internet

O computador se vale de uma de várias formas de conexão, como a *linha telefônica* (celular ou fixa), *serviço de cabo* ou *link de satélite*⁴⁸ para se conectar a outro computador, de propriedade de um *provedor*⁴⁹. Esse último, entre outras coisas, gerencia o acesso à Internet propriamente dita.

Uma vez na Internet as informações disponíveis na rede são armazenadas em computadores ou grupos dos mesmos que, pela função que executam, são denominados de *servidores*. Esses equipamentos são otimizados para prestar serviços específicos dentro de uma rede de computadores. Seu propósito é disponibilizar, para os usuários de uma rede - como a própria Internet - determinados recursos como: sistemas de gerenciamento de bancos de dados, e-mail, aplicativos (programas de aplicação profissional, como sistemas gerenciais corporativos), e acesso a arquivos armazenados em espaços coletivos.

A comunicação mediada por computador pode se dar, hoje em dia, de várias formas como imagens captadas por câmaras de vídeo digitais e voz/som usando microfones/alto-falantes, todos adquiríveis a preços cada vez menores. Apesar dessas opções tecnológicas a comunicação textual, on-line ou via e-mail/lista de correspondência, às vezes complementada por imagens e “ambientes” gráficos estilizados, ainda é a forma mais usada. Uma boa razão para isso provavelmente é a atual deficiência nas linhas de comunicação em muitos lugares do mundo, que tornam sua utilização problemática para os usuários. Outros motivos, como o anonimato e a privacidade ou a dispensa de interação simultânea nos fóruns de debate via listas de correspondência e serviços de chat, podem servir de atrativos para manter a preferência pelo texto. A situação porém está mudando.

⁴⁸ Aqui,, entra outro componente contingencial da CMC: as companhias telefônicas, as fornecedoras de acesso de alta velocidade via cabo/link de satélite e os provedores. Este aspecto de infra-estrutura deve ser levado nas considerações sobre o uso regional de CMC.

⁴⁹ Uma organização, em geral comercial e privada, que faz a intermediação do acesso à internet. Além do acesso costuma a oferecer serviços complementares como endereço de correio eletrônico (e-mail) e página pessoal. O primeiro implica em um nome unívoco que identifica um usuário desse serviço. Pessoas podem trocar mensagens pela internet usando esse identificador. O conteúdo fica armazenado no computador do provedor até ser resgatado pelo interessado, em geral através de seu programa navegador. No segundo caso temos o armazenamento no equipamento do provedor de informações formatadas pelo cliente que o mesmo deseja disponibilizar para acesso geral via a internet, de fotos da família à propaganda da firma. Pode-se inclusive incluir serviços e bancos de dados nessas páginas, na maioria das vezes com custo adicional.

Com o advento da CMC, inúmeras referências a “comunidades” mediadas por computador (usarei o acrônimo CeMCs neste trabalho), que estariam despontando no “espaço virtual” começaram a aparecer na mídia e na literatura de inúmeras disciplinas. Uma pergunta que devemos fazer, ao iniciar essa exposição, é o que entendemos por *comunidade*. Isso é necessário pois, mais adiante, vou precisar ter isso claro, já que um dos pilares do SLA são as chamadas *comunidades de desenvolvimento*. Essa é uma tarefa espinhosa, uma vez que o termo faz parte daquela categoria dos que perderam qualquer sentido específico, devido ao excesso de uso tanto na esfera comum quanto na acadêmica. Baym chama a atenção para o problema:

Scholarship has finally caught up with what many users of CMC had long known: Social relationships thrive on-line and have since the beginning of interactive computing. For many observers and participants the word “community” seemed appropriate for the new social realms emerging through this on-line interaction, capturing a sense of interpersonal connection as well as internal organization. Its use has turned out to be more loaded than some of us foresaw. As Femback (1997) pointed out, “community is a term which seems readily definable to the general public but is infinitely complex and amorphous in academic discourse. It has descriptive, normative, and ideological connotations... [and] encompasses both material and symbolic dimensions” (p. 39). Despite—or perhaps because of—the term’s intuitive appeal, these normative and ideological connotations have made its use controversial in the academic and popular work surrounding CMC. (BAYM, 1998, p. 35, 1º §.)

Boa parte da controvérsia e disputa que encontrei na literatura, ao começar meus estudos no século passado (1998), se deve a conceitos que nos remetem aos de *Gemeinschaft* e *Gessellschaft* formulados por Tönnies (TRUZZI, 1971). De um lado existe a busca idílica de *Gemeinschaft*⁵⁰ na Internet e, do outro, a recusa dessa possibilidade. Um exemplo do primeiro caso é o de Rheingold, mencionado por Jones:

“Critical to the rhetoric surrounding the Internet use is the promise of a renewed sense of community and, in many instances, new types and formations of community. Computer-mediated communication (CMC), it seems, will do by way of electronic pathways what cement roads were unable to do, namely, connect us rather than atomize us, put us at the controls of a “vehicle” and yet not detach us from the rest of the world.

If that is to be so, it is not premature to ask questions about these new formations. What might electronic communities be like? Most forecasters, like Howard Rheingold (1993), envisioned them as a kind of ultimate flowering of community, a place (and there is no mistaking in these visions that it is place that is at stake) where individuals shape their own community by choosing which other communities to belong to. Rheingold’s own attempt to create such a place, “Electric Minds” floundered and ultimately had few users and even fewer financial backers. Interestingly, community, in the case of Electric Minds, was framed as a marketable commodity, and thus one could be forgiven for believing that the Internet is now less of a public works program and more of a global experiment in organization for commercial gain.

Rheingold’s (1993) dream, however, and that of those for whom modern society seems, for one reason or another, cold and impersonal lives on. It is a dream, rooted in nostalgia for civility and sociability.” (JONES, 1998, p. 3, grifo do autor)

Do outro lado temos Beniger e Peck:

⁵⁰ Ver exemplo dado por Jones sobre a experiência de Rheingold:

Several authors, most notably James Beniger (1987) and Scott Peck (1987), have written about pseudo-community, “the great societal transformations of the 19th century... a sharp drop in interpersonal control of individual behavior: from traditional communal relationships (*gemeinschaft*) to impersonal, highly restricted association or *gesellschaft*... from face-to-face to indirect or symbolic group relations” (Beniger, 1987, p. 353). Beniger borrowed from Ferdinand Tönnies’s (1967) work to bring the distinctions between *gemeinschaft* and *gesellschaft* into a discussion of mass-mediated discourse. For Beniger, a pseudo-community is one in which impersonal associations constitute simulated personalized communication, what he calls “a hybrid of interpersonal and mass communication” (p. 369). His and Peck’s criticisms of pseudo-community centered on the insincerity (or inauthenticity) of communication it represents and the goals toward which that communication may be directed. It is natural that such criticisms ought to be part of an awareness of CMC, for it is, to say the least, difficult to judge sincerity in electronic text. (JONES, 1998, p. 21, 1° §.)

Tal tipo de disputa importa neste estudo, pelo fato de que orientou – e acho que ainda orienta – a visão de muitos atores envolvidos na narrativa a se seguir, como sugerem os textos de Baym⁵¹, Jones⁵² e Escobar⁵³. No escopo deste trabalho, porém, vou seguir o proposto no capítulo 1, e considerar *Comunidades Mediadas por Computador (CeMCs)* como sinônimo de qualquer grupo de atores, humanos ou não, que tentam juntos à estabilização de um arranjo, usando CMC. Qualquer arranjo. *Gemeinschaft e Gessellschaft* perdem o sentido aqui: são só lados de uma mesma moeda. O que temos são redes de associações, onde tudo é “sociedade”:

““But this means that every thing is a society and that all things are societies. And it is quite remarkable that science, by a logical sequence of its earlier movements, tends to strangely generalize the notion of society. It speaks of cellular societies, why not of atomic societies? Not to

⁵¹ “These arguments are in essence about whether or not on-line groups deserve the label “community” and how these groups (whatever they should be called) will affect off-line communities. These issues deserve debate. However, there are at least two prior questions on which these debates should be based. First, does on-line community really serve as a substitute for off-line community in any meaningful way? Some evidence points in the opposite direction. Cody et al. (1997) and Joe (1997) have presented research suggesting that those who are lonely off-line remain so on-line, whereas those who plunge into on-line interactions also are highly sociable off-line. For most users, then, on-line communities might well bring community to times when they were previously alone, in effect creating more community without affecting their off-line lives. It is quite likely that on-line time replaces work and television more than time spent with others. Furthermore, as community networks demonstrate, on-line communities can be used to enhance geographically local communities (e.g., Doheny-Farina, 1996; Schuler, 1996). In short, whereas theory abounds, we do not have empirical grounds on which to assess how (or if) on-line community affects off-line community.” (BAYM [1998], pgs. 37-8).

⁵² “Howard Rheingold (1993) asked the appropriate questions: Is telecommunication culture capable of becoming something more than what Scott Peck calls a “pseudo-community,” where people lack the genuine personal commitments to one another that form the bedrock of genuine community? Or is our notion of “genuine” changing in an age where more people every day live their lives in increasingly artificial environments? New technologies tend to change old ways of doing things. Is the human need for community going to be the next technology commodity? (pp. 60-61). What, for instance, does it mean for off-line community if on-line community really is a substitute for off-line community? Research is beginning to suggest that it is not a substitute (Cody et al., 1997) and that personal traits on-line are very like ones off-line—those who are able to make fast friendships off-line do so on-line and vice versa. But it is not at all clear that on-line communities are therefore inconsequential” (JONES[1998], pg 21, 1° §.)

⁵³ “The appearance of computer-mediated communities and, generally, what one of the most creative computer environmental designers has called “the vibrant new vilages of activity within the larger cultures of computing” (Laurel 1990:93). Anthropological analysis can be important not only for understanding what these new “villages” and “communities” are but, equally important, for imagining the kinds of communities that human groups can create with the help of emerging technologies.” (ESCOBAR [1994], pg 218, 3° §.)

mention societies of stars, solar systems. All of the sciences seem fated to become branches of sociology' (Tarde 1999:58)." (LATOURE, 2005a, p. 14)

* * *

Agora farei uma rápida entrada no campo jurídico-legal, que considero essencial para a compreensão do próximo trecho desta dissertação. Espero que os leitores tenham paciência e prometo que o tom será o mais leve possível.

Existe no momento um debate entre diversos grupos voltados para a produção do que denominamos aqui de programas “abertos”⁵⁴. As minúcias e detalhes dessa polêmica são de grande importância para este trabalho e, mesmo estando consciente que alguns dos temas tratados agora, só serão completamente entendíveis após a leitura da próxima subseção, acho que é conveniente esclarecer desde já alguns pontos.

Os programas de computador, ou softwares, formam uma categoria singular de produto tecnológico. São criações intelectuais, conjuntos de dados, conhecimentos e modos de fazer sistematizados, passíveis de serem descritos em uma linguagem simbólica e aplicados à solução de problemas. Ao mesmo tempo são ferramentas de produção que possibilitam a execução de tarefas pertinentes a uma miríade de formas de atividade humana e não-humana atuais.

Essa mistura de abstração com instrumentalidade me levou a pensar no software, em especial, como sendo um campo ideal para estudar a indissociabilidade de “humanos” e “não humanos”. O SLA, então, com suas implicações que claramente extrapolavam o campo meramente técnico, era mesmo um prato cheio. De início, o caráter aparentemente etéreo dos programas de computador, que podem estar na cabeça de uma pessoa, escritos em folhas de papel, armazenados como cargas elétricas ou magnéticas e até transitando sob a forma de pulsos de luz em uma fibra ótica, me confundiu sobre qual seria a melhor forma para capturar as associações que os ligavam aos outros atores com os quais estavam relacionados. Comecei com duas perguntas básicas: como, então, é que essa tecnologia circula, isto é, como ela é criada, negociada, trocada ou disponibilizada?. Que arranjos são formados nesses processos?

⁵⁴ A expressão “programas abertos” usado é usada no texto como tradução liberal para *Open Source Software*, definido mais abaixo.

Antes de continuarmos é necessário esclarecer um pouco essas questões, começando pela segunda.

Cada tipo de computador entende os comandos a ele dirigidos através de uma linguagem interna própria. Nos primórdios da computação eletrônica, essas máquinas eram programadas usando-se seqüências de zeros (0) e de uns (1)⁵⁵ que equivaliam a verbos e dados que os equipamentos podiam entender. Atualmente programas de tradução transformam linguagens com conteúdo semântico cada vez maior, para o formato dessas instruções básicas⁵⁶. Tal avanço permitiu que os programadores se concentrassem na essência dos programas, isto é, na descrição do que eles têm de realizar, e não tanto nos arranjos formais necessários para a expressão dos mesmos, ou seja: como o computador vai se virar para executar os pedidos.

Esses mesmos mecanismos de tradução em vários casos permitem que sejam elaborados softwares que, trocando-se de programa intérprete, podem funcionar em computadores de tipos diferentes. É o que se chama de *portabilidade*.

Existe, então, uma cisão entre as instruções semanticamente mais complexas e sintaticamente mais inteligíveis, o *código fonte*, e a linguagem binária da máquina, o *código executável*. O primeiro é aquele escrito em linguagem simbólica, o segundo é sua tradução para instruções ao nível de máquina.

Como é muito trabalhoso fazer o caminho inverso de traduzir instruções de máquina para linguagem simbólica, processo conhecido como *engenharia reversa*, as indústrias de software só comercializam o código executável a fim de preservar seus direitos e segredos. Dessa forma, em conjunto com o peso das condições legais do licenciamento do programa,

⁵⁵ Código binário. Praticamente todos os computadores atuais usam componentes baseados em lógica digital binária. Isso significa que os elementos eletrônicos usados trabalham com o reconhecimento de dois estados básicos: 0 ou 1 - ligado ou desligado, caso se queira uma simplificação. A matemática realizada por esses circuitos é baseada em um sistema binário, onde 10 corresponde a 2 no sistema decimal (http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_bin%C3%A1rio_%28matem%C3%A1tica%29 . Acesso em 15/05/2011). A lógica é executada de forma semelhante, usando os princípios da Álgebra de Boole (http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81lgebra_booleana . Acesso em 15/05/2011)

⁵⁶ Quanto mais próxima a sintaxe de uma linguagem de programação for da linguagem natural “humana” ou quanto maior o seu nível de conteúdo semântico (não são necessariamente equivalentes as condições), de mais “alto nível” ela é considerada. Linguagens mais próximas ao código binário primário das máquinas são chamadas de “baixo nível”. Uma instrução de “alto nível” pode gerar centenas e até milhares de instruções de máquina após traduzida. Graças a isso as linguagens de alto nível atuais podem ter um maior poder descritivo e flexibilidade contextual.

tenta-se impedir a sua alteração e uso para outros fins⁵⁷ ou, como no caso do Windows, que os concorrentes tenham acesso a recursos secretos do programa e possam produzir complementos para o mesmo tão eficientes quanto os do desenvolvedor original.

Outro ponto importante é que os programas, mudando-se algumas linhas ou trechos, podem melhorar ou modificar sua funcionalidade. Devido a essa característica, as linguagens tenderam a destacar na sua estrutura facilidades voltadas para a descrição modular dos problemas e soluções que compõem o corpo de um programa.

Muitos softwares se tornaram aos poucos em coleções de “bibliotecas”, com pequenos trechos funcionais que são montados por programadores através do uso de estruturas de encaixe e pequenas alterações. Uma boa analogia seria um brinquedo de montar no qual se podem mudar peças antigas ou criar novas, caso necessário. É claro que as corporações tentam, de início, manter trancados seus “*legos*” a sete chaves para que os outros não possam “brincar”.

Já foi mencionado acima que programas “abertos” normalmente são livremente copiáveis, sem restrição legal ou ônus financeiro. Essa, porém, é uma colocação muito vaga, pois outros fatores podem estar envolvidos na circulação do software, como o fornecimento do *código fonte*, restrições para uso comercial, obrigatoriedade de menção dos autores originais, restrições a combinações de “*legos*” com licenças diferentes, etc. Existe um amplo espectro de licenças legais que definem quais as liberdades que são dadas para o uso de um determinado programa e seus códigos fonte. Esse aspecto legal da questão, me lembrou Durkheim na obra “*Da Divisão do Trabalho Social*”, onde ele escolhe o caminho do *direito* como forma de conseguir traçar os laços do que ele chamava de “*solidariedade social*”:

A solidariedade social, porém, é um fenômeno totalmente moral, que, por si, não se presta à observação exata, nem, sobretudo, à medida. Para proceder tanto a essa classificação quanto a essa comparação, é necessário, portanto, substituir o fato interno que nos escapa por um fato externo que o simbolize e estudar o primeiro através do segundo.

Esse símbolo visível é o direito. De fato, onde existe a solidariedade social, apesar de seu caráter imaterial, ela não permanece no estado de pura potencialidade, mas manifesta sua presença através de efeitos sensíveis. (DURKHEIM, 1999, p. 31).

⁵⁷ Tentou-se durante um bom tempo após a revolução inicial dos microcomputadores, devido às facilidades de cópia, impedir a reprodução dos programas através da inserção de senhas e restrições no código executável. Porém, para cada novo estratagema das empresas, surgia uma solução para contorná-lo elaborada pelos programadores de micro. Era considerado como uma grande realização e símbolo de status, romper um código no mesmo dia do lançamento do software. Hoje em dia esse tipo de proteção é bem menos utilizado.

Apesar de não compartilhar com Durkheim a sua crença na misteriosa “*solidariedade social*” me pareceu nos meus primeiros estudos sobre SLA (ALVIM, 2000), ser uma boa idéia usar o viés do *direito*, na acepção contratual, através do qual o SLA mistura tanto aspectos “imateriais” como “morais” na forma muito sensível de contratos legais, que são as licenças de uso. A natureza especial dessa tecnologia faz com que os programas compartilhem diversas características. com outras produções intelectuais humanas, As semelhanças são tantas, que no campo jurídico o instrumento legal usado para proteger os direitos de quem desenvolve um software, é o *direito autoral* e não a patente. Os documentos legais – licenças – usados para disponibilizar oficialmente esses produtos. e as disputas que eles produzem, trazem à tona uma grande quantidade de relações, que antes estariam escondidas debaixo do manto técnico das listagens de programas fonte.

Programas quando são comercializados, com exceção de cessão explícita de direitos totais, não são vendidos: são licenciados. Uma analogia que cobre a maioria dos casos é a de um livro: você não adquire a obra, só uma cópia da mesma que deve ficar restrita ao volume físico original. Pode-se emprestar ou ler várias vezes mas é vedado copiar, alugar ou, revender. Tanto no caso da obra publicada como do software, as condições de venda e licenciamento, costumam estar contidas em forma de aviso no produto.

O Software Livre e Aberto introduziu novas figuras contratuais, como o *copyleft*, e fez com que diversos conjuntos de princípios de compartilhamento de conhecimento, depois traduzidos em licenças legais⁵⁸, fossem disponibilizados para o público em geral. Isso, junto com tantos outros atores, como os meios de comunicação via TI (Internet, computadores pessoais, redes, programas de navegação e serviços de redes sociais e compartilhamento – do FaceBook ao You Tube); pessoas dispostas a tomar proveito disso e trabalhar juntas (seja lá por que motivo); um mercado (livre não quer, necessariamente, dizer gratuito) e, agora, o interesse dos Governos e cidadãos, acabaram por dar forma a várias maneiras de produção coletiva de conhecimento no mundo digital, com repercussões fora dele também.

⁵⁸ Ver exemplos de licenças, manifestos e definições em 3 dos mais importantes sites que tratam do compartilhamento de software e documentos relacionados. A Creative Commons é mais geral, possuindo licenças para produtos intelectuais não diretamente relacionados a software:

-<http://www.fsf.org/>

-<http://creativecommons.org/>

-<http://www.opensource.org/>

Um espectro paira sobre o capitalismo - o espectro dos programas “abertos”. Ou pairava ? Descobrir o que há de verdadeiro nessa interrogação é uma das questões motivadoras deste trabalho. Para podermos entrar mais a fundo na questão é necessário definirmos quais os elementos que estão em discussão.

Os princípios da programação aberta à primeira vista entram em conflito com alguns dos ditames tradicionais do capitalismo⁵⁹. A reprodução de um programa, juntamente com sua documentação em forma digital, praticamente tem *custo zero*. O dispêndio representado pela mídia física (DVD-ROM), trabalho de reprodução e embalagem é insignificante se comparado ao preço cobrado pelos programas comerciais em geral. Caso não usemos a mídia física e fizermos uma cópia via Internet, pode-se dizer que os gastos e o trabalho despendidos são nulos. Uma outra característica interessante do software, decorrente da anterior, é que o mesmo em muitos casos pode ser visto como um *bem de produção*⁶⁰ com a faculdade de se autoreproduzir. O programa “aberto” possui, então, valor-de-uso mas não tem valor-de-troca, uma vez que a propriedade exclusiva do mesmo é negada formalmente e seu custo de reprodução é desprezível.

Uma corporação ou um profissional que despense um esforço para elaborar determinado programa, de acordo com a lógica capitalista tradicional⁶¹, tentaria recuperar o investimento, de preferência com bastante lucro, reproduzindo o produto ao menor custo possível para comercializá-lo ao preço mais elevado que conseguirem. Como vimos acima, a reprodução de software é extremamente barata e, para proteger seus interesses, os desenvolvedores comerciais criam barreiras legais para a cópia e dificultam o acesso ao conteúdo dos programas.

Temos, porém, vários grupos que aparentemente não seguem essa lógica. Desde os que fazem *shareware*, onde são requisitadas contribuições voluntárias, alegadamente usadas só para cobrir o investimento no desenvolvimento sem configurar lucro, passando pelo

⁵⁹ Os termos usados são retirados da análise do capitalismo feita por MARX [1999], só pelo fato de precisarmos de um referencial conceitual e terminológico, não havendo nenhum viés ideológico ou histórico-dialético implícito.

⁶⁰ Programas servidores; de *design* arquitetônico ou industrial, de apoio ao desenvolvimento de outros softwares e até os prosaicos softwares de escritório podem ser encarados dessa forma, nessa época onde a informação é um dos bens principais.

⁶¹ Estamos levando em conta aqui a descrição apresentada por MARX [1999] (pgs. 211-231) da produção do valor-de-uso e da mais valia como uma referência “tradicional”.

*freeware*⁶² até os que aderiram aos padrões “abertos”. Esses grupos criaram e continuam desenvolvendo, entre outras coisas, boa parte da tecnologia usada na Internet hoje em dia, a ponto de sua própria existência se ver inextricavelmente ligada à rede. Escobar chama a atenção para mudanças nessa área e sua importância para a antropologia:

“Cyberculture presents new challenges for the continued articulation of an anthropological political economy. What has been variously called “the silicon order”, “microchip capitalism” and “the information economy” entails profound changes in capital accumulation, social relations, and divisions of labour at many levels.” (ESCOBAR, 1994, p. 219-20)

Deixamos os históricos tecnológicos, feitos no início deste capítulo, em um ponto quando os programas foram ficando cada vez mais sofisticados e complexos, voltados para a solução de problemas cada vez maiores. Como resultado, apesar da produtividade individual de um programador ter crescido⁶³, cada vez é mais difícil pessoas desenvolverem programas de médio e grande porte sozinhas. Aparentemente o tempo de “uma idéia na cabeça e uma máquina na mão”, descrito acima, estava fadado a desaparecer, sendo substituído pela época das grandes corporações de software.

Porém outras histórias paralelas se desenrolavam. Ao mesmo tempo em que programar computadores ia se tornando senão uma tarefa mais fácil, pelo menos mais grata, a disseminação dos computadores ia crescendo, assim como o número de pessoas envolvidas com programação, e também a troca de programas entre as mesmas, formando o que Stallman chama de “comunidades de compartilhamento de software”:

“When I started working at the MIT Artificial Intelligence Lab in 1971, I became part of a software-sharing community that had existed for many years. Sharing of software was not limited to our particular community; it is as old as computers, just as sharing of recipes is as old as cooking. But we did it more than most.” (STALLMAN, 1998, p. 1, § 1)

A conjunção dessa tradição de compartilhamento com a crescente complexidade dos programas e a popularização da Internet parecem ter levado ao surgimento de inúmeras comunidades voltadas para a execução de projetos coletivos de software “abertos” ou assemelhados.

⁶² Programas com copyright mas cuja cópia, uso e distribuição gratuita é permitida. Nem sempre vem com o código fonte.

⁶³ Esse aumento de produção se deve a fatores como a expansão e popularização de linguagens de alto nível, de programas-ferramenta de auxílio ao desenvolvimento de software além da adoção de novos paradigmas de programação voltados para código reutilizável e bibliotecas.

A visão que eu tinha ao iniciar minhas pesquisas, em 1998, era de que havia um ideário comum sobre softwares desenvolvidos coletivamente, ou até corporativamente, com fins “abertos”. Essa compreensão simplista da situação logo foi negada. Não só por fatores históricos, como por outros que encontrei durante minhas duas fases de trabalho de – e no - campo (1999-2000 e 2003-2011).

Devido a essa heterogeneidade, um histórico compreensivo das diversas variantes seria complexo, fugindo ao escopo deste trabalho. Há quatro momentos importantes para qualquer estudo da formação desses grupos, antes do advento do Software Público: o *Free Software Foundation*, o *Linux*, o *Open Source* e o *SourceForge*. Os três primeiros têm no seu cerne figuras emblemáticas: Richard Stallman, Linus Torvalds⁶⁴ e Eric Raymond. Já o quarto e mais recente tem como emblemática a falta de alguma identidade individual de destaque.

O primeiro momento começa com Richard Stallman. Após pedir demissão do MIT em 1984, basicamente por não aceitar as posições em favor da propriedade e não divulgação dos programas então adotada, Stallman resolve se dedicar a escrever um sistema operacional não-proprietário. O projeto, denominado GNU⁶⁵, precisava para sua realização de um tradutor de linguagem simbólica para linguagem de máquina, um *compilador*, que também fosse “aberto”. Bem, para escrever este software, Stallman precisava ainda de um editor de programas, daí ele partiu para escrever o Emacs que, além de pedra inicial do projeto, acabou se transformando no editor mais conhecido no universo dos programadores Unix. Posteriormente ele partiu para o desenvolvimento do compilador, o *gcc*, dos mais populares e distribuídos em sua categoria.

De modo a dar continuidade ao projeto e para divulgar suas posições sobre software “aberto”, Stallman fundou a *Free Software Foundation (FSF)* em 1985 e elaborou a GNU GPL, provavelmente a licença aberta mais popular existente. Os fundamentos do *free software* como advogados por Stallman geram uma certa confusão pelo seu uso de “free”:

⁶⁴ Torvalds e Stallman foram considerados em uma pesquisa realizada pela revista Forbes (09/08/1998) como sendo respectivamente os heróis número um e dois da internet. Confesso que não sei os critérios usados pela pesquisa, já citada pela Folha de São Paulo (Mais, 05/03/2000, pg. 9), uma vez que Stallman é pouco conhecido por aqui.

⁶⁵ GNU é uma piada de programador, um “acrônimo recursivo”, e quer dizer “*Gnu is Not Unix*” (resposta à pergunta “o que é GNU?”). A recursividade, isto é, a capacidade de um programa executar a si mesmo, é uma propriedade muito explorada na programação.

The term "free software" is sometimes misunderstood--it has nothing to do with price. It is about freedom. Here, therefore, is the definition of free software: a program is free software, for you, a particular user, if:

0 - You have the freedom to run the program, for any purpose.

1 - You have the freedom to modify the program to suit your needs. (To make this freedom effective in practice, you must have access to the source code, since making changes in a program without having the source code is exceedingly difficult.)

2 - You have the freedom to redistribute copies, either gratis or for a fee.

3 - You have the freedom to distribute modified versions of the program, so that the community can benefit from your improvements.

Since "free" refers to freedom, not to price, there is no contradiction between selling copies and free software. In fact, the freedom to sell copies is crucial: collections of free software on CD-ROMs are important for the community, and selling them is an important way to raise funds for free software development. Therefore, a program which people are not free to include on these collections is not free software. (STALLMAN, 1998)

A visão de Stallman é voltada para os princípios de “ideais comunitários” e, para ele, direitos autorais que imponham restrições sobre isso ou contratos que impeçam desenvolvedores de divulgar o código ou informações a respeito de qualquer produto, são vistos como “paredes que dividem pessoas”.⁶⁶. A sua visão do *copyright* demonstra isso claramente:

The idea that the proprietary software social system--the system that says you are not allowed to share or change software--is antisocial, that it is unethical, that it is simply wrong, may come as a surprise to some readers. But what else could we say about a system based on dividing the public and keeping users helpless? Readers who find the idea surprising may have taken proprietary social system as given, or judged it on the terms suggested by proprietary software businesses. Software publishers have worked long and hard to convince people that there is only one way to look at the issue.

When software publishers talk about "enforcing" their "rights" or "stopping piracy", what they actually *say* is secondary. The real message of these statements is in the unstated assumptions they take for granted; the public is supposed to accept them uncritically. So let's examine them.

One assumption is that software companies have an unquestionable natural right to own software and thus have power over all its users. (If this were a natural right, then no matter how much harm it does to the public, we could not object.) Interestingly, the US Constitution and legal tradition reject this view; copyright is not a natural right, but an artificial government-imposed monopoly that limits the users' natural right to copy.

Another unstated assumption is that the only important thing about software is what jobs it allows you to do--that we computer users should not care what kind of society we are allowed to have.

A third assumption is that we would have no usable software (or, would never have a program to do this or that particular job) if we did not offer a company power over the users of the program. This assumption may have seemed plausible, before the free software movement demonstrated that we can make plenty of useful software without putting chains on it.

If we decline to accept these assumptions, and judge these issues based on ordinary common-sense morality while placing the users first, we arrive at very different conclusions. Computer users should be free to modify programs to fit their needs, and free to share software, because helping other people is the basis of society. (STALLMAN, 1998)

Sua posição é norteadada por um viés ideológico e moral. Em sua palestra no Brasil, ele chegou a pôr uma veste de santo durante a apresentação, colocar na cabeça um velho disco

⁶⁶ STALLMAN, 1998, 18º §. Comparar com as características da solidariedade negativa proveniente dos direitos reais:

“Em resumo, as regras relativas aos direitos reais e às relações pessoais que se estabelecem em sua ocasião formam um sistema definido que tem por função, não ligar as diferentes partes da sociedade umas às outras, mas, ao contrário, pôr umas foras das outras, assinalar nitidamente as barreiras que as separam.” (DURKHEIM, 1999, p. 95, § 2)

magnético de computador como um halo, e assumir o papel de “Saint IGNUscius” para poder “espalhar a palavra” do *Free software*⁶⁷. Essa brincadeira demonstra que ele está consciente das críticas que recebe pelos adeptos mais recentes dos programas abertos que o acham muito radical.

Apesar de sua reconhecida capacidade e da adesão de muitos colaboradores de peso ao projeto GNU, Stallman não conseguia completar seu sonhado sistema operacional. Nesse ínterim entrou em cena o *pingüim* (símbolo do *Linux*), ou seja, Linus Torvalds.

No início da década de 90 Torvalds, insatisfeito com o desempenho dos sistemas operacionais que tinha à sua disposição e sem dinheiro para comprar algo melhor, iniciou um projeto para desenvolver seu próprio sistema. Percebendo que não teria capacidade de completar sozinho seu objetivo ele lançou, por volta de julho de 1991, um pedido de auxílio na USENET para um grupo de usuários do sistema Minix:

Hello everybody out there using minix-I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things). I've currently ported bash (10.8) and gcc (1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)
Linus ...

PS. Yes-it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT portable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-). (KELTY, 2008, p. 215)

As respostas vieram rápidas e em pouco tempo estava recebendo colaborações de vários lugares do mundo, tornando-se o mais acabado e celebrado exemplo de desenvolvimento comunitário de programas “abertos”.

Stallman logo percebeu que o Linux tinha o que lhe faltava: o *cerne*⁶⁸ do sistema. A combinação das ferramentas produzidas pelo projeto GNU com o produto elaborado por

⁶⁷ STALLMAN, 2000. 1:56 h. Para se ter um idéia de como ele faz esse “quadro perfoático”, há um vídeo com ele no YouTube , onde ele assume o papel do “Santo” em outro evento (<http://www.youtube.com/watch?v=S76pHIYx3ik> . Acesso em: 14 fev. 2011).

⁶⁸ Em inglês: *kernel*. Núcleo que contém os principais programas de necessários para que o sistema operacional exerça suas funções de controle do computador.

Torvalds resultou em um sistema operacional completamente funcional, o GNU/Linux⁶⁹, cuja primeira versão ficou pronta em 1992 (STALLMAN, 1998).

O sucesso serviu para consolidar esse modelo comunitário de desenvolvimento de software, chamado por Raymond (1997) de *bazar*. A idéia fica mais clara se vista junto com seu contraponto, o modelo *catedral*. Nesse último, os programas seriam elaborados da forma tradicional, ou seja, com base em uma estrutura hierárquica centralizada característica das corporações. Como na construção de uma catedral, temos o príncipe, seus conselheiros, os bispos, os arquitetos, os engenheiros, mestres-de-obras, encarregados da parte financeira e todo o resto. Uma tarefa planejada, organizada e estruturada com hierarquia definida. O trabalho é pago e o produto tem dono. Assim seriam “construídos” os softwares proprietários convencionais.

No modelo comunitário temos um caos que parece irresolúvel: um projeto lançado na Internet por seu(s) idealizador(es), amealhando contribuições de dezenas, até centenas⁷⁰ em alguns casos, de voluntários que oferecem desde opiniões a programas inteiros para a realização do objetivo proposto. Comunidades se constroem em torno de uma idéia. Nada a dever a um *bazar* do *casbah*. Mas, surpreendentemente, desse caos aparente podem surgir softwares tão complexos e confiáveis como o Linux.

A visão geral do bazar, aparentemente se enquadrava, de certa forma, ao arranjo do projeto de SLA, *Berlin* (mais tarde *Fresco*), que foi meu campo entre 1999-2000. Ele tinha um grupo central pequeno, com cerca de 20 contribuintes regulares, e umas poucas dezenas de esporádicos e visitantes. As entrevistas que fiz com alguns de seus membros, especialmente Stefan Seefeld, considerado pelos outros como “líder” do projeto, por ser o que mais contribuía, pareciam corroborar essa impressão (ALVIM, 2000).

Já naquela época, porém, havia muitos sinais indicando que a idéia de um arranjo *bazar*, estritamente nos moldes idealizados por Raymond, era uma simplificação muito

⁶⁹ Existem hoje diversas versões do mesmo, em geral compatíveis entre si graças ao cerne comum, o Linux. A que eu usei no meu primeiro trabalho de campo, foi Conectiva 5.0, introduzida e adaptada pela firma brasileira *Conectiva*. Atualmente uso o UBUNTU, versão 10.1 (<http://www.ubuntu.com/desktop/get-ubuntu/download-zh>)

⁷⁰ Notar que somente poucos são desenvolvedores. A grande maioria contribui oferecendo soluções para problemas específicos ou testando e apontando erros. Afora um seletor núcleo de programadores é difícil de avaliar quantos participantes e em que nível eles participam em projetos desse tipo. Minha experiência de campo recomenda prudência quanto à aceitação de números relacionados a esse aspecto.

grande. A própria existência de organizações como a FSF e a OSI, as licenças formais e o crescente mercado vinculado ao software livre indicavam diversas complexidades não contempladas no ensaio original. Nesse universo, onde as décadas se contam em anos ou meses, urge fazer levantamentos em campo, sempre que for possível. Transformações ocorrem a todo instante, e é na esteira dessas que conseguiremos encontrar indicadores de relações a seguir e caminhos a mapear.

A vantagem do modelo colaborativo, é que se tem um grande número de pessoas trabalhando com afinco em cima de diferentes aspectos de um programa, além de testar o mesmo, tudo sem o envolvimento de nenhuma forma de recompensa financeira *direta* – a não ser em casos de organizações que desenvolvem SLA e pagam salários. Muitas empresas dificilmente conseguem igualar a velocidade de desenvolvimento e inovação proporcionados pelos grandes projetos que usam esse esquema. Por outro lado, os pequenos projetos SLA têm uma grande dificuldade de controle de qualidade e documentação.

Um dos grandes problemas para a adoção do uso de tais produtos por empresas e instituições, é a falta de se ter a quem recorrer, no caso de uma empresa usuária necessitar de auxílio e suporte para os mesmos. O surgimento de várias firmas especializadas nesse tipo de serviço, destacando a pioneira Cygnus, fundada em 1989, vieram ajudar a preencher esse vácuo, porém ainda há uma grande defasagem nesse sentido⁷¹. Esse é um argumento muito usado pelas firmas de software proprietário, especialmente quando querem tentar mostrar que o SLA pode ter um custo maior que um software comercial convencional, devido a custos de treinamento e manutenção. Minha experiência indica que aqui não existe uma resposta genérica, e que outras coisas, além do simples valor monetário⁷², se fazem presentes e devem ser contabilizadas na conta final. Para variar, cada caso é um caso.

Até aqui o “*espectro*” ainda paira no ar, mas a trama começa a se adensar. Com o sucesso, cada vez maior, dos programas “abertos” no universo comercial, uma enorme quantidade de dinheiro começou a circular em torno dos mesmos. Apesar dos programas em

⁷¹ A Cygnus foi incorporada, em 1999, pela Red Hat, uma das maiores empresas de software aberto (como foco principal) do mercado mundial (<http://www.redhat.com/> e http://en.wikipedia.org/wiki/Red_Hat - último acesso: 15/02/2011). Atualmente a Red Hat,

⁷² A adequação da solução a ser escolhida deve ser levada em conta, assim como a possibilidade de sua padronização; gastos em treinamento podem ser vistos como investimentos a se pagarem em circunstâncias futuras; segurança da continuidade da solução (caso uma empresa proprietária resolva descontinuar um produto e suas atualizações); etc. Todavia, tudo isso deve ser medido em relação a cada caso de uso, pois em muitos o uso do software proprietário pode ser – ao menos no momento – a única solução viável.

si não poderem ser comercializados, os serviços relativos aos mesmos crescem em importância no mercado global (ver exemplo na figura 1 deste trabalho). A visão mais idealista de Stallman começa a ser vista por muitos, inclusive antigos participantes do projeto GNU, como incômoda e pouco "realista". O radicalismo do discurso da FSF espantaria os empresários.

Um novo "movimento" e organização nascem em 1998: a *Open Source Initiative* (OSI) que tem uma visão mais pragmática. Apesar de ter recebido influência da FSF, hoje ela é criticada por Stallman pelo fato de buscar uma relação com o mundo dos negócios o qual, ao seu ver, tem uma ideologia incompatível com o *free software*. Em 2000, na sua página de histórico, a OSI apresentava como uma das motivações principais de sua existência:

The **basic idea behind open source** is very simple. When programmers on the Internet can read, redistribute, and modify the source for a piece of software, it evolves. People improve it, people adapt it, people fix bugs. And this can happen at a speed that, if one is used to the slow pace of conventional software development, seems astonishing.

We in the open-source community have learned that this rapid evolutionary process produces better software than the traditional closed model, in which only a very few programmers can see source and everybody else must blindly use an opaque block of bits

The Open Source pages exist to make this case to the commercial world. (Disponível em: <http://opensource.linux-mirror.org/> . Acesso em:30 abr. 2011)

O primeiro presidente e principal porta-voz da OSI é Eric S. Raymond que, além de desenvolvedor e antigo participante do GNU, é conhecido pelos ensaios e artigos que escreve divulgando as idéias do Open Source e da "*cultura hacker*"⁷³.

⁷³ O significado do termo "*hacker*" nas comunidade de desenvolvimento de software é diferente e anterior ao uso que a mídia dá ao mesmo hoje em dia, tanto que os mais novos membros preferem até evitá-lo. Como profissional acompanhei a mudança de sentido nos últimos 20 anos. Uma definição, bem fiel ao significado original é a de Raymond:

"There is a community, a shared culture, of expert programmers and networking wizards that traces its history back through decades to the first time-sharing minicomputers and the earliest ARPAnet experiments. The members of this culture originated the term 'hacker'. Hackers built the Internet. Hackers made the Unix operating system what it is today. Hackers run Usenet. Hackers make the World Wide Web work. If you are part of this culture, if you have contributed to it and other people in it know who you are and call you a hacker, you're a hacker.

There is another group of people who loudly call themselves hackers, but aren't. These are people (mainly adolescent males) who get a kick out of breaking into computers and phreaking the phone system. Real hackers call these people 'crackers' and want nothing to do with them. Real hackers mostly think crackers are lazy, irresponsible, and not very bright, and object that being able to break security doesn't make you a hacker any more than being able to hotwire cars makes you an automotive engineer. Unfortunately, many journalists and writers have been fooled into using the word 'hacker' to describe crackers; this irritates real hackers no end.

The basic difference is this: hackers build things, crackers break them." (RAYMOND, 1999).

De acordo com Stallman a FSF foi fundada para ajudar a divulgar princípios e valores comunitários ligados à liberdade (STALLMAN, 2000, 53:00 min). Já a OSI, como consta em seu histórico oficial (<http://www.opensource.org/history>), foi resultado de uma estratégia de aproximação com o mundo dos negócios.

No que se refere ao domínio legal e abertura do código, ambas as “tendências” têm, no momento, posições praticamente idênticas. Porém, enquanto o *Free Software* é abertamente político, o *open source* tenta se manter em uma posição técnica e pragmaticamente neutra. O conflito entre os dois ideários logo se manifestou, principalmente através de críticas feitas por Stallman (STALLMAN, 1998, 2000: 1:05 h) que acusa o *Open Source* de fugir dos debates políticos/éticos pertinentes. Para ele a OSI é conivente por omissão com as arbitrariedades do mercado e das grandes corporações, só dando atenção à realização do trabalho e de metas técnicas, não importando o resto. Por outro lado, essa última crítica é vista pelos defensores da OSI como sendo, na verdade, a finalidade precípua do modelo criado pelo software “aberto”.

A posição dos idealizadores do *open source*, em relação ao *Free Software* são mais conciliadoras, como no trecho de entrevista com Raymond abaixo:

RDL — E a briga “Open Source” versus “Free Software”? Você acredita que dois movimentos com pouquíssimas diferenciações seja uma boa solução?

ESR — Eu não penso que sejam dois movimentos. Penso que eles são dois estilos de propaganda usados por um mesmo movimento. As pessoas que dizem “Open Source” e as pessoas que dizem “Free Software” estão trabalhando para a mesma idéia de software compartilhado, usando as mesmas ferramentas, da mesma maneira.” (RAYMOND, 2000, p 9)

Linus Torvalds, quando consultado pela OSI no que de sua formação, deu seu imprimátur aos textos contendo as propostas da mesma. Devido a isso Stallman hoje em dia diz que a junção entre o GNU e o Linux foi um “desastre”, pois separou a filosofia GNU do software desenvolvido (STALLMAN, 2000: 1:30 h.).

A discussão entre os dois pontos de vista polarizou uma parte dos membros das comunidades de desenvolvimento⁷⁴, enquanto que outra porção procurava se manter à distância da discussão, aparentemente não querendo polemizar⁷⁵. É difícil resistir à tentação

⁷⁴ Para uma mais detalhes, ver KELTY, 2008, p. 108-112.

⁷⁵ No caso do projeto escolhido por mim (*Berlim*) em 1999, para trabalho de campo, essa posição aparentemente é a prevalente a nível “oficial”. Um exemplo de curioso de polêmica anti-software “aberto” versus pró-software “aberto”, no qual o defensor da última posição procura se manter afastado da polêmica, pode ser

de ver aqui uma reprodução do conflito entre ideologias representantes da *gemeinschaft* (FSF) e da *gessellschaft* (OSI). Porém o contexto onde as CeMCs estão inseridas é bem mais complexo e não pode ser limitado a essa ótica, sob pena de uma simplificação que comprometa o entendimento dos fenômenos em questão. Afinal, são arranjos que se formam dentro de uma rede de comunicação de proporções globais, com atores extremamente variados e distribuídos de forma diferente em cada caso. A busca pela identificação do debate com conceitos do final do século XIX, certamente tem um chamado romântico – que acaba sendo outro ator, porém só isso.

Enquanto o debate se estendia, novas formas organizacionais surgiram na rede. Uma das mais chamativas é o *SourceForge*. Este é um Portal de grandes proporções dedicado à hospedagem gratuita de projetos de software “aberto”. Em termos técnicos, é um *repositório* de projetos. No *SourceForge* os grupos que desenvolvem projetos recebem não somente “espaço” de memória para armazenar seus documentos e códigos, mas toda uma gama de ferramentas e suporte que visam liberar ao máximo os participantes das comunidades de desenvolvimento das tarefas administrativas que existem em qualquer projeto. Listas de correspondência, currículos dos participantes do núcleo; controle de mudança de versão⁷⁶; acompanhamento de tarefas e outras amenidades técnico-burocráticas.

O *SourceForge* não manifesta nenhuma posição oficial quanto à polêmica FSF/OSI; porém adota como licenças aceitáveis para seus projetos a lista oferecida pela Open Source Initiative, como consta nos termos de uso do site⁷⁷. Ele é gratuito e oferece serviços eficientes e elaborados. A estimativa oficial é de que em 10/2000, havia mais de 10.000 projetos hospedados e 70.000 assinantes. Em 16/02/2011 os números apresentados pelo site eram de 279.527 projetos e 2,7 milhões de desenvolvedores. É claro que muitos dos projetos, assim como desenvolvedores, podem estar inativos e é difícil dimensionar a real estatura dele, porém sua participação na esfera do SLA, ao menos como um modelo, é patente. Os modelos que discutiremos a seguir, o Software Público Brasileiro (SPB) e o Software Público Internacional (SPI) devem muito ao conceito original do *SourceForge*, apesar de seguirem outros caminhos.

encontrado em MEYER, 2000 (anti) e XIPHOMONT, 2000 (pró). Os textos foram recomendados pelo meu principal informante no *Berlin*, Stefan Seefeld.

⁷⁶ O CVS (Concurrent Versions System) é uma solução de software que facilita muito o trabalho coletivo de pessoas com pouco contato. Sua função é manter o controle das alterações no programa, armazenando as versões velhas, registrando as alterações e autoria das mesmas, entre outras tarefas.

⁷⁷ http://sourceforge.net/apps/trac/sitelegal/wiki/Terms_of_Use - último acesso 16/02/2011

Voltando ao SourceForge: quem sustenta essa estrutura que só pelo equipamento empregado, fora o pessoal, custa centenas de milhares de dólares⁷⁸ é, em 2000, uma empresa comercial chamada VA Linux Systems. Por que? A versão oficial da época é a seguinte:

What is the motivation to pay for something like this?

Stop looking for ulterior motives or fantasies about world domination. There are some good business reasons why a Linux company would benefit from a site such as this. VA Linux Systems thrives upon the success of Open Source software in general. They sell Linux systems, installed with a myriad of Open Source tools and applications, to clients that require enterprise-ready components and software. They also sell support for these systems. If the selection and quality of Open Source software improves, VA can offer its customers more competitive solutions.

On a more personal note, VA is not a behemoth with no sense of the community which made it grow. I joined VA because they would allow me to continue to spend significant amounts of my time in Open Source development. They have never taken that freedom from me, and in fact have encouraged employees to take part in community endeavors. This site is the real thing. -drew

This seems like an awful lot of free stuff. What's the catch?

There's no catch.

I'm an Open Source developer. I work on a project to aid other Open Source developers. So do many other developers. An Open Source friendly company pays for it, and we thank them a lot.

Do you always ask this many questions? (ALVIM, 2000⁷⁹)

Depois de várias mudanças de nome e aquisição, a empresa proprietária do SourceForge (15/02/2011) acabou sendo a Geeknet (<http://en.wikipedia.org/wiki/Geeknet>). Seja como for, o modelo criado no processo, serviu de base para outros arranjos que o seguiram.

Até aqui tratamos de um universo onde tecnologias, indivíduos, organizações privadas – comerciais ou não, se misturavam. O Estado, como ator, mantinha sua distância, se ocupando somente de aplicar a lei ou, quando encarnado em forma de governo, emitir suas preferências através de normas e diretrizes, dentro do que o “mercado” pedia. Essa posição confortável deixa de ser uma opção política tranqüila, com a discussão do conceito do Software Público. Nos capítulos abaixo, introduzimos a participação do Estado e governos no ecossistema do SLA. São casos específicos mas, como temos sempre dito, só podemos

⁷⁸ A lista do principal está disponível no site oficial, mas não tive tempo de checar e somar.

⁷⁹ *SourceForge* FAQ: : <https://sourceforge.net/index.php> último acesso 11/1999 – o texto original não está mais acessível no site do *Sourceforge*. Todavia, dificilmente algo na Internet desaparece de todo. O código HTML contendo o texto citado, pode ser encontrado em <http://impresscms.trac.cvsdude.com/addons/changeset/8901> . Acesso em:16/02/2011 ou em <http://www.koders.com/sql/fidD093D577BC734088E67FC63AC98E0914D2220471.aspx?s=states#L29> . Acesso em:30/04/2011. Confesso que não sei porque ele foi salvo nesses endereços, e nem por quem.

trabalhar sobre circunstâncias particulares. Espero que a narrativa apresente algum sentido para os leitores 😊

Capítulo 3: Software Público Internacional: um Projeto - Atores em busca de um autor

O Software Público Internacional é um projeto conjunto do PNUD com a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão (SLTI/MPOG), que visa reproduzir, no âmbito da América Latina e do Caribe, a aparentemente bem sucedida experiência de uma outra iniciativa da SLTI: o Software Público Brasileiro (SPB). A idéia inicial desta era permitir o compartilhamento, como SLA, de soluções de software desenvolvidas por instituições públicas do governo brasileiro (GB), tanto entre as próprias como com o público em geral (iniciativa privada, sociedade civil e indivíduos) (MEFFE, 2008).

Aqui cabe um esclarecimento sobre a terminologia a ser adotada neste texto. Os termos *software* ou *programa* serão usados para designar qualquer seqüência de instruções em uma linguagem passível de ser traduzida para execução por um computador. Essa seqüência pode ou não: ser funcional⁸⁰, ter sido testada, estar em desenvolvimento, possuir documentação, se encontrar em formato de código fonte e/ou compilada. Uma *solução de software*, por outro lado, se refere a um programa ou conjunto de programas que seja funcional, tenha documentação, que já tenha sido usado ou esteja em uso por alguma instituição ou pessoa física para executar as funções para o qual tenha sido concebido, e que tenha tido êxito⁸¹ ao fazê-lo. Em outras palavras, algo que já esteja resolvendo o problema de alguém: daí o termo *solução*.

A motivação oficial para o SPB é que milhões de reais são gastos anualmente pelo Estado para desenvolver soluções de software para instituições públicas, muitas das quais são voltadas para resolver problemas semelhantes, teoricamente criando um excesso de uso *do meu, o seu e o nosso* dinheiro. Se fossem compartilhadas entre as organizações governamentais, isso poderia representar uma grande economia para o país. A meta é possibilitar a divulgação e disponibilizar esse patrimônio para uso da sociedade como um

⁸⁰ Aqui funcional significa “rodar” que, na terminologia usada pelos desenvolvedores e usuários de TICs, designa um programa que consegue funcionar em um computador ou rede sem apresentar falhas graves ao executar as funções para as quais foi concebido. “Bugs” (problemas decorrentes de falhas na programação) praticamente todo software tem, uma vez que programar é, de certa forma, uma arte – ou artesanato, mas não vamos entrar nessa discussão. O custo e o tempo para se testar todas as possíveis respostas de um programa complexo e sua interação com os outros atores envolvidos - humanos e não humanos - são tão elevados que se tornam inviáveis com a tecnologia atual. Bill Gates que o diga.

⁸¹ A avaliação de êxito é extremamente complexa, como veremos na conclusão deste trabalho. Vamos trabalhar com o pressuposto de que a satisfação dos usuários diretos – operadores da solução – sirva de parâmetro. Qualquer outro caso será explicitado.

todo. Instituições públicas em pequenos municípios que não pensariam em adotar soluções de software sofisticadas, devido a seu custo, poderiam considerar usar uma opção pública.

Aparentemente é uma questão simples: afinal é tudo governo e os fundos são públicos. Porém a situação é bem mais complexa. Para fins deste preâmbulo, vamos correr o risco de uma simplificação, dividindo o problema em duas áreas: a institucional e a prática.

Na área institucional, temos o problema de que cada organização do Estado é uma entidade independente em vários sentidos, apesar de sua relação hierárquica com o aparato governamental. Além dos três poderes instituídos: o Executivo, o Legislativo e o Judiciário, existem três esferas: a federal, a estadual e a municipal - sendo que em 2000 já eram 5.561 municípios de acordo com o IBGE⁸². Não é necessária muita imaginação para se ter uma visão da quantidade de demandas redundantes que podem surgir em um universo desses. Devido a questões relativas à independência das esferas dentro do pacto federativo, o SPB limitou suas intenções, de início, ao nível do governo federal.

Mesmo dentro da esfera federal, diversas complicações surgem. Algumas de ordem política, outras alegadamente técnicas, e há também as jurídicas/administrativas. Essas últimas, por uma questão de ordem, são justamente as primeiras a serem tratadas pela iniciativa SPB. Acontece que, como foi dito acima, cada instituição do Estado funciona como uma entidade semi-independente: possui Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) próprio, orçamento, plano de metas, etc. Os produtos adquiridos por elas, dentro do escopo de suas atividades, podem ser considerados, dependendo do documento usado na contratação do produto, como sendo de sua propriedade e responsabilidade. O compartilhamento desses com terceiros, sejam da administração pública ou não, precisa ser autorizado e controlado. Isso faz todo sentido quando se trata de bens materiais, mas muito menos sentido quando se trata de ativos intangíveis, como soluções de software. É claro que aqui também existem necessidades de controle – como veremos abaixo – mas não por uma questão de que o bem possa ser consumido em uma atividade para a qual não foi originalmente destinado. Apesar disso, o uso de uma solução de software criada por uma instituição da administração pública por outra, representa um pequeno inferno tecnoburocrático, como se estivesse em jogo um bem material.

⁸² http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores_sociais_municipais/tabela1a.shtm .Acesso em:27 nov. 2010

Nesses casos de compartilhamento, convênios precisam ser assinados e a propriedade do código fonte fica na mão da entidade concedente. Isso implica que essa pode a qualquer momento romper o acordo ou impedir mudanças necessárias no programa que o cessionário queira fazer. É claro que em um universo ideal pode-se argumentar que, dentro de um mesmo governo, tais ocorrências não aconteceriam jamais. Porém na realidade das disputas políticas e da burocracia estatal, os riscos são muito aparentes. Por esse motivo muitos administradores públicos, mesmo quando atraídos pela possibilidade de aproveitamento ao invés de replicação de esforços, relutam em fazê-lo com medo de se tornarem reféns de outra instituição.

A alternativa apresentada pelo SPB foi licenciar soluções de software desenvolvidas e em uso por instituições públicas federais como SLA (licença GPL). Dessa forma todas – instituições públicas, iniciativa privada, sociedade civil e o cidadão comum – teriam acesso aos produtos desenvolvidos com recursos públicos. Logo de início surgiram questionamentos sobre a legalidade de se disponibilizar dessa maneira softwares elaborados com fundos do governo. O Instituto Nacional da Tecnologia da Informação ITI⁸³ encomendou então (2004) um estudo jurídico sobre o tema, para a Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas. Dentre as conclusões do grupo de especialistas comissionado para apresentar o parecer, temos que:

“h) como a exploração do software em regime livre não implica renúncia ou alienação do título de autor, não entra em questão a alienabilidade/inalienabilidade de bens públicos, quando a Administração se decidir por esse regime de uso dos softwares de sua propriedade”. FALCÃO, 2005, p. 120)

Isso deu segurança jurídica para que a administração pública, encabeçada pelo MPOG, pudesse levar adiante o SPB: uma vez que o Estado não renunciava em nenhum momento à propriedade do código fonte dos programas, não haveria razão para questionamentos pelos órgãos de controle do Estado (Controladoria Geral da União – CGU, Ministério Público da

⁸³ “O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI é uma autarquia federal vinculada à Casa Civil da Presidência da República do Brasil, cujo objetivo é manter a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – [ICP-Brasil](#), sendo a primeira autoridade da cadeia de certificação – AC Raiz.

Compete ainda ao ITI estimular e articular projetos de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico voltados à ampliação da cidadania digital. Nesse vetor, o ITI tem como sua principal linha de ação a popularização da certificação digital e a inclusão digital, atuando sobre questões como sistemas criptográficos, software livre, hardware compatíveis com padrões abertos e universais, convergência digital de mídias, entre outras”. (<http://www.iti.gov.br/twiki/bin/view/ITI/Apresentacao> - último acesso em:22/11/2010.

União - MPU e Tribunal de Contas da União - TCU), maior temor dos gestores responsáveis pela iniciativa.

Todos felizes? Nem tanto: a parte prática dita que a simples liberação do código de uma solução pode representar uma saída para o compartilhamento do *código fonte*, porém, como já mencionamos antes, uma solução é mais do que seu código: ela é um recurso para resolver um problema. Não é só um programa *plug & play* que você instala em seu computador e automaticamente suas dificuldades são resolvidas (quando funciona). Estratégias de implantação, programas de capacitação, lista de fornecedores de serviço, alterações necessárias nos programas básicos e nos processos originais – tudo isso faz parte da adoção de uma solução em qualquer tipo de organização ou mesmo a nível individual. Como tratar isso?

Não existe nenhuma resposta simples. A questão aqui diz respeito a como manter o ecossistema – a estabilidade das redes-ator - que as soluções oferecidas tanto necessitam para sua continuidade: gestores e usuários dispostos a adotá-las, desenvolvedores interessados em mantê-las atualizadas, fornecedores de serviço interessados em se capacitarem para dar suporte e, de suma importância, continuidade da pertinência de sua proposta para o tratar do problema para qual foram desenvolvidas. Isso fica ainda mais complexo quando levamos em consideração que as soluções tratam de áreas muitas vezes tão díspares como sistemas de tratamento de imagens médicas e sistemas de gerenciamento de administração de governos municipais.

O SPB buscou apoio, principalmente, em dois pontos de sustentação. Um se baseia no fomento de comunidades, onde não só técnicos e usuários, como também administradores participam e discutem a aplicação das soluções em seus diversos contextos. Tais comunidades são hospedadas em um portal na Internet, mantido por uma instituição pública. No caso do SPB, é a SLTI/MPOG. A diferença entre essa abordagem e os portais mais “tradicionais” voltados para o desenvolvimento de SLA, como o SourceForge⁸⁴, é que o enfoque é dado para todo o ecossistema, não só para a simples produção de código e documentação desse.

⁸⁴ O *SourceForge* (<http://sourceforge.net/>) é um *site* de grandes proporções dedicado à hospedagem gratuita de projetos de software “aberto”. No *SourceForge* os grupos que desenvolvem projetos recebem não somente “espaço” de memória para armazenar seus documentos e códigos, mas toda uma gama de ferramentas e suporte que visam liberar ao máximo os participantes das comunidades de desenvolvimento das tarefas administrativas que existem em qualquer projeto. Listas de correspondência, currículos dos participantes do núcleo; controle de mudança de versão; acompanhamento de tarefas e outras amenidades técnico-burocráticas.

Subportais voltados para diversas áreas foram elaborados em torno do SPB, como o Mercado Público Virtual, direcionado a ligar a oferta e a demanda de serviços para as soluções (<http://www.mercadopublico.gov.br/>); o 4CMBR (<http://www.softwarepublico.gov.br/4cmbr/xowiki/Principal>), que tem como objetivo divulgar e facilitar o compartilhamento de soluções de e-governo e e-governança⁸⁵; e o 5CQualiBr (<http://www.softwarepublico.gov.br/5cqualibr/xowiki/>), focado em estratégias de controle de qualidade das soluções.

A participação nesses portais alternativos varia entre as comunidades de interesse, podendo ser alta ou muito baixa. Infelizmente devido ao número de temas e comunidades, não houve tempo hábil para uma avaliação mais detalhada de seu uso para agregar a este estudo.

O outro ponto foi o estabelecimento de critérios mínimos para as soluções a serem aceitas pelo projeto e passarem a fazer parte das comunidades desse. Essa medida visa assegurar ao usuário que resolver adotar a solução, que sua liberação como SLA está garantida e que ela efetivamente é operacional em algum ambiente e possui uma documentação básica. Pode não ser muito mas, no momento, ajuda a assegurar aos usuários, gestores públicos e privados – principal público alvo do SPB – a se sentirem mais seguros ao optar por uma alternativa SLA. Em 17 de janeiro de 2011, foi publicada no Diário Oficial da União a Instrução Normativa (IN) Nº 1 do MPOG⁸⁶, que busca regulamentar mais detalhadamente como essas soluções devem ser apresentadas. Ela foi aprovada depois dois anos de esforços por parte dos responsáveis pelo SPB, e após ter sido submetida à consulta pública.

Em seu estado atual, o SPB tem como sua janela mais visível o *Portal do Software Público Brasileiro* (<http://www.softwarepublico.gov.br/>), espaço virtual onde estão

⁸⁵ E-Governo e e-Governança são dois termos controversos. A definição adotada aqui é que e-Governo se refere ao uso de TICs para apoiar ações da administração pública, seja através da automação de serviços internos à burocracia estatal (ex.: inventário e controle do parque de software e de hardware usado pelas instituições públicas) ou na disponibilização de serviços para os cidadãos (ex.: agendamentos de atendimentos ou fornecimentos de atestados via Internet). E-governança implica não só nisso, mas na inclusão de canais via TICs onde o cidadão pode acompanhar e até participar do governo, como através do monitoramento dos orçamentos e gastos públicos e em determinação de políticas locais ou nacionais. Opções como a da Estônia pelo voto via Internet (http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_voting_in_Estonia), podem ser pioneiras na abertura de novos canais de interação cidadão-governo, que apliem em muito as possibilidades de inclusão popular na condução das políticas públicas. Um exemplo do tipo de controvérsia envolvido pode ser encontrado em NORRIS, 2010.

⁸⁶ Instrução Normativa Nº 1 de 17 de Janeiro de 2011. A versão comum pode ser acessada em http://www.softwarepublico.gov.br/spb/download/file/in_spb_01.pdf e a publicada no Diário Oficial da União (DOU) em http://www.softwarepublico.gov.br/spb/download/file/in_spb_01_DOU.pdf (último acesso em: 20 jan. 2011)

disponibilizadas 50 soluções e hospedadas as comunidades de desenvolvimento e prática das mesmas. No total são por volta de 100.000 participantes. As soluções disponibilizadas cobrem as mais diversas áreas: de software médico (InVesalius), soluções integradas para gestão municipal (e-Cidades) a middleware⁸⁷ para TV digital (Ginga).

Projetos de inovação, tecnológica ou organizacional, como o SPB, são como certas comissões de investigação criadas no Congresso Nacional: sabemos onde começam, mas não temos a menor idéia de onde vão terminar. A idéia de inovação por si já implica na noção de imprevisibilidade, uma vez que a tentativa a ser feita é algo que não foi testado antes. Apesar disso, boa parte das técnicas e metodologias de gerenciamento de projetos, que vieram desde Gantt, influenciado pelas idéias de Taylor sobre gerenciamento científico na indústria, até o PRINCE 2⁸⁸, metodologia desenvolvida para o Governo do Reino Unido e usada pelo PNUD, exigem que se especifique um produto final para um projeto ao se escrevê-lo pela primeira vez:

“PRINCE 2 defines a Project as:

a management environment that is created for the purpose of delivering one or more business products according to a specified Business Case.” (OGC, 2002, p.

7)

Mesmo quando processos de mudança de rumo são previstos dentro das metodologias, como é o caso do PRINCE 2⁸⁹, tais procedimentos são burocráticos e rígidos. No âmbito do Estado brasileiro, a burocracia de controle e auditoria do serviço público, também exige a apresentação de metas de execução e resultados previstos (impacto) desses projetos, além de acompanhá-las, em geral ao pé da letra, através de profissionais generalistas, sem

⁸⁷ No caso programas que tratam da parte de interação entre o equipamento da TV e os fornecedores de serviço. O Ginga deve ser adotado pela Argentina, Paraguai e Peru, além do Brasil. Todos estão envolvidos com o programa SPI.

⁸⁸ PRINCE 2 ou **PR**ojects **IN** Controlled Enviroment 2 (<http://www.prince2.com/>), é definido como “*a structured method for effective Project management*” (OGC, 2002, p. 1)]. PRINCE foi originalmente desenvolvido para ser aplicado em sistemas de TICs, tendo sido adotado para esse fim, em 1989, pela *Central Computer and Telecommunication Agency* (CCTA) do Reino Unido (RU). Em 1996, uma versão “genérica” da metodologia, denominada de PRINCE 2, foi lançada *pelo Office of Government Commerce* do RU, para uso em todo tipo de projetos dentro do governo. O material descrevendo o método foi liberado para o domínio público, apesar do *copyright* continuar em mãos da Coroa, e adotado por muitas empresas do setor privado e instituições como o PNUD. A documentação do PRINCE 2 afirma que ele é:

“An approach which distinguishes the management of the project from the development of the product(s), so that the management approach is the same whether the project is to build a ship or implement new working practices.” (OGC, 2002, p. 2).

⁸⁹ OGC, 2002, p. 271-5, 295-8. Seções sobre “*Change control*” e “*Change control approach*”

conhecimento técnico específico sobre os temas em questão. Costumeiramente o mundo do gerenciamento de projetos é muito ligado a formalismos, sejam das técnicas de gerenciamento, sejam das normas de controle do Estado, no caso de iniciativas bancadas com o dinheiro público.

Meus estudos na área das ciências sociais me fizeram desconfiar muito de analogias com sistemas biológicos, devido ao aspecto reducionista e simplificador da maioria delas. Por outro lado, tendo trabalhado em projetos voltados para TICs desde 1985, tanto na área fim como na da gerência, minha experiência⁹⁰, especialmente com aqueles relacionados à inovação tecnológica e/ou administrativa, me leva a considerar como válido para esse campo o comentário irônico sobre organismos biológicos, enunciado por Arthur Bloch em seu livro *A Completa Lei de Murphy* (1996):

“Lei do Biologismo Triunfante:

Em condições de pressão, temperatura, volume, umidade e outras variáveis rigorosamente controladas, o organismo funcionará como bem entender.”

A idéia geral deste trabalho é apresentar uma narrativa descrevendo parcialmente a gênese, o desenvolvimento e o caminho para a estabilização⁹¹ - ou não – de um projeto de inovação tecnológica e administrativa: o SPI. O objetivo da citação acima é chamar a atenção para a inerente complexidade dos projetos de inovação e não criticar metodologias de gerenciamento de projetos – apesar delas fazerem parte do campo de estudo como atores importantes. O SPI teve e tem de conviver com as restrições impostas por essas metodologias e normas que, muitas vezes, não levam em conta sua complexidade, exercendo um papel importante em suas tentativas de estabilização.

Eric Raymond em *“The Cathedral and the Bazaar”* (1997), texto controverso mas uma referência nos debates sobre SLA, segue, em vários momentos, uma linha de vaga inspiração antropológica, que levou Kelty (2008, p. 243-5), um antropólogo, a fazer uma crítica bem humorada dele. A proposta principal de Raymond é a apresentação do contraste entre dois modelos de produção de conhecimento – nesse caso voltado para o SLA. Um seria baseado na

⁹⁰ CV disponível em <http://sites.google.com/site/etnografiadosoftwarelivre/>. Acesso em: 22 nov. 2010.

⁹¹ O termo estabilização aqui se refere ao estado em que um coletivo – conjunto de atores e relações – consegue se manter coeso por um dado espaço de tempo.

hierarquia (“catedral”), onde as ações são planejadas e sua execução coordenada por um grupo estratificado e restrito. O outro seria o “bazar” onde, apesar da falta de um controle central, os interesses comuns acabam se estabilizando de alguma forma em uma construção coletiva (Linux foi o exemplo usado).

Caso adotássemos as categorizações de Raymond, o SPI seria um híbrido entre os dois esquemas que ele propôs: o formalismo e hierarquia das estruturas burocráticas estatais e dos organismos internacionais, junto com o aparente anarquismo das comunidades de desenvolvimento de software livre, a abertura de espaços de troca de conhecimento entre governos e a disputa judicial/comercial sobre a liberdade de acesso ao conhecimento. Porém prefiro evitar aqui o uso de categorias para me concentrar na descrição do caminho, onde procurarei dar espaço para a complexidade, de forma a tentar conseguir uma oportunidade de apresentar como atores de todos esses espaços se misturam.

Há um documento assinado entre o PNUD e o Governo Brasileiro (Anexo III), onde o SPI é descrito e atividades, metas e produtos são especificados. Esse acordo, um PRODOC⁹² no jargão do PNUD, é um ator – e ele exerce uma forte agência – ao redor do qual várias relações formais são estabelecidas e um campo de possibilidades é mantido. Existe também o SPI como um conjunto de associações que foram estabelecidas de várias maneiras ao redor do projeto, independentemente de um vínculo legal ou administrativo/burocrático. Para todos os fins neste trabalho, o termo SPI se referirá à rede formada por ambas as visões. Quando for o caso, o contexto será devidamente explicitado.

Ao escolher o SPI como foco desta narrativa, facilitamos os pontos de acesso aos caminhos a percorrer. O PRODOC foi assinado por três entidades: o PNUD, a Secretaria de

⁹² PRODOC: **PRO**ject **DOC**ument. O PNUD possui diversos instrumentos formais para o estabelecimento de parcerias com governos, instituições privadas, organismos multilaterais, e ONGs. O PRODOC é o instrumento padrão para a formalização de um projeto onde recursos financeiros estão envolvidos e um detalhamento de execução é necessário. O formato do documento segue um padrão ditado pela sede do PNUD, mas pode sofrer alterações necessárias para sua adequação a exigências legais locais. Apesar do PNUD, através de acordos com as Nações Unidas, assinados pelos diversos países signatários, não estar sujeito à legislação local e sim às normas da ONU, a realidade prática é outra. Como em vários dos países - Brasil é talvez o maior exemplo – os recursos usados em projetos do PNUD são advindos do governo do país onde estão sendo executados (modalidade *cost sharing* no jargão PNUD), órgãos de controle local ou agências reguladoras da cooperação internacional podem exigir controles não previstos nas normas do PNUD, gerando muitas vezes problemas de execução ou auditoria. O projeto em estudo neste documento é totalmente financiado por recursos do PNUD, através de um fundo subsidiado por um grupo de países desenvolvidos, porém precisa, mesmo assim, seguir diretrizes da legislação nacional, constantes no decreto 5.151 de 22/07/2004 (http://www.abc.gov.br/sigap/downloads/Decreto_5151.pdf . Acesso em: 31 nov. 2010) e na portaria nº 717 do MRE de 9/12/2006 717, de 9 de dezembro de 2006 (http://www.abc.gov.br/sigap/downloads/PORTARIA_717.pdf . Acesso em: 31 nov. 2010.)

Logística e Tecnologia da Informação – SLTI – em nome do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão (MPOG) e a Agência Brasileira de Cooperação (ABC)⁹³, em nome do Ministério das Relações Exteriores (MRE). A história que vamos contar – pois esta é uma narrativa histórica também – vai começar em dois pontos distintos: um do lado do PNUD e outro do Governo Brasileiro. A intenção é seguir as redes de cada lado até que elas se encontrem e, a partir daí, tentar apresentar um mapa do que veio a ser o SPI.

Desde quase o primeiro momento dessa história, eu exerci a posição de um ator e, mais tarde, de um observador participante. Fui Assistente de Programa Sênior (Programme Associate) e, depois, Analista de Programa do escritório do PNUD Brasil, sempre encarregado dos arranjos e projetos que viriam a resultar no SPI. Pedi demissão do PNUD em Fevereiro de 2009 e, em agosto desse mesmo, ano fui contratado como consultor para o SPI.

Capítulo 3.1 – PNUD e a Rede Latino Americana Para o Software Livre e Aberto - primeiro movimento

Entram em campo alguns atores que executam suas primeiras ações. Vamos observar e depois comentar a atuação.

A data é entre 10 a 12 de dezembro de 2003. O Presidente do ITI, Sergio Amadeu, se encontra no Congresso do World Summit for Information Society – WSIS⁹⁴, em Genebra com Raúl Zambrano, assessor sênior do DGG/BDP⁹⁵/PNUD para TICs e Governança, que sinaliza com a possibilidade de fundos (*seed money*)⁹⁶ do PNUD para uma iniciativa relacionada ao SLA na América Latina e o Caribe (ALC), apesar de não entrarem em detalhes a respeito do possível projeto.

⁹³ Agência do Ministério da Relações Exteriores que tem como atribuição negociar, coordenar, implementar e acompanhar os programas e projetos brasileiros de cooperação técnica, executados com base nos acordos firmados pelo Brasil com outros países e organismos internacionais.

⁹⁴ O WSIS, referenciado no ofício do ITI como *Cúpula Mundial da Sociedade da Informação*, é uma série de encontros (2) acordados pela ONU para discutir princípios e políticas globais para a “Sociedade da Informação” <http://www.itu.int/wsis/index.html>, último acesso em:29/09/2010

⁹⁵ **Democratic Governance Group/Bureau of Development Policies**. O BDP é definido como:

“...a group of thought leaders and development practitioners who are dedicated to empowering UNDP Country Offices, UN Country Teams and national partners with knowledge, tools, solutions and resources for critical development challenges. This strong field orientation also allows practical experience to inform and influence the global policy debate.” (<http://www.undp.org/publications/BDPAnnualReport2009.pdf> . Acesso em: 22 nov. 2010)

⁹⁶ *Seed money* é um termo que designa fundos usados para subsidiar a fase inicial de projetos que podem vir a se tornar sustentáveis.

Em fevereiro de 2004, o presidente do ITI envia uma carta para o escritório local do PNUD no Brasil, requisitando apoio para a criação de um “*Centro Latino Americano de Desenvolvimento de Software Livre e Aberto*”, baseada na proposta do Sr. Marcelo Branco, à época representante da ONG *Software Livre*. O documento (ver documento 1, abaixo), dirigido ao Representante Residente (RR) do PNUD no Brasil, cargo que é acumulado com o de Coordenador do Sistema da ONU no país, se “perde” dentro do escritório do PNUD Brasil. Ele é resgatado através de um novo contato feito pelo ITI – dessa vez informalmente - com a direção do PNUD local, ao final de março de 2004.

Esse ofício é um ator importante na formação do SPI: ele não apenas materializa uma intenção política, mas ao fazê-lo, vincula explicitamente um grupo de atores: o ITI, como autarquia subordinada à Casa Civil da Presidência da República, seu Diretor-Presidente, o escritório do PNUD no Brasil, seu RR e o representante da ONG Projeto Software Livre. Por último, no rodapé, temos a menção do Assessor Sênior do DGG/BDP/PNUD, Raúl Zambrano, como destinatário de uma cópia.

Documento 1



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Palácio do Planalto – Anexo IV - Térreo.
70150-900 – Brasília - DF
Telefone: (61) 411-3204 – iti.gabinete
Ofício nº 0106/2004/ITI-PR

Brasília, 27 de fevereiro de 2004.

Ao Senhor

CARLOS LOPES

Representante Residente do PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil

Assunto: Centro Regional de Desenvolvimento de Software Livre e Aberto

Senhor Representante,

1. *O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, autarquia vinculada à Casa Civil da Presidência da República, coordena o Comitê Técnico de Implementação do Software Livre no governo federal. O planejamento estratégico dessa implementação (cópia anexa); as nossas propostas de compartilhamento do conhecimento apresentada na Cúpula Mundial da Sociedade da Informação; e as ações concretas já ocorridas em diversos órgãos federais, tem colocado nosso país como um dos protagonistas em relação às políticas públicas de incentivo ao software livre.*
2. *Nesse sentido apoiamos a proposta apresentada pelo Senhor Marcelo Branco, representando a ONG Projeto Software Livre, para a criação do *Centro Latino Americano de Desenvolvimento de Software Livre e Aberto* na cidade de Porto Alegre-RS, com o objetivo de pesquisar e desenvolver soluções em software livre para a área pública e privada.*
3. *Por essa razão, vimos através da presente consultá-lo sobre a possibilidade do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD integrar esta iniciativa como um dos parceiros na sua consecução.*

Atenciosamente,

SÉRGIO AMADEU DA SILVEIRA

Diretor-Presidente do ITI

C/C Sr. Raul Zambrano

Aqui já temos o início de nossa rede, convenientemente amarrada ao redor de um documento. No primeiro conjunto existem atores tão diversos como o ITI (governo brasileiro), seu Diretor Presidente, o WSIS (World Summit on the Information Society⁹⁷), o escritório do PNUD Brasil, a ONG *Projeto Software Livre* e seu representante, a própria figura do SLA – com todas suas implicações, um hipotético centro de estudos e, de forma quase informal, o PNUD NY.

Um ponto curioso é que, no desenrolar do projeto SPI, a figura que ocupará um papel chave durante todo seu desenvolvimento, é justamente aquela mencionada no documento de forma não vinculante e de modo individualizado, i.e., não em sua posição formal: *o sr. Raúl Zambrano*.

Por ser à época a única pessoa da área de Programa⁹⁸ no escritório do PNUD Brasil a ter alguma formação em TICs, recebi do Assessor Político do RR a incumbência de dar seguimento às negociações. À época meu principal contato internacional nessa área era Gary Garriot, assessor regional/ALC do PNUD para políticas de TICs para o Desenvolvimento (TICD), alocado no *Latin American and Caribbean Sub Regional Resource Facility (LAC-SURF)*⁹⁹, sediado na Cidade do Panamá. Ele me enviou nesse mesmo mês (março 2004), a cópia de um e-mail dirigido a outro colega, onde apontava que a questão das TICD estava

⁹⁷ Referenciado no ofício do ITI como *Cúpula Mundial da Sociedade da Informação* – ver nota 31. O primeiro encontro foi em Genebra, 2003, onde Raúl Zambrano e Sergio Amadeu se encontraram. Nas declarações finais desse, o WSIS não deu destaque ao SLA, optando por uma posição “neutra” entre os possíveis modelos:

“27. *Access to information and knowledge can be promoted by increasing awareness among all stakeholders of the possibilities offered by different software models, including proprietary, open-source and free software, in order to increase competition, access by users, diversity of choice, and to enable all users to develop solutions which best meet their requirements. Affordable access to software should be considered as an important component of a truly inclusive Information Society.*” <http://www.itu.int/wsisis/docs/geneva/official/dop.html>. Acesso em: 28 nov. 2010.

Já no encontro de 2005, em Tunis, as declarações da Cúpula são mais explicitamente favoráveis ao modelo do SLA e à proposta de desenvolvimento colaborativo:

“**29. Our conviction** is that governments, the private sector, civil society, the scientific and academic community, and users can utilize various technologies and licensing models, including those developed under proprietary schemes and those developed under open-source and free modalities, in accordance with their interests and with the need to have reliable services and implement effective programmes for their people. Taking into account the importance of proprietary software in the markets of the countries, **we reiterate** the need to encourage and foster collaborative development, interoperative platforms and free and open-source software, in ways that reflect the possibilities of different software models, notably for education, science and digital inclusion programmes.” (grifos no original) <http://www.itu.int/wsisis/docs/geneva/official/dop.html>. Acesso em: 28 nov. 2010.

⁹⁸ Os escritórios locais (nacionais) do PNUD são divididos em duas áreas básicas: Programa, que cuida da parte fim das atividades da organização, tais como elaboração, execução e acompanhamento de projetos, e Operações, que se incumbem da área meio: logística, compras, recursos humanos, TI, etc.

⁹⁹ Os SURFs são escritórios regionais de apoio, que contam com peritos em áreas estratégicas do PNUD. Os escritórios nacionais da organização na região podem solicitar apoio para projetos, caso necessário.

sendo preterida, como foco preferencial nas considerações de planejamento do PNUD, e sendo ela transformando em simples acessório das áreas de governança democrática ou combate à pobreza:

[...] As you know, ICTD within UNDP is now mostly subsumed under the practice areas of democratic governance and poverty reduction and while the former clearly takes precedence as far as RBLAC¹⁰⁰ is concerned within Latin America/Caribbean, SURF ICTD advisers like myself are supposed to be involved in both. In my case within the LAC SURF, there is a further impetus in that the ICTD position is being “phased out” (I do not yet know what that means, except that I have only been promised my position until October 31, 2004) and there is therefore an opportunity to explore new horizons with the possibility of reformulating my SURF position to include work with the Global Poverty Centre (it was for this reason that I sought you out in NY because this possibility had been mentioned to me then by BDP personnel). (Trecho de e-mail copiado para mim por Gary Garriot, em 17 de março de 2004)

Assim, enquanto o PNUD adotava institucionalmente uma política onde a TICD, antes uma área de interesse independente, estava sendo gradualmente desativada como tal e tendo seus projetos subordinados às áreas de governança democrática e combate à pobreza, o escritório local (Country Office – CO, no jargão PNUD) do Brasil tenta estabelecer um projeto TICD. Dadas as duas opções, o projeto teria de ser ligado à primeira delas, pois os fundos de NY viriam do Grupo de Governança Democrática (DGG), implicando que, formalmente, os objetivos do projeto teriam de estar ligados a essa área. Veremos, porém, que o guarda-chuva é grande.

De qualquer modo, a existência do ofício implicava, devido a uma rede de relações institucionais, na abertura para o estabelecimento de uma relação. Essas implicações formais, somadas aos contatos e negociações realizados nos bastidores - que não são mencionadas de forma explícita – criam condições políticas para começar uma iniciativa.

Além do encontro em Genebra entre o assessor do BDP/PNUD e o Presidente do ITI, o escritório do PNUD no Brasil tinha interesses próprios que poderiam ser atendidos por uma ação voltada ao SLA, que foram levados em consideração pelo assessor político do RR ao resolver pelo apoio do CO a um projeto nesse sentido. O governo brasileiro estava dando fortes sinais de que apoiava o SLA a nível institucional. Como cabia ao PNUD ajudar o governo em questões ligadas ao desenvolvimento, a análise de sensibilidade da questão foi de que seria apropriado responder à solicitação feita oficialmente. Outro ponto importante é que o CO estava buscando formas de se relacionar mais proximamente com a Presidência da

¹⁰⁰ **Regional Bureau for Latin America and the Caribbean.** . O PNUD divide a administração de seus escritórios pelo mundo em 5 regiões (ver <http://www.undp.org/countries/> . Acesso em: 03 jan. 2011, cada qual administrada por um bureau regional. O que cuida da América Latina e o Caribe é o RBLAC, sediado em NY.

República (PR) e o Diretor Presidente do ITI, como uma pessoa bem articulada nessa área, seria um interlocutor privilegiado em negociações a serem realizados pelo CO¹⁰¹.

Por último, mas não menos importante, o escritório do PNUD Brasil já havia oferecido ao governo brasileiro, em 2003, um Sistema de Informação e Gestão para a Governabilidade – o SIGOB¹⁰² - como forma de apoiar a Presidência. O projeto, denominado de *Projeto de Fortalecimento da Capacidade de Gestão da Presidência da República do Brasil - BRA/03/029*, era financiado com recursos do PNUD¹⁰³ (US\$ 200.000,00) e foi assinado com a Casa Civil. O sistema foi instalado no gabinete da Presidência e na Casa Civil, tendo como objetivo fazer o acompanhamento das metas e políticas prioritárias do Presidente. Surgiu, porém, um problema: o sistema era baseado em softwares proprietários¹⁰⁴, como o Windows e, por esse motivo, as gerências técnicas dos órgãos encarregados da implantação do SIGOB se opunham fortemente a seu uso. Realmente era um aparente contra-senso: um governo que advogava a adoção do SLA usando uma solução proprietária justo na ante-sala da mais alta instância do Executivo. Na avaliação do assessor político do RR, o Centro de Software Livre proposto poderia, no futuro, servir de base para a migração¹⁰⁵ do SIGOB para uma plataforma¹⁰⁶ SLA, resolvendo a questão.

Apesar do que é mencionado no ofício, até o momento da retomada das negociações ITI-PUD não existia nenhuma proposta concreta para o que se pretendia fazer. O que havia

¹⁰¹ Declaração fornecida pelo assessor político do RR à época.

¹⁰² O sistema foi desenvolvido por um projeto regional (âmbito da América Latina e o Caribe) do PNUD, o RLA/00/01 (<http://www.sigob.org/sigob/>). Acesso em: 5 maio 2011)

¹⁰³ A maioria dos projetos do PNUD no Brasil é custeada com dinheiro do próprio governo brasileiro. O PNUD, em geral entra só como um apoio administrativo, recolhendo uma percentagem (no Brasil é atualmente de 5%) sobre o total executado dos projetos para cobrir custos operacionais. O grosso dos fundos da ONU vão para países da África ou sudeste asiático, com IDH baixo. O Brasil, dentro dos parâmetros do IDH, já é considerado um “país de alto desenvolvimento humano”, desde que atingiu o número cabalístico de 0,8 do IDH, de acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD de 2007/2008 (http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh20072008/hdr_20072008_pt_complete.pdf). Acesso em: 30 abr. 2011). No mesmo relatório (dados de 2004), porém, o coeficiente de Gini do país - uma forma de medir basicamente desigualdade de renda, era 0,57 (0 é indicativo de nenhuma desigualdade). Estávamos em uma posição abaixo de El Salvador e Honduras, só para falar nos países mais próximos. Porém esses índices costumam a esconder inúmeras complexidades e devem ser vistos com cautela. O que temos de interessante na situação, é o fato do Governo Brasileiro delegar parcialmente a administração de projetos a um organismo que não possui nos seus quadros operacionais especialistas. Em tese a estrutura administrativa da máquina governamental já deveria estar madura para assumir tais encargos. Aqui várias coisas entram em conta, mas fogem ao escopo deste trabalho.

¹⁰⁴ Softwares que não são SLA e que, entre outras coisas exigem pagamento de licenças por seu uso e normalmente não permitem acesso ao código fonte e apresentam restrições quanto a sua distribuição (cópia).

¹⁰⁵ Migração aqui significa que o código fonte dos programas seria reescrito de forma que pudesse rodar em sistemas SLA ao invés de proprietários.

¹⁰⁶ Em jargão informático, “plataforma” quer dizer o conjunto de equipamentos (plataforma de hardware) ou programas (plataforma de software) usados por uma pessoa ou instituição ou requeridos para rodar uma dada solução.

eram somente um aceno informal de fundos do PNUD/NY e intenções de criar um “*Centro Latino Americano de Desenvolvimento de Software Livre e Aberto*” com objetivos vagos, mas já com sede determinada em Porto Alegre.

Para acessar os recursos de NY, porém, não só diversos arranjos legais e administrativos teriam de ser formalizados, como também sérios equívocos de interpretação e desentendimentos entre as partes envolvidas teriam de ser suplantados. Alguns dos atores principais, como o DGG/BDP/PNUD/NY, o CO do PNUD no Brasil, o ITI, o sistema legal brasileiro e a ABC tinham cada qual seu entendimento próprio sobre como o projeto deveria ser formulado.

De início temos o problema de disponibilizar para uma instituição executora no Brasil, os fundos a serem alocados. Para tal, seria necessária a elaboração e assinatura de um PRODOC. Há várias formas de se executar um projeto pelo PNUD¹⁰⁷. As principais são a NEX (*National Execution*), onde uma entidade do governo do país assume a execução¹⁰⁸ de um projeto, cabendo ao PNUD somente um apoio; a DEX (*Direct Execution*¹⁰⁹), menos comum no Brasil, e o NGO (*Non-governmental Organization*) quando o parceiro executor é uma ONG. Também existe a possibilidade de execução por uma outra agência da ONU ou um organismo multilateral. No caso, a forma que se considerava ideal para execução era a NGO, pois teria menos restrições legais na execução do projeto do que uma agência do Governo,, como iremos ver mais adiante. Como não havia ainda nenhuma organização montada que pudesse receber os recursos – destinados justamente ao estabelecimento de uma – a saída aparente foi tentar um projeto NEX com o ITI.

A execução na forma NEX é a mais usual no Brasil, mas apresenta uma série de restrições. Como resulta de um acordo entre o PNUD e uma instituição pública brasileira, temos, ao menos no Brasil, um conflito de jurisdição. Apesar de existirem acordos internacionais¹¹⁰ entre o Brasil e as Nações Unidas, onde pode ser interpretado que as agências

¹⁰⁷ Ver em: <http://content.undp.org/go/userguide/results/ppm-overview/implementing-partner/>.

¹⁰⁸ Execução nesse caso significa ser responsável pela gerência do projeto e coordenação das ações. Em projetos NEX o PNUD apóia, em tese, com suporte técnico e na realização de atividades meio como compras (licitações), contratação de consultores.

¹⁰⁹ Um projeto DEX precisa de uma autorização da sede do PNUD em NY para ser instituído. Em geral é restrito a países ou áreas específicas que têm uma infraestrutura governamental precária ou para casos especiais onde o apoio direto do PNUD se faz necessário.

¹¹⁰ Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Brasil e a Organização das Nações Unidas e suas Agências Especializadas e a Agência Internacional de Energia Atômica, de 29 de dezembro de 1964, em vigor desde 2 de maio de 1966: <http://www2.mre.gov.br/dai/acordonu.htm>. Convenção de Privilégios e Imunidades das Agências

da ONU inclusas nele terão isenção, como parte de seus privilégios e imunidades, para aplicação de suas normas e procedimentos internos em processos de contratação de pessoal e licitações dentro de acordos de projetos firmados com o Governo Brasileiro, os órgãos de controle do governo brasileiro costumam a exigir que se sigam as normas do país. É uma área cinzenta. Isso gera uma série de problemas, pois o decreto 5.151 que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pela Administração Pública Federal, em projetos de cooperação técnica internacional, assim como a portaria 717¹¹¹ do MRE que os regulamenta, apresentam várias restrições à operação de projetos junto a organismos internacionais. Uma delas é a impossibilidade de contratação de funcionários públicos como consultores dos projetos de cooperação internacional – incluindo professores universitários, o que seria especialmente problemático para um centro de pesquisa e desenvolvimento.

Além dessas restrições os procedimentos para aprovação de um projeto NEX, e de *posteriores mudanças substantivas ou ingressos financeiros*, requerem um grande esforço. Ele tem de ser aprovado pelas três instâncias que obrigatoriamente assinam o PRODOC final: a ABC, o órgão público executor e o PNUD e o trâmite em cada um pode ser muito complicado. Normalmente o projeto é escrito inicialmente por uma área técnica do órgão executor junto com o PNUD ou um consultor contratado pelo CO para esse fim.

Após a primeira versão do projeto estar pronta e acordada entre o órgão executor, seu *departamento jurídico* e o PNUD, o próximo passo é a submissão à ABC, onde o projeto, ou uma revisão substantiva¹¹², passa pela análise de um técnico da Coordenação Geral de Cooperação Técnica Recebida Multilateral - CGRM e, depois é encaminhado para a aprovação do gerente de programas da área específica, seguindo, então, para o gerente geral da CGRM. Se aprovado por esse último, o projeto pode ser liberado para que o órgão público executor dê prosseguimento a ele. Cabe dizer que nesse processo o projeto pode sofrer várias alterações a pedido da ABC, o que às vezes pode resultar em idas e vindas, rediscussões, etc. Se o projeto apresentar alguma maior complexidade ou sensibilidade política, o Gerente Geral da CGRM ainda pode levá-lo para discussão com o Diretor da ABC.

da ONU - http://www2.mre.gov.br/dai/m_1679.htm

¹¹¹ À época das discussões do projeto (novembro de 2004) era a Portaria Nº 433, de 22 de outubro de 2004 (http://www.cgu.gov.br/areaauditoriafiscalizacao/Arquivos/FinanciamentoExternoECOoperacao/Legislacao/MRE_Portaria_433.pdf . Acesso em: 31 nov. 2010). Posteriormente foi substituída pela Portaria Nº- 717, de 9 de dezembro de 2006 (http://www.abc.gov.br/sigap/downloads/PORTARIA_717.pdf . Acesso em: 31 nov. 2010.)

¹¹² Uma revisão substantiva é qualquer alteração feita no plano de um projeto que afete seus resultados previamente determinados no PRODOC ou implique em uma alteração financeira, como ingresso ou retirada de fundos previamente alocados.

Vencida essa etapa, caso o projeto tenha sofrido alterações, deverá voltar para análise do jurídico do órgão executor para aprovação. Se o jurídico não der sua sanção, o projeto volta a ser discutido entre a equipe técnica do órgão e o PNUD, para realização das alterações requisitadas pela área legal. Daí volta para a ABC e o ciclo reinicia.

Ao final do processo de aprovação, a ABC envia seu OK para o órgão executor e o PNUD, que providencia 3 cópias do PRODOC para serem assinadas primeiro pela autoridade responsável pela instituição nacional, para depois serem enviadas para a chancela da ABC. Acontece que em muitos casos, quem assina pela instituição pública envolvida não é o gerente ou diretor técnico que efetivamente comandará o projeto, mas sim alguém que possa responder legalmente pelo órgão – em geral diretores presidentes, secretários de estado ou até ministros. Conseguir a assinatura muitas vezes pode ser um exercício à parte, sendo que às vezes o jurídico ainda exige ler as cópias impressas e carimbá-las.

Chegando na ABC, as três cópias precisam ser assinadas pelo diretor da instituição, para então finalmente serem enviadas ao PNUD, onde o RR coloca seu jamegão. As cópias são então distribuídas entre as três organizações co-assinantes.

Normalmente, o PNUD Brasil acorda diretamente os PRODOCs com as instituições executoras nacionais, antes desses irem para a análise da ABC, sem necessitar de consulta à sede em NY, pois os RRs dos escritórios possuem relativa autonomia. Em alguns casos, porém, como os que envolvem ações a nível internacional, quando um CO irá realizar atividades com instituições de um país da competência de outro CO, pode ser necessária uma consulta a instâncias superiores responsáveis pelos escritórios dos países envolvidos. Para complicar mais ainda a história, o projeto estudado aqui é justamente um desses casos. Apesar de estar sendo orquestrado junto a um departamento da sede - o Democratic Governance Group (DGG) do Bureau of Development Policies (BDP), o PNUD, como toda grande organização (ele possui escritórios em 166 países, fora centros regionais, etc), tem uma estrutura de distribuição de competências. Enquanto o BDP é uma espécie de *think tank* da organização, operando a nível global, a administração dos escritórios da região da ALC é uma competência da RBLAC. Como consequência, uma autorização desse órgão também é necessária, como veremos no capítulo 4.

Projetos PNUD também têm um prazo de duração máxima prevista de 5 anos, extensíveis para 7 em caso de circunstâncias especiais, a serem analisadas pela RBLAC. Esse limite é flexível, pois eu mesmo já fui encarregado no PNUD de projetos de maior duração. De qualquer forma, é um condicionante que elimina o uso da figura do projeto NEX em longo prazo, e a intenção final do projeto é ter um centro de SLA sustentável.

Não é de se admirar, então, que conhecendo o quadro geral, os participantes técnicos da iniciativa tentaram buscar alternativas menos trabalhosas e mais ágeis, flexíveis e duradouras.

Várias reuniões entre o ITI e o PNUD Brasil foram realizadas e, afinal, ficou definido que o *seed money* do PNUD/NY seria usado para a criação de uma entidade voltada para o apoio ao desenvolvimento de softwares em áreas pouco focadas pelo governo e pelas comunidades de desenvolvimento de SLA em geral. Em setembro de 2004 o Presidente do ITI envia uma minuta de proposta (Anexo I) para servir de base ao PRODOC a ser escrito e enviado a NY. No documento consta que o ITI receberia os fundos e os aplicaria na criação de uma OSCIP¹¹³. A intenção era de montar uma organização que pudesse receber doações do governo e de organismos internacionais com o mínimo de burocracia possível, de forma que essa pudesse conseguir fundos para assegurar sua sustentabilidade, tivesse menos restrições que um projeto PNUD convencional e mais agilidade de operação.

O próximo passo foi escrever o PRODOC propriamente dito. Para tal, enviei alguns exemplos de documentos de projetos já em execução para a equipe técnica do ITI. Nesse ponto as negociações com Raúl em NY, tocadas por mim, começaram a se complicar. Havia uma clara falta de entendimento entre nós sobre a visão que cada um tinha sobre a implementação do projeto, não necessariamente sobre seu conteúdo – que continuava meio vago.

¹¹³ “**Organização da Sociedade Civil de Interesse Público** ou **OSCIP** é um título fornecido pelo [Ministério da Justiça](#) do [Brasil](#), cuja finalidade é facilitar o aparecimento de parcerias e convênios com todos os níveis de governo e órgãos públicos (federal, estadual e municipal) e permite que doações realizadas por empresas possam ser descontadas no [imposto de renda](#).^[1] OSCIPs são ONGs criadas por iniciativa privada, que obtêm um certificado emitido pelo poder público federal ao comprovar o cumprimento de certos requisitos, especialmente aqueles derivados de normas de transparência administrativas. Em contrapartida, podem celebrar com o poder público os chamados termos de parceria, que são uma alternativa interessante aos convênios para ter maior agilidade e razoabilidade em prestar contas.” (http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_da_Sociedade_Civil_de_Interesse_P%C3%ABlico . Acesso em: 29 nov. 2010)

Aparentemente Raúl não entendia as limitações com as quais o CO tinha de operar no Brasil. Uma de suas afirmações (ver Anexo V) era que o dinheiro seria de um fundo do PNUD e que não teríamos obrigação *legal* de assinar um documento com o governo brasileiro, apesar disso ser recomendável. Já o meu entendimento, expresso em minha resposta, é de que as normas brasileiras exigiam um vínculo formal para o uso de recursos públicos (não só financeiros, como não era o caso, pois a verba vinha do PNUD, mas humanos e materiais também) por parte de uma instituição do governo, em qualquer tipo de atividade – coisa que a CGU deixou claro em vários relatórios de auditoria que tive de processar durante meu tempo no PNUD Brasil.

Um exemplo claro de que a crença do PNUD NY de que suas regras de execução de projetos eram aplicáveis no Brasil, devido aos acordos internacionais firmado entre o Brasil e a ONU, não correspondia à posição do Governo Brasileiro, é o Manual de Convergência. Esse documento foi elaborado pelo departamento jurídico do CO Brasil, como forma de tentar adequar as normas de licitação do PNUD àquelas aprovadas pelo TCU. Isso foi necessário porque muitos processos licitatórios do PNUD recebiam questionamentos dos órgãos de controle do GB, assim como denúncias, por parte de licitantes preteridos, que as concorrências não estariam seguindo as regras nacionais. O Manual foi aprovado pelo Acórdão 946/2004 do TCU e usado por anos pelo PNUD Brasil, porém jamais foi oficialmente reconhecido pela direção central do organismo internacional em NY. Em tese o escritório brasileiro estaria se furtando a seguir as regras da sede.

Alguns pedidos ad hoc feitos por Raúl, que refletiam preocupações do PNUD como instituição, a exemplo da inclusão de um elemento de gênero, tema considerado transversal em todas as áreas de interesse do órgão, e o apoio a pequenas e médias empresas, também impuseram alterações, uma vez que elas não eram contempladas na visão do projeto, que era voltada, nessa fase, para uma agenda de resultados mais voltados para aspectos tecnológicos – coisa que lentamente iria mudar.

As discussões com NY basicamente eram por e-mail, tendo havido um ou outro telefonema no período de 2004 até o final de 2005, o que dificultava bastante o entendimento de questões mais sutis (ver Anexo V). Apesar de tudo, após vários esclarecimentos de ambos os lados (PNUD Brasil e NY), chegou-se a um acordo sobre qual deveria ser a forma de implementação, que envolveria outra agência da ONU, a United Nations Office for Project

Services - UNOPS. Essa tem como missão executar projetos (fazer pagamentos, contratações, etc) para outras agências do sistema ONU – cobrando uma taxa de serviço por volta de 8%. Os fundos seriam transferidos para a UNOPS, o ITI faria os contatos e as solicitações para o CO Brasil, mas não tocaria no dinheiro, cabendo a esse último o pedido para a UNOPS realizar os pagamentos e gerar os contratos quando necessário. O esquema era meio bizantino, mas foi a forma que o DGG/BDP apresentou para disponibilizar os fundos e, aparentemente, evitava boa parte das restrições da execução NEX.

Ao final, em maio de 2005, chega-se a um acordo sobre a forma que deveria ser a definitiva do documento definidor do projeto. Um mês depois, porém, a área de Programa do PNUD Brasil sofre uma reestruturação interna. Os motivos alegados foram que se achava mais produtiva a concentração de projetos de uma mesma instituição nas mãos de um mesmo grupo de pessoas, ao invés de um tratamento temático dos mesmos. Como resultado, o projeto do Centro Regional de SLA deveria ir para a Unidade de Governo, que se relacionava com os órgãos do Planejamento e da Presidência da República. Estando eu lotado na Unidade de Políticas Sociais, tive de passar a articulação do projeto para a área indicada.

Em setembro de 2005, Sergio Amadeu deixa o cargo de Diretor Presidente do ITI, e o projeto fica órfão dentro do governo. O antigo assessor político do RR, agora coordenador da Unidade de Governo do CO, ainda considera o projeto como de interesse substantivo para o PNUD Brasil e para o governo, sugerindo que adotemos como parceiros uma instituição menos volátil que as da Presidência. A opção apresentada é a UFMG, já mencionada na minuta de PRODOC do projeto antigo, sendo designado o Prof. Dr. Wagner Meira Jr, do Departamento de Computação Científica da Universidade, como contato indicado para dirigir as ações por lá. Uma vez que a iniciativa mudou de instituição, ela volta para minhas mãos no CO, já que a interface com instituições de ensino era da alçada da Unidade de Políticas Sociais.

Em 2006 o projeto foi apresentado para vários órgãos públicos, que poderiam ser potenciais parceiros. Durante um desses encontros, uma sugestão feita acaba por mudar seu perfil de uma maneira que posteriormente teria reflexos importantes para o SPI.

Foram realizadas algumas reuniões com órgãos governamentais para apresentar a idéia. Visitou-se o ITI, o SERPRO e outras entidades que não tenho decoradas. Uma delas foi a SLTI. A equipe basicamente contava com os interessados, representantes do PNUD e da UFMG.

Durante a nossa reunião os representantes do PNUD, me parece o Raul presente, em conjunto com o Wagner Meira, apresentaram a proposta do Centro. De imediato comentei que o termo centro trazia a idéia de "centralidade" de "núcleo" de "atração para uma estrutura central" e comentei que deveríamos adotar um termo mais relacionado com o tema em questão, software livre e seu modelo de produção. Propus então a palavra Rede, no lugar de Centro.¹¹⁴

De início houve alguma resistência por parte de Raúl Zambrano do PNUD NY, pois o conceito e a nomenclatura usualmente adotados pelo PNUD eram os de *Centro*. Como, porém, a sugestão veio da parte do Gerente de Inovações Tecnológicas do MPOG – um parceiro desejado e que já tinha associações com a UFMG na área de SLA – ela foi acatada. O projeto é então reestruturado e renomeado como *Rede Colaborativa para o Software Livre – América Latina e Caribe / RCSLA-ALC* (Anexo II). O que se propunha é que a RCSLA formasse uma série de nodos locais, que serviriam de concentradores para as soluções de SLA e as MPEs que trabalhassem com essas, existentes em suas regiões de atuação. A conexão de todos esses nodos formaria uma estrutura descentralizada. Ao contrário da proposta original de um Centro Regional, teríamos diversos “centros” interligados que, por sua vez, conectariam comunidades, universidades, instituições e empresas

O projeto da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto para a América Latina e o Caribe – RCSLA, foi elaborado tendo metas amplas e grandes ambições. A idéia geral era criar uma vasta rede que conectasse as principais iniciativas de SLA na ALC. O principal objetivo, porém, não era o desenvolvimento tecnológico, que era só um meio para alcançar um fim: estimular o *Desenvolvimento Humano Sustentável*, de acordo com as diretrizes do PNUD:

Esse projeto visa à criação de uma Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto (RCSLA) que terá como seu âmbito de ação a região da América Latina e do Caribe (ALC). O objetivo do Rede é apoiar iniciativas na área de software livre e aberto (SLA) e estimular o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs) na área. Sua atuação se dará através do mapeamento, avaliação e divulgação tanto das necessidades governamentais, da iniciativa privada e da sociedade civil, como das ofertas de SLA na região. Com base nos levantamentos e estudos realizados, será estabelecida uma rede que permitirá a clientes localizarem possíveis soluções para seus problemas, assim como a fornecedores identificarem demandas para as quais podem direcionar seus esforços, com apoio da mediação da Rede.

...

Através do estímulo das MPEs espera-se obter um ganho na área do **Desenvolvimento Humano Sustentável**, fortalecendo as economias locais, proporcionando soluções identificadas com necessidades regionais e permitindo uma maior participação e liberdade na determinação da formação e desenvolvimento do seu patrimônio tecnológico e intelectual. (Anexo II – PRODOC RCSLA, p. 2¹¹⁵, grifo nosso)

¹¹⁴ Corinto Meffe, em depoimento via e-mail, enviado para mim em 22 dez. 2010

¹¹⁵ O PRODOC foi escrito por mim, juntamente com o professor Wagner Meira Jr do Departamento de Computação Científica - DCC da UFMG.

Todo esse arcabouço partiria de um nodo inicial, uma célula, baseada na UFMG, que serviria de modelo e base para as outras que fossem sendo criadas:

O estabelecimento de uma célula que facilite convênios, acordos e projetos entre as partes interessadas, além de levantar, classificar e divulgar melhores práticas servirá como uma base para a capacitação e profissionalização de MPEs na área de desenvolvimento e serviços de SLA e integração dessas na RCSLA.

[...]

A célula da UFMG servirá como nodo inicial de uma rede regional, visando integrar esforços na área de SLA dispersos pela América Latina e o Caribe (ALC); divulgar melhores práticas; auxiliar na avaliação de soluções encontradas; promover eventos visando à capacitação de MPEs; apoiar projetos estratégicos de desenvolvimento de SLA e estimular a inclusão e cidadania digital com o uso do software livre. (Anexo II – PRODOC RCSLA, p. 6)

Após mais uma série de procedimentos burocráticos, como aqueles expostos acima (a UFMG é um órgão público e precisa seguir os trâmites de um projeto NEX), a ABC deu sua aprovação para o projeto sem a necessidade de assinatura por sua parte, já que nenhum dinheiro seria processado pela universidade, e sim no esquema UNOPS. Juntando os procedimentos de negociação com NY e os do jurídico da UFMG, acabou que o PRODOC só foi assinado (UFMG e PNUD) em 15 de maio de 2007, com validade até 30 de junho de 2008.

A primeira liberação de verbas PNUD via UNOPS, no valor de US\$ 27.500, foi efetivamente realizada em 28/11/2006. Como a UFMG e o PNUD ainda não haviam assinado ainda o PRODOC, e era final de ano, não se fez gasto nenhum. Devido à sistemática do PNUD, os recursos disponibilizados seriam cancelados na virada do ano para serem renovados, se fosse o caso, no início do ano seguinte.. Mesmo assim, o fato das verbas terem sido liberadas deu um pouco de alento aos participantes do projeto, que já estavam a mais de um ano em negociações. Em 2007 duas liberações de recursos foram realizadas: uma de US\$ 27.500 (em 24/04/2007 - renovação da de 2006) e outra de US\$ 29.000, em 15/06/2007. Esses fundos faziam parte dos US\$ 100.000 combinados no PRODOC assinado em maio de 2007.

Até agora se tratou muito pouco da execução do projeto, já que as complicações administrativas e legais para seu arranjo tomaram a maior parte do tempo dos envolvidos. Entre as ações básicas a serem desenvolvidas pela RCSLA, estavam inclusas pesquisas para localizar potenciais parceiros, assim como levantar demandas e ofertas de SLA na ALC. Foram elaborados relatórios internos para o PNUD, descrevendo o progresso das ações

efetuadas e também outros para divulgação pública, contendo os resultados dos levantamentos¹¹⁶.

Contatos foram feitos com organizações de outros países, principalmente a *Asociación Colombiana de Organizaciones no Gubernamentales para la Comunicación Vía Correo Electrónico* - Colnodo¹¹⁷ (Colômbia), o *Centro Nacional de Tecnologías de Información* - CNTI¹¹⁸ (Venezuela) e a *Universidad de las Ciencias Informáticas*¹¹⁹ (Cuba), buscando o estabelecimento de parcerias.

O Professor Márcio Luiz Bunte de Carvalho, do DCC/UFMG, chegou a realizar algumas missões de contato na Colômbia, Venezuela e Montevideu. Nesse último caso, em 16 e 17 de julho de 2007, ele foi o representante da RCSLA em uma reunião que tinha entre seus patrocinadores o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.¹²⁰, através do *Instituto para la Conectividad de las Américas - Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo* - ICA-FOMIN. O convite foi transmitido via Raúl Zambrano (PNUD/NY), a quem haviam pedido a indicação de possíveis participantes. O tema era pertinente ao projeto: Pequenas e Médias Empresas e SLA na América Latina e o Caribe.

¹¹⁶ Os relatórios de divulgação estão disponíveis em <http://rcsla3.dcc.ufmg.br/pnud/relatorios.php> . Acesso em: 29 dez. 2010.

¹¹⁷ “Colnodo es una asociación de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro, fundada en 1994. Colnodo tiene como objetivo facilitar las comunicaciones, el intercambio de información y experiencias entre las organizaciones colombianas en el ámbito local, nacional e internacional a través de redes electrónicas de bajo costo.

Para desarrollar su objetivo Colnodo ha priorizado, a través de sus programas estratégicos, temas como derechos humanos, mejoramiento de la condición de las mujeres, gobernabilidad, democracia y participación ciudadana, desarrollo sostenible, democratización del conocimiento, inclusión digital y uso estratégico de tecnologías de información y comunicación (TIC) para el desarrollo.” (<http://www.colnodo.apc.org/index.shtml?apc=I1---&s=s&m=I> . Acesso em: 29 dez. 2010)

¹¹⁸ CNTI - Centro Nacional de Tecnologías de Información. Entidade subordinada ao *Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática* da Venezuela, que tem como missão: “...encargarse, prioritariamente, de acelerar el proceso de migración de la Administración Pública a Software Libre, estandarizar la plataforma tecnológica del Estado, articular los esfuerzos que, en materia de capacitación tecnológica, adelantan diferentes organismos gubernamentales, fortalecer la interoperabilidad de los sistemas y consolidar una Industria Nacional de Software”. (http://www.cnti.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=58 . Acesso em: 28 dez 2010).

¹¹⁹ <http://www.uci.cu/?q=node/48> . Acesso em: 28 dez. 2010.

¹²⁰ “Establecidos em 1959, somos a maior fonte de financiamento para o desenvolvimento na América Latina e Caribe, com um forte compromisso de obter resultados mensuráveis, maior integridade, transparência e responsabilização. Temos um programa de reformas em andamento que visa a aumentar nosso impacto no desenvolvimento da região.

Embora sejamos um banco normal em muitos sentidos, somos diferenciados em alguns aspectos fundamentais. Além de empréstimos, também oferecemos doações e assistência técnica e realizamos pesquisas. Nossos acionistas são 48 países membros, entre eles 26 membros mutuários da América Latina e Caribe que têm participação majoritária no BID”. (<http://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/sobre-o-banco-interamericano-de-desenvolvimento-5995.html> . Acesso em: 28 dez. 2010.)

Estranhamente, não recebemos uma agenda de trabalho até a véspera do mesmo, nem tampouco o PNUD/NY, como o próprio Raúl afirma:

-----Mensagem original-----

De: Raul Zambrano [mailto:raul@sdnhq.undp.org]

Enviada em: sexta-feira, 13 de julho de 2007 11:54

Para: Fausto dos Anjos Alvim

Assunto: Re: Montevideu 2007 and neverending story update

Hi Fausto.

I do not have an agenda for the meeting. Apparently, this will be provided once we get to MV. I also find this a bit strange...

Após participar do encontro, o Professor Márcio envia uma mensagem (ver abaixo) comunicando, para a surpresa da coordenação do RCSLA, que o evento tinha como um dos objetivos a escolha de projetos a serem financiados pelo BID. Ele repassou a apresentação feita na reunião para os organizadores, para posterior avaliação.

-----Mensagem original-----

De: Márcio Luiz Bunte de Carvalho [mailto:mlbc@ufmg.br]

Enviada em: terça-feira, 17 de julho de 2007 12:34

Para: Software Livre

Assunto: RCSLA – PME

Caros,

A reunião aqui em Montevideo teve como objetivo a elaboração de projetos a serem submetidos para financiamento pelo BID, programa FOMIN:http://www.iadb.org/mif/We_fund.cfm?language=English&parid=2

Com o incentivo do Raul Zambrano estamos elaborando o projeto RCSLA - PME (Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto para América Latina e Caribe com foco nas Pequenas e Médias Empresas. Que será submetido pela UFMG e PNUD (sic).

Já temos nós na Argentina e Mexico.

Um abraço, --Marcio

As promessas da Argentina e do México não se concretizaram à época mas, após quase dois meses, o Projeto recebe, em 13/09/2007, um e-mail do BID comunicando seu interesse na proposta da RCSLA, em conjunto com outra apresentada pela ONG Associação Software Livre.org¹²¹. O Banco podia aportar até US\$ 500.000,00 em recursos, desde que o projeto obtivesse o mesmo em contrapartida de outra fonte. A coordenação da RCSLA (eu, e

¹²¹ “A Associação SoftwareLivre.org (ASL) é uma associação civil sem fins-lucrativos, com sede em Porto Alegre/RS que reúne empresários, profissionais liberais, estudantes e servidores públicos, estabelecendo relações com os mais diversos setores da sociedade como o poder público, universidades, empresas, grupos de usuários, hackers e ONGs. A ASL tem por principal objetivo tornar o software livre amplamente incluído na sociedade, propiciando espaço de discussão, apoio, fomento e organização de iniciativas nas mais diversas áreas relacionadas”. (<http://associacao.softwarelivre.org/> . Acesso em: 28 dez. 2010)

os professores Wagner Meira Jr e Márcio Luis Bunte da UFMG) chegou a elaborar uma proposta para o programa do Fundo Multilateral de investimentos - FOMIN do BID, onde a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP¹²² seria responsável pela contrapartida. As negociações com essa instituição seriam realizadas pela UFMG.

Se aprovada, a iniciativa RCSLA contaria com US\$ 1.000.000 em fundos (metade BID, metade FINEP), mais US\$ 200.000 calculados em contribuição de infraestrutura e recursos por parte da UFMG. Uma conferência via Skype foi realizada com um representante do BID em 9/10/2007 para discutir a avaliação da proposta e as alterações necessárias para adequá-la aos requisitos do Banco. A última versão do pré-projeto data de 20/12/2007. Contudo, dificuldades de negociação devidas ao encerramento do ano, agendas conflitantes, pouco tempo disponível pela coordenação (cada um dos responsáveis tinha obrigações funcionais urgentes para finalizar o ano administrativo e/ou acadêmico), acabaram resultando na perda dos prazos de apresentação.

Chegando ao final de 2007, o projeto havia cumprido várias das metas formais (levantamentos e avaliações) estabelecidas na Matriz Lógica de seu PRODOC (ver anexo II),. Contudo, do ponto de vista das expectativas de NY (Raúl Zambrano), o projeto não parecia nada promissor: contatos com instituições da ALC para garantir a difusão e sustentabilidade do projeto não haviam sequer chegado a uma fase de acordo formal de intenções. Uma reunião presencial das pessoas envolvidas se fazia necessária para que a coordenação da RCSLA tivesse uma chance de convencer Raúl de que a idéia por detrás do projeto ainda poderia vingar. Para mostrar o empenho dos participantes do projeto e usar todas as argumentações que tínhamos, as formas de comunicação eletrônica não bastariam, tampouco seria suficiente só um encontro corrido, por mais longo que fosse.

Como levar os responsáveis pela RCSLA para NY era logisticamente e financeiramente inviável, o ideal seria trazer o Raúl para o Brasil. Aqui a questão era conseguir uma motivação formal suficientemente forte, pois um simples encontro de trabalho

¹²² “A FINEP é uma empresa pública vinculada ao MCT. Foi criada em 24 de julho de 1967, para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, criado em 1965. Posteriormente, a FINEP substituiu e ampliou o papel até então exercido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), constituído em 1964 com a finalidade de financiar a implantação de programas de pós-graduação nas universidades brasileiras.” (http://www.finep.gov.br/o_que_e_a_finep/a_empresa.asp?codSessaoOqueeFINEP=2 . Acesso em: 06 dez. 2010)

não justificaria o dispêndio. A oportunidade se apresentou com a realização da reunião do *Internet Governance Forum – IGF*¹²³, uma organização ligada à ONU, a ser realizada no Rio de Janeiro entre 12 e 15 de novembro de 2007. O tema da vez era *Internet Governance for Development*, o que ia de encontro às metas do nosso projeto. O evento também parecia apresentar uma oportunidade para tentarmos expor nosso projeto e efetuar contatos internacionais. Perguntei ao Raúl sobre a possibilidade de sua vinda e ele concordou.

Outro fator que deve ter colaborado com a concordância do Raúl em vir para o IGF, foi que em setembro de 2007 ele me pediu para fazer uma sondagem, junto aos nossos parceiros da SLTI/MPOG, sobre uma pesquisa¹²⁴ a respeito de inclusão digital e entrega de serviços públicos via o uso de TICs no Brasil, realizada pela Cisco Systems¹²⁵. Nesse estudo o governo brasileiro era colocado como cliente requisitante. Por conta disso a Cisco estava restringindo acesso a dados detalhados, com o argumento que o GB era o possuidor dos direitos da pesquisa. Uma vez que havia uma parceria Cisco/PNUD¹²⁶, Raúl queria confirmar isso, para saber como obter a o conjunto total das informações. Contudo, logo depois de eu começar minha pesquisa a respeito, estourou um escândalo de grandes proporções envolvendo a Cisco do Brasil, onde a filial da empresa foi acusada de ter importado de maneira fraudulenta produtos no valor de cerca de US\$ 500 milhões, o que resultaria em autuações fiscais de R\$ 1,5 bilhão¹²⁷. Por conta disso decidimos, Raúl e eu, que era melhor não envolver o PNUD em um questionamento sobre a empresa naquele momento. Porém a pergunta ficou sem resposta e, quando indaguei a respeito da possibilidade de sua vinda para o IGF, ele perguntou se poderíamos arranjar um encontro com o Secretário da SLTI durante o evento, para que pudesse perguntar sobre o assunto. Graças aos contatos da UFMG e RCSLA com o Ministério, conseguimos incluir um encontro informal na agenda do Secretário.

¹²³ O IGF é uma organização ligada às Nações Unidas, instituída durante a reunião do WSIS em Túnis, 2006. Sua função é auxiliar o Secretário-Geral da ONU na execução do mandato dado pelos participantes da WSIS e na organização de um fórum multilateral para discussão e deliberação de temas relacionados à governança da Internet. As reuniões do IGF são abertas a participantes de todos os países.. (<http://www.intgovforum.org/cms/aboutigf> - Acesso em: 2 jan. 2011)

¹²⁴ http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/wp/Brazil_CCS_0125a.pdf - último acesso em:31/12/2010.

¹²⁵ “*Cisco Systems, Inc. (NASDAQ: CSCO, SEHK: 4333) is an American-based multinational corporation that designs and sells consumer electronics, networking and communications technology and services. Headquartered in San Jose, California, Cisco has more than 65,000 employees and annual revenue of US\$40.0 billion as of 2010.*” (http://en.wikipedia.org/wiki/Cisco_Systems - último acesso em:31/12/2010)

¹²⁶ http://www.cisco.com/web/learning/netacad/partner_connection/partners/UNDP.html . Acesso em: 02 jan. 2011.

¹²⁷ O escândalo vazou em 16/10/2007 e dezenas de pessoas foram presas. Estranhamente na se falou mais no assunto. Constatei que algumas das referências na grande mídia não estão mais disponíveis. Uma fonte para referência ainda ativa entre as grandes está em: <http://g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0,,MUL151436-5605,00-PF+PRENDE+PRESIDENTE+E+EXPRESIDENTE+DA+CISCO+DO+BRASIL.html> . Acesso em: 5 maio 2011.

O modelo inicial do projeto havia se mostrado falho, pois não tivemos sucesso em interessar de forma concreta nenhum parceiro internacional. Foi discutida na coordenação do projeto a idéia de que talvez uma parceria com o SPB e a adoção de algumas de suas propostas de trabalho pudesse revitalizar a iniciativa RCSLA. Para vender essa idéia seria importante aproveitar a ocasião do IGF para que Raúl tivesse contato com Corinto Meffe, por ele ser a principal pessoa por detrás da implementação do SPB. Havia um problema porém: a agenda do Corinto exigia que ele estivesse em Brasília nos dias 12 e 13 de novembro e eu precisava estar de volta à capital no dia 14. Combinamos, então, uma reunião no aeroporto do Galeão, RJ, no dia 11/11/2007. Eu viria de Brasília, Raúl de NY e Corinto de São Paulo, sendo que este último embarcaria para Brasília 4 horas após o marcado para o encontro. Infelizmente, logo antes de eu embarcar para o Rio no dia 11/11/2007 de manhãzinha (domingo), ao conferir meus e-mails via um computador móvel de aluguel na sala de embarque do aeroporto de Brasília, vejo um e-mail urgente do Raúl dizendo que ele não pôde embarcar por conta de *overbooking* no seu vôo. Envio uma mensagem para Corinto para ele cancelar sua passagem pelo Rio, mas é tarde demais. Todavia eu e Corinto nos encontramos pessoalmente pela primeira vez (antes foram só comunicações eletrônicas e troca de documentos) no aeroporto e aproveitamos para trocar idéias e pensar em uma plataforma comum para nossas iniciativas - o que viria a ser o SPI.

No final da história foram feitas várias reuniões durante o evento no Rio de Janeiro, nas quais houve encontros com o Secretário da SLTI, Roberto Santanna, e também com Nazaré Bretãs, Corinto Meffe (que conseguiu voltar ao Rio a tempo de encontrar Raúl, mas logo após minha saída), os professores Wagner Meira Jr, e Márcio Luiz Bunte da UFMG, o consultor Bernardo Annoni da RCSLA e Julian Casabuenas da Colnodo. Entretanto nenhum contato internacional novo foi efetuado.

Logo antes de minha volta para Brasília, consegui acordar com o Raúl uma possível extensão da validade do projeto, tendo como base a parceria com o Software Público Brasileiro. Ele pedia em troca um estudo sobre o impacto do modelo SPB a nível municipal e possíveis projeções para a ALC. Um dos modelos para esse trabalho seria o estudo realizado a pedido da União Européia sobre a liberação de software por órgãos públicos (GHOSH et alii, 2007). O estudo até hoje não saiu, por ter se apresentado inviável fazê-lo com os recursos que dispúnhamos, mas o projeto obteve uma pequena sobrevida até 30 de dezembro de 2008.

Apesar de tudo, os esforços nesse período para se estabelecer vínculos **formais** com organizações de fora do Brasil - trocas de e-mails, conferências telefônicas, pedidos de apoio aos escritórios locais do PNUD, apresentação de propostas e reuniões realizadas durante eventos internacionais – foram em vão. Até o término do projeto, em 12/2008, nenhuma parceria com instituições estrangeiras chegou a ser efetivada pela RCSLA. Mesmo assim, as atividades realizadas pelo projeto levaram a uma interação com o Software Público Brasileiro, que resultou em uma nova iniciativa: o Software Público Internacional. Entretanto antes de chegar lá temos de passar uma revista pelo SPB, uma vez que o SPI começa a aflorar a partir do envolvimento com o projeto do Governo Brasileiro. Isso nos leva ao próximo movimento deste capítulo.

Capítulo 3.2 – Governo Brasileiro e o SPB – Segundo Movimento

Antes de tudo, precisamos tratar com a noção de *software público*. Não encontrei, durante minhas pesquisas sobre o tema, nenhuma definição consensual sobre exatamente o que esse termo quer dizer. A impressão que se tem é que ainda é um conceito em formação, e acho que é melhor conservá-lo assim. Existem definições sobre coisas mais bem estabelecidas, como o *software livre*: as quatro liberdades enunciadas por Stallman (ver p. 15) são uma referência. Porém, como acontece em muitos dos casos onde se adota uma postura mais estática – e às vezes até proprietária – de um rótulo, essas definições cobram um preço alto. Discordâncias sobre as condicionalidades sempre surgem, o que é bom, mas junto com elas vêm polêmicas e debates infundáveis como sobre: que níveis de liberdade deveriam ser exigidos para se poder chamar um programa de *livre*; se as “liberdades” não teriam um efeito inverso, restringindo as formas de distribuição/uso dos produtos pelas pessoas que os desenvolveram; quais deveriam ser os estatutos básicos, etc. Normalmente surgem cisões, novas denominações, fusões das novas denominações, cada qual passível de interpretações: *software livre*, *software livre e aberto* (ou *Free and Open Source Software – FOSS*), *software aberto*, *Free/Libre Open Source Software (FLOSS)*, são alguns exemplos.

O *software público* possui potencialmente todos os elementos para se juntar a esse conjunto e criar mais um subgrupo. De forma geral, poderíamos entender o termo como qualquer software que fosse público em algum sentido: ou porque foi disponibilizado para o público de alguma maneira – inclusive com custos - ou porque foi elaborado por uma

entidade pública (não necessariamente disponibilizado publicamente). Veremos mais adiante que o conceito de SP adotado pelos projetos do Software Público Brasileiro e do Software Público Internacional, foi tomando forma durante a evolução dos dois, vindo a incluir soluções desenvolvidas por instituições privadas ou até indivíduos, desde que se adequassem a normativas estabelecidas aquelas duas iniciativas.

Nesse subcapítulo tentaremos traçar algumas das associações que levaram o governo brasileiro, em conjunção com diversos outros atores, a darem à luz um modelo próprio: o *Software Público Brasileiro*. Esse modelo possui várias particularidades que o distinguem do SLA convencional, como a participação do governo não só no processo de liberação, mas também no de verificação mínima de qualidade, acompanhamento, publicidade e normatização (BRASIL, 2011) também. Devido a essas “interferências”, já presenciei casos em eventos públicos nacionais e internacionais, nos quais se fazia a apresentação do modelo, e que pessoas o contestavam dizendo que feria os paradigmas do SLA, apesar de todas as soluções serem GPL.

Em um artigo escrito por cinco dos principais responsáveis pelo lançamento da iniciativa do SPB¹²⁸, encontramos a justificativa dada por eles para considerar o software desenvolvido por instituições pública como um bem público:

O fundamento para tratar software desenvolvido pelo setor público como objeto de compartilhamento pode ser obtido na Teoria dos Bens Públicos (MUSGRAVE, R. “Finanças Públicas”, Rio de Janeiro: Campus, 1980.): bem público como aquele que apresenta características de indivisibilidade e de **não rivalidade**. Ou seja, pode ser usado por todos sem que com isto se estabeleça competição entre os usuários pelo bem. Ora, tais características são inerentes ao software: se um ou muitos o utilizam, os demais não perdem a possibilidade de vir a usá-lo, não há limitação sequer para quem o desenvolveu. Ao contrário, consideradas as possibilidades de aprimoramento a suas funcionalidades por diferentes atores, sua qualidade pode ser em muito ampliada através da disseminação de seus códigos fonte e da efetiva colaboração dos usuários e desenvolvedores. (PETERLE et al., 2005, grifo do autor)

As discussões, entre instituições do governo, sobre uma forma de compartilhamento de software não são novas, sendo que a referência mais antiga que encontrei sobre o que viria a ser SPB nos leva a 1995:

¹²⁸ **Anderson Peterle** Assistente de Tecnologia da Informação da DATAPREV
Carlos Alberto Jacques de Castro ex-Diretor de Operações e Telecomunicações da DATAPREV.
Corinto Mefle Gerente de Projetos do Departamento de Integração de Sistemas, SLTI/MPOG.
Nazaré Lopes Bretas Gerente de Projetos do Departamento de Integração de Sistemas, SLTI/MPOG
Rogério Santanna dos Santos Secretário de Logística e Tecnologia da Informação, MPOG

Em 1995 as empresas estaduais de informática, capitaneadas pela Associação das Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação (ABEP), iniciaram um processo de discussão sobre o software público brasileiro. Naquela época a intenção era acelerar a colaboração no meio governamental. A proposta surgiu para atender a necessidade de compartilhamento de soluções informatizadas entre entidades públicas. Uma das premissas era bastante clara: no desenvolvimento de software, um governo não deve adquirir a mesma solução para utilizar em dois órgãos firmando contratos diferentes. Dessa forma, ficaria a sensação de que a sociedade pagou duas vezes pela mesma coisa.

Com o avanço tecnológico do software livre, por volta de 1998, um certo otimismo dominou os administradores públicos. Seria um aparente presságio de que o compartilhamento enfim se consolidaria. Assim surge, entre os anos de 1998 e 2001, uma grande expectativa para concretização do modelo colaborativo. Um contexto que reduz o espaço de formulação e estruturação do software público.

Aos poucos, o que surgia como solução tornou-se um entrave. Aparece uma barreira não tecnológica: os aspectos legais do software livre não traziam segurança para os setores jurídicos governamentais. Isto força um deslocamento lento do debate técnico para o jurídico e provoca a paralisação momentânea da liberação de soluções. (MEFFE, 2007)

A PROCERGS, Empresa de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul, teria feito em 2001 o primeiro movimento em direção a uma efetiva participação do governo, mesmo que a nível estadual, com relação a uma política pública de liberação de um produto que foi efetivamente pago pelos contribuintes. A experiência, de acordo com PETERLE et alli (2005), é descrita em um documento: *PROCERGS. “Construindo uma plataforma tecnológica – Software Público Brasileiro”, 2001, mimeo.* (infelizmente não consegui uma cópia). Inclusive a denominação *Software Público Brasileiro*, posteriormente adotada pelo governo federal, foi inspirada nessa publicação. Porém tal iniciativa esbarrou logo em empecilhos de natureza política e legal:

O primeiro esboço de disponibilização com menor peso nos acordos formais e maior reforço na licença aconteceu no ano de 2001, quando a empresa de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (PROCERGS) disponibilizou a ferramenta de correio eletrônico Direto. O impacto positivo da liberação foi imediato. Mas a mudança na direção da instituição criou um embate jurídico sem precedentes, que refletiu em todas as outras instituições com pretensões de seguir o mesmo caminho. O acontecimento estabeleceu uma insegurança no avanço da disponibilização de sistemas pelo setor público. (MEFFE 2008)

De acordo com depoimento de Meffe¹²⁹, o que houve é que a ferramenta em questão foi liberada com uma licença GPL alterada, que continha cláusulas que permitiam à empresa (PROCERGS) reinstaurar o regime de copyright tradicional. Isso efetivamente ocorreu após a troca da direção. Também à época teria sido questionada a legalidade do uso da GPL em produtos gerados pela Administração Pública, e o fato de que caberia à União tratar do tema.

A insegurança jurídica parece ter sido um grande empecilho, especialmente na área federal, para a adoção de iniciativas de liberação de software. O estudo legal encomendado

¹²⁹ Entrevista realizada por mim em 9/12/2010 na SLTI/MPOG.

pelo ITI a esse respeito¹³⁰ trouxe uma maior segurança às instituições públicas interessadas no processo de disponibilização de seus softwares como SLA. A subsequente Nota Técnica nº 04/2005 – MTMG/BSPR/PFE/ITI de 11 de Maio de 2005 (ver anexo X) ajudou a reforçar a posição de que a liberação desses softwares não tinha impedimento legal aparente.

Em 2004 a SLTI, como coordenadora do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática do governo federal, SISP¹³¹, faz uma pesquisa para verificar quais eram as maiores demandas das coordenações de informática das entidades do governo federal, para ver se havia como atendê-las através de SLA. Ainda de acordo com Meffe, as primeiras duas demandas mais votadas eram ações genéricas, como melhores salários ou coisa assim. A terceira, porém, se referia a uma demanda de um produto concreto: uma solução para inventário de recursos de TI. Um consultor foi então contratado através de um projeto PNUD para levantar e avaliar as soluções disponíveis na Administração Pública Federal, que pudessem atender a essa demanda. Ao final do trabalho, duas soluções foram selecionadas: uma da Caixa Econômica Federal - CEF e outra da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social - DATAPREV. Apesar da avaliação de que tecnicamente a solução da primeira seria melhor, só a segunda concordou em tentar o licenciamento de seu software como livre.

Para definir qual seria o formato do processo de liberação, foi formado em 2005 um grupo de trabalho jurídico / administrativo, constituído por representantes do MPOG, da DATAPREV, do ITI e especialistas convidados. Como resultado, temos que:

No ano de 2005, o governo federal licenciou o seu primeiro software livre, seguindo as prerrogativas legais do país: a Lei do Direto Autoral, a Lei do Software e a Resolução nº58 do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Tratava-se da solução de inventário de hardware e software CACIC, desenvolvida pela Dataprev (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social) e lançada no 6º Fórum Internacional de Software Livre, na cidade de Porto Alegre, sob a segunda versão da licença GPL em português.

A experiência do CACIC – Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais, que a princípio atenderia a demandas internas do governo, aos poucos demonstrou ter um desfecho que extrapolava o setor público federal. Tal fenômeno trouxe a percepção de que o software na verdade estava atendendo demanda reprimida da sociedade. Em pouco tempo após a liberação da solução, formou-se uma extensa comunidade de usuários,

¹³⁰ Ver p. 60.

¹³¹ DECRETO Nº 1.048, DE 21 DE JANEIRO DE 1994: “Art. 1º Ficam organizados, sob a forma de Sistema, com a denominação de Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática SISP, o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de informação e informática dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, em articulação com os demais sistemas que atuam direta ou indiretamente na gestão da informação pública federal.” (<http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/normas> - . Acesso em: 08 dez. 2010)

desenvolvedores e prestadores de serviço. Ao mesmo tempo, um segundo fenômeno começou a surgir com o modelo de liberação do CACIC. O fato de o software ser disponibilizado em um ambiente público de colaboração possibilitou a intensificação do uso da ferramenta. Na ocasião já existiam ferramentas livres, abertas e proprietárias que ofereciam funcionalidades semelhantes ao CACIC – várias delas mais maduras e estáveis. Entretanto, a rapidez com que a solução foi adotada em todos os setores da economia, cercada pela sua rápida distribuição, fez com que em menos de um ano fosse criada uma rede de prestadores de serviço para o CACIC, abrangendo todos os estados brasileiros. (MEFFE, 2008).

Os procedimentos foram normatizados com a publicação da Instrução Normativa nº 1 de 17 de janeiro de 2011. Na época, a denominação usada para a solução disponibilizada ainda era a de *software livre e público*: o SPB só viria dois anos depois.

Havia também o problema de onde hospedar a solução com sua comunidade, pois não existia um lugar específico para isso. A opção mais óbvia, o Portal do Software Livre do governo federal, ligado ao SERPRO e ao ITI, estava com problemas contratuais. Além disso, a ferramenta usada então no portal era considerada pouco apropriada por vários técnicos envolvidos. A solução encontrada foi disponibilizar o CACIC no Portal do Governo Eletrônico, administrado pelo MPOG, e dividir fisicamente a comunidade virtual em três localidades diferentes: a página de entrada e de informações relacionadas ficava hospedada em servidores do MPOG, o sistema de controle das versões dos códigos fonte (um CVS¹³²) no Ministério do Desenvolvimento Agrário e a lista de discussão no Ministério das Cidades. Tudo isso era transparente para os usuários, mas gerava problemas de gestão e manutenção, como se pode imaginar.

Com a grande e inesperada demanda pelo CACIC, a coordenação da SLTI buscou mais soluções em órgãos públicos federais que pudessem ser do interesse de outras instituições e do público em geral, para tentar repetir o que ocorreu com sua primeira experiência com o *software público e livre* (a inversão da ordem entre os termos livre e público ocorreu gradualmente entre 2005 e 2007). A proposta inicial era realizar um pequeno catálogo eletrônico com as soluções encontradas e disponibilizá-lo no Portal do Governo Eletrônico. Logo mais adiante, porém, um representante do Ministério da Agricultura, da área de gestão do conhecimento, procurou o MPOG para tratar da transferência do Portal das Comunidades Virtuais do Governo Federal Brasileiro – CATIR, para os servidores da SLTI.

¹³² “O CVS, ou **Concurrent Version System** (Sistema de Versões Concorrentes) é um [sistema de controle de versão](#) que permite que se trabalhe com diversas versões de arquivos organizados em um diretório e localizados local ou remotamente, mantendo-se suas versões antigas e os [logs](#) de quem e quando manipulou os arquivos. É especialmente útil para se controlar versões de um software durante seu desenvolvimento, ou para composição colaborativa de um documento” (<http://pt.wikipedia.org/wiki/ CVS> . Acesso em: 09 dez. 2010)

O Secretário desta à época, Rogério Santanna, o encaminhou para a equipe que estava coordenando o incipiente SPB. Entusiasmado com a iniciativa, ele propôs que a contratação a ser feita para a migração do CATIR fosse usada também na elaboração de um portal para hospedar as soluções públicas a serem disponibilizadas. Para consolidar isso, uma proposta de modelo foi elaborada pelo Departamento de Integração de Sistemas – DSI da SLTI, tendo à frente seu diretor, Sr. José Antonio Borba Soares e Corinto Meffe, gerente de projetos do Departamento.

Em 2007 foi lançado o Portal do Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br/>), um ambiente para disponibilização de soluções e compartilhamento de conhecimento a respeito de governo eletrônico¹³³. Junto com o CACIC também foram disponibilizadas duas outras soluções: o e-Proinfo¹³⁴ e o Sisau¹³⁵.

Apesar do lançamento do CACIC ter marcado também a criação de um modelo padrão de procedimentos para liberação legal, como SLA, de softwares do governo federal, nem todas as soluções constantes no portal seguiram até ao final todos os passos requeridos¹³⁶. Acontece que em alguns casos, certas soluções consideradas pela coordenação do Portal SPB como sendo de interesse público, se encontravam em risco de serem descontinuadas pelas instituições que as desenvolveram. Para salvar as soluções e manter suas comunidades, a coordenação do SPB as acolheu no Portal, mesmo sem terem cumprido todos os trâmites administrativos e legais desejáveis. O próprio e-Proinfo é um exemplo: até esta data (12/2010) o seu processo formal de admissão continua inconcluso.

A iniciativa logo chamou a atenção de diversas instituições, que começaram a procurar a SLTI para disponibilizar suas soluções através do Portal SPB. De início eram apenas órgãos públicos federais do poder executivo. Com o tempo, outros órgãos de diferentes esferas e / ou

¹³³ Ver p. 64-66.

¹³⁴ “O **e-ProInfo** é um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que utiliza a Tecnologia Internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem. O e-ProInfo é composto por dois Web Sites: o site do Participante e o site do Administrador.” (http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/eproinfo/one-community?page_num=0). Acesso em: 09 dez. 2010)

¹³⁵ “**Sistema de Atendimento ao Usuário – SISAU**: Possibilita controle completo de atendimentos aos serviços prestados pela informática e Recursos Humanos do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, acesso via Intranet, interação do sistema com o correio eletrônico, Gestão do Conhecimento nos serviços, qualificação dos serviços, relatórios dinâmicos.” (http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/sisau/one-community?page_num=0). Acesso em: 08 dez. 2010)

¹³⁶ Os passos atuais são os mesmos constantes no fluxograma contido no anexo II da Instrução Normativa Nº 1 de 17 de janeiro de 2011.

níveis da Administração Pública também se apresentaram, como as prefeituras de Dourados (MS) e de Bagé (RS) e a Câmara dos Deputados. O modelo SPB gerou também interesse na comunidade acadêmica, que possui algumas soluções no Portal, como o Amadeus¹³⁷ (Universidade Federal de Pernambuco) e o Ginga¹³⁸ (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio e Universidade Federal da Paraíba – UFPB).

A iniciativa privada também se interessou pelo que poderia ser um novo nicho de mercado: disponibilizar soluções como software público, para depois vender serviços àquelas instituições que porventura adotassem os softwares. É claro que teriam de disputar espaço com os outros fornecedores de serviço que se apresentariam no espaço do Portal, porém teriam a vantagem da experiência com o código e sua implementação em casos reais. Até aí tudo bem: outras empresas, talvez até formadas por ex-técnicos da empresa original, poderiam concorrer em pé de igualdade, aperfeiçoando seus conhecimentos e concorrendo com base em preços. Em suma, o “mercado”. A aparente vantagem das empresas que liberaram suas soluções já gerou protestos por parte de outras empresas fornecedoras de serviços ou de soluções concorrentes. A resposta da coordenação do SPB tem sido que o processo de adesão ao modelo SPB está aberto a todas que quiserem aderir com seus softwares: tudo aquilo disponibilizado como SPB está aberto para que qualquer empresa possa treinar seus profissionais, e entrar na concorrência do mercado.

O problema imprevisto que logo surgiu, foi que enquanto o software é distribuído com uma licença GPL, a *marca* (nome, logotipo e símbolos associados) continuava de propriedade da empresa desenvolvedora. O resultado é que mesmo podendo se cadastrar no Portal SPB como prestadoras de serviço de uma solução disponibilizada por uma firma privada, as outras empresas não podiam usar a marca do software em sua propaganda institucional.

Essa situação dava uma clara vantagem a quem possuía a marca, e muitas firmas se queixaram, sendo que algumas até ameaçaram entrar com ações contra o MPOG – contra o que consideravam como favorecimento indevido das desenvolvedoras originais por parte da

¹³⁷ “O **Projeto Amadeus** é um sistema de gestão de aprendizagem para Educação a Distância baseado no conceito de blended learning, ou seja, uma mistura de aulas a distância com algumas presenciais ([demonstração](http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/amadeus/one-community?login_admin_e_senha_admin), login admin e senha admin).” (http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/amadeus/one-community?page_num=0 . Acesso em: 06 dez. 2010)

¹³⁸ “**Ginga** é uma solução para a camada de software intermediário (middleware) que permite o desenvolvimento de aplicações interativas para a TV Digital de forma independente da plataforma de hardware dos fabricantes de terminais de acesso (set-top boxes).” (http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/ginga/one-community?page_num=0 . Acesso em: 06 dez. 2010)

SLTI. Cientes de que a situação realmente era contrária ao espírito da lei 8.666¹³⁹ podendo, inclusive, ser motivo de anulação de licitações para prestação de serviços para entidades públicas – o que ia contra todo o propósito original do Portal - a coordenação do SPB teve de buscar uma saída. A forma encontrada para se tentar resolver a questão, foi a criação de uma Licença Pública de Marca (LPM) Essa é uma “versão” GPL para permitir que as marcas também sejam usadas livremente pelo público em geral. Ela foi lançada oficialmente em 20/01/2011, na *Campus Party Brasil 2011*, em São Paulo (http://www.inclusaodigital.gov.br/noticia/slti-divulga-licenca-publica-de-marca-no-campus-party_ultimo_acesso_em:08/03/2011). O texto da licença pode ser encontrada em <http://www.softwarepublico.gov.br/lpm> (Acesso em:08 mar. 2011) e o símbolo associado é o da figura 3 abaixo, uma clara alusão ao *copyleft*. Todas as soluções do Portal SPB terão de aderir a esse licenciamento para suas marcas.



Figura 3 – Símbolo da Licença Pública de Marca

O conceito de software público no modelo SPB foi então estendido de forma a poder abarcar não só a academia, como a iniciativa privada e também pessoas físicas. Desse modo aconteceu uma reviravolta em relação à proposta original que havia nascido da idéia do *software público* como uma noção restrita, se limitando àquilo produzido na esfera do governo, e que foi expandida para englobar o significado mais amplo do termo público, conforme consta em sua primeira acepção no dicionário Aurélio Século XXI: *Do, ou relativo, ou pertencente ou destinado ao povo, à coletividade*. A intenção de formalizar essa mudança pode ser comprovada na disposição do Capítulo 2 da já mencionada Instrução Normativa Nº 1 de 17 de Janeiro de 2011 do MPOG (IN 1/2011):

¹³⁹ Lei 8.666 de 21 de Junho de 1993: dispositivo legal que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública (em todos os níveis). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm . Acesso em: 10 dez. 2010.

“Art. 15. Os softwares podem ser ofertados tanto por órgãos e entidades públicos quanto por entidades da iniciativa privada ou por pessoas físicas interessadas no desenvolvimento de projetos de interesse comum.”

Os principais requisitos para a inclusão de uma solução no SPB, foram definidos pela SLTI através da IN 1/2011, e são: a licença GPL para o software, a licença LPM para a marca, o produto já deve estar nas mesmas condições de um sistema de prateleira¹⁴⁰, documentação do produto (manuais) além de documentação legal comprovando que a solução pode ser disponibilizada pela instituição ou pessoa que a apresentou.

Atualmente (06/2011) o Portal do SPB conta com 50 soluções das mais diversas, passando por softwares extremamente técnicos, como o de tratamento de imagens de tomografia 2D para torná-las 3D (inVesalius), até os de uso mais geral, como o e-Cidades para gerenciamento municipal. O número total de associados às diversas comunidades do portal (todos com cadastro) é de mais de 100.000¹⁴¹.

As composições e arranjos, descritos neste subcapítulo apresentam a forma, em boa parte contingencial, através da qual o SPB se organizou e estabilizou. Ele é composto por uma complexa rede de atores e relações que, com seus movimentos, acabaram por dar forma a um ecossistema intrincado. A figura 4 dá uma idéia – ilustrativa – dos atores envolvidos. De acordo com Meffe, em apresentação feita no 2º encontro do SPI (20/05/2010), na sede do CLAD em Caracas, um dos principais responsáveis pela iniciativa SPB, o fator básico para seu aparecimento - e estabilização - foi *sorte*.

¹⁴⁰ Sistema ou software de prateleira é aquele que já vem pronto para o uso, como os adquiridos comercialmente em lojas ou revendedoras via Internet.

¹⁴¹ Número de usuários registrados: <http://www.softwarepublico.gov.br/news-item183> . Número de soluções: <http://www.softwarepublico.gov.br/news-item186> . Acesso em 25/05/2011.

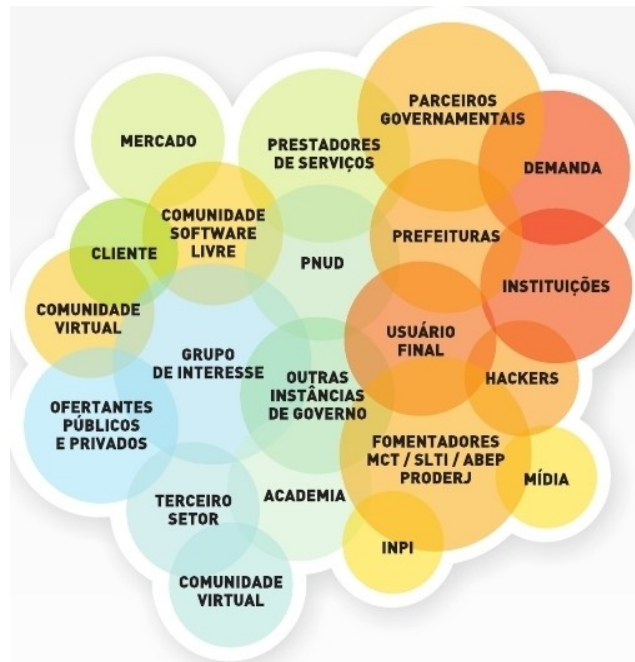


Figura 4 - Ecossistema do SPB (representação ilustrativa)

Sorte, porém, é um argumento de pouco peso no serviço público, especialmente em projetos que fazem uso de verbas governamentais. Em 2007, a SLTI, em conjunto com o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI/MCT¹⁴² e outros parceiros¹⁴³, propõem um projeto para a elaboração de um Modelo de Referência do Software Público Brasileiro, onde as características existentes e as desejáveis seriam identificadas e descritas. Na versão 2.3 do documento de proposta, o conceito de ecossistema do SPB é mencionado:

Definição do arcabouço estrutural do ecossistema SPB.

Visa estabelecer um plano de ação e uma estratégia para o desenvolvimento de arranjos institucionais que possam garantir a sustentabilidade do SPB. Inclui a observação e análise de como os atores do arranjo e do **ecossistema** se interrelacionam e a proposição de modelos, um voltado para a operação do ecossistema e outro focada no negócio dos arranjos institucionais. (CTI, 2007, grifo nosso).

O projeto é aprovado com verba da FINEP no valor inicial de R\$ 1.499.980,00 (http://www.facti.com.br/images/balanco_2008.pdf :2 . Acesso em: 07 dez. 2010), posteriormente contingenciado. O CTI começa a trabalhar para elaborar o Modelo de Referência do SPB, em associação com a *Escola Brasileira do Pensamento Sistêmico – EPS* (<http://www.escolaps.com.br> . Acesso em:30 abr. 2011) e adotando, para o processo de modelagem, o *enfoque sistêmico*:

¹⁴² Na época denominado de Centro de Pesquisas Renato Archer – CenPRA, é uma unidade do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) que atua na pesquisa e no desenvolvimento em tecnologia da informação. (<http://www.cti.gov.br/index.php/pagina-inicial>)

¹⁴³ A Secretaria de Política de Informática – SEPIN/MCT, a ABEP e o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro – PRODERJ.

Num sentido amplo, o Pensamento Sistêmico pode ser entendido como uma nova estrutura de referência conceptual ou meta-linguagem em desenvolvimento, alternativa à estrutura conceptual clássica ou pensamento analítico. O Pensamento Sistêmico tem por objeto lidar com fenômenos e situações que requerem explicação baseada na inter-relação de múltiplas forças ou fatores. Contempla um conjunto de idéias sistêmicas gerais, bem como teorias e abordagens aplicadas. Envolve trabalho em inúmeros campos de investigação, como, por exemplo, biologia, cibernética, engenharia de sistemas, ciências da administração, economia, sociologia, neurociências, teorias cognitivas, aprendizagem, psicologia, matemática, ciências da complexidade e simulação computacional de um modo geral. (ANDRADE et alli, 2006)

Durante o ano de 2009 são realizadas sete reuniões presenciais e/ou virtuais (webconferência) com a participação de representantes de diversas instituições parceiras e produtoras de soluções para o SPB, com o intuito de se trabalhar conjuntamente para a elaboração do modelo Software Público Brasileiro. Eu participei da maioria, como membro do grupo consultivo oficial do projeto.

Esses eventos chegavam a ter até 40 participantes em algumas ocasiões. O local para a realização dos encontros presenciais era no MPOG, em Brasília. Como boa parte do público residia em outras unidades da federação, nem sempre havia recursos para trazer todos. O uso de um esquema de videoconferência com várias localidades, também representava um problema de infra-estrutura e logística muito grande. O CTI conseguiu, então, junto à Rede Nacional de Pesquisa – RNP¹⁴⁴, a cessão de uma sala virtual de conferência que podia ser acessada por qualquer um que tivesse um computador e uma ligação razoável à Internet. O ambiente¹⁴⁵ permite que algumas centenas de pessoas estejam simultaneamente em comunicação por texto e/ou voz em vários canais, o uso de vídeo, controle centralizado das conexões, apresentação / manipulação conjunta de documentos e trocas de arquivos, entre outras facilidades. Com isso parceiros do SPB que teriam ficado de fora da discussão ativa, ou atrasado em muito o processo por conta de revisões via e-mail, puderam participar interativamente na elaboração do modelo (ver figura 5).

¹⁴⁴ A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP foi criada em 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) com o objetivo de construir uma infraestrutura de rede Internet nacional para a comunidade acadêmica. Foi a primeira rede de acesso à Internet no Brasil, e integra hoje cerca de 600 instituições de ensino e pesquisa no país, beneficiando a mais de um milhão de usuários. (<http://www.rnp.br/rnp/> . Acesso em: 07 dez. 2010)

¹⁴⁵ *Adobe Acrobat Connect Pro* (<http://www.adobe.com/br/products/acrobatconnectpro/> . Acesso em: 06 dez. 2010)

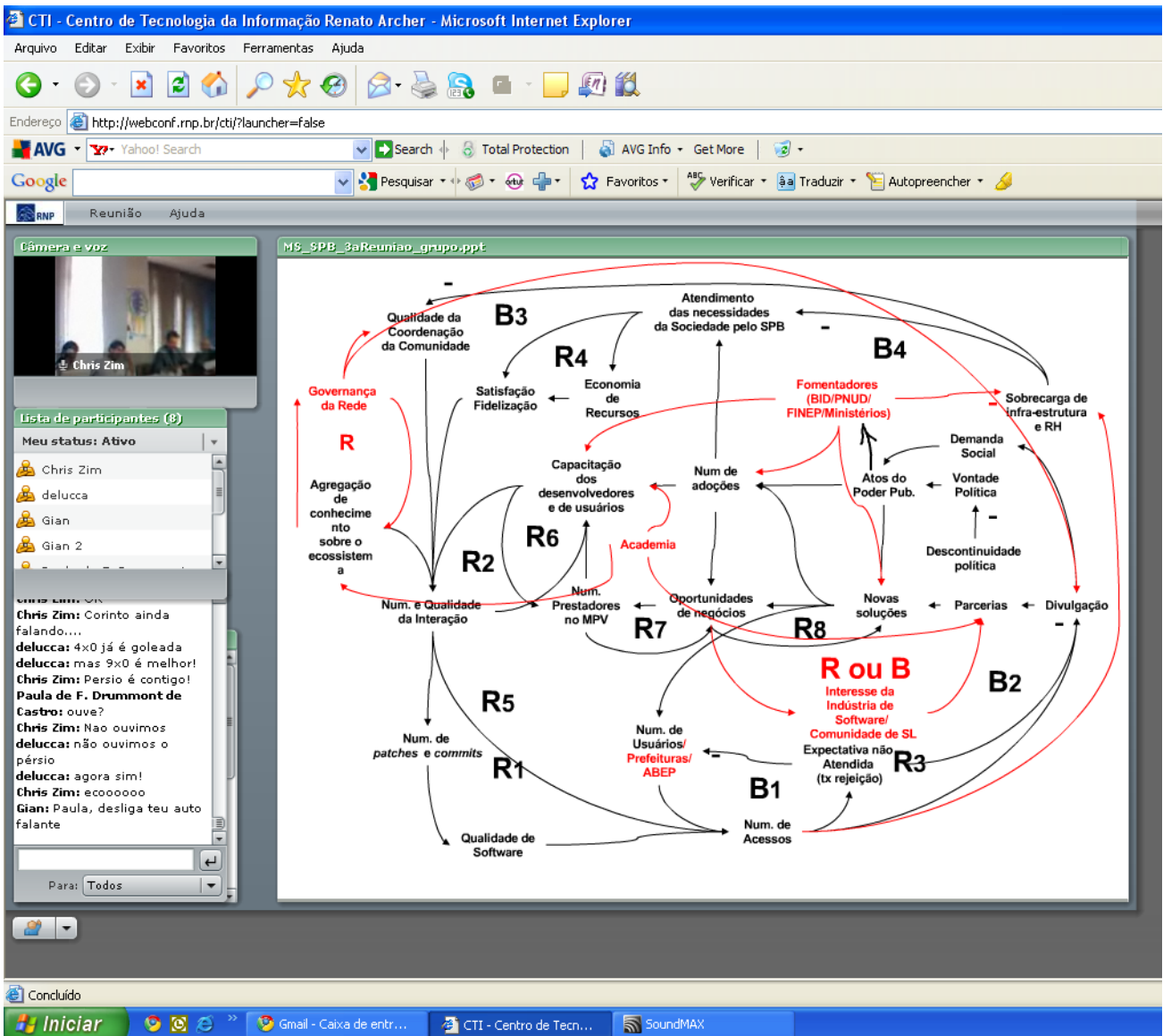


Figura 5 – Um momento na sala virtual do SPB

Como um dos resultados dessa fase de modelagem do SPB pelo CTI, temos o diagrama da figura 6 (a interpretação do mapa se encontra no anexo VI deste trabalho). Seguindo o enfoque sistêmico, o mapa abaixo apresenta fluxos de ações de causa e efeito entre variáveis consideradas críticas. Tanto os fluxos, como as variáveis envolvidas, foram determinados de acordo com levantamentos feitos entre um grupo selecionado de participantes do SPB. A composição desse grupo é bastante heterogênea, tendo desde um antropólogo (eu), ao menos um biólogo, gestores, vários profissionais de TI (engenheiros, analistas e programadores) e empresários. De qualquer forma, vou denominar o grupo, e seus equivalentes no SPI - a ser discutido no próximo capítulo - de *engenheiros-sociólogos*, seguindo Callon (1998) e a linha dos *engenheiros heterogêneos* do Law (1988, 1999).

Não vamos entrar aqui com questionamentos sobre a metodologia sistêmica ou seus resultados, mas só destacar a forma como os “nativos” se organizaram e buscaram um discurso em muitas maneiras semelhante ao da ANT. A busca da complexidade, a falta de limites para o número de conexões, atores não necessariamente humanos e assim por diante. Tudo com um certo viés administrativo – mas uma ANT aplicável não o sonho de muitos administradores? O problema está no que Latour busca chamar atenção no seu “diálogo socrático” com um angustiado doutorando de estudos organizacionais:

S — Well, yes. I am finding it difficult, I have to say, to apply Actor Network Theory to my case study in organizations.

P — No wonder— it isn't applicable to anything!

S — But we were taught... I mean... it seems like hot stuff around here. Are you saying it's really useless?

P — It might be useful, but only if it does not 'apply' to something.

S — Sorry —are you playing some sort of Zen trick here? I have to warn you: I'm just a straight Organization Studies doctoral student, so don't expect... I'm not too much into French stuff either, just read a bit of Thousand Plateaus but couldn't make much sense of it...

P — Sorry. I wasn't trying to say anything cute. Just that ANT is first of all a negative argument. It does not say anything positive on any state of affairs.

S — So what can it do for me?

P — The best it can do for you is to say something like: “When your informants mix up organization and hardware and psychology and politics in one sentence, don't break it down first into neat little pots; try to follow the link they make among those elements that would have looked completely incommensurable if you had followed normal academic categories.” That's all. ANT can't tell you positively what the link is. (LATOURa, 2005, p. 141-42)

Seja como for, temos no mapa sistêmico do SPB uma forma de auto-análise, algo com que dificilmente nos deparamos em um estudo de campo. Talvez os engenheiros-sociólogos possam até encará-lo como uma concorrência à etnografia feita aqui, representando o ponto de vista deles dos arranjos feitos. Qual a melhor forma de incorporá-lo na narrativa? Creio que aqui não há muito espaço para discussão: tem de ser ao pé da letra. É um produto de uma tentativa de estabilização do projeto por alguns de seus atores: um mapa que indicaria onde estariam as fraquezas e as forças do modelo SPB, e como essas interagiriam entre si. Com isso na mão, pressupõe-se que o planejamento de ações que ajudem a estabilizar o projeto ficaria mais fácil de ser feito. Como tal, se constitui em mais outro ator, por ser um instrumento que pode ser usado por outros para ajudar a traduzir suas visões do SPB em movimentos que alteram as relações da rede.

Essas traduções apresentam problemas de ordem prática para os engenheiros-sociólogos que resolvam tentá-las. Mesmo o mapeamento sendo um pequeno corte da complexidade do ecossistema do SPB, qualquer ação dentro do escopo levantado apresenta uma complexidade enorme de possibilidades de interações entre os atores envolvidos. A

solução apresentada pelo grupo coordenador do projeto de mapeamento sistêmico, é a simulação de uma “redução simplificada da realidade” em um modelo computacional ou “micromundo”, onde se efetuará uma transição entre a visão qualitativa do Mapa Sistêmico para um modelo quantitativo limitado:

MODELO COMPUTACIONAL, MICROMUNDO, SIMULADOR DE VÔO GERENCIAL

Os três termos acima são usados de maneira intercambiada para referir-se ao modelo de simulação construído. Modelo computacional é uma redução simplificada da realidade, construída em computador, que tem o objetivo primordial de desenvolver aprendizagem. Este modelo quantitativo é construído com ferramentas de Dinâmica de Sistemas, campo de conhecimentos anterior ao Pensamento Sistêmico, desenvolvido por Jay W. Forrester nos anos 50 e 60. Micromundo também dá essa idéia de um mundo em miniatura, virtual, posto que construído em computador. Simulador de vôo gerencial busca a analogia com os simuladores de vôo para aviação. Situações de tomada de decisão estratégica ou gerencial reais são simuladas, de maneira a desafiar os modelos mentais dos gerentes. (ANDRADE et al. 2006)

Os modelos dos “micromundos” podem representar uma parte do mapa sistêmico, se sobreporem e, em alguns casos, até contemplarem variáveis fora do mapa original. O esquema abaixo é uma representação gráfica dessas possibilidades:



Figura 7 – “Micromundos” dentro de um Mapa Sistêmico [ANDRADE et al. 2006]

O relatório final do estudo foi publicado em dezembro de 2009, porém desde então não tive acesso a nenhuma aplicação formal ou não, prática ou analítica, baseada no material produzido. Ainda assim, essa análise do SPB com seu ecossistema diversificado, fez com que vários “engenheiros/sociólogos” começassem a tentar explicitar certas relações que antes estavam só implícitas em seu trabalho. Relações naturalizadas, que eram consideradas inerentes a processos técnicos ou administrativos específicos, foram discutidas mostrando a maior diversidade em sua composição: mais atores, mais relações e mais movimentos.

Isso se deu entre um pequeno grupo de técnicos e certamente de forma diversa para cada um, mas o espaço de discussão foi aberto. A idéia do compartilhamento de conhecimento que fundamenta boa parte das ações da iniciativa SPB, implica na expansão de seu modelo (Freitas e Meffe, 2008). Dentro do espaço nacional, já vimos acima o crescimento do modelo. Está na hora de vermos se ele pode transbordar as fronteiras e o que acontece ao tentarmos compartilhar esse projeto de inovação tecnológica e administrativa com nossos vizinhos na ALC.

Aqui encerramos o caminho de formiga percorrido no Software Público Brasileiro e partimos para o encontro com a vertente da RCSLA. Da combinação de elementos dessas duas iniciativas surge uma terceira: o Software Público Internacional.

Capítulo 4 – O Software Público Internacional

Os primeiros contatos entre o projeto RCSLA e a iniciativa SPB datam de 2006, quando foi feita uma apresentação do projeto para a SLTI/MPOG¹⁴⁶. Depois, no segundo trimestre de 2007, os consultores do projeto RCSLA realizaram uma pesquisa sobre a disponibilidade de SLA gerado no Brasil¹⁴⁷. No curso dos levantamentos, os consultores contataram de novo Corinto Meffe e a equipe da SLTI/MPOG. A UFMG já mantinha uma cooperação com a SLTI em torno do CACIC (acordo com a Secretaria de Planejamento e Gestão de Minas Gerais – SEPLAG) e do Tamanduá, um software livre para mineração de dados¹⁴⁸ desenvolvido pelo DCC/UFMG e em teste no Ministério do Planejamento. Um canal informal para troca de idéias se estabelece entre as equipes da RCSLA e do SPB.

As sinergias entre as duas iniciativas foram crescendo ao longo do tempo. Após os encontros no Rio de Janeiro, durante o IGF 2007, entre membros do projeto RCSLA, MPOG/SLTI e Raúl Zambrano, a concepção de uma ação conjunta foi tomando forma. Em conversas informais realizadas pelas equipes durante 12/2007 e 01/2008, a idéia de se reproduzir a experiência do SPB a nível internacional foi sugerida. Pensávamos (coordenação RCSLA e consultores) à época que o principal motivo de nossa falha na atração de parceiros estáveis era a falta de um projeto concreto para oferecer e cativar possíveis “pretendentes”. O que oferecíamos era mais um conjunto de boas intenções. Muito fácil de dizer, mas fazer era outra coisa.

A proposta inicial era oferecer algumas das soluções do SPB para serem “internacionalizadas” (traduzidas para espanhol e inglês) e disponibilizadas no portal da RCSLA. Depois tentaríamos conseguir soluções de outros países e fazer o mesmo com elas, criando uma versão internacional do modelo do Software Público Brasileiro.

¹⁴⁶ Ver p.81 – Depoimento do Corinto via e-mail.

¹⁴⁷ *Relatório de Ofertas de Software Livre no Brasil*. Disponível em http://rcsla3.dcc.ufmg.br/pnud/arquivos/Documento_TOR_1_3_1a.pdf. Último acesso em 22/12/2010.

¹⁴⁸ “Entende-se por mineração de dados o conjunto de técnicas e tecnologias que permitem extrair padrões interessantes (onde o conceito de interessante é dependente do domínio de aplicação) a partir de grandes bases de dados.” Projeto Tamanduá – Disponível em <http://tamandua.speed.dcc.ufmg.br/dkwiki/doku.php>. Acesso em: 22 dez. 2010

Capítulo 4.1 – Da RCSLA para o SPI: a metamorfose

Em 29/03/2008, eu enviei uma mensagem para Raúl (anexo VII), onde quatro ações/atores que foram essenciais para a formalização do SPI são tratadas: o SIGOB, o Ajuste Complementar¹⁴⁹, a enquete na América Latina e o Caribe (ALC) para a internacionalização de um SPB e o Memorando de Entendimento do Mercado Público Virtual. Cada uma dessas merece um comentário.

O SIGOB criou um problema para o Governo Brasileiro e o PNUD. Ao mesmo tempo em que o GB defendia a adoção do SLA em todos os níveis da administração, a Presidência da República (PR), assim como o MPOG, trabalhavam com esse sistema que era totalmente dependente de softwares proprietários (só rodava em ambiente Windows), para acompanhar as metas do dirigente principal do país. Atualizações e modificações nos programas estavam sendo solicitadas tanto pela PR como pelo MPOG. Como fazer isso sem ir contra as diretrizes propostas pelo próprio governo, oficializadas na *INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4, DE 19 DE MAIO DE 2008*¹⁵⁰, que dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional? Havia ainda outro problema: os programas do SIGOB foram desenvolvidos pela equipe de um projeto regional¹⁵¹ do RBLAC, e a propriedade do código era oficialmente do PNUD. Por conta disso, as alterações que o GB precisava teriam de ser realizadas pela equipe do SIGOB, o que implicava em um custo operacional. Uma vez que o escritório do PNUD Brasil não dispunha mais de fundos para bancar as alterações, isso implicava que o GB teria de assumir esse ônus gerando uma série de dificuldades: como pagar o projeto regional SIGOB? Como explicar para os órgãos de controle esses gastos? Como justificar a dependência da PR e do MPOG a

¹⁴⁹ O “AJUSTE COMPLEMENTAR ENTRE A REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E O PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD, FUNDAMENTADO NO ACORDO BÁSICO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA ENTRE A REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, SUAS AGÊNCIAS ESPECIALIZADAS E A AIEA, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1964, PARA APOIAR A IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES NA ÁREA DE POLÍTICAS PÚBLICAS” (http://www2.mre.gov.br/dai/b_pnud_08.htm Acesso em: 02 jan. 2011) foi um instrumento genérico de cooperação assinado entre o MPOG e o PNUD. Através dele, uma verba de R\$ 6.000.000,00 ficava alocada para execução de projetos diversos, a serem apresentados pelo PNUD ou pelo MPOG. Em um acordo informal, ficou resolvido que metade da verba seria destinada para projetos propostos pelo PNUD e a outra para iniciativas do MPOG. Dessa forma ambas as instituições tinham um fundo de onde podiam tirar financiamentos para ações que achavam política e tecnicamente importantes, sem precisar passar pela burocracia normal da aprovação projeto a projeto.

¹⁵⁰ http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/in04_08.htm (Acesso em: 5 maio 2011). A IN não proíbe a contratação de serviços voltados para softwares proprietários, mas, em seu artigo 10, indica a necessidade das instituições do Governo Federal verificarem a existência de alternativas de software público ou livre, mencionando, inclusive, o portal do SPB.

¹⁵¹ Ver <http://www.sigob.org/sigob/>. Acesso em: 03 jan. 2011

um organismo internacional, para manutenção de um sistema de uso do GB? Como assegurar a continuidade de acesso a serviços? Como verificar a qualidade da segurança dos dados armazenados e transmitidos pelo sistema? Uma longa lista de questionamentos nessa linha estava atormentando tanto os usuários do sistema no Governo Brasileiro, como os responsáveis no escritório PNUD Brasil e no projeto SIGOB.

Uma solução seria portar o SIGOB para uma plataforma livre e abrir seu código. Isso tinha um forte atrativo para o projeto RCSLA, pois aí poderia ter um produto do próprio PNUD (se bem negociado com a direção do SIGOB) para lançar como sendo um “legítimo” Software Público Internacional, pois tinha sido desenvolvido pela ONU. Além disso, o SIGOB já tinha seu sistema/metodologia instalado nas Presidências e outras instituições de diversos países na ALC, muitos dos quais também queriam uma versão SLA do mesmo. Para culminar, o MPOG se dispôs a contribuir com R\$ 500.000,00, através do Ajuste Complementar, para iniciar a conversão dos primeiros módulos. Parecia ser um cenário ideal e preste a se realizar. Afinal, por que as Nações Unidas não liberariam para o mundo um produto, um conhecimento, que foi elaborado para auxiliar no desenvolvimento de todos?

Em 27/01/2008 encaminhei para a Representante Residente do PNUD Brasil, a pedido de minha coordenadora no PNUD, uma proposta para a conversão do SIGOB em SLA. Esse documento deveria ser encaminhado à diretora do RBLAC, de modo que minha coordenadora pudesse discutir o assunto com ela, durante uma reunião a ser realizada em Cartagena, Colômbia, no mês seguinte. Por ser uma ação inovadora e cheia de implicações técnicas, legais, administrativas e políticas, minha coordenadora achava melhor expor a questão pessoalmente à Diretora regional. Contudo a RR, provavelmente por conta dessas implicações, não quis enviar o documento diretamente para sua superiora hierárquica, ordenando que ele fosse encaminhado primeiro à assessoria da RBLAC para uma análise prévia. Com isso, perdeu-se a oportunidade de uma argumentação política e pessoal com a Diretora.

No mesmo dia da resposta da RR (via sua ajudante pessoal), 28/01/2008, encaminhei o documento junto com uma consulta sobre possibilidade de liberação do SIGOB para Susana Gatto, assessora da diretora do RBLAC. Ao final de fevereiro do mesmo ano, participei de

uma reunião telefônica¹⁵² com a assessora da Diretora do RBLAC, que foi extremamente refratária à idéia. Durante a conversa, ficou claro que a assessora não possuía conhecimentos efetivos sobre os procedimentos legais do SLA, e ela manifestou o temor de que a decisão pudesse gerar “repercussões nos procedimentos de propriedade intelectual da ONU”.

Apresentei o quadro para as equipes da SLTI e do SIGOB. A equipe desse último, no que da instalação do sistema na PR (2003-4), estava empenhada em manter os códigos fechados, alegando que a abertura deles acarretaria em problemas de controle de qualidade e de versões. Nesse período eu era o ponto focal para esse tema no escritório PNUD Brasil, e sugeri a abertura dos fontes, porém não insisti no tema. A subsistência do projeto SIGOB depende basicamente do que recebem pelos serviços por eles prestados aos seus “clientes”, ou seja, as diversas instituições governamentais que usam seu sistema. Com o passar do tempo, a demanda por versões SLA dos programas por parte dos usuários, em conjunto com a necessidade de expandir seu “mercado” para incluir outras plataformas e flexibilizar o modelo de negócios, aparentemente superou as restrições iniciais do projeto SIGOB à mudança para o modelo SLA. A alternativa apresentada pelas duas equipes foi a de iniciar o processo de liberação, portando¹⁵³ a parte de banco de dados do SIGOB para um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)¹⁵⁴ livre. Aqui é importante compreender que boa parte dos processos gerenciados pelos programas do SIGOB se baseia em instruções armazenadas no SGBD usado pelo sistema. No caso ele era o SQL Server da Microsoft.

A necessidade de se adquirir uma licença do SQL Server é um dos ônus do SIGOB, afora seu custo de instalação operacional e o resto da plataforma Windows. A eliminação dessa necessidade amplia o horizonte da aplicação da solução para muitas instâncias, como municipalidades de baixa renda, que não poderiam arcar com esse custo extra. Outro ponto é que, até o momento, as instruções no desenho de uma base de dados são assunto controverso

¹⁵² A reunião foi feita, via telefone, com Susana Gatto, assessora da diretora do RBLAC em NY e a presença no escritório do PNUD Brasil, em Brasília, de Maristela Baioni, Coordenadora da área de Programa do PNUD Brasil, Gianna Sagazio, PNUD Brasil, e o assessor jurídico da RBLAC, Aldo Garcia, que estava em visita oficial ao escritório local.

¹⁵³ “Portar” no jargão da TI significa converter um determinado programa/sistema para que esse possa operar em outra plataforma que não aquela(s) em que roda.

¹⁵⁴ Um SGBD é um conjunto de programas que gerencia as operações realizadas em um banco de dados. As primeiras versões eram extremamente simples, contendo somente opções para tratamento dos dados (acesso, alteração, inserção e deleção). Com a evolução da tecnologia, os SGBDs ficaram mais sofisticados, podendo incluir nas definições das bases de dados, regras que especificavam que tipos de operações poderiam ser realizadas, de que forma, quando, etc. Dessa forma boa parte da “inteligência” de sistemas, que antes tinha de ser codificada manualmente em linguagens de programação, ficou por conta dos SGBDs.

no que diz respeito a direitos autorais, deixando uma brecha para que as equipes do SIGOB e da SLTI possam operar sem a necessidade da liberação de código por parte da RBLAC.

O processo de conversão foi aprovado pelo GB e o escritório PNUD Brasil, tendo sido incorporado ao Ajuste Complementar e, de acordo com a SLTI, terminado em 2010. Contudo, isso não ajudou a RCSLA ou o nascente SPI, pois era só uma saída parcial para os problemas da PR e do MPOG, não representando uma solução completa para ser ofertada como um Software Público Internacional. De qualquer forma a questão do SIGOB abriu espaço para a discussão da proposta do SPI. Durante as negociações com o Secretário de Gestão do MPOG - encarregado na época do Ajuste Complementar (AC) e anteriormente Coordenador da área de Programa do escritório do PNUD Brasil - para se formalizar a inclusão da conversão do SGBD SIGOB em SLA, surgiu a oportunidade de propor a iniciativa SPI como parte do Ajuste. Com o apoio da SLTI, uma verba de US\$ 50.000,00 para a internacionalização de soluções do SPB foi aprovada no âmbito do AC, no mesmo resultado do SIGOB. O texto abaixo consta da proposta de inclusão submetida a ABC, via revisão substantiva do Ajuste Complementar, aprovada pela agência em 31/07/2008.

“Resultado 4. Ambiente de compartilhamento de soluções para sustentação do Software Público Internacional desenvolvido

Produto 4.1 Base de dados do SIGOB convertida para utilização em um SGBD de software livre

Este produto tem por objetivo portar a base de dados (BD) utilizada pelos aplicativos do sistema SIGOB para um Sistema Gerenciador de Base de Dados (SGBD) baseado em Software Livre e Aberto (SLA), que funcione tanto em uma plataforma livre (Linux), quanto numa proprietária (Windows).

O SIGOB no momento é utilizado no governo federal pela Presidência da República e o Ministério do Planejamento. Um dos entraves para sua utilização em larga escala é o custo do SGBD proprietário, ora usado pelos programas do sistema. A conversão da BD para um SGBD livre permitiria sua maior difusão em diversos níveis da administração pública nacional e internacional, especialmente aqueles com menos recursos como as municipalidades, possibilitando a implantação da metodologia de fortalecimento da governabilidade SIGOB nessas instâncias.

Como mencionado acima, as atividades desenvolvidas nesse produto não terão como resultado a conversão plena do SIGOB em software livre e aberto, mas sim a conversão da base de dados utilizada pelos aplicativos do SIGOB para um Sistema Gerenciador de Base de Dados baseado em Software Livre e Aberto. As atividades previstas nesse produto serão realizadas por meio de Carta de Acordo a ser firmada com o Escritório Regional da América Latina e Caribe (RBLAC/RLA) do PNUD.

Produto 4.2 Um software público brasileiro selecionado, internacionalizado e com comunidade criada no Portal da Rede Corporativa para Software Livre e Aberto - América Latina e Caribe (RCSLA)

Este produto tem por objetivo lançar o conceito de **Software Público Internacional (SPI)**, através da realização de uma primeira enquete na América Latina e Caribe (ALC), que resultará na escolha de um Software Público Brasileiro (SPB), já disponibilizado no Portal do SPB (<http://www.softwarepublico.gov.br>), para ser internacionalizado. O software escolhido terá uma comunidade em ambiente colaborativo, criada dentro do portal da RCSLA que será lançado na ocasião.

O portal RCSLA será, então, oferecido para hospedar outras comunidades de softwares, nacionais ou da ALC, que quiserem se transformar em SPI e serem internacionalizadas. Com isso, se amplia e fortalece o universo das comunidades e a geração e compartilhamento de conhecimento em âmbito internacional”.(Anexo VIII, grifos/sublinhados nossos).

A dotação dessa verba, mesmo que pequena, foi de substancial importância para o Software Público Internacional, e não só por causa do recurso financeiro: o processo de formalização deu contornos oficiais ao “conceito” do SPI, ao mencioná-lo em um documento entre o GB e o PNUD. Ao mesmo tempo, ele também garantia o reconhecimento institucional da iniciativa por mais um período, já que o Ajuste Complementar valia até 21/12/2009, e a extensão do projeto RCSLA expirava em 30/12/2008, não havendo intenção aparente de renovação por parte do DGG/BDP/NY.

Agora começavam novos desafios, dos quais o mais premente era organizar a enquete na ALC. A idéia por detrás dessa pesquisa era baseada em uma experiência que deu muito certo no SPB: o levantamento realizado pelo Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática(SISP)/SLTI para verificar as maiores demandas das coordenações de informática das entidades do governo federal, com a intenção de ver se havia como atendê-las através de SLA (ver Capítulo 3.2). Dessa vez nossa intenção (RCSLA e SPI) era já oferecer soluções prontas para as instituições dos governos da América Latina e o Caribe, para verificarr quais seriam as votadas para a internacionalização. Com isso pretendíamos alcançar 3 objetivos básicos: levantar que áreas apresentavam maiores demandas por parte dos governos locais, divulgar o projeto e conseguir contatos para fechar parcerias formais com instituições de outros países. Achávamos que esse último objetivo seria mais facilmente alcançável com o SPI do que com a RCSLA (apesar de ambas iniciativas serem “irmãs”), uma vez que tínhamos algo aparentemente concreto a oferecer: soluções do SPB com comunidades já formadas em torno delas. Parecia ser simples: era ofertar e as pessoas viriam correndo, como ocorreu no caso do Portal do SPB que, já à época, contava com algumas dezenas de milhares de cadastrados. Infelizmente, como reza o ditado: “alegria de pobre dura pouco” e, apesar de sermos ricos em boas intenções e esperanças, certamente éramos pobres em experiência no tratar com colaboração entre vários países, como veremos na próxima seção deste trabalho.

Outro tema que tratei com Raúl em minha correspondência de 29/03/2008, o Memorando de Entendimento do Mercado Público Virtual, não tem conexão formal direta com o SPI, porém ocupa uma posição importante na aproximação entre o PNUD e a

SLTI/MPOG, além de representar um conceito importante na visão de Software Público, que tanto o SPB como a RCSLA e o SPI estavam tentando consolidar: a aproximação com a iniciativa privada.

No início de 2008, fui apresentado a uma proposta da SLTI: o Mercado Público Virtual (MPV). Dentro da visão do ecossistema proposto para o Software Público Brasileiro, o MPV era uma complementação. A iniciativa buscava abrir um espaço no qual as demandas por serviços relacionados ao software público, isto é, alterações, adaptações e expansões, pudessem encontrar com facilidade uma oferta de serviços para supri-las. Sem esse encontro, o modelo estaria fadado ao fracasso, pois instituições públicas ou privadas precisam de respostas rápidas a suas demandas e não podem depender só da boa vontade de comunidades de desenvolvimento para resolvê-las. Outro ponto importante era que tanto a RCSLA, como o modelo do SPB, procuravam abrir espaço para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs), e desenvolvedores individuais. Ambos buscavam abrir vagas no mercado de trabalho, incentivar economias em municípios, criar um ambiente propício para atividades econômicas que requisitassem uma maior capacitação, e assim por diante. O MPV parecia ser uma boa idéia para estimular atividades voltadas a esses objetivos.

O Portal do SPB já disponibilizava um serviço de cadastramento de prestadores de serviço, mas a versão MPV era mais específica, incluindo busca detalhada de fornecedores por tipo de serviços prestados, região geográfica e anúncios de editais. Para evoluções futuras estavam inclusive cogitados serviços onde haveria uma avaliação de prestadores pelos clientes e uma área onde instituições poderiam apresentar suas necessidades e prestadores apresentar orçamentos. Essa última mostrou ser muito complicada juridicamente, mas ainda está em estudos (o Secretário da SLTI à época sugeriu uma possível junção com o portal de licitações eletrônicas do GB, mas era um passo grande demais). A versão atual do MPV se encontra em <http://www.mercadopublico.gov.br/>. (Acesso em: 04 jan. 2011).

A questão aqui é que a SLTI/MPOG tem um mandato específico¹⁵⁵, que não inclui a área de fomento ao comércio de serviços ou à pesquisa (fornecedores podem ser universidades e instituições de pesquisa, públicas ou não). Ações nessas áreas entrariam na

¹⁵⁵ “A SLTI tem, entre suas atribuições, a competência de planejar, coordenar, supervisionar e orientar, normativamente, as atividades do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática - SISPI, propondo políticas e diretrizes de Tecnologia da Informação, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.” (<http://www.planejamento.gov.br/secretaria.asp?sec=7> . Acesso em: 04 jan. 2011)

seara dos Ministérios do Desenvolvimento Indústria e Comércio e do Ministério de Ciência e Tecnologia, o que poderia gerar atritos políticos indesejáveis. Além disso, para o MPV funcionar, teríamos de ter a adesão de associações da iniciativa privada e, se possível, do *Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas* (SEBRAE - <http://www.sebrae.com.br/> . Acesso em 15/05/2011), uma ponte valiosa entre o universo público e o privado. Para lançar a iniciativa do Mercado Público Virtual juntando todos esses atores em um só acordo, era necessário que um agente aglutinador, sem interesses localizados aparentes, assumisse a responsabilidade pela iniciativa.

A Organização das Nações Unidas, através do PNUD, cujo mandato é bem compreensivo no que tange questões de estímulo ao desenvolvimento, seria um candidato ideal. Foi sugerido por membros da SLTI que o escritório local do PNUD adotasse o projeto, de forma que todos os interessados pudessem assinar um acordo sem qualquer conflito de competência, tanto na área pública como privada. O acordo seria firmado como um Memorando de Entendimento, no formato adotado pelo PNUD (http://www.pnud.org.br/arquivos/memo_softpublic2.pdf . Acesso em: 07 jan. 2011).

Levei a questão para minhas superiores hierárquicas. Após algumas sessões de convencimento e numa demonstração de confiança por parte de minha Coordenadora, consegui a primeira assinatura no Memorando de Entendimento, que foi a dela pelo PNUD. O documento foi “oficialmente firmado” pelos outros signatários em 17/04/2008, durante o 9º Fórum Internacional de Software Livre, em Porto Alegre, RS (<http://www.pnud.org.br/administracao/reportagens/index.php?id01=2931&lay=apu> . Acesso em: 07 jan. 2011). Contudo, alguns dos parceiros na verdade não afixaram suas assinaturas, devido a problemas com seus departamentos jurídicos. A versão final só foi oficialmente reconhecida após sua publicação no Diário Oficial da União (DOU) em 19/12/2008 (<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=3&pagina=188&data=19/12/2008> . Acesso em: 05/ jan. 2011). O Portal do MPV entrou no ar em 05/2008 (<http://www.pnud.org.br/educacao/reportagens/index.php?id01=2946&lay=ecu>), com os logotipos do PNUD e da UFMG em primeiro lugar, selando a aliança do projeto RCSLA com a SLTI.

Ao final desses movimentos a idéia geral do Software Público Internacional como uma atividade e um projeto concreto – com verba e tudo - estava encaminhada, porém o que era o SPI?

Capítulo 4.2 – SPI: dores do parto, crise da adolescência - e estertores da morte?

Pode-se dizer que o SPI começou oficialmente com o *Ajuste Complementar* e a enquête resultante. As coisas, porém, não se revelaram tão fáceis. Em primeiro lugar, ao contrário das pesquisas da RCSLA, que eram somente levantamentos, agora iríamos oferecer parceria a governos de países da ALC em um projeto conjunto. A SLTI/MPOG não poderia assumir diretamente esse tipo de contato, pois precisaria do aval da ABC/MRE, do jurídico interno e quem sabe mais o quê. O PNUD aparentemente era o ator natural para costurar essas parcerias. Havia, porém, complicações: cada país possui um CO que cuida das relações com o governo local, e não seria apropriado o CO de um país contatar instituições públicas de outro, sem algum tipo de arranjo prévio. A idéia original dos projetos RCSLA e SPI tinha sido elaborada em conjunto com uma divisão do PNUD, o BDP, que trabalha com programas de desenvolvimento que podem ter alcance global, porém os escritórios nacionais do PNUD respondem administrativamente a bureaus regionais. O passo lógico parecia ser solicitar uma autorização do RBLAC, para que pudéssemos proceder com a consulta/oferta de parceria às organizações governamentais na região. Isso implicava esclarecer um projeto meio obscuro, para a Representante Residente do PNUD Brasil, e aí então obter liberação para explicar e submeter o pedido ao Bureau Regional para América Latina e Caribe.

Após pouco mais de dois meses nesse processo, recebo uma comunicação da RBLAC recomendando que o pedido seja endereçado ao encarregado de TI do Escritório Regional de Serviços (RSC) para a região, sediado no Panamá. Apesar do projeto ser de governança e governo eletrônico, ele é redirecionado para a área técnica. Não consegui descobrir se esse tipo de correlação entre a menção de software e a área meio (TI operacional), ao invés da área fim (desenvolvimento), é devido à falta de conhecimento por parte dos administradores, ou à falta de pessoal especializado em questões de TI para o desenvolvimento para a análise da questão em pauta. No último caso, seria uma forma de passar adiante o problema para aqueles que dominariam – na visão “leiga” - o conhecimento aparentemente mais próximo do tema: a tecnologia. Esse tipo de “encaixe” meio forçado do SPI em áreas já estabelecidas na instituição, ocorreu em outros momentos de sua existência. Acho, porém, que cada caso

poderia ser analisado de forma diferente, se tivéssemos tempo e espaço para tal, e que projetos de inovação são especialmente suscetíveis a essa forma de “ajuste”.

O RSC Panamá responde de forma rápida e positiva à iniciativa, dando um aval para a realização da enquete e da oferta do projeto em âmbito regional.. Lamentavelmente, a resposta ao convite enviado para potenciais parceiros, foi decepcionante em número: 63 repostas (http://rcsla3.dec.ufmg.br/avaliacao/admin/responses?survey_id=3531 . Acesso em: 28 mar. 2011). Uma das razões para tal foi, provavelmente, a pequena lista para a qual a convocação foi enviada. A participação do PNUD tendo sido quase nula nesse sentido: tanto BDP/NY como COs se abstiveram de mandar contatos quando requisitados. Outras organizações, cuja ajuda foi pedida na divulgação, também se abstiveram de enviar diretórios para ampliar o escopo das instituições a serem sondadas na ALC. O quadro aparenta uma certa falta de interesse.

Enquanto isso, a situação para assegurar a sustentabilidade da iniciativa continuava preocupante. O projeto RCSLA, mesmo após a extensão concedida, tinha validade só até 30 de dezembro de 2008, quando os fundos restantes ficariam indisponíveis de vez. O Ajuste Complementar tinha duração até 21/12/2009, porém pouca disponibilidade financeira. Não tínhamos conseguido parcerias formais que mantivessem o projeto e nem a UFMG ou o MPOG dispunham de recursos para dar continuidade às atividades. Ao mesmo tempo, devido à carga de trabalho do PNUD, muito estressante e pesada, eu havia decidido pedir demissão da organização, no mais tardar ao início de 2009. No CO Brasil não havia ninguém para tomar a frente do projeto, uma vez que se tratava de um tema especializado e um tanto fora da linha de trabalho usual do escritório. Parecia, então, que a iniciativa do SPI estava condenada a um aborto.

Ao conversar sobre isso com Raúl Zambrano, ele sugeriu que o escritório local do PNUD submetesse um projeto para o Democratic Governance Thematic Trust Fund (DG-TTF), tendo o SPI como foco. O DG-TTF (<http://www.undp.org/governance/dgttf.shtml> . Acesso em: 05 maio 2011) é um dos muitos fundos fiduciários temáticos, gerenciados pelo PNUD. Em geral esses fundos são mantidos com doações feitas por alguns países membros da ONU, e usados para bancar projetos - normalmente de inovação e de risco - em determinadas áreas de atuação, consideradas como prioritárias para o fomento do

desenvolvimento dos países¹⁵⁶. No caso do DG-TTF, um de seus focos é o acesso à informação e a governança eletrônica, no qual o SPI se enquadraria. Vários desses fundos fazem chamadas periódicas para os escritórios locais apresentarem propostas e, depois, distribuem os recursos disponíveis para aquelas que são aprovadas pelo grupo gestor do fundo. O DG-TTF geralmente realiza uma chamada a cada ano.

O problema é que o CO não possuía uma estrutura técnica ou administrativa para executar o projeto diretamente, sem contar que para fazer isso, uma autorização da RBLAC era necessária, o que aumentava os entraves burocráticos. A UFMG também não tinha disponibilidade para tanto. Uma vez que o SPI tinha como intuito emular o SPB, sobrou o MPOG como candidato para fazer a execução do projeto. Não era a solução ideal, pois os recursos administrativos e técnicos da Diretoria de Inovação Tecnológica do Ministério eram escassos. Outro problema é que a adoção de uma parceria formal com o Governo Brasileiro, em um projeto onde recursos financeiros estariam envolvidos – mesmo que não nacionais - implicava na submissão a vários dos entraves impostos pelos órgãos de controle locais e à Agência Brasileira de Cooperação, conforme já mencionado acima. Não havia, porém, alternativa aparente e, em dezembro de 2008, uma proposta é submetida ao comitê gestor do fundo.

A submissão de uma proposta (*Expression of Interest – EoI*) é feita, dentro de um prazo determinado pelo comitê gestor, através do preenchimento de um formulário no site do DG-TTF, cujo acesso é restrito a funcionários do PNUD. O formulário de submissão é extremamente conciso, sendo que, preenchido, não toma mais do que umas 3-4 páginas, contando com as perguntas de múltipla escolha. Caso aprovada a proposta, de acordo com as regras o CO propositor deve produzir uma minuta de PRODOC, a ser apresentada para o *Regional Service Center – RSC* incumbido da região onde se encontra o país postulante. Os especialistas desse escritório devem analisar e colaborar na formulação do documento final. No caso brasileiro, a estrutura responsável está sediada na Cidade do Panamá. Infelizmente, no RSC Panamá não havia um especialista em governança eletrônica e, para cumprir com as exigências burocráticas, pedimos para o responsável pela área de TI assumir a posição. Ele aceitou com boa vontade. Para nossa sorte, esse era o mesmo encarregado da avaliação da enquete SPI, que já conhecia e aprovava as intenções do projeto.

¹⁵⁶ Alguns outros exemplos são o *Crisis Prevention and Recovery TTF* (<http://www.undp.org/cpr/index.shtml>), o *Gender TTF* (<http://www.undp.org/women/ttf.shtml>) e o *Environment and Energy Thematic Trust Fund* (<http://www.undp.org/energyandenvironment/EETTF.html>). Acesso em 10 abr. 2011).

Apesar da boa vontade e apoio recebidos, tanto do DG-TTF, como do RSC e do RBLAC, chama atenção o modo meio errático de condução, assim como uns certos formalismos questionáveis implícitos nos processos. Tanto no caso da enquete, quanto no do projeto SPI, a análise do mérito é repassada para a área de tecnologia da informação. Mesmo que a questão técnica esteja presente no cerne de ambos os projetos, seus objetivos principais estão vinculados a questões de desenvolvimento e a arranjos políticos, ligados a área fim do PNUD, e não ao software e ao hardware administrados pelos departamentos de informática da área meio. Aparentemente há uma falta de compreensão entre os diversos setores do PNUD – nada inesperado em uma burocracia que se estende por 166 países – quanto ao conteúdo e objetivo dos projetos. Algo que tenha referência à TI, muitas vezes é automaticamente rotulado como sendo algo “meramente técnico” e relegado à área meio.

Aqui creio que um parêntese é necessário, concernente a um aspecto da organização do PNUD. A meu ver parte desse problema é devido à composição dos quadros da área fim, nas instâncias que pude observar, por generalistas. Mesmo que o pessoal da área fim possa ter formação especializada, as funções exercidas dentro de um CO são, na maioria das vezes, burocráticas e genéricas, voltadas para o cumprimento do “ciclo de vida” dos projetos. Para o exercício de atividades técnicas substantivas, são contratadas consultorias externas (pessoas físicas ou jurídicas), pois os funcionários, mesmo que capacitados, não podem se engajar nelas, uma vez que os procedimentos de acompanhamento administrativo e a elevada carga de projetos por pessoa, tomam todo o tempo disponível. Isso gera uma anomalia: a maioria dos gestores do PNUD que conheci tem pouco ou nenhum conhecimento dos detalhes de execução efetiva (não administrativa) dos projetos sobre sua responsabilidade. Existem exceções, é claro. O PNUD, oficialmente, está tentando alterar essa situação e mudar o foco da instituição para o “gerenciamento do conhecimento”:

What are UNDP’s “Knowledge Services”?

UNDP has been undergoing an important process of renewal of its vision and substantive profile, as outlined in the Administrator’s Business Plans for 2000-2003. The goal of the Business Plans are to ensure that UNDP has the policy expertise, key partnerships and internal capacity to deliver its services effectively. Implementing the Plans involve intensive internal re-engineering and reform. Transformation is taking place around the five dimensions of UNDP operations – a strengthened policy capacity, expanded partnerships with external actors and institutions, enhanced competencies of UNDP’s people, better instruments to measure performance, and an expanded base for its development resources.

To strengthen policy capacity, one of the more promising transformations has been the introduction by UNDP of “knowledge services” to programme countries, in addition to its more traditional role as sponsor of development programmes. Knowledge Services are advice, expertise,

experiences, and tested approaches that are based on the state-of-the art global knowledge, and are provided to help the requesting persons come up with the best possible solutions to issues they face.

The backbone of UNDP's efforts to strengthen its policy capacity has been the introduction of knowledge services to programme countries (in addition to its more traditional role as sponsor of development programmes). While the delivery of programme services represents UNDP's continuing role of managing development cooperation programmes focused on building national capacities, knowledge services represent UNDP's substantive contribution to the development dialogue in a country. In short, the organization is working to become the source of the most upto date, high-quality, cutting-edge knowledge, experience and expertise in its six thematic priority areas. (Disponível em: <http://www.undp.org/execbrd/pdf/UNDP%20knowledge%20services.pdf> . Acesso em:4 abr. 2011)

Tais mudanças em organizações massivas, especialmente as com elevada descentralização na execução operacional, costumam a se chocar com uma inércia corporativa muito grande. O uso de termos vagos e genéricos, como na frase “*Knowledge Services are advice, expertise, experiences, and tested approaches that are based on the state-of-the art global knowledge*” do texto acima, parecem indicar muito mais uma lista de boas intenções, do que um programa definido voltado a ações concretas. Essa forma de discurso se encontra em muitos documentos relacionados à “transição” de simples gestão para uma efetiva cooperação técnica internacional. Seja como for, o perfil da entidade dificilmente se transformará com rapidez, o que torna a execução de pequenos projetos técnicos com conteúdo substantivo, um exercício contínuo de esclarecimento para as instâncias gerenciais dentro da instituição.

Um exemplo de mal entendido, que se pode esperar de um arranjo organizacional como o comentado acima, é o do CO do Chile que, quando pedimos para divulgarem a enquete SPI no portal local do PNUD (solicitação feita a todos os escritórios da ALC), eles a publicaram na página de licitações (*procurement*), junto com editais comerciais.

Afinal a proposta foi avaliada e aprovada por todas as instâncias envolvidas oficialmente no PNUD e oficiosamente no MPOG. O resultado saiu em 3 de fevereiro de 2009, sendo que o prazo para a apresentação da minuta de PRODOC era 10/02/2009. O documento final, aprovado pelo Governo Brasileiro (MPOG e ABC), PNUD RSC Panamá e PNUD CO Brasil, teria de ser submetido ao comitê DG-TTF até 6 de março de 2009.

De modo a obter a aprovação consensual, um projeto PNUD em geral é avaliado por um comitê denominado em PNUDês de *Project Appraisal Committee –PAC*, formado por

membros das partes envolvidas. Em uma reunião, normalmente presencial, o PRODOC é avaliado e comentários, sugestões e críticas são feitas. Os ajustes depois, ao menos no caso brasileiro, são feitos por e-mail e reuniões bilaterais entre as partes. No caso do DG-TTF, pelo fato do projeto ser bancado por fundos internacionais, a participação de um representante do RSC Panamá era mandatória. Devido à impossibilidade logística/orçamentária para esse tipo de encontro, uma “reunião virtual” via e-mail foi permitida, pelo comitê gestor do fundo (as regras do PNUD podem ser volúveis, assim como as do nosso Imposto de Renda¹⁵⁷).

Enquanto que a proposta era só uma lista de intenções repassada entre o CO e o DG-TTF, o PRODOC, documento bem mais detalhado, tinha vida própria. Como acordo internacional oficial, teria de ser assinado pela ABC, o MPOG e o PNUD, havendo um protocolo a ser seguido. O Ministério deveria encaminhar o projeto para a ABC para avaliação técnica, de conformidade com os acordos internacionais estabelecidos com o Brasil e o PNUD/Nações Unidas. Antes disso, porém, era necessário que o setor jurídico do MPOG aprovasse a versão a ser submetida. Como o projeto era internacional, o documento final do SPI se apresentava em inglês (a ONU estipula que qualquer acordo formal deve ser feito em uma das 6 línguas oficiais adotadas pela organização¹⁵⁸). Outros organismos internacionais, como o Banco Mundial¹⁵⁹, também estipulam que a versão oficial seja em inglês, porém o jurídico do MPOG exigiu uma versão em português, mesmo que não tivesse valor legal, pois sequer seria traduzida por um tradutor juramentado. Para satisfazer essa exigência, uma tradução normal teve de ser feita `s pressas, acarretando em mais atraso no processo de assinatura.

¹⁵⁷ No caso para aprovação do DG-TTF, isso não era grande problema, pois costumam emitir uma guia de submissão a cada chamada anual, porém essa só diz respeito às regras de encaminhamento de propostas e acompanhamento. A execução do projeto deve seguir, no entanto, as normas gerais do PNUD. Um dos problemas das alterações nessas é que o Manual de Programa do PNUD – que contém os procedimentos relativos à gestão de projetos, não é mais um documento fechado, como quando ingressei, e sim um portal, onde os conteúdos podem ser modificados, de acordo com as decisões da sede. Isso com certeza têm seus prós e contras, porém, apesar do PNUD apresentar uma política de transparência (<http://www.undp.org/idp/> . Acesso em: 04 mar. 2011) aparentemente abrangente, o acesso ao portal do Manual de Programa relativo ao gerenciamento de projetos ([Programme and Project Management](http://content.undp.org/go/userguide/results/?lang=en#top) <http://content.undp.org/go/userguide/results/?lang=en#top> . Acesso em: 04 mar. 2011) continua bloqueado para o cidadão comum. Isso tende a dificultar a gerência dos projetos por parte dos executores nacionais (governos e outros) e, imagino eu, aumenta a desconfiança dos órgãos de controle locais. A parte relativa a compras (<http://content.undp.org/go/userguide/cap/procurement/> . Acesso em: 04 mar. 2011) está aberta ao público em geral.

¹⁵⁸ <http://www.un.org/en/aboutun/languages.shtml> . Acesso em: 10 abr. 2011.

¹⁵⁹ http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTLAWJUSTICE/0,,contentMDK:22218822~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:445634,00.html#Which_languages_does_the_World_Bank_use_in_its_documents_ . Acesso em: 10 abr. 2011.

Enquanto o processo de assinatura do novo projeto SPI se arrastava, a iniciativa continuava ativa graças aos fundos e cobertura institucional dada pelo Ajuste Complementar e tentava-se levar adiante a enquete do SPI. A situação política ainda se apresentava melindrosa: mesmo que a iniciativa tivesse sido aprovada nas instâncias superiores, os COs poderiam alegar que não haviam sido avisados do Projeto ou convidados para participar dele. A elevada carga de trabalho dos escritórios locais tornava pouco provável que qualquer um quisesse adicionar mais uma tarefa ao seu quinhão, a não ser que dividendos políticos imediatos fossem evidentes – o que, dada a natureza inovadora do projeto (leia-se: problemática), não era definitivamente o caso. Todavia era necessário se tomar uma medida para evitar constrangimentos que poderiam ser gerados por insatisfações advindas de zelo territorial. Raúl e eu enviamos, então, um e-mail para todos os COs (seus Representantes Residentes e adjuntos) da região, avisando de nossas intenções e perguntando se eles não gostariam de participar da iniciativa.

A mensagem foi enviada em dezembro de 2008 e o prazo final de resposta era 15 de janeiro de 2009. Surpreendentemente tivemos duas respostas: os COs de Trinidad e Tobago e Honduras que, apesar da recepção entusiasmada, logo deixaram de responder. Isso infelizmente confirmou nossas expectativas que pouca ajuda viria dos escritórios locais.

Com o apoio dos fundos do Ajuste Complementar, foi realizado o lançamento oficial da enquete do SPI no XIII Congresso de Informática, em Havana, Cuba, 9-13/02/2009. Esse evento deveria também selar uma parceria entre a Universidad de las Ciencias Informáticas - UCI de Havana, com o projeto. Essa era uma grande ambição para a coordenação do projeto, pois essa instituição tinha, em 2009, mais de 13.000 alunos, sendo 48% *moças*¹⁶⁰. Devido aos vínculos da UFMG com a UCI, tínhamos estabelecido contatos com essa instituição desde os tempos da RCSLA e, graças a eles, conseguimos nossa inserção no congresso em Cuba.

Porém o evento não ocorreu sem percalços. Ao chegarmos ao Centro de Convenções de La Habana, eu, Corinto e Eduardo, fomos barrados pois os organizadores não tinham sido

¹⁶⁰ Informação constante no arquivo *Presentacion UCI_ALBET (port).ppt* :5 de 14 de abril de 2008, disponibilizado para mim pelo Ing. Renier Pérez Garcia, Director Técnico da Infraestrutura Produtiva – UCI, em 30/04/2008. O dado sobre participação feminina é bem importante, pois o PNUD sempre pede, em seus formulários de avaliação, o impacto que os projetos possam ter na questão de gênero, que é um dos pontos focais das políticas da instituição. Infelizmente essas estatísticas não podem ser usadas para o SPI, uma vez que a UCI deixou de ter contato com o projeto, e as relações oficiais com Cuba passaram a ser feitas pelo MEGACEN (<http://www.santiago.cu/hosting/megacen/>. Acesso em: 15 abr. 2011).

previamente avisados de nossa participação, apesar de haver uma menção ao SPI no programa. Não conseguimos que ninguém contatasse o Decano de Software Livre da UCI, Msc. Héctor Rodriguez Figueredo, responsável por nossa participação, e não tínhamos o telefone dele. Isso me trouxe à lembrança uma experiência em 1990 quando, ao chegar em Havana (que eu ainda tinha romanticamente como um símbolo do igualitarismo) para um congresso, haviam me enviado um carro com chofer e um guia que me liberou de todos os passos da imigração e da alfândega. Isso para minha vergonha pois, ao passar batido pelos outros viajantes - todos na longa, tediosa e escaldante fila de espera, um bradou em voz alta: *es el mismo em todo el lugar!* Ali morreu boa parte de minha visão idealizada da Ilha. Assim que chegamos ao Centro de Convenções, as coisas degingolaram: descobriram que haviam se esquecido de reservar uma sala para minha apresentação e estavam todas lotadas. Veio o temor de que 20 anos depois a história ia se repetir.

Dessa vez, porém, tivemos a ajuda de um ator tecnológico: por sorte, meu celular pegou em Cuba, e tinha registrado nele (benditos software e hardware) msgs de texto de um dos professores da UCI. Conseguimos fechar o contato e fizemos uma reunião com o Decano no hotel para acordar os detalhes e liberar nosso acesso.

O encontro em Havana foi um sucesso de público, para um evento do gênero: sala pequena (40-50 pessoas), porém lotada, com participação de algumas autoridades locais (ver figura 8). No encerramento o Vice-Ministro Boris Moreno, do Ministério de Informática e Comunicações - MCI de Cuba, orientou publicamente o Decano de Software Livre da UCI e Francisco Hartmann, assessor geral do MCI para prepararem um projeto junto ao SPI. O Decano nos pediu duas semanas para enviar uma proposta. Desde então, apesar de várias tentativas de contato por nossa parte, nunca mais tivemos notícias diretas dessas duas pessoas ou da UCI. Acabamos formalizando uma parceria diferente em Cuba, mas isso é outra história¹⁶¹.

Além da falta de retorno da UCI, a resposta à enquete do SPI estava sendo inesperadamente baixa. A votação era realizada através de uma página de questionário no site da RCSLA, aonde os votantes se cadastravam, fornecendo informações básicas como nome,

¹⁶¹ Documentação MEGACEN/Cuba – SPI http://www.softwarepublico.net/dotlrn/clubs/coordinacin/file-storage/index?folder_id=6495 . Acesso em 15/05/2011

instituição e dados de contato. Depois disso, podiam proceder à escolha uma opção dentre uma lista das soluções SPB disponíveis à época (ver Folder SPI – anexo IX).



Figura 8: Encontro em Cuba: En la foto a partir de la izquierda: la vicerectora de la UCI; Prof. Héctor Rodríguez (UCI); Prof. Dr. Márcio Carvalho (UFMG - Brasil); Viceministro Boris Moreno (MIC - Cuba); Corinto Meffe (MPOG – Brasil); Fausto Alvim (PNUD – Brasil); Francisco Hartmann (INFOSOC) e Miriam Valdés (INFOSOC).

A divulgação da pesquisa, após o lançamento em Cuba, foi feita através de e-mails para contatos que a equipe do Corinto na SLTI/MPOG e nossos parceiros da UFMG tinham com instituições na América Latina e Caribe, que fossem governamentais ou que tivessem relações com o setor público. Infelizmente, a lista não era grande. Tentando compensar isso, inserimos nos convites um apelo para que os destinatários copiassem a mensagem para todas e quaisquer instituições que eles achassem que poderiam ter interesse no projeto. A intenção era produzir um “efeito corrente”, como naquelas cartas, em geral com uma prece, onde o remetente pede que se envie cópias da mesma para um dado número de pessoas, como forma de se obter boa sorte – ou má, se o pedido não for atendido. A RR do PNUD Brasil também encaminhou uma mensagem para todos os COs da região ALC, solicitando que eles divulgassem a iniciativa junto aos seus contatos nos governos locais.

Na esperança de conseguirmos mais respostas, prorrogamos o prazo final várias vezes, só fechando a enquete em 30/07/2009, convencidos que mais tempo não ajudaria. Mesmo com as extensões de prazo e a insistência nas tentativas de contato tanto com possíveis parceiros, como com os COs do PNUD, só obtivemos 63 respostas (http://rcsla3.dcc.ufmg.br/avaliacao/admin/responses?survey_id=3531 . Acesso em: 05 maio 2011), sendo que a maioria veio de funcionários públicos de 12 países da ALC. As soluções escolhidas foram o *CACIC*¹⁶² e o *i-Educar*¹⁶³, ambos com 11 votos cada.

A falta de conexões internacionais sólidas da SLTI/MPOG e do CO Brasil e o fato de NY não ter se engajado como esperávamos – pedi várias vezes ao Raúl uma lista de contatos e não a recebi – certamente colaborou para esse resultado decepcionante para a coordenação do projeto, que esperava ao menos umas 200 respostas. Essa expectativa, pensando retrospectivamente, não tinha muito fundamento: era baseada no inesperado sucesso da pesquisa feita no Brasil, ao início da iniciativa SPB (ver capítulo 3.2), para a seleção do primeiro software público brasileiro, quando foram recebidas centenas de respostas. Na verdade, as circunstâncias eram muito diferentes. Como exemplo, temos que, no caso do SPB, a pesquisa foi realizada dentro universo do serviço público brasileiro, sendo patrocinada pelo MPOG, com todo seu peso político/institucional. Já no caso do SPI, o que se apresentava era

¹⁶² “Primeiro Software Público do Governo Federal, resultado do Consórcio de Cooperação entre a SLTI - Secretaria de Logística Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOG e a DATAPREV - Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social, desenvolvido pelo Escritório Regional da DATAPREV no Espírito Santo.

O Cacic é capaz de fornecer um diagnóstico preciso do parque computacional e disponibilizar informações como o número de equipamentos e sua distribuição nos mais diversos órgãos, os tipos de softwares utilizados e licenciados, configurações de hardware, entre outras. Também pode fornecer informações patrimoniais e a localização física dos equipamentos, ampliando o controle do parque computacional e a segurança na rede.

Desenvolvedor: DATAPREV - Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

Linguagens de Programação: Php, Perl, Python e Delphi

SGBD: MySQL”

Membros registrados na comunidade do Portal SPB em 12/03/2011: **28.762**.

(http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community_id=3585 . Acesso em: 12 mar. 2011)

¹⁶³ “O i-Educar é um software de gestão escolar. Centraliza as informações de um sistema educacional municipal, diminuindo a necessidade de uso de papel, a duplicidade de documentos, o tempo de atendimento ao cidadão e racionalizando o trabalho do servidor público.

O i-Educar foi desenvolvido inicialmente pela prefeitura de Itajai-SC e fora disponibilizado como software livre através de uma parceria tecnológica com a Cobra Tecnologia.

Com o i-Educar é possível controlar todo o cadastro de alunos, com seus dados pessoais, familiares e pedagógicos. Funcionalidades como: matrículas, transferências, emissão de certificados e diplomas, suspensões, quadro de horários e relatórios gerenciais são realizados de forma integrada. O sistema conta também com um módulo de biblioteca que faz a gestão de bibliotecas de cada escola.”

Membros registrados na comunidade do Portal SPB em 12/03/2011: **10.384**.

(http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community_id=6552490 . Acesso em: 12 mar. 2011)

só um questionário enviado por um projeto obscuro originado em outro país. Aí, o apoio oficial do PNUD, com seu logotipo azul no cabeçalho dos convites, remetendo às Nações Unidas, pode ter sido um fator que ajudou a evitar um desenlace ainda pior. Só essa diferença já desautorizava esperanças de resultados semelhantes aos dos obtidos no Brasil.

O resultado dessa experiência, junto com as mal sucedidas tentativas anteriores de contato com outros países via a RCSLA, pareciam demonstrar não só uma certa naïveté por parte da coordenação do SPI nos contatos políticos internacionais, como também uma inadequação do que estava sendo proposto na tentativa de sedução dos parceiros. Pacotes tecnológicos “prontos”, mesmo que “abertos” – como as soluções oferecidas do SPB, aparentemente não tocavam as notas certas, necessárias para gerar associações com um mínimo de estabilidade essencial para um projeto de colaboração na área de e-governança e e-governo entre os países.

O fracasso no estabelecimento de linhas de comunicação com governos parceiros e com os escritórios locais do PNUD, parecia indicar que o que estava sendo oferecido era algo que carecia dos elementos necessários para a formação de um ecossistema para o SPI, conforme o Projeto pretendia.. Pelo jeito, ninguém tinha grande interesse pelas soluções ofertadas pelo SPB, ou então existiam restrições técnicas ou políticas a elas. É claro que uma leitura na qual todos os possíveis parceiros estariam ocupados com suas prioridades locais também era válida.

Isso foi um choque. A visão que tínhamos era uma reprodução do impacto do que houve no Brasil, onde países LAC adotariam prontamente soluções SPB em um portal internacional. Posteriormente, com o projeto já mais estabelecido, em uma reunião dos representantes dos países oficialmente comprometidos, um colega de um país vizinho comentou, de forma aparentemente jocosa, que o temor do “*imperialismo brasileiro*” pode ter sido um fator desestimulador para a proposta inicial do SPI. Enquanto isso, a assinatura oficial do SPI, entre o governo brasileiro (SLTI/MPOG e ABC) e o PNUD, finalmente se dá em 18/05/2009.

O SPI estava fazendo água por todos os lados. Era preciso tomar alguma providência. Em conversas a respeito da situação, eu, Corinto e Eduardo, discutimos o fato de que outros países, como o Peru, já estavam procurando implementar iniciativas semelhantes ao modelo

brasileiro, se inspirando nele, porém tentando elaborar seus próprios portais nacionais para o software público local. A situação nos deixou intrigados, a imaginar como trabalhar com esse desenvolvimento que destoava do modelo meio centralizado que estávamos propondo.

Em julho de 2009, o Coordenador de Inovação Tecnológica do MPOG, Corinto Meffe, participou de um evento do CLAD em Santo Domingo, República Dominicana. O Secretário Geral dessa organização, Julio César Toro, o procurou logo após uma apresentação sobre o SPB para dizer que, dentro dos compromissos assumidos por sua instituição, estava a implementação de um repositório ibero-americano de SLAs voltados para o governo eletrônico. O modelo brasileiro parecia atender a essa demanda e talvez uma parceria fosse possível. Corinto explicou, então, a existência do projeto SPI e ambos combinaram de arranjar uma reunião em Caracas entre as partes (SLTI/MPOG, PNUD e CLAD), para o mês seguinte.

Isso, mais as dificuldades das tentativas anteriores e o surgimento de propostas nacionais independentes para software público, levaram a coordenação do projeto a pensar que, ao invés de buscar exportar soluções, poderíamos tentar *compartilhar um modelo*. A linha básica dessa proposta seria o conceito da produção de software como um bem público. Na época, a bem da verdade, não tínhamos uma definição formal do que seria o *software público*, vis-à-vis com a simples liberação como SLA de soluções desenvolvidas ou apoiadas pelo governo. Isso poderia vir depois, como algo necessário para as tentativas de institucionalização da iniciativa. O que se pretendia era somente a expansão da experiência de compartilhamento que o SPB havia conseguido, ao superar algumas barreiras não só entre organismos públicos, mas entre esses e o público em geral.

Uma reunião com os principais participantes do projeto: a UFMG, a SLTI/MPOG e a consultoria de Monitoramento e Avaliação do PNUD, foi realizada em Belo Horizonte em 13/08/2009, a fim de rediscutir a proposta do SPI. Em mais uma metamorfose, resolveu-se que o enfoque do projeto seria o estabelecimento de portais locais de software público: os SPn (Portais Nacionais de Software Público). Esses portais teriam o apoio institucional do projeto SPI (logotipo e OK do PNUD), mas poderiam escolher uma *arquitetura* (cf. nota 40) própria, ao invés de copiar a brasileira. Isso implica em uma independência tecnológica local. Cada portal nacional também teria autonomia política e administrativa, seguindo suas próprias regras para o aceite de soluções e comunidades, uma vez que cada SPn é de inteira responsabilidade do governo local. Soluções maduras que os países quisessem compartilhar

com os outros através do SPI, poderiam ter suas comunidades relocadas para o portal internacional, depois de serem avaliadas com base em regras estipuladas por um comitê dos países associados.

Os portais nacionais seriam todos ligados ao portal SPI e entre si, através de um sistema de autenticação¹⁶⁴ comum a todos. Esse sistema, baseado no LDAP¹⁶⁵, permitiria que a pessoa que se cadastrasse em um dos portais locais ou no SPI, automaticamente estivesse cadastrada em todos os outros que fizessem parte da rede. Os pedidos de acesso dos usuários entrariam nos portais via a Internet, passariam por um *firewall*¹⁶⁶, seriam direcionados a um servidor (*proxy*) que direcionaria sua solicitação ao servidor do Portal. Esse, por sua vez, verificaria se o usuário consta ou não na sua base de dados de pessoas registradas ou na de algum dos portais que fazem parte da rede (figura 9).

O compromisso de tradução e disponibilização no portal SPI das soluções escolhidas na enquete RCSLA/SPI, seria mantido. Contudo, como motor para a continuidade do projeto, o que seria oferecido era uma parceria para a replicação – ou adaptação – do modelo brasileiro de software público.

A nova proposta apresentava, aparentemente, várias vantagens. Uma delas é que deixava evidente a responsabilidade (*ownership* no jargão PNUDiano) dos projetos de software público nas mãos dos governos locais, implicando que para o ecossistema funcionar, cada país teria de apresentar uma proposta própria para seu projeto particular de software público, o que implicaria em um compromisso com relação à iniciativa. O portal SPI continuaria, então, como um fórum internacional: um espaço virtual onde desenvolvedores e usuários de diversos países poderiam se encontrar para discutir questões conjuntas e compartilhar soluções de interesse comum.

¹⁶⁴ Conjunto de programas que verifica os dados de usuários que tentam se conectar a um site ou sistema, liberando ou não o acesso a esses, dependendo da autenticidade da senha e login fornecidos pelo conectante.

¹⁶⁵ *Lightweight Directory Access Protocol*: é um protocolo (conjunto de regras e procedimentos de comunicação), usado para permitir que sistemas usando arquiteturas diferentes possam “conversar” entre si, de forma a ler dados contidos num ou no outro e, em alguns casos, modificá-los. Conquanto o protocolo é só uma definição de padrões, muitas vezes os programas que os implementam são identificados pela sigla. O proposto para uso no SPI é o OpenLDAP, um conjunto de aplicações e ferramentas de desenvolvimento, disponibilizadas como SLA, para a elaboração de programas que usem o LDAP para comunicação entre sistemas e sites (<http://www.openldap.org/>). Acesso em: 13 mar. 2011).

¹⁶⁶ Um *firewall* é um conjunto de programas de proteção, elaborados para verificar o tráfego de dados entre um computador/rede e outra rede. Ele analisa os dados a serem trocados para verificar se existe algum conteúdo nocivo (vírus, tentativa de invasão do sistema, spametc) e, caso positivo, barra o acesso ao sistema protegido.

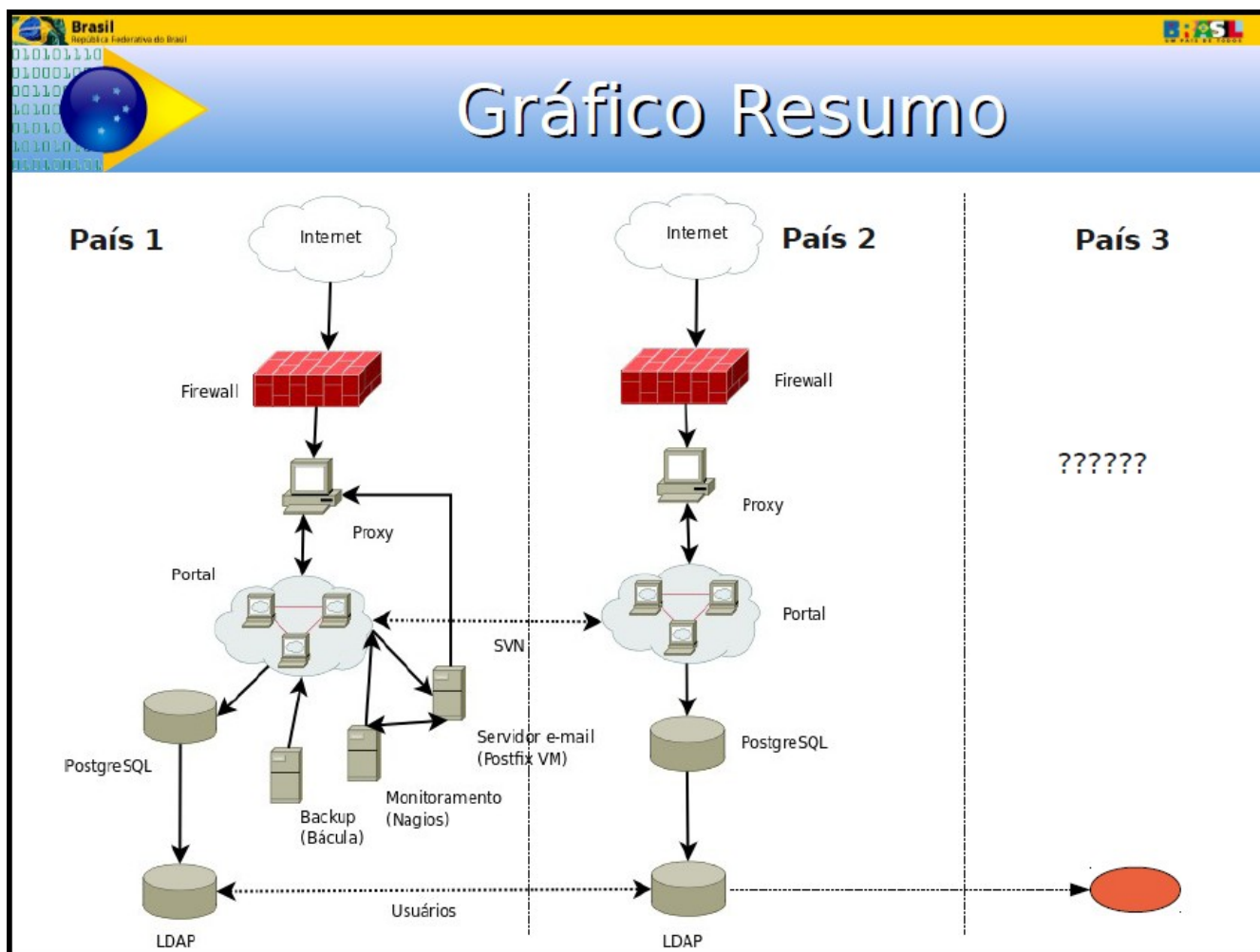


Figura 9 – Proposta técnica para a Rede do SPI

O próximo passo era a reunião com o CLAD, em Caracas. Nessa ocasião estariam presentes Raúl Zambrano, representando o BDP/PNUD, Corinto Meffe pela SLTI/MPOG e eu como consultor do projeto SPI. A intenção era se fazer uma apresentação mais profunda do projeto para o CLAD, para ver que tipo de parceria poderíamos formar. Os encontros na Venezuela se deram entre 31/08/2009 e 02/09/2009. O resumo dos mesmos consta no meu relatório de viagem de 4 de abril de 2009, formato PNUD, transcrito abaixo:

Brief summary of Mission Findings, Conclusions and Agreements(not acceptable to write "see attached"):

31/08/09 – CLAD, MPOG/SLTI e consultor

-O CLAD apresentou na reunião uma carta conjunta do Brasil, Venezuela e Argentina, na qual se postula uma candidatura mista do Brasil e da Argentina para a presidência da instituição, que deverá mudar no XIV Congresso do CLAD, a ser realizado em Salvador entre 27 e 30/10/2009. Nesse documento consta como um dos objetivos a serem alcançados pela instituição, o desenvolvimento de um repositório iberoamericano de softwares livres/abertos para e-governo/governança. Nesse contexto uma parceria com o projeto SPI do MPOG/PNUD se apresenta como uma opção vantajosa para todas as partes. Foram discutidos e anotados diversos pontos para posterior análise durante o processo de refinamento do projeto conjunto.

Ficou acertado que o projeto seria apresentado no XIV Congresso, com espaço em um painel e a apresentação de um pôster.

01/09/09 – CLAD, PNUD NY (BDP), MPOG/SLTI e consultor

-Foram apresentados e discutidos mais pontos que precisam ser trabalhados para o desenho final da parceria, tais como aspectos legais dos diversos países; gestão conjunta do SPI pelos países/instituições que aderirem; métricas de impacto; hospedagem do portal e como formalizar as parcerias. Ficou acordado que o projeto e a parceria devem ser levados adiante e foram distribuídas tarefas para cada uma das partes (ver abaixo seção de recomendações e ações). Um acordo genérico (MoU – Memorando de Entendimento) deverá ser firmado entre o PNUD e o CLAD para formalizar o acordo. Uma enquete entre os membros do CLAD sobre quais suas necessidades na área de software para e-governo/governança será realizada, com o intuito de se obter subsídios para elaboração do projeto/plano de trabalho a ser incluído na carta de trabalho do CLAD.

02/09/09 – PNUD Venezuela, PNUD NY (BDP), consultor

-Foi apresentado para o Representante Residente (RR) do PNUD Venezuela o objetivo da missão. O representante do PNUD/BDP preparou uma mensagem para a Diretora do Bureau para a América Latina e Caribe, comunicando as negociações. Esta foi encaminhada pelo RR, com o objetivo de preparar o caminho para a assinatura de um MoU entre o PNUD e o CLAD.

A missão teve repercussões inesperadas. Como já foi mencionado acima, o BDP e o RBLAC são órgãos com áreas de atuação distintas dentro do PNUD, apesar de que essas áreas podem sofrer interseções. Esse aparentemente foi um caso e causou certo mal-estar. O RBLAC, ao saber que houve um contato do Raúl com o CLAD, sem que antes o assunto tivesse sido discutido com o Bureau “convidou-o” para se explicar. Ele ficou surpreso com a reação pois, antes de eu tê-lo convidado para a reunião em Caracas, ele jamais tinha ouvido falar do CLAD.

O fato é que a diretora do RBLAC à época, Rebeca Grynspan, tinha sido indicada (a pedido do PNUD, de acordo com minhas fontes no CLAD) para ser a principal oradora do no XIV Congresso do CLAD, que se daria em Salvador, entre 27 e 30/10/2009. Esses eventos costumam ser de grandes proporções, com centenas de participantes e expositores¹⁶⁷, basicamente dos governos dos países da ALC, Espanha e Portugal, além da academia, organismos multilaterais e instituições de pesquisa. Isso pode ter contribuído para a sensibilidade do Bureau com relação a um funcionário graduado do PNUD estar fazendo contatos isolados com o CLAD. O contexto foi explicado e, aparentemente, o ocorrido serviu para atrair um pouco de atenção do RBLAC para o SPI, antes relegado ao escanteio, o que foi aparentemente positivo nas negociações que se seguiram.

¹⁶⁷ Já participei de 2 como expositor. O último (XV / 2010) tinha, só de painéis, 109, com mais de 300 expositores.

Em 14/10/2009, o Secretário-Geral do CLAD enviou um e-mail para a Diretora do RBLAC, propondo que um Memorando de Entendimento com respeito ao SPI fosse elaborado. Ele sugeriu, também, que o XIV Congresso seria uma ótima oportunidade para a assinatura do documento, especialmente porque na ocasião, era provável que provável que o Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão do Brasil fosse indicado como o novo Presidente do Conselho Diretivo do CLAD. A minuta do documento já estava pronta e as negociações dos jurídicos em curso, porém aconteceu que a Diretora cancelou, de véspera (literalmente), sua apresentação no congresso do CLAD, alegando problemas de saúde na família. O documento só acabou sendo assinado em 9/12/2009¹⁶⁸.

As discussões em Caracas também ajudaram a detalhar um pouco mais o desenho do novo modelo do SPI, apresentado na VI Conferência Latino Americana de Software Livre – Latinoware 2009¹⁶⁹, realizada entre 22 e 24 de outubro de 2009 em Foz do Iguaçu. Durante o evento estava programada a realização do primeiro encontro presencial do SPI. O plano da coordenação do projeto era apresentar a nova proposta para maior número possível de representantes de instituições dos países da ALC que estivessem interessados em SLA, com ênfase nos que responderam a enquete RCSLA/SPI. Vários já estavam programados para vir ao evento e, para aqueles que não dispunham de recursos próprios para a viagem, oferecemos pagar pelo SPI. Raúl ia estar presente e era importante mostrar que o Projeto tinha respaldo do PNUD..

Uma carta convite para o encontro na Latinoware foi enviada para todos os potenciais parceiros, explicando o novo modelo e avisando que um projeto de apoio (DG-TTF) havia sido aprovado pelo PNUD. A instituição/país que quisesse participar desse arranjo, teria de apresentar uma proposta de projeto, que demonstrasse seu potencial de expansão, apoio do governo local e sustentabilidade. A abertura do prazo de apresentação se daria durante a reunião no Latinoware, onde seriam discutidos detalhes do formato das propostas.

¹⁶⁸ http://www.softwarepublico.net/dotlrn/clubs/coordinacin/file-storage/view/documentos-oficiales-del-spi/Carta_de_Inten%C3%A7%C3%B5es_CLAD-PNUD.pdf. Acesso em 10 maio 2011.

¹⁶⁹ <http://2009.latinoware.org/node/35> - último acesso em: 14/03/2011. Esse evento conta com por volta de 4.000 participantes e os organizadores são parceiros do MPOG, apesar deste não fazer parte da lista oficial dos patrocinadores. Há um arranjo para troca de passagens (MPOG) por hospedagem (Parque Tecnológico do Itaipu – PTI/Latinoware), de forma a se tentar conseguir que ambos os lados tragam todos seus convidados.

A 1ª reunião do SPI se deu em 23/10/2009 com por volta de 40 participantes, sendo que 15 países expressaram seu interesse fazer parte da iniciativa. Foi decidido que para formalizar essa participação, eles teriam de enviar em primeiro lugar uma carta para o PNUD local, oficializando seu interesse em participar do SPI (exigência do Raúl, que ficou escaldado depois da chamada feita pelo RBLAC). Isso feito, deveriam encaminhar à coordenação do SPI, uma proposta de atividades detalhada, de acordo com um formulário que foi discutido com todos participantes do encontro.

Durante o evento também foi realizado o lançamento do Portal do Software Público Paraguuaio – SPP (<http://www.softwarepublico.gov.py/> . Acesso em: 14 mar 2011). Esse portal foi desenvolvido com o apoio da SLTI/MPOG e do projeto SPI. Ele é baseado totalmente no modelo brasileiro. Infelizmente o SPP se encontra praticamente parado mas, apesar disso, apresenta um estudo de caso interessante. Os motivos da paralisação são tanto políticos como técnicos, administrativos e estruturais. No lado político, havia a necessidade de um marco que fortalecesse as iniciativas de cooperação entre o Brasil e o Paraguai, iniciadas pela Gerência de Inovações Tecnológicas da SLTI/MPOG e sua contrapartida Paraguaia, a Coordenação de Inovações Tecnológicas do Gabinete Civil da Presidência da República. O Portal também seria uma afirmação interna da disposição do governo paraguaio de adotar a idéia de software público como uma política oficial. A notícia do lançamento, publicada no Portal do SPB (<http://www.softwarepublico.gov.br/news-item54> . Acesso em: 15 mar. 2011), é um exemplo da mensagem que seria queria transmitir. Realizar o lançamento em um evento patrocinado por Itaipu – a grande parceria Brasil/Paraguai - na fronteira dos dois países, era uma oportunidade e tanto. A SLTI/MPOG, através do projeto SPI, enviou técnicos a Assunción, com a missão de botar o portal SPP no ar a tempo da Latinware.

O problema é que nesse processo, questões essenciais ao funcionamento do SPP, relativas aos lados técnicos, administrativos e estruturais foram colocadas de lado. A esperança das duas coordenações era que tudo se resolvesse após o lançamento do novo portal. O resultado é que nos primeiros meses não foi possível cadastrar usuários por causa de problemas na configuração do LDAP. O acesso ao portal era intermitente, devido às falhas de infraestrutura (servidores e rede banda larga). Não havia, do lado paraguaio, um técnico especializado no sistema usado para montar o portal, tampouco um que pudesse ser disponibilizado para receber um treinamento pelos brasileiros, e a SLTI/MPOG não podia ficar dando manutenção. Apesar do que as coordenações do Brasil e do Paraguai afirmavam,

não havia, na verdade, uma política consistente de apoio político/administrativo ao projeto SPP. Por último, a condição básica de uma demanda coletiva para a formação de comunidades não se concretizou. Hoje (03/2011), quase um ano e meio após o “lançamento”, o site apresenta 4 “comunidades”, as duas maiores com 7 membros (sendo eu um deles e outro o administrador - membro anônimo e obrigatório) e sequer possui locais de desenvolvimento ou fóruns abertos.

A falta de conhecimento detalhado das condições locais e a ansiedade para firmar parcerias internacionais, que formalmente apresentassem o SPI como viável, levaram, de novo, o projeto a uma tentativa mal-sucedida. Estava aparente que a “exportação” de um modelo brasileiro não funcionaria. Raúl, em seu relatório de viagem relativo ao encontro em Foz do Iguaçu, avisa que:

The project team should be well aware of the socioeconomic, cultural and governance differences between Brazil and poorer countries in the region. This can only help towards successful implementing the project at the national level as most countries in the region. The Brazil's implementation model, which seems to have follow a sui generis process with key government support, should thus be adapted to local conditions and be flexible enough to support national specificities without losing its own identity.¹⁷⁰

Uma saída parecia ser deixar que cada país desenvolvesse seu próprio modelo interno, ainda que inspirado pelo brasileiro, criando as associações próprias para a sustentação da iniciativa de forma local. O “irmão mais velho”, o SPB, entraria como um exemplo de iniciativa “bem sucedida”, fornecendo também um amplo repositório de soluções que poderiam ser compartilhadas. O “padrinho”, SPI, colaboraria disponibilizando um guarda-chuva institucional – através do mandato internacional do PNUD e/ou CLAD - debaixo do qual instituições públicas nacionais pudessem encontrar facilidades para compartilhar conhecimento através de fronteiras e estabelecer comunidades comuns de desenvolvimento e intercâmbio de experiências. Essa conclusão demorou mais um ano para começar a se sedimentar, como veremos mais adiante.

Outro desenrolar da Latinware foi a exposição de Raúl a críticas, feitas por comunidades e instituições ligadas às vertentes mais “tradicionais” do SLA, à iniciativa do software público. Essas foram difusas e não é possível apontar as fontes aqui. Em sua maioria estavam relacionadas a dúvidas com respeito às conseqüências da introdução do Governo no ecossistema do SLA. Os comentários chamaram a atenção para o fato de que não havia, à época, nenhum documento formal do SPI - ou de outra fonte que eu pudesse localizar - que

¹⁷⁰ Trecho do relatório de viagem, enviado a mim por Raúl Zambrano via e-mail, em 28 out. 2009.

elucidasse o conceito de Software Público e sua relação com o SLA “tradicional”. O que tínhamos eram textos como o do estudo encomendado pela União Européia (GHOSH, 2007), que tratava da liberação de software público, mas não de uma política coordenada para tal, e os textos como os de MEFFE (2007,2008) e FREITAS & MEFFE (2008), que descreviam somente as bases da iniciativa do SPB. Isso provocou outro comentário do Raúl, no mesmo relatório de viagem citado acima:

The concept of Software Publico (SP) should be further elucidated visavis the more widespread Free/Open Source Software (FOSS) which already has many communities behind it. One suggestion by UNDP is to see SP as a new distribution model for FOSS created in Brazil and which has the support not only of government but also the private sector, NGOs, academia and local FOSS communities. In this context, SP enhances the production and consumption of FOSS by reaching more sectors and institutions that otherwise will remain outside its scope. The project team is currently working on a concept note to developed these and other ideas further.

A “*concept note*” mencionada na citação, foi elaborada e disponibilizada em um site wiki¹⁷¹ do PNUD (http://ictdegov.org/wiki/FOSS-IPS_Concept_Note . Acesso em: 20 mar. 2011). Essa nota acabaria servindo de base para documentos futuros, como o *Modelo Iberoamericano de Software Público para el Gobierno Electrónico*, a ser tratado adiante.

Ficou acordado, ao final da 1ª Reunião do SPI, que os 5 primeiros países que enviassem a carta de comunicação ao seu escritório local do PNUD e apresentassem a proposta de trabalho/atividades, dentro do prazo estabelecido durante o encontro, receberiam recursos para enviar um representante à 2ª Reunião do SPI. Essa ficou marcada para 23-24 de novembro de 2009, em Brasília.

O que parecia ser um arranjo simples, acabou deflagrando uma crise no projeto em pelo menos três aspectos: relação interna da gerência no MPOG; relação entre a coordenação SPI/PNUD (eu) e a SPI/MPOG (Corinto) e relação com os potenciais parceiros.

Dentro da organização de instituições ou projetos no governo brasileiro – internacionais ou não – há sempre um *ordenador de despesas*¹⁷². Esses indivíduos são

¹⁷¹ Wiki, no jargão das TI, é um diminutivo de *WikiWikiWeb* ou *WikiWeb*. *WikiWiki*, quer dizer “muito rápido” em havaiano. Basicamente é uma área de um site/portal na qual o visitante pode alterar as páginas ao navegar pelas mesmas. Isso implica na capacidade de mudar, inserir ou apagar conteúdo, além de colocar links para outras páginas da *Wiki* ou sites quaisquer. O programa gestor mantém um histórico das alterações e um sistema de controle para que não se percam contribuições durante os processos de edição. É um “site dinâmico”, passível de ser modificado por qualquer interessado autorizado, a partir de seu programa navegador de internet. A primeira versão instalada data de 1994 na CeMC *Pattern Languages* (<http://c2.com/cgi/wiki?WikiHistory> e http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_wikis . Acesso em: 16 mar. 2011).

¹⁷² “**Ordenador de Despesa:** Qualquer autoridade de cujos atos resultem emissão de empenho, autorização de pagamento, suprimento ou dispêndio de recursos da União ou pelos quais responda.”

responsáveis, perante os órgãos de controle (CGU, TCU e MPU), pelos gastos efetivados na execução de atividades sob sua alçada. A grande quantidade de regras, seus detalhes e contradições – especialmente vis-à-vis as normas internas dos organismos internacionais, no caso de projetos executados em conjunto - assusta a muitos gestores na hora de tomar decisões.

Em projetos convencionais, que contemplam o dia-a-dia da administração pública, tal tipo de atitude, mesmo que canhestra, é esperável. Projetos de inovação, porém, apresentam uma certa fragilidade em relação a esse tipo de comportamento. Mudanças de metas, prazos, produtos e atividades fazem parte de seu ciclo de vida. O inesperado acontece, como é de se esperar, quando o que se procura é mudança. Como mencionado acima, algumas metodologias de gerência de projeto (PRINCE II, por exemplo) procuram prever esse tipo de dinâmica, porém acabam enquadrando as instâncias de transformação em outros procedimentos burocráticos estilizados. Cláudio de Moura Castro, em um artigo na revista *Veja*, descreve parte do problema:

Mais grave é o terrorismo dos sistemas de controle. São necessários, é certo. Contudo, Advocacia-Geral da União, Ministério Público, Receita Federal e tribunais de contas fazem coro para encontrar minudências técnicas que atrasam ou impedem o fluxo de pedidos de grande interesse para a nação. Em vez de entenderem e apoiarem quem merece, esses órgãos garimpam tecnicidades impeditivas e presumem a desonestidade dos postulantes. Segundo advogados empresariais, usar a Lei da Inovação tornou-se um risco para todo e qualquer projeto. Melhor não usar o que promete a lei, para não se arriscar aos humores de algum fiscal iracundo.

Atolam pesquisas de importância estratégica, derrotadas na maratona surrealista de importar reagentes ou equipamentos para os laboratórios das universidades públicas. Não há correspondência entre fúria controladora e volume de recursos, pois tendem a ser quantias irrisórias. Foram abandonadas (exceto na Saúde) as políticas de compras públicas, responsáveis pelos sucessos passados da nossa indústria bélica e aeroespacial (por exemplo, a Embraer).

Os papéis engarrancham na burocracia, independentemente do talento do cientista ou da promessa do projeto. Licitações públicas escolhem propostas baratas mas frágeis, por medo das punições dos tribunais de contas (essa foi uma das razões da debacle do Enem). As regras do serviço público são incompatíveis com a agilidade exigida pela ciência e tecnologia. Daí a abundância de mecanismos - como as fundações - para oferecer a velocidade imprescindível. Mas, tão logo aparecem, os órgãos de controle fazem tudo para destruir esses atalhos administrativos. Na área ambiental, um parecer equivocado dá processo criminal. Ir para a cadeia por uma licença ambiental? Quem se arriscaria? Mas é o paraíso dos burocratas do "não" e dos crentes com visões simplórias.

A vida inteligente colide com órgãos de controle que permanecem na Idade das Trevas. Ou seja, temos boas políticas e as empresas estão aprendendo as artes da inovação (muito tarde, até). Mas, na hora de implementá-las, os entraves e os riscos se multiplicam. Bons quadros públicos se acovardam, com razão. As empresas não têm tempo, recursos nem competência para vencer as forças malignas da inércia. É até surpreendente que tenhamos conseguido alguns sucessos. (Disponível em: <http://veja.abril.com.br/270110/idade-trevas-p-024.shtml> . Acesso em: 21 mar. 2011)

Nos projetos do PNUD, como o SPI, o ordenador de despesas é o diretor do projeto, ou seja, aquele que assinou o PRODOC. É comum, o Diretor Nacional do Projeto ser um Ministro, Secretário, Governador ou assemelhado, os quais dificilmente têm tempo para tomar conhecimento da execução de atividades do dia-a-dia de um projeto. Conseqüentemente, fazem uso de suas prerrogativas¹⁷³ e delegam a função, em geral para funcionários do terceiro escalão (diretorias e gerências). Mesmo esses, dependendo do tamanho do projeto, não possuem um horizonte de atenção que contemple as exigências de pequenos projetos de inovação. De qualquer forma, a responsabilidade pela execução do projeto fica nas mãos daqueles funcionários designados. São eles que terão de responder à inquisição da controladoria que, em geral, não possui capacidade técnica para avaliar a maioria dos projetos escrutinizados. A carreira de auditor é generalista, sendo que muitas vezes os profissionais admitidos não possuem uma base profissional para avaliar o mérito técnico dos projetos que estão auditando. Relembrando os relatórios de auditoria da CGU dos projetos com o PNUD durante os seis anos que tive de lê-los, pude constatar que raras vezes considerações técnicas relevantes ao desenvolvimento objetivo dos projetos aparecem. Anotações referentes a pequenos deslizes formais, como falta de tickets de embarque em viagens, excesso de gastos com itens de consumo (papel, toner, etc – algumas vezes errôneamente calculados pela CGU) são recorrentes. Não me lembro de ter visto uma análise considerando o conteúdo substantivo de um produto de consultoria durante todo meu período como funcionário do PNUD. A falta de um documento era sempre notificada, mas nunca havia uma avaliação do conteúdo desse, desde que formalmente apresentado e aprovado pelas devidas autoridades.

Como é de se esperar, um ambiente desses gera insegurança e desconfiança. No caso do SPI, o Diretor Nacional do Projeto era o Secretário da SLTI/MPOG à época, Rogério Santanna, que delegou a função para a Diretora de Interoperabilidade da Secretaria. Corinto Meffe foi apontado como Coordenador, que o colocava como o verdadeiro responsável pelo acompanhamento do Projeto, e ordenador de despesa substituto para quando a Diretora não estivesse disponível. O PNUD, porém, realiza seus procedimentos financeiros através de um sistema ERP¹⁷⁴, denominado de ATLAS pela instituição. As operações nesse sistema

¹⁷³ *Manual de Execução Nacional de Projetos*:12

¹⁷⁴ “**ERP (Enterprise Resource Planning)** ou **SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial)**, no Brasil são **sistemas de informação** que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. A integração pode ser vista sob a perspectiva funcional (sistemas de: finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras, etc) e sob a perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio a decisão, etc).” <http://pt.wikipedia.org/wiki/ERP> . Acesso em: 22 mar. 2011. No caso do PNUD, o sistema é uma customização

requerem ao menos dois níveis de operadores. Um é o operacional (*digitador*), que alimenta o ERP com os dados de pagamentos e requisições. O outro é o executivo (*aprovador*), que autoriza e libera as entradas feitas pelo *digitador*. Formalmente, o *aprovador* é o *ordenador de despesas* no jargão do serviço público brasileiro.

Acontece que o sistema ERP usado é proprietário, e a empresa que o licencia¹⁷⁵, cobra pelo número de usuários (licenças/senhas de acesso – US\$ 200,00 por ano em 2008). O PNUD cobra, para apoiar a execução de um projeto, um percentual de 5%¹⁷⁶ em cima de cada gasto efetuado, e fornece a cada projeto 2 licenças para o ATLAS: uma de *aprovador* e outra de *usuário*. Se um projeto desejar ter mais - para a eventualidade de um titular estar indisponível, ou porque a execução é muito grande para uma pessoa só, por exemplo – esse deverá pagar os custos com seus próprios recursos. O compartilhamento de senhas é expressamente proibido, pois cada *password* equivale a uma assinatura eletrônica, e os documentos elaborados/aprovados são da inteira responsabilidade do usuário. Isso não impede, é claro, que alguns projetos adotem a prática de compartilhamento maneira como forma de economizar recursos ou executar uma demanda quando o titular da senha se encontra indisponível.

A direção do SPI optou por só manter as senhas disponibilizadas pelo PNUD, mais por controle do que por economia, imagino eu – já que os custos não eram tão altos e os recursos advinham do PNUD e não da União. Isso implicava que somente a Diretora detinha o poder de aprovação e só um funcionário podia alimentar o ATLAS. Esse arranjo começou a gerar problemas, pois todas as ações aprovadas pelo Coordenador tinham de passar pelo crivo da Diretora antes de serem liberadas. Para tal era necessário que se gerasse uma documentação duplicada: a aprovação de um para depois se ter a do outro, e nem sempre os documentos apresentados pela coordenação eram considerados suficientes. Surgiram discordâncias quanto a isso. Outra questão é que o digitador indicado exercia ao mesmo tempo a função de coordenador técnico do Portal SPB e SPI, além de ser um dos principais quadros de desenvolvimento da Gerência de Inovação da SLTI/MPOG. Para complicar mais, ele era terceirizado e não um funcionário do Ministério. Apesar das regras do *Manual de Execução Nacional de Projetos* não proibir que essa posição fosse exercida por pessoas externas à

do PeoplSoft, que pertence à empresa ORACLE.

¹⁷⁵ Softwares proprietários não são vendidos e sim licenciados

¹⁷⁶ Percentual normal aplicado em 30/2011. Pode variar de acordo com o tipo de projeto e/ou acordo com a instituição executora.

instituição (o que é vedado para o aprovador), a direção do projeto determinou, em novembro de 2009, que a função fosse transferida para alguém com vínculos direto ao Ministério.

Toda essa situação chegou a um clímax, quando foi necessário se liberar as viagens dos participantes da reunião do SPI em Brasília. Houve problemas na aprovação da documentação, por conta de desencontros e exigências feitas pela Direção, com o objetivo de se resguardar de possíveis cobranças pelos órgãos de controle. O coordenador técnico dos portais SPB e SPI, e também *digitador* do ATLAS, enviou uma mensagem geral a todos envolvidos na gerência do projeto, anunciando a paralisação das atividades por conta dos problemas na aprovação por parte da Direção do Projeto de ações já referendadas pelo Coordenador do SPI. Também comunicou sua saída da função de digitador (que é essencial, diga-se de passagem) e que, por exigência da Diretoria, outro funcionário - esse com ligações diretas ao MPOG, teria de tomar seu lugar. Isso gerou uma crise de execução, na qual coloquei à disposição meu cargo de consultor.

As 4 pessoas que estavam envolvidas em primeiro plano: a Diretora, o Coordenador pelo Ministério, o Coordenador Técnico/digitador e o consultor PNUD (eu, que na prática exercia as funções de coordenador da parte internacional do projeto) eram completamente favoráveis ao SLA e ao SPI. As tensões aqui surgiram, aparentemente, da estrutura gerencial, da divisão de responsabilidades e de cobranças por procedimentos sobre os quais não havia unanimidade. Ao final, todos os procedimentos pedidos pela Diretoria tiveram de ser realizados e a situação se dissipou, ao menos na superfície. Como forma de tentar evitar uma repetição do problema, a Diretora, inclusive, ofereceu para passar a função de ordenador de despesas para o Coordenador (Corinto), porém o Secretário vetou.

Em paralelo a esse imbróglio, surgiram outros dois. O primeiro foi entre a coordenação nacional (Corinto) e a internacional (eu), com relação à convocação de representantes para a reunião do SPI em Brasília. O compromisso original é que só aqueles países que cumprissem o acordado, isto é, o envio da carta aos PNUDs locais e a proposta de trabalho para a coordenação do projeto, teriam recursos liberados para o encontro. Houve forte pressão por parte do Coordenador Nacional para que alguns postulantes que não haviam cumprido o acordo fossem chamados e financiados para a reunião do SPI em Brasília. Uma vez que quase nenhum havia feito seu “dever de casa” em dia, ficava difícil de justificar a

ação. Minha posição de Coordenador Internacional era oficiosa, uma vez que a lei brasileira¹⁷⁷ proíbe consultores de organismos internacionais de assumirem funções administrativas e, na prática, não tinha como vetar nada.

Fiquei em uma posição conflituosa. Por um lado precisava assegurar o apoio do responsável direto pelo SPI junto ao Governo Brasileiro, por outro, era necessário manter o acordo que havíamos negociado como PNUD/NY (Raúl). A isso se juntava o terceiro dilema da crise: caso admitíssemos algum dos países que não tinham atingido os requisitos, por conta da seleção do Coordenador Nacional, teríamos de nos justificar junto aos outros (eram por volta de 20 países representados na reunião do Latinware).

O acordo consensuado, após uma troca de mensagens um pouco carregada entre as coordenações, foi renomear o evento como uma “reunião técnica”, onde países que já tivessem portais de SP próprios (Paraguai e Peru), mais o representante do CLAD e um convidado da Guatemala, inserido de última hora (a pedido da Coordenação Nacional) estariam presentes. A reunião seria feita no escritório do PNUD em Brasília. O prazo de entrega de propostas para os outros países e a realização de um encontro geral de parceiros, foi adiado para o primeiro semestre de 2010. Dessa forma a Coordenação Nacional manteria alguns de seus compromissos, a Coordenação Internacional evitaria o descumprimento de seus acordos com NY e os países não agraciados não ficariam (em tese) ofendidos.

Os arranjos feitos para que os conflitos dentro do SPI fossem estabilizados eram frágeis, e o Projeto continuou se ressentindo das tensões geradas. Todavia a reunião técnica foi realizada, tendo lugar no escritório do PNUD em Brasília, nos dias 23 e 24/11/2009. Os participantes e as respectivas instituições representadas foram:

- Corinto Meffe - SLTI/MPOG
- Eduardo Santos - SLTI/MPOG
- Nazaré Bretas –SLTI/MPOG (1º dia)
- Fausto Alvim - Consultor do projeto BRA/09/005
- Jonathan Lara - Presidência da República da Guatemala
- Nicolás Caballero - Presidência da República do Paraguai
- César Vilchez Ingá - Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática / Presidência Del Consejo de Ministros do Peru
- Johanan Pacheco: Centro Latinoamericano de Administracion para el Desarrollo (CLAD)
- Maria Teresa Amaral Fontes – PNUD Brasil (1º dia)

Os objetivos declarados do encontro eram discutir aspectos técnicos da arquitetura a ser adotada pela rede; as experiências dos países que tentaram implantar Portais de Software

¹⁷⁷ Decreto 5.151 de 22/07/2004 e na portaria nº 717 do MRE de 9/12/2006 – ver notas no capítulo 3.

Público próprios (Peru e Paraguai) e a participação do CLAD no Projeto. Os resultados deveriam servir como base para a 2ª reunião oficial do SPI, a ser realizada em Caracas em 2010, na sede do CLAD.

Revi as 35 páginas de notas que fiz, durante as mais de 12 horas tomadas pelas reuniões. Vejo agora, quase um ano e meio após o evento, que nada do que foi proposto chegou a ser concretizado. Estudos jurídicos, compartilhamento de documentos, cursos de capacitação para gestão de comunidades, e outras tantas idéias – a meu ver muito boas, por sinal – jamais alçaram vôo.

As propostas da reunião técnica foram levadas para o 2º encontro do SPI, que se deu em Caracas, nos dias 20-21/05/2010, com a presença de representantes de instituições dos governos do Brasil, Chile, Costa Rica Cuba, Paraguai, Peru e Venezuela, além do CLAD e do PNUD (ver foto abaixo). Durante o encontro com a participação de mais membros, mais propostas de atividades foram apresentadas. Entre elas a criação de seis fóruns de debate no Portal do SPI (softwarepublico.net) para discutir as áreas relevantes do projeto. Infelizmente os debates não foram adiante e os fóruns ficaram à míngua.



Figura 10 – Reunião do SPI na sede do CLAD em Caracas Da direita para a esquerda: Ivan Patricio Astorga – Ministério da Economia do Chile; César Vilchez - Presidência do Conselho de Ministros, Peru, David Grau Merconchini – MEGACEN, Cuba; Eduardo Santos – Coordenador Técnico do SPB e do SPI, SLTI/MPOG, Brasil; Raúl Zambrano BDP/PNUD NY; Nicolas Caballero – Presidência da

República do Paraguai; Jonathan Pacheco – CLAD; Corinto Meffe – SLTI/MPOG Brasil, representante do CNTI Venezuela, eu, representante do CNTI Venezuela, funcionária do CLAD, Elizabeth Rubio, CNTI Venezuela; Eduardo Araya – Secretaria de Governo Digital, Costa Rica.

Houve mais um encontro do Projeto, em 19/08/2010, aproveitando a presença de vários membros no III Congresso Internacional de Software Livre e Governo Eletrônico (CONSEGI), realizado em Brasília. Foram discutidos alguns dos temas mais prementes do SPI, mas não teve maiores conseqüências, afora um *happy hour* muito agradável em minha casa, com os parceiros presentes ao evento.

O pouco resultado prático dos encontros realizados no âmbito do SPI, traz a baila uma questão paralela: os congressos internacionais de divulgação de SLA e e-Governança. No período em que estive trabalhando na coordenação do Projeto participei, a convite do PNUD ou das instituições organizadoras, de 13 encontros desse tipo. Afora o Latinoware 2009, onde na verdade tínhamos um subevento próprio, todos os outros não resultaram em nenhuma atividade concreta. Discussões efetivas sobre as temáticas apresentadas – não só do SPI, como todas as outras – aparentavam ser um subproduto da organização dos eventos. A meta principal parecia ter pessoas representando instituições de peso durante os encontros. O que elas faziam, ou que resultados efetivos eram obtidos quanto ao compartilhamento de conhecimento, parecia não contar muito.

Alguns exemplos são as apresentações de **5 minutos** que fiz na *ICEGOV* em Bogotá e o também em Beijing¹⁷⁸ (esta para 12 pessoas), ou ainda a exposição do Projeto em Antalya (Turquia – *e-Govshare 2009* - <http://edem.egovshare2009.org/> . Acesso em 05 maio 2011), onde os representantes da mesa da apresentação, da qual participei, acabaram sendo gestores interessados em governança corporativa de recursos de TI, sem conexão nenhuma com o SLA ou TICD (o entendimento tinha sido que o tema seria e-governança, e não governança de TI corporativa).

Colegas que já participaram de dezenas de eventos do tipo, comentaram comigo ter essa mesma impressão. Ao final, fica um pouco a idéia de que tudo se resume a uma mistura de espetáculo com reunião de velhos camaradas do circuito para bater papo – não necessariamente sobre os temas em pauta. A questão sobre o aproveitamento desses tipos de encontros, nessa área e em outras, fica para um outro estudo, esperançosamente com muitas

¹⁷⁸ 3rd and 4th International Conferences on Theory and Practice of Electronic Governance – realizadas pela Universidade das Nações Unidas, com o suporte dos governos locais (Colômbia e China).

viagens bem pagas. O ponto aqui é que eles pouco fizeram para ampliar a rede de relações do Projeto.

As ações efetivas do Projeto em 2010 foram poucas. Montou-se a estrutura básica do Portal SPI, e foi feito um processo de licitação, através do PNUD Brasil, para a contratação de uma firma de tradução. O contrato serviria para produzir versões em inglês e espanhol da documentação das comunidades CACIC e i-Educar, além de todos os outros documentos apresentados pelo SPB e os parceiros. Os primeiros movimentos para a contratação começaram ao final de outubro de 2009, através de pedidos meus (oficiosos, pois era só um consultor) ao Projeto (MPOG) e ao PNUD. O processo só terminou em 31 de maio de 2010 com a adjudicação de uma empresa. A IMR Tecnologia e Marketing Ltda. Por que tanta demora? Aqui temos uma combinação de fatores: o Projeto estava alocado em uma área técnica, com múltiplas demandas, e os responsáveis pela parte administrativa, que eram técnicos também, tinham as mãos cheias; houve o conflito da “paralisação das atividades”, já mencionado neste capítulo, que resultou na troca dos responsáveis operacionais pelos processos do SPI no MPOG; causando atrasos por conta da adaptação às rotinas. Quando os arranjos administrativos/operacionais finalmente se assentaram, o ano estava perto do fim.

Acontece que no final do ano, o sistema do PNUD fica oficialmente “fora do ar” por volta de 2 semanas. Nesse período, operações financeiras não podem ser realizadas e o orçamento do projeto fica indisponível. Teoricamente, processos de compras poderiam ser iniciados, mas só como consulta e análise de Termos de Referência pelas Unidades de Compras e de Programa do PNUD local. O início formal de uma licitação pede uma Requisição de Compras (RC), registrada e aprovada, que precisa estar baseada em um orçamento aprovado no sistema ATLAS. Esse, porém, trabalha com base em orçamentos anuais, sendo necessário se alimentar o novo orçamento (manualmente) de cada projeto a cada ano. Os projetos são solicitados a fazer sua previsão com antecedência, mas a maioria só sabe do seu saldo final – conseqüentemente de quanto disporá para o ano seguinte – ao apagar das luzes do ano anterior/início do próximo. Aí, depois de informarem os novos orçamentos, é necessário esperar que os funcionários do PNUD entrem com eles no sistema, o que pode tomar alguns dias ou mais de semana, dependendo do fluxo ou complexidade no momento. Podemos juntar a tudo isso o fato de que boa parte dos quadros – Governo, ABC e PNUD – estão normalmente de férias nesse período. Por conta disso tudo, um projeto normalmente

começa a reiniciar suas atividades em fevereiro, após tê-las parado em meados de dezembro do ano passado. Foi o que aconteceu com o SPI.

O processo de aprovação interna no MPOG da licitação se arrastou até 14/04/2010, quando a RC foi finalmente liberada no ATLAS e o PNUD foi autorizado a começar os procedimentos do processo de compra. Em 18/05/2010 o PNUD envia a seguinte mensagem para o Projeto:

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Follow-up do processo licitatório 9610-2010

Projeto: BRA/09/005

Objeto: Contratação de uma empresa para realização de serviços de tradução do português para o inglês e o espanhol, e vice-versa.

Ocorrência: Relatório de avaliação de cotações elaborado. 03 empresas apresentaram propostas.

Data: 18/05/2010

Hora: 14:35

Um hiato desse tamanho – mais de 6 meses - para um projeto de inovação com curto prazo de execução, é realmente muito impactante, especialmente no caso de um que teve seu início com quase seis meses de atraso. A conjunção de fatores que levam a esse tipo de contratempo não é privilégio de iniciativas inovadoras. Só me referindo ao meu tempo de PNUD, sem contar com experiências anteriores no serviço público, passei por inúmeros problemas desse tipo. Grandes projetos de minha antiga carteira, como os do Ministério da Previdência, do INEP e do Ministério do Desenvolvimento Social, por exemplo, possuíam uma aparente resiliência, devido às redes com fortes associações das quais faziam parte e um maior tempo de execução previsto. Esse não era o caso do SPI, o que poderia ser a pá de cal para ele.

Um outro complicador surgiu por conta do desempenho da empresa escolhida pela licitação. A seleção da empresa adjudicada se dá, nesses casos, por um critério de menor preço. Salvaguardas, como a exigência de currículos dos tradutores e atestados de capacidade técnica emitidos por órgãos públicos ou empresas privadas, fazem parte do termo de referência, mas o martelo bate para quem cumpre os requisitos mínimos e cobra menos. Se o contrato for pequeno e/ou não há uma razão específica para suspeita, diligências para verificações detalhadas não são realizadas. A empresa que foi adjudicada, a *IMR Tecnologia e Marketing Ltda*, é uma firma especializada em marketing, publicidade e pesquisas de mercado, de acordo com seu próprio site (<http://www.imrpesquisa.com/>). Acesso em 05 maio

2011) e o registro no site da empresa Catho¹⁷⁹ (<http://cadastro.catho.com.br/IMR/609663/> . Acesso em 05 maio 2011). Ela respondeu a um primeiro pedido de tradução, um documento de 16 laudas (*Modelo Íberoamericano de Software Público para el Gobierno Electrónico* – do espanhol para o inglês), feito em agosto de 2010. Apresentei mais um grupo de textos em setembro, e aprovei os orçamentos. A firma, contudo, não respondeu mais – nem a mim, nem ao projeto e nem ao PNUD, seja por e-mail ou telefone. Após quase dois meses de tentativas (era inviável realizar outra licitação até o fim do ano), resolvemos, em novembro, cancelar o contrato e enviamos (SLTI/MPOG) um ofício para o endereço da firma registrado no contrato, com AR (Aviso de Recebimento). Esse foi devolvido com a informação de que o endereço era inexistente. Finalmente, em 01/12/2010, o PNUD consegue um contato telefônico (celular) com o responsável pela IMR. Nesse ponto, a Inês era definitivamente morta. O que restava era uma tentativa de prorrogação do projeto até 30/06/2011 e um novo processo de compras.

Além da questão com a firma de tradução, o SPI se defrontava com uma série de outros problemas. Os parceiros, com a exceção esporádica da Venezuela e do Chile, não colaboravam ativamente. Alguns, como Cuba, tinham a vontade mas lhes faltavam os recursos (servidores). Outros, como Peru e Guatemala, simplesmente deixaram de responder. O pior choque aconteceu em 25/10/2010, quando o encarregado da área de governo eletrônico no CLAD comunicou seu desligamento da instituição, por motivos não revelados. Essa notícia teve um grande impacto pois, apesar do Secretário Geral daquela organização ter aprovado a parceria com o SPI, era o assessor de e-gov que realmente cuidava dos detalhes da parceria e seu dia-a-dia. A partir desse instante, os contatos com o CLAD praticamente cessaram, só sendo retomados por conta do XV Congresso CLAD em Santo Domingo, República Dominicana. Após isso, o Governo Brasileiro (SLTI/MPOG) enviou um ofício (Nº 3544 de 23/12/2010) ao Secretário Geral pedindo uma posição a respeito da parceria com o SPI, o qual, pelo que sei, não foi respondido até hoje (7 de maio de 2011).

Finalmente veio um retorno do CLAD, ocasionada não por conta dos motivos institucionais esperados, como o que tinha sido acordado em Santo Domingo ou a comunicação formal feita pelo MPOG, mas devido a uma tentativa da Coordenação do Projeto de estimular os usos dos fóruns de discussão do Portal SPI. Uma comunicação foi

¹⁷⁹ Grande empresa de oferta/procura de empregos. Ver <http://www3.catho.com.br/institucional/> . Acesso em: 25 mar. 2011.

enviada a todos os membros, em 24/03/2011, pedindo que abrissem discussões nos espaços do Portal. Essa mensagem foi copiada para o e-mail institucional do ex-assessor de governo eletrônico. O endereço aparentemente ainda é monitorado pela direção da instituição. Isso motivou o Secretário Geral do CLAD a enviar uma mensagem à Coordenação do SPI, em 28/03/2011, informando os dados da nova ocupante do cargo e pedindo acesso para ela ao Portal SPI, para que pudesse revisar os documentos ali disponibilizados. Chamou também a atenção para o fato de que o antigo assessor não tinha mais nenhum vínculo com a organização. Devido à falta de retorno às tentativas de recontato anteriores, e por conta da forma inusitada pela qual se deu o restabelecimento da comunicação entre o CLAD e o Projeto, não há como saber, ainda, se isso irá ocasionar uma volta ao relacionamento e planos anteriores, ou se é só um pedido de correção na lista de contatos do Portal.

A personalização parece ser um risco sério para projetos de inovação que tentam alterar paradigmas correntes. As associações aqui muitas vezes são construídas em cima de laços pessoais, uma vez que as idéias propostas ainda não foram estabilizadas e, em boa parte, o que mantém o conjunto da iniciativa a nível político, é a relação entre os atores. Retirar um ou outro indivíduo pode acarretar em graves consequências. Trocar uma plataforma de software por outra (como ocorreu no caso do SPn Chile), parece ser mais contornável, desde que todos atores concordem, através do desenvolvimento de uma camada de tradução que faça o serviço de comunicação entre diferentes sistemas. Em ambos os casos, porém, temos questões similares: até que ponto os atores, humanos ou não, estão envolvidos na rede, e qual o alcance que sua substituição terá no todo do conjunto considerado?

De qualquer forma, a saída de uma pessoa que ativamente advogava uma causa, costuma a provocar um impacto bem maior se seu substituto não compartilha dos mesmos objetivos. Talvez seja um mal inevitável, já que na maioria das vezes idéias, antes de uma certa estabilização, são identificadas com seus propositores e não só com seu conteúdo. Isso representa uma fragilidade para qualquer arranjo inovador. Em uma reunião com Corinto Meffe, figura icônica do SPB, recém apontado como novo Diretor Substituto de Interoperabilidade da SLTI/MPOG (04/2011), ele me comunicou a transferência da coordenação do Software Público Brasileiro e de seu vínculo com o SPI para outra pessoa, justamente para evitar o risco de que, caso perdesse a posição, a iniciativa ficasse comprometida por uma associação ao seu nome.

Ao problema com o CLAD, juntou-se o da baixa responsividade por parte dos parceiros. Aqueles presentes ao 2º encontro do SPI (CLAD-Caracas), acordaram que 7 fóruns (ver abaixo) de discussão seriam abertos no Portal do Projeto. Esses seriam usados pelos membros para debater questões consideradas fundamentais à proposta de um modelo do Software Público, que atendessem às necessidades de todos os países associados:

- Evaluación de Aplicaciones
- Foro de Coordinación
- Institucionalidad
- Marco Legal
- Normalización y Estandarización
- Plataforma de Interoperabilidad
- Promoción y Participación

Da a abertura dos fóruns, em maio de 2010 até março de 2011, foram feitas somente 58 postagens, sendo a maior parte minhas e do Coordenador Técnico do Portal. Já a pasta de documentos do Portal possui um pouco mais de conteúdo: 59 documentos de diversos países, porém em sua maioria inseridos por mim, não pelos parceiros.

Muitos fatores certamente contribuíram para o insucesso das ferramentas de colaboração do Portal SPI. São tantos os possíveis, que não há como listar aqui. Alguns são mais evidentes, apesar de talvez não decisivos. Descobrimos que certos atores não-humanos, podem ter colaborado, com sua “má-vontade” para os problemas de comunicação: os servidores de e-mail de alguns dos parceiros podem estar bloqueando os comunicados do Portal por considerá-los *spam*. O Ministério da Economia do Chile é um caso confirmado. Suspeitamos de outros, mas não obtive a resposta de todos ao meu questionário direto (fora do Portal). Isso nos leva a outro ponto: nem todos os envolvidos vieram de ambientes voltados para a cultura de produção colaborativa. Mesmo nesses ecossistemas, a interação não ocorre tão facilmente como muitas vezes os defensores desse modelo de inovação fazem parecer. No estágio em que o SPI se encontra, a maioria dos envolvidos são funcionários públicos, voltados para a realização de uma tarefa de trabalho – às vezes só político-administrativa, e não *hackers* voluntários procurando desbravar os caminhos do *código*. Não se pode esperar que o nível de comprometimento seja o mesmo, ao menos enquanto não se enxergarem benefícios concretos advindos do Projeto – o que lembra o *dilema do ovo e da galinha*. Muitos podem estar esperando que outro dê o primeiro passo. Alguns simplesmente têm outras tarefas e as prioridades comandam o nível de resposta. Nos discursos e encontros presenciais, porém, há

uma unanimidade no apoio à iniciativa SPI. Infelizmente, o mesmo parece se diluir com a distância.

Apesar de tudo isso, uma correspondência direta entre alguns dos parceiros e a coordenação do SPI (sem ser via o Portal), continuou a ocorrer, mesmo que não no volume desejado, e o Projeto foi sendo tocado. Afinal, compromissos formais haviam sido feitos, mesmo que isso nem sempre queira dizer muita coisa na tênue rede de intenções que se estabelece entre instituições de diferentes países, quando o que aparentemente está em jogo são idéias, e não interesses político-econômicos-administrativos imediatos.

Os fóruns do Portal não tiveram sucesso no seu papel na elaboração de uma proposta consensual do Software Público para os países parceiros, porém um documento nesse sentido era essencial para a consolidação do projeto. Já havia a nota técnica feita para o PNUD, mas algo um pouco mais detalhado e voltado para a ALC parecia ser necessário, para servir de base em futuros tratamentos com os governos e outras instituições locais. Eu, Corinto Meffe e Johanan Pacheco – à época assessor de informática e governo eletrônico do CLAD – formulamos um documento, o “*Modelo Iberoamericano de Software Público para el Gobierno Electrónico*” (ALVIM, MEFFE e PACHECO, 2010), submetido para o aval da *XII Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado - Buenos Aires*, 1 a 2 de julho de 2010. A proposta de modelo foi aprovada no documento final do encontro, o *Consenso de Buenos Aires*, assinado por 16 representantes de governos (<http://www.softwarepublico.net/dotlrn/clubs/coordinacin/file-storage/view/consenso-de-buenos-aires-07-2010/ConsensoBuenosAires2010.pdf> , pg 5. Acesso em:27 mar. 2011). Depois o documento foi ratificado na *XX Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno*, realizada em Mar del Plata em 3-4 de dezembro de 2010 (<http://www.oei.es/declaraciondemardelplata.php> , artigo 36 .Acesso em:27 mar. 2011) e assinada por 21 Chefes de Estado ou seus representantes.

Mais uma vitória no papel e, quem sabe, algum “capital político” obtido pela adoção formal aos princípios propostos no *Modelo Iberoamericano de Software Público*. Já vimos acima que documentos podem ter seu peso na balança dos acontecimentos, mesmo depois que os responsáveis originais se foram para outras esferas. Há muito mais coisas na rede do que o mencionado nos papéis. A efetiva participação coletiva, infelizmente parece não ter sido alcançada.

Em 14/12/2010, a Coordenação SPI envia uma mensagem aos seus contatos nos países parceiros avisando que o Projeto poderia fechar na virada do ano, caso não conseguíssemos justificar sua continuidade. Pede-se, então, que todos os interessados enviem planos de trabalho para 2011, afim de que pudéssemos justificar a continuidade da iniciativa. Argentina, Equador, Paraguai e Venezuela enviam propostas. Chile confirma sua intenção de continuar no Projeto, porém pede um tempo e solicita um pedido formal por parte da coordenação do projeto para poder apresentar seu plano de trabalho. No início de 2011, Peru entra de novo em contato com a coordenação e também confirma seu interesse em manter a parceria.

A data de expiração oficial do SPI (31/12/2010) estava se aproximando. A burocracia nacional já tinha sido acertada entre a Agência Brasileira de Cooperação, o Ministério de Orçamento, Planejamento e Gestão e o PNUD Brasil. Pelas regras dos projetos NEX, uma extensão de prazo de até 6 meses, pode ser feita só com a assinatura do Representante Residente do PNUD, desde que as partes concordassem, o que implicava em uma anuência da ABC. No final de outubro a SLTI/MPOG envia à ABC um pedido de revisão simplificada, requisitando uma nova data de término para o SPI: 30/06/2011. No dia 30/12/2010, ao apagar das luzes do ano, chega ao CO o ofício de aprovação da ABC. Faltava ainda uma resposta de NY quanto à renovação do orçamento para 2011. Sem isso, o projeto não poderia oficialmente recomeçar, já que os fundos eram do Fundo Fiduciário para Governança Democrática (DG-TTF) do BDP/PNUD.

Em 18 de janeiro, tive uma longa conferência Skype com Raúl, tentando defender a continuidade da iniciativa do Software Público Internacional. Ele apresentou seu ponto de vista de que o Projeto não havia alcançado seus objetivos, e que parecia difícil que o fizesse. Tive de concordar, mas disse que ainda acreditava que poderíamos cumprir as metas mínimas (duas comunidades internacionais e dois portais SPn ligados ao SPI). Argumentei que, ao menos oficialmente, começamos com 5 meses de atraso e que o prazo de duração padrão do DG-TTF era de dois anos (projetos novos, a partir de 2010, têm 3 anos). Também lembrei que tivemos algumas mudanças de direção, que tentar coordenar um trabalho com vários governos não é fácil (isso ele sabe) e assim por diante. Em último caso, se os fundos não fossem disponibilizados (sobrava pouca coisa, cerca de US\$ 72.000,00: o que importava mesmo era o status oficial de projeto da ONU), falei que procuraríamos – eu, Corinto, Eduardo e vários dos

parceiros - uma forma de dar continuidade às atividades pois, afinal, era um projeto de colaboração, e a maior parte do trabalho era mesmo realizada fora do horário de expediente.

Ao final, Raúl concordou com a extensão, mas com algumas condições. O Projeto apresentava um gasto muito elevado com viagens. Isso pode ser visto como normal em uma iniciativa que visa congregiar diversos países. Infelizmente, algumas das viagens (e outras pequenas despesas), tinham sido realizadas para acomodar necessidades da SLTI/MPOG, não relacionadas diretamente com os objetivos específicos do Projeto¹⁸⁰, o que causou alguma tensão entre os coordenadores, especialmente por causa de cobranças de NY e possíveis críticas por conta da auditoria da CGU. Isso não foi mencionado explicitamente, mas um corte geral nas despesas de deslocamento foi sugerido pelos escritórios PNUD de NY e do Brasil.

Outro ponto foi uma mudança de enfoque para os últimos meses do projeto. Apesar de ser um fundo para ações inovadoras e de risco, o DG-TTF espera algum tipo de resultado, mesmo que seja o relato de algo que não deu certo (de acordo com os objetivos formais do Projeto), mostrando os possíveis motivos do insucesso. As pessoas responsáveis pelo gerenciamento dos recursos têm de responder por isso. O SPI teria, então, de produzir ao menos um relato sobre sua experiência, vis-a-vis o SPB, que serviria de insumo para outras tentativas em diferentes lugares do globo. Países como Egito, Arábia Saudita, os Emirados Árabes, Ghana e África do Sul, entre outros, parecem ter interesse na iniciativa brasileira. Afinal, é uma experiência, aparentemente bem sucedida (ver o capítulo 5 quanto a isso), de compartilhamento de bens públicos, realizada na oitava economia nominal do mundo¹⁸¹. A divulgação do informe serviria aos propósitos declarados do PNUD de se transformar em uma “organização de conhecimento” (*knowledge organization*). O relatório em português deverá ser traduzido para 3 línguas: espanhol, inglês e francês.

Os rituais do ciclo de vida administrativo de um projeto PNUD continuam a seguir seu curso. Em 4 de fevereiro de 2011, o RR do CO Brasil solicita oficialmente a extensão do

¹⁸⁰ A auditoria da CGU para o ano de 2010, sem grandes surpresas, não entrou no mérito de nenhuma das viagens e atividades (ler relatórios gasta muito tempo), se restringindo a cumprir o método de verificação de existência de documentos comprobatórios, como relatórios de viagem, comprovantes de embarque, documentos de entrega de produtos, etc. Os poucos questionamentos que foram feitos comprovam isso. Uma análise de resultados do projeto sequer foi tentada.

¹⁸¹ Por PIB <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2011. De acordo com dados publicados no *The Economist* de 12-18 de março, pg 44, o Brasil já estaria na sétima posição, suplantando a Itália, e com fortes chances de chegar ao quinto lugar ao final de 2011, passando França e Reino Unido. Já a desigualdade...

Projeto e, no dia 10, Raúl pede para a área financeira em NY para liberar os recursos. Agora restava fazer a cerimônia da *tripartite*.

A *tripartite* é uma reunião entre representantes dos signatários de um projeto NEX do PNUD, que em geral são 3: a agência de cooperação internacional do país (no caso do Brasil, a ABC/MRE), a instituição pública envolvida e o PNUD. Nesses encontros os resultados de um projeto são avaliados e discutidos pelos participantes, com base em um relatório de progresso produzido pela coordenação do projeto e distribuído às instituições co-assinantes. A experiência do Analista de Programa¹⁸² encarregado do projeto também entra em conta, uma vez que deve produzir para a Coordenação de Programa do CO, um relato – para uso interno do PNUD – com suas impressões sobre o projeto. Durante a reunião, sugestões de melhorias, questionamentos e críticas são colocadas na mesa, com a intenção de fazer uma sintonia fina, ampliar os horizontes, ou corrigir os rumos de projetos que estão desviando de seus objetivos. Minha experiência indica que os resultados desse tipo de controle são dúbios, especialmente em projetos muito técnicos. Os representantes da agência de cooperação, o (a) Analista de Programa e a Coordenação do CO, muitas vezes não têm uma noção concreta dos aspectos mais específicos das atividades desempenhadas pelos projetos, assim como os próprios gestores das instituições públicas. A própria carga de trabalho e diversidade de áreas pelas quais os funcionários responsáveis pelas 3 organizações envolvidas têm de cuidar, colabora para esse tipo de situação. Acaba que em várias ocasiões os principais participantes não têm voz nas reuniões.

No caso do SPI isso não aconteceu, ao menos do lado do Projeto, uma vez que todos os representantes desse, além de exercerem funções administrativas eram também técnicos. A reunião foi, realizada em 16/02/2010. O histórico do projeto foi apresentado, junto com justificativas para as mudanças de estratégia que foram adotadas. Discutiu-se a possibilidade de expandir o escopo do SPI incluindo-o em esforços de cooperação sul-sul (principalmente a África), usando recursos de projetos do governo brasileiro com o PNUD e/ou apoio do IBSA¹⁸³, que já havia feito um contato com o SPB.

O momento marcava também uma transição no Projeto: a Diretora em exercício ia sair do MPOG no final do mês, não havendo ainda uma definição final sobre as sucessões do

¹⁸² Funcionário do PNUD encarregado de administrar uma carteira de projetos. Muitas vezes também chamado de *Oficial de Programa*.

¹⁸³ *India-Brazil-South Africa Dialogue Fórum* (<http://www.ibsa-trilateral.org/>). Acesso em: 31 mar. 2011)

segundo e terceiro escalões no Ministério, resultantes da mudança de governo e a entrada da nova Ministra.

A situação do SPI no momento (maio de 2011), é problemática. Conseguimos reavivar alguns contatos e a Argentina, nova parceira, propôs uma reunião em Buenos Aires entre os membros ativos do Projeto, para discutir sua continuidade. Informados pela coordenação do SPI de que não havia mais caixa orçamento para viagens, o contato argentino, Jorge Cabezas, entabulou negociações para que o governo local arcasse com as despesas para a maioria dos representantes estrangeiros. O encontro está programado para 16 de junho deste ano, com previsão de abertura pelo Chefe de Gabinete do governo argentino¹⁸⁴.

Apesar de auspicioso, esse evento apresenta um problema que já foi mencionado neste capítulo sobre o conteúdo político e a falta de resultados práticos imediatos desse tipo de encontro. Quando fui sondado sobre a possibilidade levarmos a cabo a iniciativa, respondi que concordava, desde que fosse algo de cunho técnico e fosse uma chance de adiantar as discussões prementes do SPI (conectividade, jurisprudência, normatização de produtos, etc.). Tenho de admitir que foi um acesso de naiveté por conta de minhas frustrações anteriores. Enxerguei só o *objeto de fato* ao invés do *objeto de interesse*. A mise-em-scène política pode ser exasperante às vezes, porém é uma parte inseparável das associações que formam o SPI. No caso argentino, era aparentemente necessária para marcar a presença do Projeto dentro do governo. O resultado foi um acordo meio a meio. Como a duração será de um só dia, o tempo técnico ficou muito curto. É possível que não resulte em nada de concreto quanto a decisões a respeito do SPI, mas só poderemos saber tentando.

Como coordenador do SPI, estou preocupado com a iminente possibilidade de chegarmos ao final do Projeto, não tendo cumprido sequer suas metas formais – sem falar das outras que fomos acumulando pelo caminho. Muitas das dificuldades enfrentadas pelo Projeto já tinham paralelo no estudo da União Européia sobre liberação de software público como livre, como as relacionadas com a sustentabilidade:

Regarding sustainability, we found that all the case studies we have analysed showed state-of-the-art forms of software development. All organisations studied were able to build up and coordinate the resources required for developing and distributing FLOSS, including building networks with companies and developers. However, the user/developer communities we found in the public sector were not comparable to the large volunteers-based networks we know from big

¹⁸⁴ Após a defesa desta dissertação, a reunião acabou sendo cancelada devido aos problemas provocados ao transporte aéreo pela erupção do Vulcão Puyehue no Chile. Um sério contratempo para um projeto com problemas de estabilização.

FLOSS projects such as the Linux kernel or Apache. Instead, the FLOSS communities of public sector software typically consist of employees of public sector organisations or their private sector suppliers and related businesses. Though FLOSS licences may make cooperation between different public bodies easier, even across national borders, this does not mean that the problems which are typically associated with such cooperation, and with software development in general, will not occur. (GHOSH, 2007. p. 51)

Pedi depoimentos dos parceiros da RCSLA e SPI na UFMG, onde a tentativa de cooperação internacional começou, sobre suas opiniões quanto aos motivos que levaram o projeto original a não avançar, e que ameaçam o atual. Adriano Machado¹⁸⁵, consultor da RCSLA e depois participante do SPI, me disse que:

Bem, penso que o projeto da RCSLA não vingou por questões de dedicação e priorização de aspectos importantes ao objetivo central do projeto. Na minha humilde opinião, seria importante não apenas o apoio político que existiu em alguns momentos, mas o envolvimento técnico e orientado a projetos técnicos e cooperações técnicas. E vejo que esses projetos não surgiram por falta de articulação e alocação de tempo de pessoas em tais empreitadas. Mas a idéia em si e modelo da RCSLA (bem como do SPI) considero bem interessantes e inovadores! Sinceramente espero que o SPI não vá pelo mesmo caminho. E você, mais ou menos, adiantou em seu parecer o que eu quis expressar aqui nesse parágrafo. (E-mail enviado a mim em 3 jan. 2011, seguido de um e-mail do Prof Márcio Luiz Bunte¹⁸⁶, concordando com a colocação do texto.)

O Prof. Wagner Meira Júnior¹⁸⁷, que foi o coordenador da RCSLA na UFMG, apresenta sua opinião:

Acho que estamos indo todos na mesma direção e considero que os projetos de software público estão sofrendo do mesmo tipo de problema, que é a ausência de mecanismos efetivos de incentivo às empresas para que adotem o mesmo. Não podemos nos esquecer que é uma transição muito grande no modelo de financiamento e sem um incentivo formal isso é muito difícil de acontecer. Um exemplo de incentivo seria a publicação de editais para software público. Do ponto de vista da RCSLA e SPI os editais deveriam ser bilaterais, o que obviamente introduz uma complexidade a mais no processo. Olhando o SPB vemos que há um conjunto de soluções candidatas e elas são relevantes. Mas o engajamento de empresas no contexto ainda é pequeno. Ou seja, os canais foram abertos, mas eles ainda não foram irrigados. Há também questões que são mais afins ao meio acadêmico como modelos de desenvolvimento e interação, mas novamente não faz sentido que eles sejam construídos se não houver uma perspectiva real de uso. Em suma, se o cliente principal do SP é o próprio governo (nas suas várias esferas), ele tem que passar a exercer esse poder de compra. Entendo que tem havido movimentos no sentido de criar um arcabouço legal para tal, e isso é uma boa coisa. Se não cair numa lacuna política no novo governo, tem uma chance boa de acontecer. (E-mail enviado a mim em 5 jan. 2011)

Ao chegar a este ponto da história narrada – que não é um final, pois ela continua - dentre as inúmeras perguntas que ficam, as que mais chamam minha atenção são: a RCSLA foi um “fracasso”? O SPI está fadado a sê-lo? O SPB é um “sucesso”?

¹⁸⁵ Pesquisador associado, UFMG, Departamento de Ciência da Computação.

¹⁸⁶ Professor Assistente, UFMG, Departamento de Ciência da Computação.

¹⁸⁷ Professor Associado, UFMG, Departamento de Ciência da Computação.

A RCSLA, apesar de ter apresentado poucos resultados palpáveis, levou a um encontro que gerou o SPI. Esse, por sua vez, mesmo que ande meio mal das pernas, levantou a discussão com vários países sobre a idéia do Software Público. Um documento descrevendo um modelo Ibero-americano para o Software Público, resultante da iniciativa, chegou a ser ratificado em uma conferência de chefes de estado de 21 países. O problema é que, como dizem, o papel aceita qualquer coisa. Por outro lado, as metas formais do SPI (ex: comunidades SPB traduzidas e funcionando em um portal internacional) não foram atingidas até o momento, tampouco as assumidas bilateralmente durante as negociações com os parceiros (portais SPN ligados ao portal SPI).

O SPB é, aparentemente, um caso de sucesso. No dia 8 de abril de 2011, foi anunciado oficialmente que o Portal do Software Público Brasileiro havia alcançado o número de 100.000 usuários válidos¹⁸⁸ e quase 50 soluções disponibilizadas:

¹⁸⁸ Usuários que se cadastraram com e-mails válidos, além de alguns dados pessoais obrigatórios.

De admin@softwarepublico.gov.br
responder a admin@softwarepublico.gov.br
para fausto.alvim@gmail.com
data 8 de abril de 2011 07:30
assunto 100.000 usuários válidos no Portal do Software Público
enviado por www.softwarepublico.gov.br

O Portal do Software Público superou nesta sexta-feira a marca de 100.000 usuários válidos, antes mesmo de alcançar 4 anos de existência no dia 12/04/2011. O anúncio foi realizado durante o Congresso Medetel, evento de telemedicina que ocorre na cidade de Luxemburgo [<http://www.softwarepublico.gov.br/news-item179>]. A SLTI-Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação prevê uma série de entrevistas, depoimentos e novidades para comemorar o alcance das 100.000 pessoas.

A primeira ação trata de um selo comemorativo para registrar a marca dos 100.000 usuários, que servirá de base para uma campanha de disseminação do Portal SPB para sociedade (conheça a marca na página principal do Portal www.softwarepublico.gov.br). A campanha será organizada quando o Portal alcançar o número de 50 soluções disponibilizadas. A intenção será agrupar essas duas informações - 50 soluções e 100.000 pessoas - para uma ação de maior divulgação do Portal na rede.

As soluções disponibilizadas no Portal estão em todas as regiões do país, como por exemplo o e-cidade que foi instalado na cidade mais ao norte do Brasil, Uiramutã-RR com apoio da cidade de Juramento-MG e do CACIC que movimenta empresas na prestação de serviços na cidade de Porto Alegre-RS. Ao mesmo tempo o i-Educar avança na região Nordeste, com o caso exemplar de Arapiraca-AL e em pequenas cidades do estado de Santa Catarina, como a experiência de Içara. O Geplanes tem casos de uso no governo do estado de Minas Gerais e no próprio Ministério do Planejamento, em Brasília-DF. O Provinha Brasil na cidade de Guarulhos-SP e o Sistema de Gestão de Frotas em Fortaleza-CE. A coordenação informa que hoje existem casos de uso em todos os estados brasileiros e que a intenção é alcançar futuramente todas as cidades do país.

Criado em 12 de abril de 2007, o portal do SPB já conta com 48 soluções voltadas para diversos setores. Os serviços disponíveis são acessados até por outros países, como Uruguai, Argentina, Portugal, Venezuela, Chile e Paraguai. Para a SLTI, o portal já se consolidou como um ambiente de compartilhamento de softwares. Isso resulta em uma gestão de recursos e gastos de informática mais racionalizada, ampliação de parcerias e reforço da política de software livre no setor público. [...]

Além disso temos vários casos de uso, apresentando o impacto de algumas das soluções disponibilizadas. Por exemplo, o i-Educar, uma das escolhidas para internacionalização pelo SPI. O contraste entre os vídeos feitos durante o período de matrículas nas escolas públicas (estaduais e municipais) nos municípios do estado de Alagoas, que não usam a versão oferecida no portal SPB¹⁸⁹, com Arapiraca, segunda cidade mais populosa do estado, que usa a solução do SPB¹⁹⁰, parece apresentar diferenças gritantes com relação ao caos versus a ordem na hora da matrícula escolar e também às facilidades de acompanhamento posterior do aluno durante o ano letivo.

¹⁸⁹ <http://gazetaweb.globo.com/v2/videos/video.php?c=6205> – Acesso em 8 maio 2011

¹⁹⁰ <http://gazetaweb.globo.com/v2/videos/video.php?c=6208> – Acesso em 8 maio 2011

Outro exemplo, agora internacional, é o depoimento do Coordenador de Inovação Tecnológica da Presidência da República do Paraguai, sobre o uso de uma solução do SPB, o GSAN¹⁹¹, voltado para a gerência de saneamento, onde aparece até um benefício quantificado: US\$ 3.000.000,00 (por ano):

c) Tengo todos los numeros de las soluciones del portal actualmente implementadas en el Paraguay. De hecho, mi panel en el CONSEGI es justamente sobre eso, de manera que no va a haber ningun problema en compartir toda la info que lleve hasta alla. Te adelanto que la implementacion del G-san en la ESSAP (empresa de aguas de paraguay) significo un ahorro de 3.000.000 US\$, esta es informacion oficial, de primera mano; pero de todas formas, voy a dar todos los detalles de esta y otras implementaciones alla en el CONSEGI, y obviamente, te paso las copias sin ningun problema [...]. (em E-mail enviado para mim em 24 abr .2011)

Apesar desses exemplos de indicativos localizados, no momento não há como avaliar quantitativamente ou qualitativamente, como um todo, o real impacto do SPB na administração pública, na economia de serviços, na prestação de serviços para a população ou sequer no desenvolvimento das soluções disponibilizadas no portal. A complicação (recursos e processos necessários para execução de uma avaliação nesse sentido) e a complexidade (quantidade de variáveis e associações envolvidas – ver anexo VI para uma lista-exemplo limitada) para tal são enormes. Na verdade, cada solução é um universo à parte, e o impacto de cada uma delas diferenciado. Difícil ver a conjunção de tudo isso.

Se adotarmos uma visão que exija *objetos de fato* como resultados, é possível até encarar o SPB como um fracasso. Os 100.000 cadastrados poderiam ser, em sua maioria, só pessoas que se registraram por curiosidade¹⁹². Qual o real impacto de cada solução na esfera de atuação? Como medir isso? Quem garante que o uso do i-Educar em Arapiraca não teria ocorrido da mesma forma sem o Portal SPB? Os US\$ 3.000.000 de economia no Paraguai foram baseados em quê? Quais os custos suplementares da adoção da solução GSAN que podem ser deduzidos da economia feita?

¹⁹¹ “Sistema integrado de gestão de serviços de saneamento. O GSAN é um sistema, desenvolvido com ferramentas de software livre, de Gerência de Operações Comerciais e de Controle da execução de serviços internos, disponível gratuitamente para prestadores dos serviços de saneamento brasileiros e para atendimento de seus usuários.

O GSAN foi criado com o objetivo de elevar o nível de desempenho e de eficiência das empresas de abastecimento de água e coleta de esgotos, e pode ser adaptado a empresas de pequeno, médio e grande portes.” (Disponível em: http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community_id=1593449 . Acesso em: 08 maio 2011)

¹⁹² Houve uma pesquisa no primeiro semestre de 2009, coordenada pela Profa. Christiana Soares Freitas do Depto. de Sociologia da Universidade de Brasília, com resposta de 1.130 usuários do Portal SPB que apresenta um perfil interessante dos usuários que responderam: http://www.softwarepublico.gov.br/spb/download/file/resultados_pesquisas.pdf . Acesso em 15/05/2011.

A aplicação de métodos genéricos e/ou formalistas na avaliação de projetos, especialmente os de inovação, apesar de facilitarem a vida de alguns gerentes e auditores é, ao meu ver, questionável. Tampouco sua aplicação na elaboração e gerência desses projetos parece ser ultimamente produtiva. Como podemos saber, então, se um projeto foi um fracasso ou um sucesso? Resultados interessantes e não previstos, podem surgir, enquanto que outros, estipulados no papel, jamais chegam a se concretizar. Ao final, essa acaba sendo uma discussão política, pois projetos são *objetos de interesse*, não *objetos de fato*. O projeto desta dissertação (não o SPI, mas este texto) é um bom exemplo disso, mas isso fica para o próximo capítulo.

Capítulo 5 – Conclusões (?)

Quando comecei este trabalho, sinceramente não tinha uma visão de qual seria o resultado final. Achava (acho), inclusive que esse tipo de bagagem no campo pode ser muito prejudicial para uma etnografia. Havia uma montanha de dados coletados ao longo dos anos, um enorme número de atores, além de uma quantidade infinitamente maior dos dois que haviam começado a ser levantados ainda. Eu possuía, porém, um intento: descobrir e mapear, as associações entre os atores com os quais esbarrava, e descrever um trajeto, uma narrativa, que fosse inteligível e interessante para todos envolvidos.

Infelizmente ainda não conseguimos aplicar as relativizações do espaço e do tempo – apresentadas nas últimas décadas pelos nossos colegas da física e da matemática – na escrita de trabalhos de pós-graduação. Esses dois fatores continuam a ser um obstáculo para a concretização ideal de muitas teses e dissertações – imagino que para enorme alívio dos orientadores e das bancas de defesa. O que temos aqui, então, é o resultado de trilhar o *caminho da formiguinha*, no meio de uma abismosa quantidade de dados e atores, até os limites impostos oficialmente para a duração e extensão desta experiência. Fui tomando rumos, escolhendo caminhos nas encruzilhadas e, infelizmente, descartando – momentaneamente espero - outros. O produto final realmente me surpreendeu, tanto pela forma como pelo conteúdo.

Na introdução a este trabalho, mencionei que tinha 3 objetivos gerais que buscava atingir aqui. Além disso, propus que a narrativa apresentada neste texto só teria valor se ajudasse aos leitores a formarem objetos próprios, a partir da etnografia fornecida. Agora ao final, vejo as metas iniciais como algo distante, mas mesmo assim, por uma questão de coerência, vou apresentar minha opinião sobre o que acho ter alcançado – ou não – com relação a elas.

O primeiro deles (ver Introdução) era, em verdade, um questionamento sobre a extensão das transformações, provocados pela entrada de novos atores em arranjos já existentes. Dentro do ecossistema técnico-político-organizacional-econômico-social, estaria havendo algum tipo de ruptura, como alguns conclamam? Novas formas de produção, cooperação e compartilhamento, que nos livrariam da opressão do homem pelo homem - seja em que sistema político/ideológico for – apontando para novos modos de convívio e

associação? Bem, relendo o que escrevi aqui, a minha impressão é que não. Por outro lado cruzei, nas trilhas pelas quais passei, com muitos “**híbridos**” interessantes: objetos novos, sim, combinando atores recém-chegados, com outros mais velhos - sendo que alguns recauchutados. Nada disso, porém, me fez sentir qualquer tipo de ruptura. Muito antes pelo contrário: as associações me parecem mudar com fluidez, desde que não se evite o cuidadoso acompanhamento de cada uma¹⁹³. Ninguém sai ou entra em cena impunemente, como um *deus ex machina*, se os bastidores também estiverem sendo observados.

A questão é que aqui não estamos tratando aqui de *objetos de fato*, e sim de *objetos de interesse*. Relembrando a distinção feita no capítulo 1, os primeiros seriam representações desassociadas de coisas, fechadas em si mesmas ou em um espaço restrito, de modo que aparentassem uma autojustificativa para sua existência. Já os *objetos de interesse* são combinações complexas, que não possuem limites definidos, como Latour chama à atenção:

For too long, objects have been portrayed as matters-of-fact. This is unfair to them, unfair to science, unfair to objectivity, unfair to experience. They are much more interesting, variegated, uncertain, complicated, far reaching, heterogeneous, risky, historical, local, material and networky than the pathetic version offered for too long by philosophers. Rocks are not simply there to be kicked at, desks to be thumped at. ‘Facts are facts are facts’? Yes, but they are also a lot of other things **in addition**. (LATOURE, 2005b, p. 19-21, grifo do autor)

Se tratássemos separadamente os atores que mencionei na introdução de meus objetivos (Estado, organismos internacionais, iniciativa privada, comunidades SLA, infraestrutura tecnológica, dispositivos legais, etc), poderia até aparecer que houve, sim, rupturas. Ao tentar juntar todos, senti que aonde aparentava estar uma lacuna, existia na verdade uma ligação.

A estrada que percorri foi curta em relação ao espaço que deixei de lado – isso só levando em conta a trilha que eu me propus de início. Faltaram as vozes das comunidades SLA, os parceiros da ALC, o dia-a-dia dos funcionários envolvidos nas equipes, as tecnologias envolvidas e suas divergências, a efetiva aplicação das soluções do SPB no campo, as reações do público envolvido, as reclamações das associações do setor privado e por aí vai. Sem contar com os interstícios existentes entre tudo isso, que somam um universo muito maior de associações e informações. Quero uma distorção espaço-tempo para finalizar isso! Ao final, a impressão da viagem que mantenho foi de que o terreno muda sim, mas sem

¹⁹³ Ver LATOUR (2008) e NEVES(2007) para exemplos sobre a postulação – um tanto apressada - de “rupturas” (modernidade no primeiro caso e, no segundo, dos nossos antepassados pré homo sapiens sapiens para a atual situação).

maiores solavancos, desde que se mantenha uma visão aberta aos caminhos e às opções que sempre se apresentam a nós. O que faz falta são os espaços não sondados entre as trilhas.

Passamos pelas impressões de viagem no primeiro objetivo. O segundo nos leva aos problemas encontrados na descrição do trajeto. Minha proposta era construir uma narrativa que pudesse ser lida por um público diverso, no remoto caso de alguém, além de minha irmã, meu orientador e a banca - esses últimos dois por dever do ofício - manifestarem a vontade de fazê-lo (notem que minha esposa e minhas filhas declinaram). De qualquer modo, com ou sem público, a intenção permanece.

As dificuldades foram (são) muitas, especialmente pelo fato de que este documento é uma dissertação de mestrado em antropologia, e não um documento livre. Isso me forçou a buscar concessões em vários sentidos, tentando não perder a compreensibilidade (e palatabilidade) do texto para todos os envolvidos na história contada. Procurei realizar os movimentos óbvios: apresentar o universo dos “meus” *engenheiros-sociólogos*, administradores e usuários, da forma mais compreensível para alguém “de fora”, porém sempre baseado nos arranjos que nós (afinal, sou um “nativo” também) montamos. No outro sentido, fiz um esforço para apresentar a eles as razões que levam a um trabalho como esse, por parte de alguém da esotérica disciplina da antropologia – visando todo o tempo manter a simetria.

Minha esperança era que, com um bom resultado na apresentação da etnografia, essa dualidade **artificial** entre os campos se dissolvesse e uma narrativa que fizesse sentido conjunto viesse à tona. Esse tipo de arranjo, que agrada a gregos e troianos é sempre complicado¹⁹⁴. Não faço idéia se sequer cheguei perto. Tive de explicar diversas técnicas de uma forma que pode parecer aborrecida para um “nativo”, assim como as referências a textos antropológicos e sociológicos. Por outro lado, inseri detalhes que alguns colegas das ciências sociais podem achar exagerados ou fora de propósito. Se servir de consolo, eu acho que não expliquei o bastante e tampouco detalhei o suficiente.

Dentro da proposta de Latour, que afinal tentamos levar – experimentalmente - a cabo com este trabalho, temos a afirmação de que uma boa descrição prescinde de uma explicação:

¹⁹⁴ A *Iliada* sempre me pareceu um grande exemplo de uma narrativa não-maniqueísta. Tanto gregos e troianos – e os deuses também - estavam emaranhados em uma trama comum do destino, mesmo que tivessem opiniões um tanto quanto discordantes entre si, porém foi preciso um Homero para botar tudo junto – não é o caso aqui.

I'd say that if your description needs an explanation, it's not a good description, that's all. Only bad descriptions need an explanation. It's quite simple really. What is meant by 'social explanation' most of the time? Adding another actor to provide those already described with the energy necessary to act. But if you have to add one, then the network was not complete. And if the actors already assembled do not have enough energy to act, then they are not 'actors' but mere intermediaries, dopes, puppets. They do nothing, so they should not be in the description anyhow. I have never seen a good description in need of an explanation. But I have read countless bad descriptions to which nothing was added by a massive addition of 'explanations'. And ANT did not help. (LATOUR, 2005a, p. 147)

Caso eu consiga dar essa noção, ao menos para algumas pessoas, o trabalho terá valido a pena. Ao final, o único juiz válido para isso me parece ser a opinião de quem porventura leia o texto, e ainda tenha a paciência de me dar um retorno. Distribuí umas cópias das minutas da narrativa para alguns colegas “nativos”. Pode ser que eu receba alguma resposta, mas até lá viveremos no mundo das boas intenções. Como sabemos, o inferno está cheio delas.

O terceiro objetivo era testar no campo as indicações de Latour para a aplicação da ANT. Pode parecer que eu deveria ter ordenado os objetivos de forma diferente, uma vez que esse seria o que nortearia os outros dois. Na verdade, a ordem está correta: é uma questão onde os fins justificam os meios. Explico: este trabalho partiu das necessidades dos dois primeiros objetivos, formulados a mais de uma década atrás (ALVIM, 2000). Na época eu tentava descrever o movimento do SLA, mas me faltava uma forma de tratar a coisa de modo que essa fizesse sentido para todos os participantes da história a descrever. Esbarrei, graças a dois professores, com os estudos antropológicos/sociológicos sobre ciência e tecnologia¹⁹⁵. Não haviam então guias ou propostas detalhadas para o trabalho com a ANT. De acordo com Latour (LATOUR, 2005:9), somente depois da virada do século é que surgiram alguns textos mais sistematizados, como o *Reassembling* do próprio Latour (LATOUR, 2005a) e o *After Method* do Law (LAW, 2010).

Apesar disso, diversos estudos de cunho etnográfico, como os clássicos de Callon sobre as vieiras e os pescadores (CALLON, 1986), Law sobre a engenharia heterogênea e a expansão portuguesa (LAW, 1999) e, mais recentemente, *Aramis* de Latour (LATOUR, 2002) sobre o nascimento, vida e morte de um projeto de inovação tecnológica, já estavam circulando havia tempo. Este último foi sem dúvida uma inspiração para meu trabalho, apesar de eu ter adotado aqui uma abordagem documental, não tendo a capacidade literária do autor para romantizar a história. Imagino que o resultado aqui tenha ficado um pouco sem graça.

¹⁹⁵ Agradecimentos aqui ao Prof. Paul Little, meu orientador na graduação, que me introduziu a Law e à antropologia da tecnologia, e à Profª. Marisa Peirano, que me apresentou Latour.

O caso é que desta vez fui ao campo municiado com mais idéias, porém sem nenhum exemplo do que seria efetivamente uma etnografia pois, apesar dos novos textos, não consegui localizar um trabalho etnográfico feito explicitamente dentro das indicações dadas por Latour (2005a). De certa forma, isso não representou um grande problema: para mim, a grande atração da ANT sempre foi de que ela não postula nada: sugere (LAW, 2007). Tentei, de qualquer forma, levar em conta as cinco fontes de incerteza e os três preceitos identificados no capítulo 1 desta dissertação.

Tudo dito, não acho que podemos derivar nenhuma “conclusão”, no sentido estrito do termo, a partir deste trabalho. A palavra apresenta um sentido de finalização, e não faz parte da proposta da ANT que uma narrativa possa ser “conclusiva”: as coisas estão em movimento e todo olhar é só uma visão angular e momentânea de algo. Apesar disso, podemos traçar algumas considerações resultantes desta iniciativa.

O que procuro descrever aqui é um movimento, resultante de atores humanos e não-humanos, se associando – ou desassociando - para atingir um certo estado de estabilidade que, por sua vez, será sempre precário. Não estamos discutindo no momento os objetivos formais de um dado projeto - aqueles postos no papel, resultantes da mistura de devaneios dos responsáveis com imposições da burocracia. Esses já se materializaram através de documentos e cadeias hierárquicas idealizadas: são *objetos de fato*, que não tratam de cobrir todas as conexões que realmente se efetuam durante os arranjos necessários à tentativa de execução das metas pretendidas, só daquilo que se presume como “tendo objetividade”, ou seja: ligado ao objetivo formal, por mais inverossímil que esse possa ser. A história narrada tenta mostrar o lado dos *objetos de interesse*, ou seja: como os atores acabam de fato se conectando, o que transita entre eles; como essa rede se mantém e quais suas fragilidades. É a tentativa de uma narrativa não expurgada.

A ANT tem sido usada para abordagens de arranjos organizacionais nas modernas redes de atores humanos e não-humanos do mundo atual, com o intuito de manter um olho na complexidade e não nas apresentações formais de projetos. A maioria dos textos que conheço vêm de autores da área das ciências sociais. Um exemplo bem pertinente é o estudo de Callon sobre o Mercado (CALLON, 2007), onde ele descreve um processo que chama de *framing* (*enquadramento* em uma tradução livre), usado para “viabilizar” análises no contexto

mercadológico. O que se busca é com o processo é desassociar atores, simplificando as relações envolvidas. A bem dizer, é um procedimento reducionista que externaliza variáveis, de modo a manter o contexto interpretado dentro de um limite “trabalhável” pelas análises formais dos especialistas. Objetos muito conectados são problemáticos:

Framing is an operation used to define individual agents which are clearly distinct and dissociated from one another. It also allows for then definition of objects, goods and merchandise which are perfectly identifiable and can be separated not only from other goods, but also from the actors involved, for example in their conception, production, circulation or use. It is owing to this framing that the market can exist, that is to say, that distinct agents and distinct goods can be bought into play since all these entities are independent, unrelated and unattached to one another.

What economists say when they study externalities is precisely that this work of cleansing, of disconnection, in short of framing, is never over and that in reality it is impossible to take it to a conclusion. There are always relations which defy framing. (CALLON, 2007, p. 188)

Outro texto muito interessante é o de Law (2010) em *After Method*, sobre o que ele chama de “*method assemblage*” (*arranjo de método*, em minha tradução liberal). Aqui métodos seriam formas de nos conectarmos com a “realidade” e trabalhar com ela, apesar de toda a confusão opressiva dos infinitos detalhes e conexões. Métodos, se forem simples generalizações a serem usadas em uma grande variedade de situações diferentes, acabam por esconder muito mais do que revelam, podendo atrapalhar mais do que ajudar. O que se sugere é que em cada contexto, deva-se procurar realizar um duplo movimento de supressão e concretização de “realidades”, de forma que se possa adequar um método de trabalho às complexidades de cada caso. Alguns caminhos teriam de ser conscientemente deixados de lado (mas não esquecidos) e outros trazidos ao palco, dependendo do caso..

Métodos *prêt-à-porter* podem ser muito bons para a venda de livros de “receitas mágicas” para sucesso nos negócios, ou para assegurar o circuito de palestras bem pagas de alguns “gurus” da área organizacional, mas será que servem mesmo ao propósito de elaborarmos formas de trabalhar mais próximas das complexidades dos arranjos organizacionais modernos, com suas miríades de atores e associações envolvidos? Por outro lado há uma outra pergunta pertinente: queremos levar tudo em conta? Há um preço para todas as coisas, e Law avisa que:

“Method, in the reincarnation that I am proposing, will often be slow and uncertain. A risky and troubling process, it will take time and effort to make realities and hold them steady for a moment against a background of flux and indeterminacy.” (LAW, 2010, p. 10)

O *caminho da formiguinha*, que procurei seguir neste texto se assemelha à construção de um arranjo de método, ou pelo menos serve de base para se tentar pensar um, específico para o caso. As idéias de Latour, Callon e Law são elucidadoras em vários sentidos. É claro que inúmeras instituições trabalhando com visões limitadas de sua organização conseguem atingir uma certa estabilidade. Outras não. O que chama a atenção na gerência formal de projetos pelos quais passei, é um certo descaso pelo detalhe. Muita coisa nos escapa entre os dedos ao procurar descrever um projeto. Acho que devemos buscar uma simetria na qual nos preocupamos igualmente em descrever com o mesmo cuidado o que chamamos de “fracassos”, relativos a objetivos pré-estabelecidos e as incertezas decorrentes, e os “sucessos” – apresentados sempre pelo relato de um “vencedor”.

No seu artigo *“Teoria Ator-Rede e Análise Organizacional: contribuições e possibilidades de pesquisa no Brasil”*, Alcadipani & Tureta resumem bem o que tento apresentar:

Ao invés de privilegiar macro ou micro análises, agência ou estrutura, humanos ou não humanos, a idéia é iniciar a análise sem noções pré-estabelecidas nos processos construtivos. A TAR (*sic*) pode contribuir com os estudos organizacionais, fundamentalmente por não considerar organizações como entidades relativamente estáveis que possuem fronteiras claras, mas sim como arranjos de redes heterogêneas que estão em constante processo de alteração, mudança e estabelecimento. Dessa forma, as organizações passam a ser vistas como resultados parciais que precisam ser explicados de maneira empírica, destacando que ao invés de estudar pessoas e estruturas sociais nas organizações, é fundamental compreendê-las como um conjunto de eventos e processos que não seguem, necessariamente, nenhuma lógica comum. Aliás, a TAR nos relembra da necessidade de se realizarem pesquisas qualitativas em profundidade. (ALCADIPANI & TURETA, 2009, p. 659)

Isso tudo levanta dois pontos de interesse, que acho importantes para a avaliação deste trabalho. O primeiro é a questão de se reconhecer como válida a apresentação feita pelos “nativos”¹⁹⁶ sobre a situação que descrevem. Se com isso estou dizendo que se deva levar ao pé da letra o que dizem, é isso mesmo o que quero dizer. O foco aqui não é interpretar ou analisar discursos, mas sim tentar descrever as associações que são estabelecidas pelos atores participantes – humanos ou não, e como isso se dá. Que o leitor se incumba de fazer suas considerações. Como disse antes, para mim o critério a ser usado na avaliação do sucesso ou fracasso deste trabalho, é se forneci ou não subsídios que permitam pessoas elaborar, a partir dele, seus próprios objetos, traçando ligações que estendam o escopo da rede que tracei.

¹⁹⁶ “Nativos” seriam qualquer grupo de atores, humanos ou não, que façam parte **ativa** (no conceito do Latour: que alterem algo no fluxo das coisas) da rede que se tenta descrever.

O segundo ponto é a não-purificação da narrativa, ou seja, o exercício de tentar evitar uma filtragem daquilo que descrevemos. Devemos incluir os detalhes “sujos”, aqueles que não se encaixam nos pressupostos metodológicos, epistemológicos, legais ou sequer ontológicos, que norteiam a maioria das ações formalmente determinadas, que costumamos a chamar de “projetos”. Em outras palavras, devemos “soltar a língua”, evitando a síndrome de Ricúpero: *“Eu não tenho escrúpulos: o que é bom a gente fatura, o que é ruim a gente esconde.”*¹⁹⁷. A idéia é apresentar um quadro que mostre a complexidade inerente à situação que se quer retratar.

No escopo de projetos de inovação em nossa atual sociedade globalizada, o que seria uma narrativa nativa? De certa forma este trabalho pode ser considerado como uma. Afinal, sou um bom nativo em todos os sentidos: nos últimos 30 anos fui programador; analista de sistemas; gerente de projetos; consultor para o governo, ONGs e iniciativa privada, e analista de programa do PNUD. Acabei como coordenador do projeto SPI – oficiosamente, uma vez que a legislação brasileira me impede de exercer uma função administrativa em um projeto de cooperação internacional¹⁹⁸. Em outras palavras vivi a vida de um ator no quadro que procuro retratar. É claro que tive de fazer algumas concessões ao formato necessário à apresentação de uma dissertação de mestrado em Antropologia. Tentei explicar ao máximo as citações tanto do lado acadêmico, como do campo, como um esforço de comunicação, já que a intenção é um público o maior possível (sonhar, ainda não paga imposto). O resultado - além de um monte de notas de rodapé - é um “prolongamento arriscado”, tanto de minha posição como antropólogo, como a de nativo, que indica a falta de uma linha definida entre uma e outra.

Entendo que trabalhos de cunho etnográfico podem, com seu viés multidisciplinar, ajudar – e muito – no trabalho de todas as outras disciplinas, assim como no dia-a-dia de qualquer tipo de organização. Talvez um olhar um pouco mais –ou menos - prático esteja em conta em alguns momentos, para que uma comunicação, como a com “meus” *engenheiros-sociólogos*, se dê. Mas isso vai por conta do interesse de cada pesquisador/“nativo”, lembrando sempre que o movimento vale nos dois sentidos.

¹⁹⁷ Rubens Ricupero foi ministro da Fazenda de 30 de março a 6 de setembro de 1994, durante o período de implantação do Plano Real. Renunciou ao cargo em 6 de setembro de 1994, assim que se soube do vazamento, via satélite, de uma conversa sua com o jornalista da Rede Globo Carlos Monforte, na qual ele pronunciou a frase citada. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Rubens_Ricupero - último acesso em:23/04/2011)

¹⁹⁸ Decreto Nº 5.151, de 22 de julho de 2004 (http://www.abc.gov.br/sigap/downloads/Decreto_5151.pdf. Acesso em:31 nov. 2010)

A ANT procura indicar a busca da complexidade, evitando atalhos como a tentação do “social” e coisas do gênero. Para mim é uma proposta que faz sentido, apesar de trabalhosa. Encerro este texto com uma anedota. Já aos 40 anos de idade, tive um excelente professor de Aikidô - mais velho do que eu quase 10 anos - chamado Lapa. Capitão Lapa, pois tinha sido da marinha. Nossas aulas eram ritualizadas, *comme il faut*, e o respeito era absoluto. Os professores recebiam, se tanto, uma remuneração simbólica – tudo pela causa de transmissão do conhecimento. A tradição era obedecida (ai de quem não deixasse a sandália virada no sentido certo antes de entrar no tatame ou errasse o nó do Obi – cinto do quimono: era uma chamada na certa). Boa parte dos fundamentos da disciplina se baseiam no conceito do Ki, uma forma de energia que poderia ser canalizada pelos iniciados – realmente vi alguns casos intrigantes. Ele contou, certa vez, a história de uma demonstração (no Aikidô não há competição, já que uma disputa é muito perigosa) da qual fez parte. Após ter imobilizado o parceiro no chão, apontou suas mãos para o adversário como se estivesse “radiando Ki”, e pediu que esse se levantasse, o qual tentou várias vezes mas não conseguiu. A platéia ficou eletrizada. O sensei Lapa estava usando seus poderes. Aí o Lapa, como bom carioca, fica de pé (estava ajoelhado, em posição de guarda, ao lado do adversário derrubado) e diz que seu colega não podia se levantar porque ele (Lapa) tinha colocado o joelho na manga do quimono do oponente, prendendo-o ao tatame. Minha acepção do “social”, no sentido pouco explicado e indefinido usado por alguns autores, se assemelha ao Ki da anedota: algo insondável e incomensurável, usado para dar uma explicação rápida a uma situação que procuramos não questionar, seja por conveniência ou qualquer outro motivo. Nunca devemos dispensar uma boa olhada no campo, e ter toda vez o trabalho de verificar de perto o maior número possível de associações envolvidas: pode sempre haver um joelho na manga, mais um professor brincalhão, e não uma “força estranha” em ação.

BIBLIOGRAFIA

ABNT NBR 6023)

ALCADIPANI, Rafael; TURETA, César. 2009. Teoria Ator-Rede e Análise Organizacional: contribuições e possibilidades de Pesquisa no Brasil. **Revista Organizações e Sociedade**, UFBA, Salvador, v. 16, n. 51, Out./Dez 2009.

ALVIM, Fausto dos Anjos. **Viagem até Berlim**, monografia de graduação, UnB, 2000. Disponível em: <http://sites.google.com/site/etnografiadosoftwarelivre/Home/dissertacao-de-graduacao---etnografia-do-software-livre-e-aberto-graduation-dissertation---foss-ethnography>. Acesso em: 1 maio 2011.

ALVIM, Fausto dos Anjos; MEFFE, Corinto; PACHECO, Johanan. **Modelo Iberoamericano de Software Público para el Gobierno Electrónico**. In: XII Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, jul. 2010, Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo - CLAD. Disponível em: <http://www.clad.org/documentos/otros-documentos/documentos-xii-conferencia-iberoamericana-de-ministros-2010/modelo-iberoamericano-de-software-publico-para-el-gobierno-electronico/view?searchterm=modelo%20iberoamericano>. Acesso em: 1º maio 2011.

ANDRADE, Aurélio L. et al. **Pensamento Sistêmico – Caderno de Campo**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ASIMOV, ISAAC. **Eu, Robô**. Rio de Janeiro. Ediouro, 2004.

BAYM, Nancy K. The Emergence of Community in Computer-Mediated Communication. In: JONES, Steven G. (Org.). **CyberSociety**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1995. p. 139-163.
_____. The Emergence of On-Line Community. In: JONES, Steven G. (Org.). **Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-Mediated Communication and Community**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1998. p. 35-68.

BERGER, Peter, e LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade**. Petrópolis. Vozes, 1985.

BERNERS-LEE, Tim. *Tim Berners-Lee*. Em: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/Overview.html>. Acesso em: 21/10/2000 (texto original indisponível).

BLOCH, Arthur. **A Completa Lei de Murphy**. Rio de Janeiro, Record, 1996.

BRASIL. Instrução Normativa nº 4 de 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 [da] República Federativa do Brasil (DOU)**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 maio 2008. Seção 1, p. 95-97. Disponível em: http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/in04_08.htm Acesso em: 5 maio 2011.

_____. Instrução Normativa nº 1 de 17 de janeiro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos para o desenvolvimento, a disponibilização e o uso do Software Público Brasileiro – SPB. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil (DOU)**, Poder Executivo, Brasília, DF,

17 jan. 2011. Seção1, p. 41. Disponível em http://www.softwarepublico.gov.br/spb/download/file/in_spb_01.pdf . Acesso em 15/05/2011.

BROWN, Stephen D.; CAPDEVILLA, Rose. *Perpetuum mobile: substance, force and the sociology of translation*. In: LAW, John; HASSARD, John (Orgs.). **Actor Network Theory and after**. Oxford: Blackwell, 2007. p. 26-50.

CALLON, Michel. Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Briec Bay. In: LAW, Johe (Ed.) **Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge**. London: Routledge & Kegan Paul, 1986. p. 196-233
 _____. El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico. In: DOMENÈCH, Miquel; TIRADO, F.J. (Orgs.). *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa, 1998. p. 143-170.
 _____. Actor Network Theory – the market test. In: LAW, John; HASSARD, John (Org.). **Actor Network Theory and after**. Oxford: Blackwell, 2007. p. 181-195.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

CENTRO DE PESQUISAS RENATO ARCHER¹⁹⁹ et al. **Plano de Trabalho para o Projeto Modelo de Referência do Software Público Brasileiro – SPB**. Campinas, SP. Versão 2.3, Maio 2007.

CENTRO LATINOAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO – CLAD. **Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico**. In: XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, 2007, Santiago de Chile: CLAD. Disponível em: <http://www.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf/view?searchterm=carta%20iberoamericana%20de%20gobierno> . Acesso em: 1º maio 2011.

CLARKE, ARTHUR C. **2001, A Space Odyssey**. New York. ROC, 2000.

CRYSTAL, David. **Language and the Internet**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

DELANEY, Frank (prod.). **History of the Microcomputer Revolution**. *Transcript of The Radio Series* (C) 1995 [MTA Micro Technology Associates](http://www.mta.com) . Broadcast on [KPBX](http://www.kpbx.com) FM 91.1 Spokane Public Radio, National Public Radio Network. Disponível em <http://virtualaltair.com/virtualaltair.com/mits0014.asp> . Acesso em 10/05/2011.

DURKHEIM, Émile. **Da Divisão do Trabalho Social**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ESCOBAR, Arturo. 1994. Welcome to Cyberia: Notes on the Anthropology of Cyberculture. **Current Anthropology**, Chicago, v. 35, n. 3, p. 211-231, jun. 1994.

FALCÃO, Joaquim et al. 2005. **Estudo sobre o Software Livre - Comissionado pelo Instituto Nacional da Tecnologia da Informação (ITI)**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. Disponível em http://www.iti.gov.br/twiki/pub/Certificacao/CartilhasCd/Estudo_FGV.pdf . Último acesso em: 28 no. 2010.

¹⁹⁹ Atualmente com o nome: CTI – Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer/MCT.

FEYERABEND, Paul. **Against Method**. London: NLB, 1975.

FREITAS, Christiana Soares e MEFFE, Corinto. A Produção Compartilhada de Conhecimento: O Software Público Brasileiro. **Informática Pública**, ano 10, n. 2. p.37-52, dez. 2008.

GHOSH, Rishab A. et al. **Study on the effect on the development of the information society of European public bodies making their own software available as open source – Final Report**. European Commission, 2007. Disponível em: <http://www.zeapartners.org/articles/PS-OSS%20Final%20report.pdf> – Último acesso em 02/01/2011

GIBSON, WILLIAM. **Neuromancer**. New York. Berkley Publishing Group, 1984.

GOFFMAN, Erving. **Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience**. Boston: Northeastern University Press, 1986.

HAUBEN, Michael. **The history of the ARPANET**. [199-]. Disponível em: <http://www.dei.isep.ipp.pt/docs/arpa.html> . Acesso em:30 abr. 2011.

HEIDEGGER, Martin. The Question Concerning Technology. In: **The Question Concerning Technology and Other Essays**. New York: Harper & Row, © 1977 (para tradução inglesa da editora).

HOMER. **The Iliad**. Tradução: Samuel Butler. New York: Dover Thrift Editions, 1999.

JONES, Steven G. 1995. Introduction: From Where to Who Knows? In: JONES, Steven G. (Org.). **CyberSociety**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1995. p. 1-9.

_____. Understanding Community in the Information Age. In: JONES, Steven G. (Org.). **CyberSociety**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1995. p. 10-35.

_____. Information, Internet and Community: Notes Toward an Understanding of Community in the Information Age. In: JONES, Steven G. (Org.). **Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-Mediated Communication and Community**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1998. p. xi-xvii. e 1-34..

_____. 1998. Introduction. In: JONES, Steven G. (Org.). **Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-Mediated Communication and Community**. Thousand Oaks (CA): Sage, 1998. p. 1-34.

KELTY, Christopher M. **TwoBits: The Cultural Significance of Free Software**. Durham: Duke University Press, 2008.

KLEINROCK, Leonard. **The Birth of the Internet**. 1996. Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.isoc.org/internet-history>. 20/10/2000.

LATOURE, Bruno. **A Vida de Laboratório**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

_____. **Jamais Fomos Modernos**. São Paulo: Editora 34, 2008.

_____. On recalling ANT. In: LAW, John; HASSARD, John (Orgs.). **Actor Network Theory and after**. Oxford: Blackwell, 2007. p. 15-25.

- _____. **Aramis or the Love of Technology**. Cambridge: Harvard University Press, 2002.
- _____. **Ciência em Ação**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. **Reassembling the Social: An introduction to Actor-Network-Theory**. Oxford: | Oxford University Press, 2005a.
- _____. From Realpolitik to Dingpolitik, or How to make Things Public. In: LATOUR, Bruno; Weibel, Peter (Eds.). **Making Things Public: Atmospheres of Democracy**. Cambridge: MIT Press, 2005b.
- LAW, John. Technology and Heterogeneous Engineering: The case of the Portuguese Expansion. In: BIJKER, Wiebe E.; HUGHES, Thomas; PINCH, Trevor (Eds.). **The Social Construction of Technological Systems**. Cambridge: MIT Press, 1999.
- _____. Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. **Systemic Practice and Action Research**. v. 5, n. 4. 1992. p. 379-393. Disponível em <http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf> . Acesso em: 2 maio 2011.
- _____. After ANT: complexity, naming and topology. In: LAW, John; HASSARD, John (Orgs.). **Actor Network Theory and after**. Oxford: Blackwell, 2007. p. 1-14.
- _____. **After Method: mess in social science research**. New York: Routledge, 2010.
- LAW, John; CALLON, Michel. Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: A Network Analysis of Technological Change. In: **Social Problems**; v.35, n. 3, June 1988. University of California Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/pss/800623> . Acesso em: 19 dez. 2010.
- LESSIG, Lawrence. **Code and Other Laws of Cyberspace**. New York: Basic Books, 1999.
- _____. **Free Culture: The Nature and future of Creativity**. New York: Penguin Books, 2004.
- _____. **Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy**. New York: The Penguin Press, 2008.
- MARX, Karl. **O Capital – Volume I**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- MEFFE, Corinto. 2007. Um primeiro modelo para o software público. **Computerworld**, 23 de mar. 2007. Disponível em: http://computerworld.uol.com.br/negocios/corinto_meffe/idgcoluna.2007-03-23.2475687668/ . Acesso em: 1º maio 2011.
- _____. 2008. Experiência Brasileira: O avanço do Software Público Brasileiro. **Linux Magazine**, n. 49, dez. 2008. Disponível em: http://www.linuxnewmedia.com.br/images/uploads/pdf_aberto/LM_49_28_32_05_corp_soft_livre.pdf . Acesso em: 1º maio. 2010.
- MEYER, Bertrand. The Ethics of Free Software. **Software Development Magazine**²⁰⁰, mar. 2000. Disponível em: <http://www.apostate.com/bertrand-meyer-ethics-free-software> . Acesso em: 30 abr. 2011.
- MOGLEN, Eben.. Anarchism Triumphant: Free Software and the Death of Copyright. **First Monday**, v. 4, n. 8, 2 ago. 1999. Disponível em: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/684/594>. Acesso em: 4 maio 2011.

²⁰⁰ A *Software Development Magazine* se fundiu com a revista *Dr. Dobbs's* (<http://drdobbs.com/>) em 2006.

NEVES, José Pinheiro. **O Apelo do Objecto Técnico. A perspectiva sociológica de Deleuze e Simondon**. Porto: Campo das Letras, 2007.

_____. Seres humanos e objectos técnicos: a noção de “concretização” em Gilbert Simondon. **Comunicação e Sociedade**, v. 12, 2007. p. 67-82.

NORRIS, Donald F. E-government...Not E-governance...Not E-Democracy. Not now! Not ever?. In: JANOWSKI, Tomasz; DAVIES, Jim (Eds.). **Proceedings of the 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance – Beijing 2010**. New York: The Association for Computing Machinery, 2010. p. 339-346

OGC - OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **PRINCE 2**. London: The Stationery Office, 2002.

ORWELL, GEORGE. **1984**. New York. Signet, [198?]

PETERLE, A.; MEFFE, C.; CASTRO, C.; BRETAS, N.; SANTANNA, R. A Materialização do Conceito de Software Público: Iniciativa CACIC. **Informática Pública**, v. 07, set./2005 – fev/2006, Belo Horizonte, PRODABEL, 2006. p. 19-28

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Manual de Execução Nacional de Projetos**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/pnud/arquivos/ManualdeExecuoNacional-01022006.pdf> . Acesso em: 22/03/2011.

RAYMOND, Eric S. **The Cathedral and the Bazaar**. 1997. Disponível na Internet em: <http://www.catb.org/~esr/writings/homesteading/> . Acesso em: 2 maio 2011.

_____. **Homesteading the Noosphere**. 1998. Disponível em: <http://www.catb.org/~esr/writings/homesteading/homesteading/> . Acesso em: 2 maio 2011.

_____. **How to become a hacker**. 1999. Disponível em: <http://www.catb.org/~esr/faqs/hacker-howto.html> . Acesso em: 2 maio 2011.

_____. O rei dos hackers. **Revista do Linux**, ano 1, nº 9, set/2000, Curitiba: Conectiva S.A. p. 8-10

SEN, Amartya. Desenvolvimento como Expansão de Capacitações. In: FUKUDA-PARR, Sakiko (Ed.). **Desenvolvimento Humano: Leituras Seleccionadas**. Belo Horizonte: PUC-Minas Virtual, 2007. p. 43-62

SHAKESPEARE, William. **Romeu and Juliet**. In: ALEXANDER, Peter (Ed.). **William Shakespeare: The Complete Works**. London: Collins, 1960. p. 912.

SIMONDON, Gilbert. **El modo de Existência de los Objetos Técnicos**. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.

STALLMAN, Richard. **The GNU Project**, 1998. Disponível em: <http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html> . Acesso em: 5 maio 2011.

_____. Palestra dada no I Fórum Internacional Software Livre Rio Grande do Sul, maio 2000. Vídeo completo incluído no CD-ROM da **Revista do Linux**, ano I, nº 7, jul. 2000.

TAPSCOTT, Don. **Wikinomics**: Como a Colaboração em Massa pode mudar o seu Negócio. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

TRUZZI, Marcello. Ferdinand Tönnies - On Geimenschaft and Gessellschaft²⁰¹. **Sociology: The Classic Statements**. New York: Random House, 1971.

UL-HAQ, Mahbub. O Paradigma do Desenvolvimento Humano. In: FUKUDA-PARR, Sakiko (Ed.). **Desenvolvimento Humano**: Leituras Seleccionadas. Belo Horizonte: PUC-Minas Virtual, 2007. p. 63-90.

VAN VOGT, A.E. **The World of Null-A**. New York. Tom Doherty Associates, 2002.

VIVEIROS DE CASTRO, E. Exchanging Perspectives: the transformation of objects into subjects in Amerindian Ontologies. **Common Knowledge**: v. 10, n. 3, 2004. p. 463-484.

WEBER, Max. **A Ética Protestante e o espírito do Capitalismo**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

XIPHOMONT.. **A rebuttal to Meyer's "The Ethics of Free Software"**, 2000. Disponível em: <http://www.advogato.org/article/94.html> . Acesso em:30 abr. 2011.

²⁰¹ Contém a republicação de texto original do autor:

TÖNNIES, Ferdinand. 1951. *Community and Society: Gemeinschaft und Gesellschaft*, págs 223-231. Charle P. Loomis trad. e ed. . n.d.:The Michigan State University Press

ANEXO I

**Primeira Proposta para o *Centro Regional de
Desenvolvimento de Software Livre e Aberto***

ITI

De Sergio Amadeu, Presidente do ITI, em 02/09/2004

“CENTRO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE LIVRE E ABERTO”

CENÁRIO

O PNUD tem financiado programas de software livre e aberto desde meados dos anos 90 e tem realizado um relevante trabalho nesta área dando assistência na forma de formação em mais de 40 países. Baseado nesta experiência, no último ano o PNUD iniciou um programa global em FOSS (Free and Open Source Software) financiando a criação de alguns centros regionais na África do Sul, Estônia, Bulgária, Egito e está procurando parceiros na América Latina e Ásia.

Além disso, o “Workshop sobre Software Livre e Aberto para o Desenvolvimento das Nações”, promovido pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - e pela UNESCO, em novembro de 2003, em Paris, recomendou que os países em desenvolvimento incentivem o uso de software livre.

Nesse sentido, é importante destacar a liderança que o Brasil adquiriu no cenário internacional na aplicação e difusão do software livre. Esta referência se deve a participação ativa da sociedade civil brasileira, através do movimento software livre, e ganhou importante e decisivo impulso com a definição do Governo brasileiro em priorizar, através de políticas públicas, o uso e disseminação desta plataforma tecnológica. Além disso o Brasil tem defendido nos marcos da Sociedade da Informação, através do Ministério de Relações Exteriores e pelo próprio Presidente da República, o uso de software livre como alternativa ao desenvolvimento tecnológico dos países em desenvolvimento.

Portanto tanto as iniciativas do PNUD, da sociedade civil e do Governo brasileiro encontram-se em grande sinergia capaz de viabilizar um projeto desta magnitude.

O MOVIMENTO SOFTWARE LIVRE

O movimento de software livre é expressão autêntica das enormes possibilidades do compartilhamento do conhecimento para a distribuição de riquezas e a consequente ampliação do desenvolvimento.

Existem inúmeros projetos de software livre que aglutinam centenas e até milhares de desenvolvedores voluntários espalhados por diversos países. A agregação crescente ao desenvolvimento internacional e compartilhado é uma tendência que parece estar apenas no seu início. Em abril de 2001, somente no site do Source Forge, havia aproximadamente 18 mil projetos de software livre envolvendo 145 mil programadores. Em outubro de 2002, este número cresceu para 45 mil projetos e 500 mil desenvolvedores.

Entretanto, um projeto de software livre para se afirmar e adquirir qualidade precisa de tempo para agregar uma grande comunidade de voluntários ou de técnicos destacados por empresas interessadas na sustentação daquele projeto específico. Muitas vezes o ritmo de estabilização de uma versão, maturidade ou equalização com seus similares proprietários não é possível de ser previsto, pois depende da disponibilidade da comunidade. Obviamente quando um software é extremamente relevante, tal como o Apache, o lançamento de novas releases chega a ser superior ao dos concorrentes proprietários. Isto porque a relevância social de um

software é um dos fatores de atração de desenvolvedores. Quanto maior o número de desenvolvedores maior tende a ser o ritmo de desenvolvimento.

Ocorre que um dos maiores problemas para se consolidar o software livre como solução amplamente usada nas residências e nas atividades comerciais dos milhões de pequenas empresas reside na ausência de softwares e soluções muito específicas, mas de grande impacto sócio-econômico indireto. Sua especificidade acaba não permitindo uma aglutinação intensa de apoiadores. Assim é vital incentivar exatamente estas áreas estratégicas através da formação de uma rede de desenvolvedores que sejam financiados até que seus projetos estejam maduros e que possam ter auxiliado na constituição de uma grande comunidade de usuários e mantenedores.

OBJETIVOS

Para apoiar a consolidação do software livre como elemento estratégico de desenvolvimento de empreendimentos locais na área de tecnologia de informação, em todos os países, principalmente na América Latina, leste europeu, Ásia e África;

Para investir no desenvolvimento de componentes em software livre que permitam a sua integração com os software existentes;

Para reforçar as comunidades em torno de projetos estratégicos para a expansão do software livre na América Latina, leste europeu, Ásia e África, visando a aceleração de sua maturidade e a superação de seus similares proprietários;

Para pesquisar o impacto social, cultural e econômico das soluções abertas e não-proprietárias nas regiões em desenvolvimento, de modo específico e geral;

Ou seja: propomos aglutinar recursos para apoiar, manter e desenvolver soluções (bibliotecas, protocolos, sistemas e softwares) não-comerciais que possam ajudar a fomentar a indústria local de software, já que poderão se apropriar dos produtos gerados e a partir deles organizar negócios lucrativos.

É que propomos:

A constituição da CENTRO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE LIVRE E ABERTO voltada para a América Latina e Caribe, sediada no Brasil, articulado projetos em conjunto com os demais centros da Ásia, Leste europeu e África, l.

ORGANIZAÇÃO

A Rede terá seu nó principal no Brasil. Neste nó funcionará uma reduzida equipe de administração dos projetos e pesquisas, bem como, algumas equipes de desenvolvedores.

A idéia é expandi-los de acordo com os projetos que a Rede for incorporando e com os acordos de sustentação financeira que forem realizados.

Cada projeto terá um líder e deverá necessariamente se integrar a comunidade existente ou caso o projeto seja pioneiro, deverá buscar formar uma comunidade em rede.

A Rede será juridicamente formalizada em uma associação civil sem fins lucrativos, de acordo com o Novo Código Civil brasileiro. Seu estatuto deverá permitir que venha a ser uma OSCIP.

Na formação desta associação haverá um conselho diretor formado por membros indicados pelo escritório do PNUD Brasil, por instituições do governo brasileiro, por ONGs brasileiras e latino-americanas da comunidade de software livre.

Também será organizado um conselho consultivo integrado por acadêmicos e empresários que apoiem os projetos da Rede. Este conselho será recomposto a cada 2 anos por sugestão do conselho diretor da Rede. Todos os grandes financiadores privados devem ser convidados a participar do conselho consultivo. Ele se reúne a cada 6 meses e divulga uma avaliação sobre os projetos e faz proposições sobre novas ações.

A estrutura organizacional será a seguinte:

| | |
|---|-----------------|
| Conselho Técnico Consultivo | Sem remuneração |
| Conselho Diretor | Sem remuneração |
| Coordenação Executiva: - coordenador de comunidades; - coordenador de pesquisas e divulgação; - coordenador de recursos e gestão | Com remuneração |
| Líderes de projetos e pesquisas | Com remuneração |
| Desenvolvedores e pesquisadores | Com remuneração |
| funcionários | Com remuneração |

Os órgãos que pelo governo podem indicar a composição do conselho diretor podem ser:
ITI/Casa Civil
SEPIN/MCT
SERPRO

As ONGs que seriam chamadas a indicar integrantes do conselho:
PSL Brasil
DEBIAN Brasil
Quilombo Digital
CIPSGA

Os primeiros projetos para serem assumidos pela Rede poderiam ser:

- 1- Projeto CAD Livre
- 2- Projeto Multimídia livre
- 3- Projeto GIMP (torná-lo superior a sua alternativa proprietária)
- 4- Projeto Disseminador (selecionar projetos latino-americanos estratégicos que necessitem de apoiadores e desenvolvedores / identificados tais projetos, o Disseminador utilizaria técnicas de divulgação e organização de comunidades para fortalecê-los e mantê-los)
- 5- Projeto ferramenta de construção de sites livre

Estes projetos podem ter recursos das seguintes instituições:

INTEL

AMD

BB

CAIXA

CORREIOS

PETROBRÁS

ANEXO II

**PRODOC Rede Colaborativa de Software Livre
e Aberto – RCSLA
UFMG/PNUD**

**Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG**

**Projeto BRA/06/030
Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto – América
Latina e Caribe**

Esse projeto visa a criação de uma Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto (RCSLA) que terá como seu âmbito de ação a região da América Latina e do Caribe (ALC). O objetivo do Rede é apoiar iniciativas na área de software livre e aberto (SLA) e estimular o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs) na área. Sua atuação se dará através do mapeamento, avaliação e divulgação tanto das necessidades governamentais, da iniciativa privada e da sociedade civil, como das ofertas de SLA na região. Com base nos levantamentos e estudos realizados, será estabelecida uma rede que permitirá a clientes localizarem possíveis soluções para seus problemas, assim como a fornecedores identificarem demandas para as quais podem direcionar seus esforços, com apoio da mediação da Rede.

Um banco de dados com os resultados dos levantamentos, as melhores práticas e também de instituições especializadas em teste e certificação de soluções SLA na região, será mantido pela RCSLA.

Através do estímulo das MPEs espera-se obter um ganho na área do Desenvolvimento Humano Sustentável, fortalecendo as economias locais, proporcionando soluções identificadas com necessidades regionais e permitindo uma maior participação e liberdade na determinação da formação e desenvolvimento do seu patrimônio tecnológico e intelectual

A formação da rede se dará a partir da instituição de um primeiro nodo, a célula da UFMG, agência executora deste projeto.

Parte I-a: Análise da Situação

A afirmativa de que, no mundo globalizado, o uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) é essencial para o desenvolvimento, já se tornou um lugar comum. Apesar de aparentemente inquestionável, no seu reducionismo ela esconde uma enorme complexidade. As TICs por si só, como qualquer outra tecnologia, não representam uma solução para um problema, somente uma ferramenta. Mesmo que essenciais para a integração entre os países mais e menos desenvolvidos, e para a ampliação das oportunidades destes últimos e de seus povos, o que determinará sua real contribuição ao desenvolvimento humano sustentável dependerá muito da forma como serão aplicadas e desenvolvidas.

O enquadramento de uma TIC como motivadora do desenvolvimento (TICD), depende não somente do aspecto tecnológico, mas de como a mesma será aplicada dentro de um contexto sócio-econômico e cultural que resulte em benefícios para toda a população envolvida.

O caso do software é um exemplo claro. Elemento essencial das TICs, os programas de computador não são somente amontoados de instruções a serem executadas por um processador, mas sim produtos complexos onde considerações econômicas, culturais, educacionais e políticas podem exercer tanta influência quanto a própria lógica de programação.

O software, se visto como uma Tecnologia de Comunicação e Informação para o Desenvolvimento (TICD), tem de levar em consideração a atual situação da divisão digital, na qual um dos aspectos mais preocupantes é que, com raras exceções, a maioria esmagadora da P&D em programas de computador comerciais é realizada ou financiada pelos países desenvolvidos. Como aspectos indesejáveis dessa situação temos o distanciamento entre o que é ofertado pelo mercado e as demandas locais e regionais dos países em desenvolvimento, além da dependência tecnológica à qual estes últimos ficam submetidos.

O modelo de desenvolvimento do software livre e aberto (SLA) se apresenta como alternativa para a diminuição dessa defasagem. O mesmo privilegia uma estrutura onde soluções para a demanda regional / local, podem ser desenvolvidas por membros das comunidades interessadas. Além disso, ele proporciona oportunidades para os grupos da população, voltados para a atividade de desenvolvimento de SLA, se organizar em micros e pequenas empresas de serviços, voltadas para o suprimento das necessidades dos países e da região a que pertencem.

O SLA também apresenta a vantagem da apropriação de soluções e conhecimento já acumulados nas comunidades globais de software livre. Assim a produção local / regional de SLA também contribui para reduzir a dependência de soluções proprietárias a nível internacional, uma vez que a tecnologia e as soluções ficam disponíveis a todos os interessados não apenas local, mas globalmente.

A capacitação dos agentes produtores é um dos fatores principais no estabelecimento de uma estrutura de produção de SLA capaz de suprir as demandas da sociedade e do mercado. O nível educacional da população e o

acesso da mesma às facilidades digitais são elementos essenciais em um processo de formação de pesquisadores e desenvolvedores de qualidade. Porém, a atuação sobre as políticas nacionais nesses casos é complexa, pois envolvem demandas múltiplas e estruturas que possuem uma inércia cultural e institucional.

Uma alternativa para se ampliar a capacidade de produção local / regional de SLA é o aproveitamento e potencialização de recursos humanos e organizações já existentes. Muitas iniciativas na área de SLA já se encontram em andamento na região, assim como grupos de pessoas com disposição e formação para iniciar outras. Essas ações não são somente de desenvolvimento, mas também de teste e avaliação²⁰²; distribuição e venda de serviços.

É necessário fazer um mapeamento latino-americano de competências de universidades, empresas privadas, organizações não-governamentais e governos em tecnologia de informação e comunicação, com o foco inicial nas áreas de e-governo e e-governança. Será criada uma ficha-técnica detalhada com campos que permitam formar um banco de dados consistente sobre o que existe nos países da região para cada um dos grupos de aplicação. Na ficha deve constar a capacidade técnica, número de funcionários, um portfólio com a quantidade e complexidade dos trabalhos realizados, contribuição com a comunidade software livre, entre outros.

Outras organizações, como o Instituto para a Conectividade nas Américas (ICA), já começaram um mapeamento em alguns níveis, mas a RCSLA, com apoio do PNUD, pretende agregar e consolidar tais iniciativas em seu portal.

O banco de dados também deverá conter o cadastro das pessoas que formam a comunidade de software livre associada a cada grupo de aplicações. Muitos dos desenvolvedores trabalham informalmente como autônomos em universidades ou são voluntários.

Esse mapa será a base para uma articulação que irá colocar essas diferentes instituições em contato para a troca de interesses comuns e desenvolvimento colaborativo, o que é da essência do software livre. A consequência imediata será o fortalecimento de núcleos latino-americanos de desenvolvimento de tecnologias livres, via Internet, em particular nos dois nichos de aplicação selecionados.

O objetivo a médio e longo prazo é que as instituições integradas e organizadas possam ser capazes de produzir praticamente qualquer demanda de software, proporcionando ao continente uma maior independência face aos países desenvolvidos.

Ao mesmo tempo existe um espaço passível de ser ocupado por soluções baseadas em software livre que, muitas vezes, acaba tomado pela oferta proprietária pelo fato de que os demandantes não conseguem encontrar o que desejam, ou por não confiarem nos produtos SLA disponíveis por falta de referência. Um caso típico são ferramentas de inteligência de negócios, as quais provêm técnicas de mineração de dados.

²⁰² Um dos papéis a ser desempenhado pela Rede é o de servir como fórum para avaliação da efetividade e aplicabilidade das soluções que forem disponibilizadas através de seu intermédio.

Uma célula que sirva de base para a formação de uma rede que una esses dois lados, o da demanda e o da oferta, e que também seja uma referência para melhores práticas, servirá para dinamizar o mercado de SLA na região. Ao mesmo tempo essa organização fornecerá às MPEs conhecimento e orientação para sua capacitação e interagirá com as instituições de ensino e pesquisa dos países envolvidos, de modo a estimular o teste das soluções de SLA mais promissoras, como forma de obter uma certificação ou aval para as mesmas, aumentando sua credibilidade junto aos possíveis usuários.

Outro resultado dessa iniciativa seria o aumento das oportunidades de trabalho no mercado digital e a ampliação da oferta e demanda de soluções SLA, que podem estimular a criação de maiores facilidades para a inclusão digital tanto da parte do governo como da iniciativa privada.

Na prática, será criada uma rede regional de software livre que incluirá governos e sociedade civil, com troca de experiências e diálogo constante, para a promoção de ferramentas abertas no continente. Este modelo, inicialmente focado nos dois nichos escolhidos (e-governo e e-governança), será eventualmente estendido para outros contextos.

Entre as atividades da RCSLA cobertas por este PRODOC, temos a elaboração de um relatório periódico com um mapeamento de instituições, demandas, contatos de membros da comunidade de software livre, endereços de páginas na web com os projetos, informações diversas etc. Todo o material levantado e produzido será disponibilizado através de sua publicação na rede mundial de computadores, através de um portal com os idiomas locais - português e espanhol, além do inglês. A partir da sua criação, o relatório on-line será constantemente atualizado, de modo a se tornar uma referência dinâmica para o SLA na região, enquanto uma versão impressa será produzida periodicamente.

A temática do gênero, tendo em vista a meta 3 dos Objetivos do Milênio – Promover a igualdade dos sexos e a autonomia das mulheres – será um dos temas norteadores do projeto. Todas as iniciativas serão trabalhadas com o objetivo de contribuir para diminuir os números desfavoráveis às mulheres, que ainda são minoria no desenvolvimento de software, assim como em outros ramos das ciências exatas. Existem várias organizações de mulheres que promovem o debate da questão de gênero e tecnologia. Entre elas; Projeto Software Livre Mulheres, Gnurias, LinuxChix, Kde Women e Mujeres en Red – SoftwareLibre, as quais serão contatadas para participar da RCSLA.

As iniciativas contempladas neste projeto vão de encontro à perspectiva do desenvolvimento humano sustentável, tendo respaldo no Country Cooperation Framework (CCF), parágrafos 27 e 28, além de influenciar nos temas de governabilidade, devido à importância do SLA nos programas de e-governo. O projeto também encontra ressonância nas metas 3 e 18 dos ODM²⁰³.

²⁰³ Meta 3: Promover a igualdade dos sexos e a autonomia das mulheres

Meta 18: Em cooperação com o setor privado, tornar acessíveis os benefícios das novas tecnologias, em especial da tecnologia de informação e de comunicações.

Parte I-b: Estratégia

O desenvolvimento de soluções em SLA não costuma seguir os padrões comuns dos softwares proprietários, que buscam atender demandas com rentabilidade aparente ou mercados tradicionais. Originalmente grupos de SLA desenvolviam soluções para suprir necessidades técnicas particulares, acadêmicas ou por puro diletantismo. Algumas dessas se tornaram peças fundamentais do universo das TICs. Hoje em dia, distribuições de softwares como as do sistema operacional GNU/Linux (<http://www.debian.org/>), do servidor Apache (<http://www.apache.org/>) e do OpenOffice.org (<http://www.openoffice.org/>) só para citar alguns, possuem estruturas bem organizadas que garantem sua manutenção e constante renovação, fundamentadas em sua utilização em larga escala.

A existência de alternativas SLA para programas de ampla utilização é um passo importante para a adoção do software livre e aberto, mas a falta de oferta de soluções voltadas a questões mais específicas inibe a adoção do SLA de modo mais extensivo. Para atender às necessidades diferenciadas dos diversos setores da sociedade, mecanismos que possibilitem a profissionalização do desenvolvimento de SLA são necessários, uma vez que as ofertas voluntárias não cobrem todo o espectro requisitado.

O estabelecimento de uma célula que facilite convênios, acordos e projetos entre as partes interessadas, além de levantar, classificar e divulgar melhores práticas servirá como uma base para a capacitação e profissionalização de MPEs na área de desenvolvimento e serviços de SLA e integração desas na RCSLA.

O Governo brasileiro, com sua política de adoção do SLA, contida nas Diretrizes para a Implementação do Software Livre (<http://www.iti.br/twiki/bin/view/Main/CamaraDiretrizes>), assumiu um desafio de grande porte. A adoção de novas soluções, com tecnologias ainda pouco difundidas no cotidiano, irá influenciar a sociedade como um todo, fazendo surgir demandas não só na área de desenvolvimento de produtos, mas como de treinamento, serviços, educação e inclusão digital. Respostas para essas necessidades, devido ao seu alcance e complexidade, terão de partir de iniciativas conjuntas entre o Estado, a sociedade civil e a iniciativa privada. Uma materialização de tal estratégia é a e-Ping, a qual demanda o estabelecimento de canais de interação com órgãos de fomento nacionais e internacionais, no sentido de apoiar a construção da infraestrutura necessária.

A célula da UFMG servirá como nodo inicial de uma rede regional, visando integrar esforços na área de SLA dispersos pela América Latina e o Caribe (ALC); divulgar melhores práticas; auxiliar na avaliação de soluções encontradas; promover eventos visando a capacitação de MPEs; apoiar projetos estratégicos de desenvolvimento de SLA e estimular a inclusão e cidadania digital com o uso do software livre.

É importante destacar a liderança que o Brasil adquiriu no cenário internacional na aplicação e difusão do software livre. Esta referência se deve à

participação ativa da sociedade civil brasileira, através do movimento software livre, que ganhou importante e decisivo impulso com a definição do Governo brasileiro em priorizar, através de políticas públicas, o uso e disseminação desta alternativa tecnológica.


A busca por uma parceria a nível regional é uma consequência lógica dessa política e visa o compartilhamento das experiências e conhecimento entre países vizinhos com necessidades e demandas muitas vezes semelhantes. A redução de iniciativas duplicadas, a união de esforços e a busca por soluções inovadoras para problemas comuns é o que motiva esta iniciativa.

O PNUD tem apoiado programas de software livre e aberto desde meados dos anos 90, tendo realizado um relevante trabalho nesta área dando assistência a mais de 40 países. Baseado nesta experiência, o PNUD iniciou um programa global em FOSS (Free and Open Source Software) financiando a criação de alguns centros e redes regionais na África do Sul, Estônia, Bulgária, Egito e está procurando parceiros na América Latina e Ásia. Reforçando essa tendência, o “Workshop sobre Software Livre e Aberto para o Desenvolvimento das Nações”, promovido pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - e pela UNESCO, em novembro de 2003, em Paris, recomendou que os países em desenvolvimento incentivem o uso de software livre.

Devido ao caráter internacional da Rede, o papel do PNUD, incluindo-se aí a rede de contatos e de conhecimento da organização, é de suma importância. A presença da organização em todos os países da região e sua experiência em disseminação de conhecimento a torna uma parceira natural para o projeto.

Inicialmente, a RCSLA irá focar as suas ações em e-governo e e-governança, mantendo os vários eixos de atuação propostos, ou seja: catalogar iniciativas, fomentar o uso e a criação de empresas, além de iniciativas de capacitação. Essa escolha é motivada por duas razões: a atuação intensa do grupo da UFMG em iniciativas ligadas a governança e o apoio provido por órgãos de governo, cujas atividades são um referencial importante para as atividades da RCSLA.

Parte II – Matriz Lógica (PRRF)

|  | Número do Projeto: | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | Título do Projeto: | | | | |
| | Multi-Year Funding Framework(MYFF) Goal: | | | | |
| | MYFF Service Line: | | | | |
| | Core Result: | | | | |
| | Country Programme Outcome: | | | | |
| | Indicadores de Resultados do Projeto (com dados de marco zero, se possível): | | | | |
| | 1-levantamento preliminar da oferta/demanda de SLA na área de e-governo, realizado em 50% dos países da ALC; | | | | |
| | 2-Nº de parcerias para disseminação estabelecidas | | | | |
| | 3-Nº de parcerias para sustentabilidade estabelecidas | | | | |
| 4-Montante de recursos levantados para sustentabilidade | | | | | |
| 5-Portal da RCSLA no ar / nº de acessos | | | | | |
| 6-Documentos de pesquisa/levantamento publicados | | | | | |
| MATRIZ DE RESULTADOS E RECURSOS DO PROJETO (Project Results and Resources Framework - PRRF) | | | | | |
| Resultados do Projeto (outcome statement) | Descrição dos Produtos (output statement) | Metas Anuais (output targets) | Descrição dos Insumos | Valor (US\$) - (Recursos alocados para o produto, por ano) | |
| Resultado 1. Instituição da Rede Colaborativa de SLA , com rede preliminar de clientes e fornecedores estabelecida e parcerias para sustentabilidade acordadas. | 1.1 - Projeto da RCSLA desenhado, incluindo os arranjos institucionais. | Ano 1 (2006) (i) Elaboração de plano de trabalho para a RCSLA (ii) Elaboração do estatuto da RCSLA (iii) Montagem da RCSLA na UFMG | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) e equipamentos. | 10.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 1.1 (meta ano 1) | | | |
| | 1.2 - Parcerias componentes da RCSLA levantadas e acordos estabelecidos para sustentabilidade da célula UFMG. | Ano 1 (2006) (i) Identificação de parceiros para a RCSLA (ii) Desenho e estabelecimento acordos com os parceiros | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) e Viagens | 5.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 1.2 (meta ano 1) | | | |
| | | Ano 2 (2007) (i) Identificação de parceiros para a RCSLA (ii) Desenho e estabelecimento acordos com os parceiros | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) e Viagens | 5.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 1.2 (meta ano 2) | | | |
| | 1.3 - Rede preliminar de fornecedores/oferta de produtos e clientes/demanda de produtos levantada e armazenada em um banco de dados | Ano 1 (2006) (i) Realização de levantamento preliminar de projetos estratégicos e de demandas de SLA na América Latina e Caribe (ii) Execução de uma análise dos levantamentos para seleção e qualificação dos mesmos (iii) Elaboração de um banco de dados preliminar com os dados selecionados e formatados, para posterior atualização constante. | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) | 6.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 1.3 (meta ano 1) | | | |
| | | Ano 2 (2007) (i) Realização de levantamento preliminar de projetos estratégicos e de demandas de SLA na América Latina e Caribe (ii) Execução de uma análise dos levantamentos para seleção e qualificação dos mesmos (iii) Elaboração de um banco de dados preliminar com os dados selecionados e formatados, para posterior atualização constante. | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física), miscelâneos (custo relatório) | 6.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 1.3 (meta ano 2) | | | |
| 1.4 - Portal da RCSLA com facilidades preliminares de oferta de serviços. | Ano 1 (2006) (i) Elaboração e implementação do site da RCSLA | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) | 5.000,00 | | |
| | Subtotal - Produto 1.4 (meta ano 1) | | | | |
| | Ano 2 (2007) (i) Elaboração e implementação do site da RCSLA (ii) Divulgação da RCSLA através de um evento de lançamento do portal | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) | 7.000,00 | | |
| | Subtotal - Produto 1.4 (meta ano 2) | | | | |
| 1.5 - Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe pronto e lançado. | Ano 1 (2006) (i) Elaboração de um relatório contendo a proposta de trabalho da RCSLA e os dados sobre os projetos existentes e demandas por SLA na ALC | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física) | 3.000,00 | | |
| | Subtotal - Produto 1.2 (meta ano 1) | | | | |
| | Ano 2 (2007) (i) Elaboração de um relatório contendo a proposta de trabalho da RCSLA e os dados sobre os projetos existentes e demandas por SLA na ALC (ii) Divulgação da RCSLA através de um evento do lançamento do relatório | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física), Viagens. Miscelâneos (custo relatório) | 13.000,00 | | |
| | Subtotal - Produto 1.2 (meta ano 2) | | | | |
| Total do Resultado 1 | | | | 60.000,00 | |
| Resultado 2. Lançamento das políticas piloto de disseminação da RCSLA | 2.1 - Toolkit para incubadoras desenvolvido e divulgado | Ano 2 (2007) (i) Publicar relatório com casos de sucessora área de incubadoras de SLA (ii) Desenvolver toolkit padrão para incubadoras de SLA. | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física), Equipamentos, Viagens, Etc (listar) | 20.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 2.1 (meta ano 2) | | | |
| | 2.2 - Plano de capacitação em SLA elaborado | Ano 2 (2007) Elaborar projeto para suprir lacunas na capacitação em SLA (ii) Realizar workshop internacional para divulgar/debater os resultados dos levantamentos e estudos e subsidiar o plano de capacitação da RCSLA. | Consultorias (pessoa jurídica e pessoa física), Equipamentos, Viagens, Etc (listar) | 20.000,00 | |
| | | Subtotal - Produto 2.2 (meta ano 2) | | | |
| Total do Resultado 2 | | | | 40.000,00 | |
| Custos Operacionais PNUD | | | | | |
| Total Bruto (109) | | | | 100.000,00 | |

| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2006 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1' | | | | |
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária'' | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha''' | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.1 - Projeto da RCSLA desenhado, incluindo os arranjos institucionais. | 1.1.1 Atividade: elaboração de um plano de trabalho para a RCSLA, com objetivos e metas, arranjos institucionais, lista de atividades, e propostas de implementação | | | | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 4.000,00 | 4.000,00 |
| | | | | | | | 45.02 | Material Permanente | TTF | 6.000,00 | 6.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.1 | | | | | | | | | | 10.000,00 | |

| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2006 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1' | | | | |
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária'' | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha''' | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.2 - Parcerias componentes da RCSLA levantadas e acordos estabelecidos para sustentabilidade do Centro. | 1.2.1 Atividade: identificar parceiros para as atividades fins e para assegurar a sustentabilidade. | | | | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 1.500,00 | 1.500,00 |
| | | | | | | | 15.01 | Viagens | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| | 1.2.2 Atividade: contatar possíveis parceiros e definir acordos com os mesmos. | | | | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 1.500,00 | 1.500,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.2 | | | | | | | | | | 5.000,00 | |

| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2007 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1' | | | | |
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária'' | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha''' | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.2 - Parcerias componentes da RCSLA levantadas e acordos estabelecidos para sustentabilidade do Centro. | 1.2.1 Atividade: identificar parceiros para as atividades fins e para assegurar a sustentabilidade. | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 1.500,00 | 1.500,00 |
| | | | | | | | 15.01 | Viagens | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| | 1.2.2 Atividade: contatar possíveis parceiros e definir acordos com os mesmos. | | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 1.500,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.2 | | | | | | | | | | 5.000,00 | |

| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.3 - Rede preliminar de fornecedores/oferta de produtos e clientes/demanda de produtos levantada e armazenada em um banco de dados | 1.3.1 Atividade: realizar levantamento preliminar de projetos SLA regionais promissores em andamento, contatar os mesmos e coletar informações para a base de dados da RCSLA. | | | | X | Agência Executora | 15.01 | Viagens | TTF | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | | | | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| | 1.3.2 Atividade: realizar levantamento preliminar junto a setores da sociedade civil, governos e iniciativa privada da ALC, de áreas onde existem demandas por soluções de SLA. | | | | X | Agência Executora | 15.01 | Viagens | TTF | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | | | | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.3 | | | | | | | | | | 6.000,00 | |
| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2006 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2007 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.3 - Rede preliminar de fornecedores/oferta de produtos e clientes/demanda de produtos levantada e armazenada em um banco de dados | 1.3.3 Atividade: efetivar uma análise dos resultados dos mapeamentos para identificar: (i) áreas já existentes de convergência entre a oferta e a demanda; (ii) áreas com falta de oferta e (iii) áreas onde a oferta pode vir a gerar uma futura demanda (inovação). | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 3.000,00 | 3.000,00 |
| | 1.3.4 Atividade: Projeto, implementação e alimentação do banco de dados com os resultados dos levantamentos e análise preliminar. | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 3.000,00 | 3.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.3 | | | | | | | | | | 6.000,00 | |

| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.4 Produto-Portal da RCSLA com facilidades preliminares de oferta de serviços. | 1.4.1 Atividade: elaborar e implementar o site da RCSLA, disponibilizando os resultados do levantamento preliminar. | | | | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 5.000,00 | 5.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.4 | | | | | | | | | | 5.000,00 | |

| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| | | 1o. Trim | 2o. Trim | 3o. Trim | 4o. Trim | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.4 Produto-Portal da RCSLA com facilidades preliminares de oferta de serviços. | 1.4.1 Atividade: elaborar e implementar o site da RCSLA, disponibilizando os resultados do levantamento preliminar. | X | | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 5.000,00 | 5.000,00 |
| | 1.4.2 Atividade: realizar evento de lançamento do site da RCSLA.. | X | | | | Agência Executora | 53.01 | Diversos | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.4 | | | | | | | | | | 7.000,00 | |

| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|--|-----------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|
| | | 1o. Trím. | 2o. Trím. | 3o. Trím. | 4o. Trím. | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.5 - Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe pronto e lançado. | 1.5.1 Atividade: Elaboração do Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe | | | | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 3.000,00 | 3.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.5 | | | | | | | | | | 3.000,00 | |
| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2006 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 1: 2007 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1* | | | | |
| | | 1o. Trím. | 2o. Trím. | 3o. Trím. | 4o. Trím. | | Linha Orçamentária** | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha*** | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 1.5 - Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe pronto e lançado. | 1.5.1 Atividade: Elaboração do Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 |
| | 1.5.2 Atividade: Edição e lançamento do Relatório | | | X | | Agência Executora | 15.01 | Viagens | TTF | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | | | | | | Agência Executora | 53.01 | Diversos | TTF | 10.000,00 | 10.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 1.5 | | | | | | | | | | 13.000,00 | |

| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|--|-----------------------|--|------------------|--------------------------------|
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | |
| ANO 2: 2007 | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1 ¹ | | | | |
| | | 1o. Trím. | 2o. Trím. | 3o. Trím. | 4o. Trím. | | Linha Orçamentária ¹¹ | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha ¹¹¹ | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) |
| 2.1 - Toolkit para incubadoras desenvolvido e divulgado | 2.1.1 Realizar levantamento de melhores práticas na área de incubadoras de SLA | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 5.000,00 | 5.000,00 |
| | 2.1.2 Analisar resultados do levantamento e selecionar as experiências que mais se adequam à ALC | | X | X | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 5.000,00 | 5.000,00 |
| | 2.1.3 Elaborar e divulgar, via rede CRSLA e site, toolkit para criação de incubadoras de SLA | | | X | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 10.000,00 | 10.000,00 |
| SUBTOTAL PRODUTO 2.1 | | | | | | | | | | 20.000,00 | |

| PLANO DE TRABALHO ANUAL | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-------------------|----------------------|--|-----------------------|--|------------------|--------------------------------|-----------|
| Número do Projeto: | | | | | | | | | | | | |
| Título do Projeto: Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto - ALC | | | | | | | | | | | | |
| ANO 2: 2007 | | | | | | | | | | | | |
| Com base nas metas anuais definidas na Matriz de Resultados e Recursos do Projeto (PRRF), favor detalhar no quadro abaixo as informações solicitadas. | | | | | | | | | | | | |
| Produto Esperado | Principais Atividades | Período | | | | Parceiro Responsável | Orçamento Planejado para o Produto no Ano 1 ¹ | | | | | |
| | | 1o. Trím. | 2o. Trím. | 3o. Trím. | 4o. Trím. | | Linha Orçamentária ¹¹ | Descrição de Insumos | Fonte de Recurso 1/ Linha ¹¹¹ | Valor (US\$) | Valor Total da Sublinha (US\$) | |
| 2.2 - Plano de capacitação em SLA elaborado | 2.2.1 Identificar principais redes de treinamento/divulgação de SLA na ALC | X | X | | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 | |
| | 2.2.2 Desenvolver estudo sobre as carências em capacitação em SLA na ALC | | X | X | | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 2.000,00 | 2.000,00 | |
| | 2.2.3 Realizar workshop para discussão sobre soluções para as carências de capacitação em SLA na ALC | | | | X | X | Agência Executora | 32.01 | Treinamento | TTF | 10.000,00 | 10.000,00 |
| | | | | | | | | 53.01 | Diversos | TTF | 1.000,00 | 1.000,00 |
| 2.2.4 Elaborar plano de apoio à capacitação em SLA na ALC | | | X | X | Agência Executora | 17.01 | Consultores Nacionais | TTF | 5.000,00 | 5.000,00 | | |
| SUBTOTAL PRODUTO 2.2 | | | | | | | | | | 20.000,00 | | |

Parte III – Arranjos de Implementação

O responsável pela implementação do Projeto será a Universidade Federal de Minas Gerais. O projeto terá sua localização física em instalações fornecidas pela UFMG, que também fornecerá o pessoal de apoio e suporte.

A atuação do PNUD se dará em dois níveis, um técnico e outro operacional. No primeiro será fornecido apoio para o desenho da RCSLA, a determinação do seu plano de trabalho e execução das atividades fim. O segundo nível será realizado pelo CO (escritório nacional – Brasil) através da disponibilização das facilidades do sistema ERP e da Unidade de Compras para as operações a serem realizadas pelo projeto.

A implementação da RCSLA será amparada por recursos advindos da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais, **a serem repassados diretamente para a UFMG**, constituindo a contra-partida financeira para o estabelecimento da Célula UFMG da Rede. Esses recursos serão destinados à execução de um projeto de e-governo: um sistema de gestão de projetos de tecnologia da informação no contexto de governo. Esse sistema já vem sendo prototipado internamente na Secretaria e o objetivo, com vistas a sua publicação como software livre, é a especificação detalhada, implementação em plataforma livre para acesso via Web e publicação em um portal de desenvolvimento colaborativo para ampla distribuição, uso e evolução. O sistema é mais um componente de uma infra-estrutura de tecnologia da informação para melhorar a eficiência e a eficácia dos governos, que é o foco inicial da RCSLA.

A contrapartida ao projeto por parte do Estado de Minas Gerais, representado pela Secretaria de Planejamento e Gestão, consiste no financiamento de duas iniciativas associadas a Governo Eletrônico. A primeira iniciativa é o suporte à conclusão, publicação e construção de um portal colaborativo para o Sistema Aberto de Gestão Operacional de Equipes de projetos de tecnologia da informação que é baseado na metodologia PMI. A Secretaria já vem desenvolvendo essa metodologia há três anos e utilizando a mesma com muito sucesso. A segunda iniciativa é a avaliação qualitativa e quantitativa de plataformas de Armazéns de Dados livres, com o objetivo de subsidiar a adoção de tais soluções no contexto de projetos de governo. Essas soluções farão parte do leque de soluções a serem suportadas e difundidas pela RCSLA.

Finalmente gostaríamos de destacar a contribuição da UFMG para a montagem da RCSLA:

- Hospedagem da Célula UFMG, incluindo a disponibilização do espaço físico, montagem das instalações e gerência das atividades
- Provisionamento dos recursos de CTI e infra-estrutura restante
- Estabelecimento de parcerias
- Auxiliar no custeio das atividades da Célula UFMG se e quando tais oportunidades surjam.

Sustentabilidade

A sustentabilidade da RCSLA será buscada através de atividades baseadas na captação direta e na gerência de recursos.

Há um crescente interesse pelo SLA na região da América Latina e do Caribe. A adoção de plataformas baseadas nesse paradigma por parte de órgãos governamentais e empresas em diversos países, deverá causar um aumento de demanda por soluções nessa área. A busca por essas alternativas, assim como seu teste e validação demandariam um esforço que se desviaria, muitas vezes, dos objetivos principais dessas organizações, representando um ônus para as mesmas. Em um primeiro momento a RCSLA buscará sua sustentabilidade na área de e-governo, adaptando e desenvolvendo soluções para organismos governamentais na ALC, em softwares como o Tamanduá e o CACIC, para as quais já existe demanda.

Em um segundo momento, ao expandir suas atividades, a RCSLA poderá buscar recursos no gerenciamento da aplicação de recursos de empresas e órgãos governamentais em projetos de pesquisa de interesse dos mesmos. Operando em um esquema semelhante às incubadoras como o SourceForge, a Rede poderá livrar as instituições do fardo da gerência cobrando, para tal, um percentual a título de monitoria, avaliação e controle de qualidade além da hospedagem virtual dos projetos.

Tais serviços poderão ser inclusive contratados pelas organizações interessadas, com o objetivo de focar as pesquisas em determinados nichos. Um exemplo disso seria a intermediação de arranjos produtivos.

Arranjos produtivos são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. Esses atores, com interesse na descoberta de parceiros confiáveis para soluções focadas em suas problemáticas, seriam usuários potenciais da RCSLA, que receberia por seus serviços de pesquisa e seleção. Caberá à célula UFMG, em sua primeira fase, a identificação de nichos potenciais nessa área e estabelecer contato com os mesmos.

A localização e estabelecimento de parcerias com organizações interessadas em aportar recursos na pesquisa, desenvolvimento e fortalecimento do SLA na ALC será outra atividade a ser usada pela célula UFMG na busca da sustentabilidade.

Parte IV – Pré-requisitos e obrigações

TÍTULO I

Do Objeto

.1

- .2 Artigo 1º. O presente Documento de Projeto BRA/06/030 - Formação da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto – América Latina e Caribe (daqui por diante denominado “BRA/06/030.”) firmado sob a égide do “Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a Organização das Nações Unidas, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização das Nações para Alimentação e Agricultura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a Organização de Aviação Civil Internacional, a Organização Mundial de Saúde, a União Internacional de Telecomunicações, a Organização Meteorológica Mundial, a Agência Internacional de Energia Atômica e a União Postal Internacional”, de 29 de dezembro de 1964, em vigor desde 2 de maio de 1966, promulgado pelo Decreto nº 59.308, de 23 de setembro de 1966, particularmente no que prevêem o Artigo I, parágrafo terceiro, o Artigo III e o Artigo IV, tem por objeto a criação de uma Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto (RCSLA) que terá como seu âmbito de ação a região da América Latina e do Caribe (ALC). O objetivo do Centro é apoiar iniciativas na área de software livre e aberto (SLA) e estimular o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs) na área. Sua atuação se dará através do mapeamento, avaliação e divulgação tanto das necessidades governamentais, da iniciativa privada e da sociedade civil, como das ofertas de SLA na região. Com base nos levantamentos e estudos realizados, será estabelecida uma rede que permitirá a clientes localizar possíveis soluções para seus problemas, assim como a fornecedores identificar demandas para as quais podem direcionar seus esforços, com apoio da mediação do Centro. Para a efetivação desse objeto, a/o Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD têm ajustado entre si o presente Documento de Projeto que contempla atividades financiadas com recursos TTF do PNUD.

Parágrafo Primeiro. O Projeto BRA/06/030 apresenta como objetivos específicos:

1. Instituição da Rede Colaborativa de SLA/ALC, com rede preliminar de clientes e fornecedores estabelecida e parcerias para sustentabilidade acordadas.
2. Lançamento das políticas piloto de disseminação da RCSLA

Parágrafo Segundo. O Projeto BRA/06/030 apresenta como seus principais resultados (outputs):

- 1.1 Projeto da RCSLA desenhado, incluindo os arranjos institucionais.

1.2 Parcerias componentes da RCSLA levantadas e acordos estabelecidos para sustentabilidade do Centro.

1.3 Rede preliminar de fornecedores/oferta de produtos e clientes/demanda de produtos levantada e armazenada em um banco de dados

1.4 Produto-Portal da RCSLA com facilidades preliminares de oferta de serviços lançado.

1.5 Relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe pronto e lançado.

Toolkit para incubadoras desenvolvido e divulgado

Plano de capacitação em SLA elaborado

~~Artigo 2º. A/O <Assistência Preparatória ou Projeto><Nº do Projeto> apresenta como objetivos específicos (*outcomes*):~~

~~(...)~~

~~Artigo 3º. A/O <Assistência Preparatória ou Projeto><Nº do Projeto> apresenta como seus principais resultados (*outputs*):~~

T Í T U L O II DA OPERACIONALIZAÇÃO

Artigo 24º. O presente Documento de Projeto define de maneira pormenorizada:

- I. a identificação do órgão ou a entidade executora nacional e do organismo internacional cooperante e suas respectivas obrigações;
- II. o contexto, a justificativa, a estratégia;
- III. os objetivos (*outcomes*), seus respectivos resultados esperados (*outputs*) e as atividades;
- IV. os recursos financeiros e o detalhamento das respectivas fontes;
- V. os insumos físicos e humanos, nacionais e internacionais, necessários à execução e implementação do projeto;
- VI. o cronograma de execução do projeto BRA/06/030;

- VII. o cronograma de desembolsos;
- VIII. o cronograma de elaboração de relatórios e avaliações;
- IX. a vigência;
- X. as disposições sobre a prestação de contas;
- XI. as disposições relativas à auditoria independente, contábil e de resultados;
- XII. a taxa de administração, quando couber;
- XIII. as disposições acerca de sua suspensão e extinção; e
- XIV. tabela contendo síntese dos termos de referência dos postos de consultoria requeridos para a sua execução, os quais deverão ser encaminhados ao PNUD quando da pretensão de início do processo seletivo dos consultores ou anualmente, conforme a conveniência do projeto.

| Artigo 53º. Na implementação Projeto BRA/06/030, a execução dos serviços administrativos e financeiros observará as regras e os procedimentos do PNUD.

Parágrafo Único. As aquisições de bens e contratações de serviços custeados com recursos próprios nacionais serão regidas pelas regras e procedimentos das Normas Licitatórias do PNUD.

T Í T U L O III

DAS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

| Artigo 64º. A Universidade Federal de Minas Gerais, doravante denominada “UFMG”, como instituição responsável pela execução das ações decorrentes do presente Documento de Projeto.

| Artigo 75º. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, doravante denominado “PNUD”, designa seu Escritório no Brasil como instituição responsável pelo apoio à UFMG no desenvolvimento das ações decorrentes do presente Documento de Projeto.

T Í T U L O I V

DAS OBRIGAÇÕES DAS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

Artigo 86º.

I – Ao PNUD, acompanhar o desenvolvimento do projeto sob os aspectos técnicos e administrativos, mediante análise dos relatórios anuais recebidos, visitas à UFMG e reuniões periódicas com seus responsáveis, para fins de verificação do cumprimento dos seus objetivos, metas e resultados.

II - À UFMG:

- a. designar o Diretor e o Coordenador Nacional do Projeto, respectivamente;
- b. planejar e implementar o plano de trabalho do projeto, dentro do cronograma estabelecido, com a colaboração do PNUD;
- c. executar e gerenciar as atividades necessárias à implementação do Projeto
- d. ~~garantir as~~ proporcionar infra-estrutura local, informações e facilidades necessárias à implementação das atividades;
- e. elaborar os termos de referência e as especificações técnicas para a contratação de consultores, aquisição de bens e prestação de serviços necessários à implementação das atividades do Projeto;
- f. providenciar para que o processo de seleção e contratação de consultoria pessoa física observe os princípios da legalidade, impessoalidade, publicidade, razoabilidade, proporcionalidade e eficiência,
- g. autorizar o pagamento dos serviços técnicos de consultoria, após a aceitação do produto ou de suas etapas conforme critérios técnicos e qualitativos;
- h. solicitar ao PNUD a transferência da propriedade dos bens móveis adquiridos com recursos do Projeto imediatamente após seu pagamento e atesto de recebimento definitivo ;

- i. manter o inventário do projeto atualizado;
- j. propor modificações e ajustes necessários ao bom andamento do Projeto ao PNUD;
- k. preparar Relatório de Progresso que deverá ser submetido, anualmente, à análise do PNUD;
- l. preparar Relatório Final que deverá ser apresentado ao PNUD no prazo máximo de 120 dias após o encerramento do Projeto;

Parágrafo Único. A definição dos termos de referência e especificações técnicas para a aquisição de bens e contratação de serviços a que se refere a letra “e” do inciso II do presente artigo poderá contar com a assessoria técnica do PNUD.

Artigo 97º. Em conformidade com suas políticas, normas, regulamentos e procedimentos, caberá ao PNUD:

- I. prestar assessoria técnica ou transferir conhecimentos UFMG em consonância com as atividades técnicas previstas no Documento de Projeto.
- II. participar na supervisão, no acompanhamento e na avaliação dos trabalhos executados na/o Projeto;
- III. colaborar com especialistas de seu quadro regular, segundo as suas disponibilidades, ou contratar consultores, a fim de atender às solicitações da UFMG, levando em conta a adequação de sua especialidade com as atividades e os recursos definidos no Projeto.;
- IV. processar, por solicitação UFMG, as ações administrativas necessárias à consecução do objeto de que trata este Documento de Projeto, inclusive a contratação de consultores, observando sempre critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos;
- V. transferir à Instituição Executora a propriedade dos bens móveis adquiridos com recursos da/o UFMG imediatamente após o pagamento e mediante o atesto de recebimento definitivo de tais bens pela Instituição Executora;
- VI. organizar ações de capacitação de recursos humanos estabelecidas em comum acordo com UFMG;

- VII. preparar, conjuntamente com a UFMG, as revisões orçamentário-financeiras, assim como as revisões do Plano de Trabalho, sempre que necessário, nos termos previstos no Documento de Projeto;
- VIII. gerenciar os recursos financeiros do projeto seguindo seus procedimentos contábeis e financeiros;
- IX. disponibilizar mensalmente relatórios de execução financeira do projeto;.

T Í T U L O V

DA DIREÇÃO E COORDENAÇÃO

Artigo 108. A UFMG indicará ao PNUD os nomes das pessoas respectivamente responsáveis pela Direção e Coordenação do Projeto.

Parágrafo Único. A UFMG designará os responsáveis pela ordenação de despesa do Projeto, devendo estes ser integrantes dos seus quadros de pessoal efetivo ou ocupantes de cargos em comissão.

T Í T U L O V I

DO ORÇAMENTO DO PROJETO

Artigo 119. O valor dos créditos orçamentários deste Documento de Projeto é de R\$ 216.000,00 (duzentos e dezesseis mil reais), correspondente a US\$ 100.000,00(Cem mil dólares), calculados à taxa de câmbio das Nações Unidas de Janeiro de 2007 (US\$1,00 = R\$ 2,16). Este valor será objeto de ajustes segundo variação da taxa operacional das Nações Unidas durante a vigência do projeto.

Os créditos orçamentários citados no *caput* deste Artigo serão apropriados como segue: fundo TTF para e-governo e acesso à informação do PNUD, número de fundo ATLAS 20400, no valor de R\$ 216.000,00 (duzentos e dezesseis mil reais) (Valor por extenso), correspondente a US\$ 100.000,00(Cem mil dólares), calculados à taxa de câmbio das Nações Unidas de Janeiro de 2007 (US\$1,00 = R\$ 2,16), a serem desembolsados em 2007.

T Í T U L O VII

DA ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO FINANCEIRA

| Artigo 1210. A administração dos recursos financeiros, será feita pelo PNUD de acordo com as políticas, as normas e os regulamentos financeiros do referido organismo .

T Í T U L O VIII

Dos Custos de Operação

| Artigo 1311. Os custos operacionais incorridos pelo PNUD em suas atividades de apoio à implementação do presente instrumento serão debitados do projeto de acordo a Tabela Universal de Preços (Universal Price List – UPL) do PNUD.

T Í T U L O IX

DO PESSOAL A CONTRATAR

| Artigo 1412. A contratação de pessoal, será regida pelos dispositivos normativos pertinentes à matéria e realizada de comum acordo entre a UFMG e o PNUD, em consonância com os Termos de Referência previstos no Projeto.

T Í T U L O X

DOS BENS MÓVEIS

| Artigo 1513. A propriedade dos bens móveis adquiridos com recursos do Projeto será transferida pelo PNUD à Instituição Executora imediatamente após o pagamento, mediante o atesto de recebimento definitivo de tais bens pela Instituição Executora.

Parágrafo Primeiro. O Diretor do Projeto será responsável pela guarda e conservação dos bens adquiridos no âmbito do Projeto, bem como pelo estabelecimento e manutenção de controle patrimonial;

Parágrafo Segundo. A UFMG compromete-se a colocar os bens para uso exclusivo do Projeto até o final de suas atividades.

T Í T U L O X I

DA AUDITORIA

| Artigo 1614. O Projeto será objeto de auditoria contábil e de resultados, realizada por órgão competente do PNUD/Nações Unidas.

| Artigo 1715. Os documentos originais pertinentes às atividades e ações desenvolvidas no âmbito deste documento de Projeto estarão à disposição dos auditores sendo a UFMG, ente responsável pela guarda dos originais desses documentos no âmbito da execução nacional descentralizada em vigor.

| Artigo 1816. Caso os originais dos documentos estejam em posse do PNUD, a título de privilégios e imunidade, cópias ficarão igualmente arquivadas no projeto e deverão ser fornecidas quando solicitadas pelos auditores.

T Í T U L O X I I

Da Prestação de Contas e do Relatório Final

| Artigo 1917. O PNUD prestará contas à UFMG dos recursos aplicados em razão deste Documento de Projeto, mediante a apresentação periódica de relatórios de desembolsos à Instituição Executora.

| Artigo 2018. O PNUD obriga-se a apresentar um relatório financeiro final até 60 (sessenta) dias após a revisão final do presente Projeto.

T Í T U L O X I I I

Da Publicação, da Divulgação das Atividades e dos Produtos Gerados

| Artigo 2219. Todos os documentos e informes produzidos durante a execução do projeto poderão ser divulgados desde que recebida a autorização das Partes, podendo ser estabelecida sua confidencialidade .

Artigo 2320. Em toda a divulgação a ser feita das atividades desenvolvidas em decorrência da execução do Projeto, a UFMG obrigar-se-á a dar os créditos correspondentes à participação das Partes.

Parágrafo Único. A divulgação, por meio de veículos de comunicação de massa, contendo o nome e/ou a logomarca do PNUD, deverá ser objeto de consulta prévia entre as Partes.

Artigo 2421. Fica terminantemente proibido incluir, ou de qualquer forma fazer constar, na reprodução, publicação ou divulgação das ações e atividades realizadas ao amparo deste Documento de Projeto, nomes, marcas, símbolos, logotipos, logomarcas, combinações de cores ou de sinais, ou imagens que caracterizem ou possam caracterizar promoção de índole individual, política, partidária, religiosa ou de caráter comercial.

Artigo 2522. Os produtos gerados em decorrência da execução do Projeto serão de domínio público, sendo que seu uso está condicionado à obrigatoriedade da menção do PNUD e da UFMG nos créditos.

T Í T U L O X I V

Da Vigência

Artigo 23. O presente Documento de Projeto entrará em vigor na data de sua assinatura e findará em 30 de junho de 2008, podendo ser renovado pelo mútuo consentimento das Partes.

T Í T U L O X V

DAS MODIFICAÇÕES

Artigo 24. Mediante o consentimento mútuo entre as Partes, o presente Documento de Projeto poderá ser alterado por meio de revisões para adequações financeiras, eventuais ajustes de execução do Projeto, prorrogação do prazo de vigência, assim como quaisquer modificações que se façam necessárias.

| Artigo 25. Como exceção ao disposto acima, as seguintes revisões poderão ser assinadas unicamente pelo Representante Residente do PNUD:

- I. revisões para refletir estimativa mais realista de implementação financeira para o ano em curso e reprogramar os recursos remanescentes para o ano vindouro, não apresentando nenhuma alteração no montante total do orçamento;
- II. revisões obrigatórias anuais que reflitam os gastos efetuados ao longo do ano anterior e não apresentem nenhuma alteração no montante total do orçamento, da vigência ou de natureza substantiva; e
- III. revisões que reflitam uma prorrogação do prazo de vigência de até seis meses mediante solicitação expressa da UFMG.

TÍTULO XVI DA SUSPENSÃO E DA EXTINÇÃO

| Art. 26. O Projeto poderá ser suspenso caso ocorra o descumprimento de quaisquer das cláusulas pactuadas, bem como:

- I. utilização dos recursos em desacordo com o objetivo constante no documento de projeto;
- II. interrupção das atividades do projeto, em razão da indisponibilidade dos recursos previstos em seu orçamento;
- III. não apresentação dos relatórios de progresso nos prazos estabelecidos;
- IV. baixo desempenho operacional e técnico em um período superior a doze meses de implementação, atestado em relatório de desempenho aprovado pelo órgão ou instituição executora nacional e pelo PNUD;
- V. interrupção das atividades do projeto sem a devida justificativa;

Parágrafo Único. O Documento de Projeto será extinto caso as razões determinantes da suspensão aplicada em função do *caput* do presente artigo não tenham sido corrigidas.

T Í T U L O XVII

Da Denúncia

| Artigo 27. O presente Documento de Projeto poderá ser denunciado por qualquer uma das Instituições Participantes por meio de notificação formal, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

| Artigo 28. As Instituições Participantes, por meio de seus representantes, são autoridades competentes para denunciar este Documento de Projeto. Com a denúncia, deverão realizar o balanço das respectivas atividades desenvolvidas pelas mesmas até à data de encerramento do mesmo, assim como estabelecer os procedimentos de conclusão de contratos/obrigações em vigência e de eventual ressarcimento de recursos.

TÍTULO XVIII

DA AVALIAÇÃO

Art. 29. O Projeto poderá ser objeto de avaliação externa, conforme venha a ser estabelecido entre as Partes, a qual terá por objetivo mensurar a relevância, eficiência, impacto e sustentabilidade do/a Projeto .

T Í T U L O XIX

DOS PRIVILÉGIOS E IMUNIDADE

Artigo 30. Nenhuma das provisões deste Documento de Projeto deve ser interpretada como recusa implícita de quaisquer privilégios e imunidade dispensados ao PNUD por força dos atos internacionais celebrados com o Governo brasileiro.

TÍTULO XX DA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

| Artigo 31. As controvérsias surgidas na execução do presente Documento de Projeto serão dirimidas por todos os meios pacíficos e amigáveis admitidos no direito público internacional, privilegiando-se a realização de negociações diretas entre representantes das Instituições Participantes.

| Artigo 32. Em caso de persistirem as controvérsias, os processos de arbitragem deverão ser conduzidos em conformidade com o processo determinado no Artigo VIII, Seção 30, da Convenção sobre Privilégios e Imunidades das Nações Unidas.

| Artigo 33. Para as questões não previstas no presente Documento de Projeto aplicar-se-ão as disposições do “Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a Organização das Nações Unidas, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização das Nações para Alimentação e Agricultura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a Organização de Aviação Civil Internacional, a Organização Mundial de Saúde, a União Internacional de Telecomunicações, a Organização Meteorológica Mundial, a Agência Internacional de Energia Atômica e a União Postal Internacional”, de 29 de dezembro de 1964, em vigor desde 2 de maio de 1966, promulgado pelo Decreto nº 59.308, de 23 de setembro de 1964.

Parte V – Orçamento

| Sublinha | Orçamento por produto | | | | | | | Total |
|--|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Prod.1.1 | Prod.1.2 | Prod.1.3 | Prod.1.4 | Prod.1.5 | Prod.2.1 | Prod.2.2 | |
| 15.01 (2006) Viagens | | 2.000.00 | 2.000.00 | | | | | 4.000.00 |
| 15.01 (2007) Viagens | | 2.000.00 | | | 1.000.00 | | | 3.000.00 |
| 17.01 (2006) Consultores nacionais | 4.000.00 | 3.000.00 | 4.000.00 | 5.000.00 | 3.000.00 | | | 19.000.00 |
| 17.01 (2007) Consultores nacionais | | 3.000.00 | 6.000.00 | 5.000.00 | 2.000.00 | 20.000.00 | 9.000.00 | 45.000.00 |
| 32.01 (2006) Treinamento e capacitação | | | | | | | | 0.00 |
| 32.01 (2007) Treinamento e capacitação | | | | | | | 10.000.00 | 10.000.00 |
| 45.02 (2006) Material permanente | 6.000.00 | | | | | | | 6.000.00 |
| 45.02 (2007) Material permanente | | | | | | | | 0.00 |
| 53.01 (2006) Diversos | | | | | | | | 0.00 |
| 53.01 (2007) Diversos | | | | 2.000.00 | 10.000.00 | | 1.000.00 | 13.000.00 |
| Totais | 10.000.00 | 10.000.00 | 12.000.00 | 12.000.00 | 16.000.00 | 20.000.00 | 20.000.00 | 100.000.00 |

Orçamento por sublinha (2006-2007)

| Sublinha | 2006 | 2007 | Total |
|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 15.01 Viagens | 4.000.00 | 3.000.00 | 7.000.00 |
| 17.01 Consultores nacionais | 19.000.00 | 45.000.00 | 64.000.00 |
| 32.01 Treinamento e capacitação | | 10.000.00 | 10.000.00 |
| 45.02 Material permanente | 6.000.00 | | 6.000.00 |
| 53.01 Diversos | | 13.000.00 | 13.000.00 |
| Totais | 29.000.00 | 71.000.00 | 100.000.00 |

Anexo I Contratação de consultores

Estimativa de Contratações - Produto

PREVISÃO

PERÍODO: 2006-2007

| Natureza da Consultoria (*) | Produto | Quantidade de consultores | Duração do contrato | Custo total Estimado (em US\$) |
|--|-----------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Elaboração de um plano de trabalho para o CRSLA, com objetivos e metas, arranjos institucionais, lista de atividades, e propostas de implementação | 1.1 | 1 | 3 meses | 4.000.00 |
| Mapeamento de parcerias, demanda e ofertas na área de Software Livre e Aberto (SLA) para e-governo na América Latine e Caribe | 1.2 e 1.3 | 2 | 9 meses | 13.000.00 |
| Desenho do do banco de dados para o portal do CRSLA e implementação do banco de dados desse. | 1.3 e 1.4 | 2 | 6 meses | 13.000.00 |
| Elaboração do relatório de mapeamento preliminar do SLA na América Latina e Caribe pronto e lançado | 1.5 | 1 | 6 meses | 5.000.00 |
| Elaboração do toolkit para incubadoras | 2.1 | 2 | 11 meses | 20.000.00 |
| Elaboração do plano de capacitação em SLA | 1.2 | 33 | 10 meses | 9.000.00 |
| TOTAL CONSULTORIA PESSOA FÍSICA | | | | 64.000.00 |

(*) = Os produtos a serem entregues pelos consultores se referem a elaboração de relatórios metodológicos e a análises e estudos, não configurando atividades de cunho institucional e contínuo.

Anexo II
Compras de Equipamento

Estimativa de Aquisição de Equipamentos

PLANO DE COMPRAS PARA BENS E SERVIÇOS - PREVISÃO
PERÍODO: 2006-2007

| OBJETO | VALOR ESTIMADO (US\$) | Resultado |
|---|--------------------------|-----------|
| Equipamento de informática (computadores) | 6.000.00 | 1 |
| Total - Plano de Compras | 6.000.00 | |

Anexo III**Monitoramento e Avaliação**

| | |
|--|---|
| Preparação dos relatórios de progresso anuais | Dezembro de 2007 Julho de 2008 (final) |
| Reuniões bipartites | Agosto 2007 |

Reuniões de Monitoramento e Avaliação

Neste projeto não estão previstos seminários de avaliação ou missões de monitoramento do Projeto.

ANEXO III

**PRODOC Software Público Internacional
SLTI/MPOG/PNUD**

**International Public Software
Country: Brazil
Project Document**

UNDAF Outcome(s): Public administration provided with instruments for modernized and transparent management.

Expected CP Outcome(s):

(Those that are linked to the project and extracted from the CP)

Expected Output(s): See below narrative in the box

Executing Entity: Secretary of Logistics and Information Technology / Ministry of Planning, Budget and Management (SLTI/MPOG)

Implementing Agencies:

Federal University of Minas Gerais (UFMG) Brazil

The general objective of this project is to provide national, regional and local governments in LAC with efficient Free and Open Source Software (FOSS) e-governance tools to support the delivery of effective public services. The main specific outputs of this project are:

- 1.1-FOSS e-governance solutions developed by public institutions offered to the IPS gateway selected and published in English, Spanish and Portuguese.
- 1.2-Public institutions that choose to use e-governance solutions offered at the IPS portal and SMEs that choose to provide service for them capacitated in their use.
- 1.3-Public institutions in LAC that develop and release or use FOSS e-governance solutions join the IPS gateway's software and best practices communities.
- 1.4-Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway.

Programme Period: 2009/2010
Country Programme Component

Project Title: **International Public Software**
Atlas Award ID:
Start date:
End Date
Management Arrangement: NEX
PAC Meeting Date:

Total resources required: US\$ 250.000,00
Total allocated resources: US\$ 250.000,00

- Regular _____
- Other: _____
DG TTF: US\$ 250.000,00

Unfunded budget: _____

In-kind Contributions _____

Agreed by (Brazilian Cooperation Agency - ABC)

Agreed by (SLTI/MPOG):

Agreed by (UNDP):

Situation Analysis

The use of e-governance solutions can, if well applied, enhance the delivery of public services and foster democratic governance by adding transparency to the execution of government policies.

Unfortunately the cost of these solutions many times is beyond the purchasing power of most local governments and even national ones in developing countries, especially if the solutions

are based on proprietary software, including operating system and applications that can cost thousands of dollars a month to license. Open-source and free software represent a cost-effective alternative to proprietary software, and beyond that, access to underlying source code means governments and businesses can fix problems or modify software to work more effectively. Within this context, several foreign governments have considered mandating the use of open-source or free software as illustrated by the Argentina Parliament's review of a proposal that mandates, with some exceptions, the use of free software in all government offices and in government-owned companies as well as laws passed by municipalities and cities in Brazil giving preference to or requiring the use of Open Source software.

While the cost-saving potential with Open Source Software can be very compelling, a widely acknowledged problem is the replication of development efforts aiming at a same solution (re-inventing the wheel). Accordingly, with Open source, Governments and institutions alike risk wasting money on development of ICT solutions that exist elsewhere. . The publishing as Free/Libre Open Source Software (FLOSS) of e-governance solutions developed by public institutions can be a way to help solving this problem.

The European Union commissioned a study (<http://www.zeapartners.org/articles/ps-oss007>) about the impact of releasing as FOSS softwares developed by public institutions. The study was inconclusive but the model adopted in the EU was that each institution released privately its software and there was no central reference point where these solutions could be found or any kind of standardization for their use. Also the development and knowledge communities responsible for these softwares were dispersed and much useful knowledge was lost because of a missing focal point that could bring together the multiple experiences.

The Brazilian Government (BG) adopted an innovative approach to the matter: it launched a gateway for housing public software solutions that where published as FOSS and also their development and knowledge communities (Portal do Software Público Brasileiro – SPB - <http://www.softwarepublico.gov.br>). This brought quality control and reliability for those who wished to use the solutions made available at the gateway. The result was that an increasing number of public institutions started to offer software developed by them for publishing in the site. Up to date there are about 20 solutions mounting to an estimated US\$ 14.000.000 in software development (amount based on evaluation made by the Brazilian Ministry of Planning, Budget and Management - MPOG).

In addition, there are another 20 solutions waiting for analysis and approval to be published as Brazilian Public FOSS. For all we know this is the first initiative of its kind in Latin American and Caribbean (LAC) region. As such it has been included as a best practice in the 2020 FLOSS roadmap launched this December at the Open World Forum in Paris (http://www.openworldobservatory.org/download/owf_roadmap_20020.pdf).

UNDP has already established partnerships with the Brazilian Ministry of Planning, Budget and Management (MPOG) and other institutions on the public software project through three initiatives:

- I. Virtual Public Market (<http://www.mercadopublico.gov.br/>), that proposes to bring together the demands of the public sector for adaptations and development in e-governance FOSS solutions and the private firms (SMEs are encouraged) that provide these services. Partnership with the Secretariat for Logistics and Information Technology - SLTI / MPOG, Ministry of Science and Technology and Ministry of Development, Industry and Foreign Commerce.
- II. Collaborative Network for Free and Open Source Software – LAC (RCSLA - <http://rcsla3.dcc.ufmg.br/pnud/>), in partnership with SLTI/MPOG and the Federal University of Minas Gerais (UFMG) that will host the International Public Software gateway
- III. Internationalization of Brazilian Public Software, partnership with the Executive Secretariat of MPOG, SLTI / MPOG and UFMG.

The catalytic effect of the proposed Public Software model is patent in the results obtained by the BG Public Software gateway (SPB) launched in April 2007 by the MPOG and the US\$ 14.000.000 in e-governance solutions already made available since then speaks for itself. Public institutions from the federal executive, legislative and judiciary have already approached the SPB to offer solutions. There are also cases of state, municipal and even private enterprises submitting their softwares (one case of each have already been approved and published). So far contributions in cash have been scarce but due to the collaborative nature of the organization of FOSS development, the existence of well established communities and the investment already made in the offered solutions this has not been a major problem. This PRODOC aims to the replication of this model in LAC.

Strategy

The general objective of this project is to provide national, regional and local governments in LAC with efficient Free and Open Source Software (FOSS) e-governance tools to support the delivery of effective public services.

The model for sharing FOSS e-governance solutions proposed in this PRODOC is already a success case at the Brazilian Federal government level. The bold step we now embarking on implies replicating the model on two fronts. Outward, potential users and partner institutions in LAC are being sought to expand the offer of solutions and the growth of the development communities. Inward, an environment for training of local/municipal governments will be created so that they can make use of the offered solutions.

Expanding the model both outward (LAC) and inward (municipalities) will ask for some leverage to start the movements going. For the former we already have the development framework made available by the BG, some funding from MPOG and the DG TTF resources contemplated in this PRODOC. We expect that public institutions in LAC willing to make use of the SPB solutions will contribute in the internationalizing efforts. In the latter case there are federal and international (European Union) funds for municipal public administration reform that are distributed by the MPOG and that sponsor FOSS solutions. These could be tapped by partnerships between the project and the municipalities interested in adopting the offered solutions and having access to these resources.

Results and Resources Framework

Intended Outcome as stated in the Country Programme Results and Resource Framework:

Outcome indicators as stated in the Country Programme Results and Resources Framework, including baseline and targets:

Applicable MYFF Service Line:

Partnership Strategy: NEX execution with implementing agencies.

Project title and ID (ATLAS Award ID): International Public Software

| INTENDED OUTPUTS | OUTPUT TARGETS FOR (YEARS) | INDICATIVE ACTIVITIES | RESPONSIBLE PARTIES | .3 INPUTS (values in US\$) |
|--|----------------------------|---|--|---|
| <p>National, regional and local governments in LAC provided with efficient Free and Open Source Software (FOSS) e-governance tools to support the delivery of effective public services.</p> <p>Baseline: First survey for public software internationalization – indicators zeroed.</p> <p>Indicators:</p> <p>1.1.Number of internationalized softwares</p> <p>1.2.Number of trained public institutions and SMEs.</p> <p>1.3.Number of new official partners registered in the IPS portal</p> <p>1.4. Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway delivered</p> | <p>N/A</p> | <p>1.1-FOSS e-governance solutions developed by public institutions offered to the IPS gateway selected and published in English, Spanish and Portuguese.</p> <p>Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection through surveys of Softwares to internationalize ▪ Elaboration of a study on the legal grounding for FLOSS licensing in the countries that will have Public Software internationalized. ▪ Translation and inclusion of internationalized Public Softwares in the IPS portal <p>1.2-Public institutions that choose to use e-governance solutions offered at the IPS portal and SMEs that choose to provide service for them trained in their use.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration of a pilot training program for softwares chosen for internationalization (at least for the first one and more if the resources prove sufficient or other funding is available.) ▪ Capacitation of public institutions and | <p>Federal University of Minas Gerais – UFMG</p> <p>Technological Innovation Group – SLTI/MPOG</p> | <p>71200 International Consultants 60.000,00</p> <p>71300 Local Consultants 100.000,00</p> <p>71600 Travel 32.000,00</p> <p>72100 Contractual Services 45.500,00</p> <p>74500 Sundry/Miscellaneous 12.500,00</p> <p>Total: 250.000,00</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>SMEs interested in the chosen IPS solutions</p> <p>1.3-Public institutions in LAC that develop and release or use FOSS e-governance solutions join the IPS gateway's software and best practices communities. Actions: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish contact with potential partner institutions interested in releasing public software as FLOSS and sign MoUs for joint projects with the IPS portal and the RCSLA </p> <p>1.4-Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway. Actions: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection of potential partners in LAC for collaboration in the elaboration of the study and signing of MoUs. ▪ Design of the methodology for the study ▪ Carrying through of surveys for the study ▪ Elaboration and publishing of the study </p> | | |
|--|--|--|--|--|

Annual Work Plan Budget Sheet

Year: 2009

| EXPECTED OUTPUTS <i>And baseline, indicators including annual targets</i> | PLANNED ACTIVITIES <i>List activity results and associated actions</i> | TIMEFRAME | | | | RESPONSIBLE PARTY | PLANNED BUDGET | | |
|---|--|-----------|----|----|----|---|----------------|--|---|
| | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | | Funding Source | Budget Description | Amount |
| <p>National, regional and local governments in LAC provided with efficient Free and Open Source Software (FOSS) e-governance tools to support the delivery of effective public services.</p> <p>Baseline: First survey for public software internationalization – indicators zeroed. Indicators: 1.1.Number of internationalized softwares 1.2.Number of capacitated public institutions and SMEs. 1.3.Number of new official partners registered in the IPS portal 1.4. Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway delivered</p> | <p>1.1-FOSS e-governance solutions developed by public institutions offered to the IPS gateway selected and published in English, Spanish and Portuguese. Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection through surveys of Softwares to internationalize ▪ Elaboration of a study on the legal grounding for FLOSS licensing in the countries that will have Public Software internationalized. ▪ Translation and inclusion of internationalized Public Softwares in the IPS portal | | X | X | X | Federal University of Minas Gerais – UFMG Technological Innovation Group – SLTI/MPOG | DG TTF | 71200 International Consultants 71300 Local Consultants 71600 Travel 72100 Contractual Services 74500 Sundry/Miscellaneous | 16.000,00 30.000,00 8.000,00 19.000,00 2.500,00 |
| | <p>1.2-Public institutions that choose to use e-governance solutions offered at the IPS portal and SMEs that choose to provide service for them trained in their use. Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration of a pilot training program for softwares chosen for internationalization (at least for the first one and more if the resources prove sufficient or other funding is available.) ▪ Capacitation of public institutions and SMEs interested in the chosen IPS solutions | | | X | X | Federal University of Minas Gerais – UFMG Technological Innovation Group – SLTI/MPOG | DG TTF | 71300 Local Consultants 71600 Travel 74500 Sundry/Miscellaneous | 18.000,00 3.000,00 2.500,00 |

Year: 2010

| EXPECTED OUTPUTS <i>And baseline, indicators including annual targets</i> | PLANNED ACTIVITIES <i>List activity results and associated actions</i> | TIMEFRAME | | | | RESPONSIBLE PARTY | PLANNED BUDGET | | |
|---|--|-----------|----|----|----|---|----------------|--|--|
| | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | | Funding Source | Budget Description | Amount |
| <p>National, regional and local governments in LAC provided with efficient Free and Open Source Software (FOSS) e-governance tools to support the delivery of effective public services.</p> <p>Baseline: First survey for public software internationalization – indicators zeroed. Indicators: 1.1.Number of internationalized softwares 1.2.Number of trained public institutions and SMEs. 1.3.Number of new official partners registered in the IPS portal 1.4. Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway delivered</p> | <p>1.1-FOSS e-governance solutions developed by public institutions offered to the IPS gateway selected and published in English, Spanish and Portuguese. Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection through surveys of Softwares to internationalize ▪ Elaboration of a study on the legal grounding for FLOSS licensing in the countries that will have Public Software internationalized. ▪ Translation and inclusion of internationalized Public Softwares in the IPS portal | X | X | X | X | Federal University of Minas Gerais – UFMG Technological Innovation Group – SLTI/MPOG | DG TTF | 71200 International Consultants 71300 Local Consultants 72100 Contractual Services 74500 Sundry/ Miscellaneous | 20.000,00 45.000,00 16.5000,00 1.000,00 |
| | <p>1.2-Public institutions that choose to use e-governance solutions offered at the IPS portal and SMEs that choose to provide service for them trained in their use. Actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration of a pilot training program for softwares chosen for internationalization (at least for the first one and more if the resources prove sufficient or other funding is available.) ▪ Capacitation of public institutions and SMEs interested in the chosen IPS solutions | X | X | X | X | Federal University of Minas Gerais – UFMG Technological Innovation Group – SLTI/MPOG | DG TTF | 71300 Local Consultants 71600 Travel 72100 Contractual Services 74500 Sundry/ Miscellaneous | 7.000,00 4.000,00 10.000,00 1.500,00 |

Management Arrangements

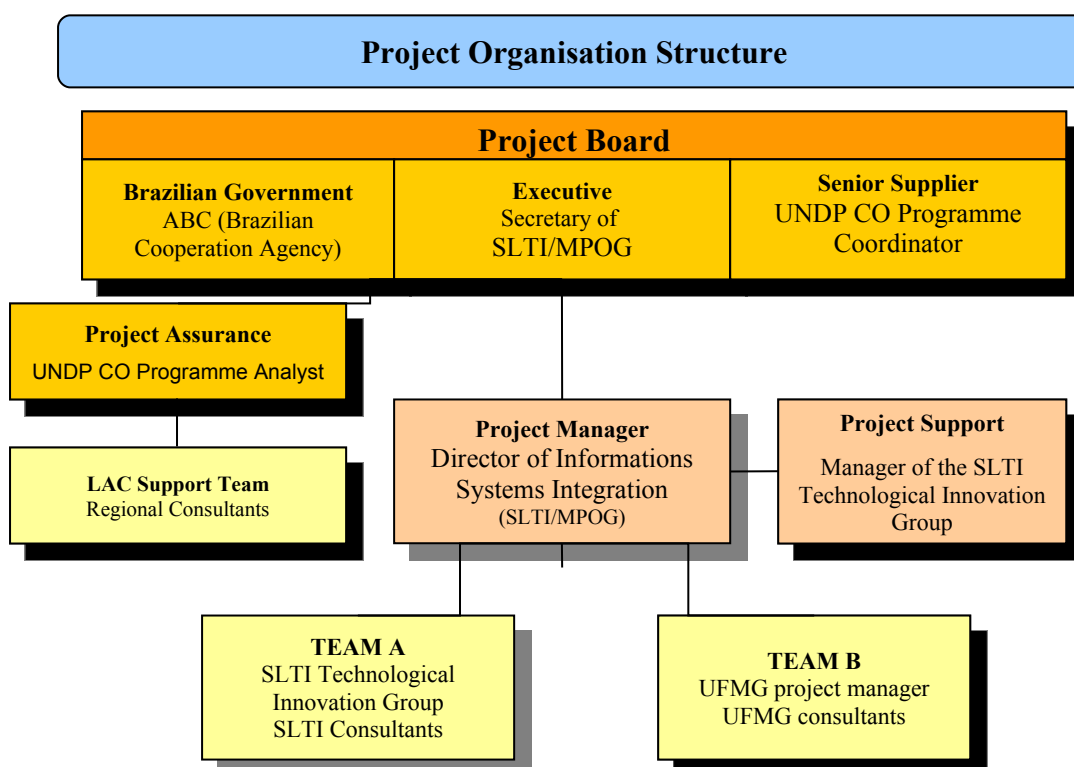
The project will be executed in the NEX modality. The Brazilian Government will be responsible for the executive actions through the Secretary of Logistics and Information Technology of the Ministry of Planning, Budget and Management (SLTI/MPOG).

The Federal University of Minas Gerais (UFMG) will host the IPS portal in the servers bought by the previous project with UNDP that gave birth to the RCSLA. Actions will be coordinated by the Department of Scientific Computing (DCC) and the UFMG will also participate in all major activities as founder of the RCSLA together with UNDP.

Locally hired consultants will work in both SLTI and UFMG together with those hired by the IPS project funded activities by MPOG.

The Brazilian CO will give support to the project implementation in strategy formulation, international networking, monitoring and evaluation with the help of local and international consultants. The latter will work as integrating focal points and do the follow up of the project in the 3 sub regions (Central America, Caribbean and South America).

MoUs have been signed between SLTI/MPOG, UFMG and UNDP in respect to mutual collaboration on RCSLA issues. Other Brazilian institutions have signed a similar MoU and during the execution of the project other institutions in LAC may sign similar agreements and be incorporated as implementing agencies in this project.



Monitoring Framework And Evaluation

In accordance with the programming policies and procedures outlined in the UNDP User Guide, the project will be monitored through the following:

Within the annual cycle

- On a quarterly basis, a quality assessment shall record progress towards the completion of key results, based on quality criteria and methods captured in the Quality Management table below.
- An Issue Log shall be activated in Atlas and updated by the Project Manager to facilitate tracking and resolution of potential problems or requests for change.
- Based on the initial risk analysis submitted (see annex 1), a risk log shall be activated in Atlas and regularly updated by reviewing the external environment that may affect the project implementation.
- Based on the above information recorded in Atlas, a Quarterly Progress Reports (QPR) shall be submitted by the Project Manager to the Project Board through Project Assurance, using the standard report format available in the Executive Snapshot.
- a project Lesson-learned log shall be activated and regularly updated to ensure on-going learning and adaptation within the organization, and to facilitate the preparation of the Lessons-learned Report at the end of the project
- a Monitoring Schedule Plan shall be activated in Atlas and updated to track key management actions/events

Annually

- **Annual Review Report.** An Annual Review Report shall be prepared by the Project Manager and shared with the Project Board and the Outcome Board. As minimum requirement, the Annual Review Report shall consist of the Atlas standard format for the QPR covering the whole year with updated information for each above element of the QPR as well as a summary of results achieved against pre-defined annual targets at the output level.
- **Annual Project Review.** Based on the above report, an annual project review shall be conducted during the fourth quarter of the year or soon after, to assess the performance of the project and appraise the Annual Work Plan (AWP) for the following year. In the last year, this review will be a final assessment. This review is driven by the Project Board and may involve other stakeholders as required. It shall focus on the extent to which progress is being made towards outputs, and that these remain aligned to appropriate outcomes.

Quality Management for Project Activity Results

| OUTPUT 1: | | |
|--|--|---------------------------|
| Activity Result 1 (Atlas Activity ID) | Internationalizing Public Softwares | Start Date: End Date: |
| Purpose | FOSS e-governance solutions developed by public institutions offered to the IPS gateway selected and published in English, Spanish and Portuguese. | |
| Description | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection through surveys of Softwares to internationalize ▪ Elaboration of a study on the legal grounding for FLOSS licensing in the countries that will have Public Software internationalized. Translation and inclusion of internationalized Public Softwares in the IPS portal | |
| Quality Criteria | Quality Method | Date of Assessment |
| Number of internationalized softwares | Assessment of internationalized softwares in the IPS portal | |
| Activity Result 2 (Atlas Activity ID) | Capacitating Institutions in IPS | Start Date: End Date: |
| Purpose | Public institutions that choose to use e-governance solutions offered at the IPS portal and SMEs that choose to provide service for them trained in their use. | |
| Description | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration of a pilot training program for softwares chosen for internationalization (at least for the first one and more if the resources prove sufficient or other funding is available.) ▪ Capacitation of public institutions and SMEs interested in the chosen IPS solutions | |
| Quality Criteria | Quality Method | Date of Assessment |
| Number of trained public institutions and SMEs. | Assessment of training reports | |
| Activity Result 3 (Atlas Activity ID) | Establishing LAC partnerships in IPS | Start Date: End Date: |
| Purpose | Public institutions in LAC that develop and release or use FOSS e-governance solutions join the IPS gateway's software and best practices communities | |
| Description | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish contact with potential partner institutions interested in releasing public software as FLOSS and sign MoUs for joint projects with the IPS portal and the RCSLA. | |
| Quality Criteria | Quality Method | Date of Assessment |
| Number of new official partners registered in the IPS portal | Assessment of MoUs signed and resulting projects ongoing at the end of the PRODOC. | |
| Activity Result 4 (Atlas Activity ID) | IPS impact study | Start Date: End Date: |
| Purpose | Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway. | |
| Description | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection of potential partners in LAC for collaboration in the elaboration of the study and signing of MoUs. ▪ Design of the methodology for the study ▪ Carrying through surveys for the study ▪ Elaboration and publishing of the study | |
| Quality Criteria | Quality Method | Date of Assessment |
| Study evaluating the impact on the internal operations or delivery of public services of institutions that adopted FOSS solutions offered at the IPS gateway delivered | Assessment of final study by the project board. | |

Legal Context

This Project Document shall be the instrument referred to as such in Article I of the Basic Technical Assistance Agreement between the Government of Brazil and the United Nations Development Programme, signed on 29 December 1964. The host country implementing agency shall, for the purpose of the Standard Basic Assistance Agreement, refer to the government co-operating agency described in that Agreement.

ANNEXES
Risk Analysis.

| # | Description | Date Identified | Type | Impact & Probability | Countermeasures / Mngt response | Owner | Submitted, updated by | Last Update | Status |
|---|--|----------------------------|-------------------------------|---|---|--|-----------------------|---------------------------|--------|
| 1 | Possible difficulties in the management of multilingual approaches and different national adaptations of the solutions needed for the outward movement of IPS. | Before initiating project. | Operational Organizational | The project would not achieve cohesion and the integration of the partners in LAC with the Brazilian would be endangered. P = 3 I = 5 | At the moment we are seeking strong partners, like the UCI in Cuba that could help to handle the multilingual and adaptation processes | Project Assurance / Project Manager / Project Support. | Project Assurance | Before initiating project | N/A |
| 2 | Difficulties for empowering local/municipal governments and the support structure needed for maintenance of the FOSS e-governance solutions in the inward movement | Before initiating project | Operational Organizational | The solutions offered at the IPS portal would not be received / adopted by their intended beneficiaries. P = 3 I = 5 | A capacity building activity (1.2) has been included in the project in order to build a pilot programme for capacitating end users and service providers. | Project Assurance / Project Manager / Project Support. | Project Assurance | Before initiating project | N/A |

ANEXO IV

Tabela de contatos ativos do SPI (05/2011)

Tabela dos contatos ativos do SPI / Maio 2011 – v3

| País/Organização | Instituição/Departamento | Contato | Cargo/função |
|-------------------------|---|------------------------------|---|
| Argentina | Subsecretaria de Tecnologías de Gestión | Jorge Luis Cabezas | Assessor do Subsecretário / Coordenador do Projeto Software Público Internacional - Argentina |
| Brasil | Diretoria do Departamento de Integração de Sistemas de Informação / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (DSI/SLTI/MPOG) | Corinto Meffe | Diretor interino |
| Chile | Secretaría Ejecutiva Estrategia Digital / Ministerio de Economía | Iván Patricio Astorga Veloso | Assessor |
| CLAD | Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo | Guilda Ascencio | Assessora em Informática e Governo Eletrônico |
| Equador | Subsecretaría de Tecnologías de la Información./ <i>Secretaría Nacional de la Administración Pública.</i> / Presidencia de la República del Ecuador | Diego Chávez Peñaherrera | Assessor |
| Paraguai | Casa Civil da Presidência da República | Nicolas G. Caballero | Coordenador de Inovação Tecnológica - Gabinete Civil - Presidência da República |
| Peru | Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática / Presidência do Conselho de Ministros | César Vilchez Inga | Coordenador de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática |

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------------|---|
| PNUD | Democratic Governance Group / Bureau of Development Policies (DGG/BDP) - NY | Raúl Zambrano | Assessor Sênior para Governança Eletrônica |
| | PNUD Brasil | Maria Teresa Amaral Fontes | Analista de Programa |
| UFMG | Departamento de Computação Científica | Wagner Meira Júnior | Professor associado – Coordenador da RCSLA/SPI na UFMG |
| Venezuela | Centro Nacional de Tecnologias da Informação (CNI) | Carlos Eloy Figueira Rodríguez | Presidente do CNTI |

ANEXO V

Correspondência pré SPI

Sequência de e-mails entre Fausto Alvim e Raúl Zambrano 05-06/2005:

-----Mensagem original-----

De: Raul ZAMBRANO [mailto:raul@sdnhq.undp.org]

Enviada em: quarta-feira, 1 de junho de 2005 13:54

Para: Fausto dos Anjos Alvim

Cc: Silvia Morimoto; Francisco Gaetani

Assunto: Re: FW: FW: New PRODOC and some considerations

Dear Fausto,

Thanks for your message. Hope you survive the major mess...

Not sure I understand your question about UNOPS. I thought we agreed on perhaps having a consultant recruited to do some follow up at the FOSS meetings that started today in Brazil. Any news?

Or maybe I am just confused. Please advise.

Cheers, Raúl

On Tue, 31 May 2005, Fausto dos Anjos Alvim wrote:

Dear Raul,

I hope things are well. Down here it's a big mess because we are going through a major change in the office. Because of the reorganization of the CO, I will have to arrange a meeting with the new governance team and ITI. I would like to include the FOSS center project in the agenda. Do you have any news about how things are going on at UNOPS?

Cheers,

Fausto

-----Original Message-----

From: Fausto dos Anjos Alvim

Sent: terça-feira, 24 de maio de 2005 19:53

To: 'Raul ZAMBRANO'; Silvia Morimoto

Cc: Fausto Alvim; 'falvim1@brturbo.com.br'

Subject: RE: FW: New PRODOC and some considerations

Dear Raul,

I've contacted ITI, but Sergio's chief of staff is on vacation and he was out. I'm going to talk to other directors tomorrow, but I don't think we ought to wait a lot, since there is a holiday

down here this week (thursday) and for all I know I may only get a chance to talk to Sergio next week.

I propose we start the process as soon as possible and I will adapt our working procedures on the fly. Our legal department says we can sign an MOU with government agencies and federal universities without ABC tutelage if it doesn't imply in the money being handled by them. That would solve the problem of physically hosting the initial part of the project in the ITI (consultants, files, infrastructure, etc) and the UFMG (website).

Any other problems I hope to solve with Silvia and Celina's help.

Cheers,

Fausto

-----Original Message-----

From: Raul ZAMBRANO [<mailto:raul@sdnhq.undp.org>]

Sent: terça-feira, 24 de maio de 2005 14:10

To: Silvia Morimoto

Cc: Fausto Alvim

Subject: Re: FW: New PRODOC and some considerations

Dear Silvia,

Thanks for this and your help.

As far as I know, I will have to go to UNOPS and formally ask them to send the COA to the CO. That is the standard procedure. Once I get the final go ahead from Fausto, I will start this process. UNOPS will then send the authorization to Brazil for fund disbursement. I think this is how it works since UNOPS is actually executing this for us and getting 7% overhead for this!

Cheers, Raúl

On Tue, 24 May 2005, Silvia Morimoto wrote:

Dear Raul,

Do you have the UNOPS project number so I can provide the Brazil CO the COA for expenditures.

Many thanks,
Silvia

-----Original Message-----

From: Fausto dos Anjos Alvim
Sent: sexta-feira, 20 de maio de 2005 11:10
To: 'Raul ZAMBRANO'
Cc: Silvia Morimoto
Subject: RE: New PRODOC and some considerations

Dear Raul,

Thank you very much. Looks a lot more easier than I expected. Never did one like this before - sounds refreshing after the load of constraints we are used to. Our budget department is fine tuning some details with Silvia. BTW, she said it would be better to send the COA to me. I will start drawing the TOR for the manager ASAP and send you a copy.

After telling Sergio and the ITI team I will send you news.

Cheers,

Fausto

-----Original Message-----

From: Raul ZAMBRANO [<mailto:raul@sdnhq.undp.org>]
Sent: sexta-feira, 20 de maio de 2005 09:08
To: Fausto dos Anjos Alvim
Cc: Francisco Gaetani
Subject: Re: New PRODOC and some considerations

Dear Fausto,

I spoke to Silvia and she said she was going to contact you directly. Apparently, there should be no issues launching this ASAP.

Let me know.

Cheers, Raúl

On Thu, 19 May 2005, Fausto dos Anjos Alvim wrote:

Dear Raul,

I'm sorry for any misunderstanding, it is just that after having to work down here under so many constraints, I took for granted that everybody knew about our implementation problems. Since the first time you assured me about the funding, I never had any concerns about it - except when I slipped on that deadline ;) . It's the standard operational procedures that worry me. Let's go through the problems I see in following your suggestions.

"As these funds are global in nature, we have some liberties in using them as we better can. In principle, there is no LEGAL obligation to get approval from the government although it is better to do it to secure backing and commitment to the initiative"

Well, there ARE some legal obligations if we are to use ITI resources and locations. For this we must have an Preparatory Assistance, PRODOC or some at least an MOU. Any of these are seen here as international agreements (except some donations, which is not the case). By our Constitution only the President can sign this type of agreement between a government agency and an international one. He delegates this power to the Foreign Relations Minister that, by his turn, delegates it to the ambassador in charge of the ABC. If we want the ITI as formal partners in this first stage, we need the approval of ABC. The RR and the DRR are rather strict on this matter., since RBLAC has called our attention upon it. So nearly everything here is NEX, subject to government regulation.

Another solution would be a DEX project. At the moment I have two global ones: the International Poverty Center (IPC - GLO/02/515) and its attachment GLO/02/M03. These are DEX and we can handle them freely enough. But we need authorization from RBLAC to constitute a DEX Project, and we've got some hard rulings from them last year. Takes time and toil, unless you have a fast track there.

There is also the NGO solution. This doesn't need government approval, but we haven't got the NGO yet. After we have the NGO, we can have government partners through it without all these troubles.

For global and TTF projects what we do is to get an ASL and then load the budget in SAP (we don't have ATLAS) , reflecting it every once in a while in ATLAS. This procedure has given us many headaches, but is the only alternative to running the projects locally.

1. Recruit a part-time project manager. For that we will need to draft some tors. The focus should be to kick start the project and identify regional partners. BTW, the list you sent can be easily improved

We cannot do any recruiting down here unless we have a project. Our systems have been rigged this way. The funds have to be liberated in SAP (after we receive an ASL) and the budget lines opened. SSA contracts for non-office (project related) activities, except for DEX, have been ruled out by the DRR. Other contracting options would be through BDP or UNOPS. Rather problematical and/or costly, specially since payments cannot be done through ATLAS, only by authorizations that have be processed in HQ and, afterwards, down here. The TORs we can draft alright, but the contracts...

BTW in NEX modality we cannot hire public servants as consultants (law number 5.151/2004). This includes federal, state ore municipal university professors. Nice, isn't it ?

I agree with you that the list presented could be much improved, but it seems that our partners in ITI are only willing to commit themselves so far until they have something official signed up. As I said in answering Nannete's msg (the one I sent you), the CO hasn't any ICTD policy, so any move at this moment would have to be done be ITI, not the CO. Anyway a list of suggestions would be welcome.

2. Start building a LAC FOSS community and plan a web site. Also develop a regional FOSS email list of discussion group. I really would like to, but I don't have the resources to start with.
3. I am sure plenty of FOSS organizations will be attending the June meeting and we should capitalize on that. But we need to start now as the dates are very tight!

Well, to start with we don't have the resources for tickets, DSAs and the likes. Probably one or two of ITI personell will go, but without anything more for something like renting a conference room in an hotel to hold a meeting . Dates are tight, but we could give it a try (I've seen worse).

BTW, is the CO involved in the WSIS Rio meeting on 8 June?

As I told you, ICTD isn't an official issue at the CO. Not a word about it in the CO till now. Even the RR hasn't received an invitation. I can't go because of everpresent lack of resources and excess of workload. Probably I won't be going to Porto Alegre to. Tough world :)

It seems to me that the activities you suggested are already incorporated in the PRRF of the PRODOC, only needing some detailing in the workplan spreadsheets.

Well, the latest version of the PRODOC is attached. Please tell what you think of it. Changes in yellow as usual.

Cheers,

Fausto

-----Original Message-----

From: Raul ZAMBRANO [<mailto:raul@sdpn.undp.org>]

Sent: segunda-feira, 16 de maio de 2005 10:30

To: Fausto dos Anjos Alvim

Cc: Fausto Alvim

Subject: Re: RES: Update

Dear Fausto,

Thanks for your email.

As I said several times, we have resources in a global programme in NY to back this project. Otherwise, I wouldn't be bothering you with all this stuff. What we need to agree is on the specific activities which I consider critical. I think I have sent you some ideas and will really like to capitalize on the 1 June FOSS meeting...

As these funds are global in nature, we have some liberties in using them as we better can. In principle, there is no LEGAL obligation to get approval from the government although it is better to do it to secure backing and commitment to the initiative.

As for ICTD, no, UNDP is not dumping it. It has been mainstreamed into governance and poverty and for the first time we now have dedicated services lines on ICT reflected on the MYFF. But yes the ICTD as a standalone practice has been terminated.

Hope to hear from you soon.

BTW, is the CO involved in the WSIS Rio meeting on 8 June?

Cheers, Raúl

On Sat, 14 May 2005, Fausto dos Anjos Alvim wrote:

Dear Raul,

I have received the latest version of the PRODOC from the ITI team. It needs a little bit of polishing and time is rare commodity. Well I agree with you concerning the moves we have to make, but there are no resources to start them. Any project we start down here needs the approval of the Brazilian International Cooperation Agency (ABC). Usually it takes one to two months to get an approval. I've got contacts that can give me a fast track, two weeks at the most, but I must have some signs to back me up. At the CO I can arrange an Advance Authorization with the DRR if you send me an e-mail or an ASL backing up the project. Talk to Silvia Morimoto, she knows how things work down here. I fear that without financial backing things will just stop. ITI hasn't got any free resources and CO doesn't care.

I have been reading news about UNDP phasing out ICT4D. Scary. I've got a msg from Nanette Svenson (Panama SURF) and I gave them your directions (see attached e-mail)

If you can, please tell me: is UNDP dumping ICT4D?

Cheers,

Fausto

-----Mensagem original-----

De: Raul ZAMBRANO [mailto:raul@sdp.undp.org]

Enviada em: terça-feira, 10 de maio de 2005 16:55

Para: Fausto dos Anjos Alvim

Cc: falvim1@brturbo.com.br

Assunto: Re: Update

Dear Fausto,

Thanks for the comprehensive update. I think we should start to move on so I will suggest the following steps:

1. Recruit a part-time project manager. For that we will need to draft some tors. The focus should be to kick start the project and identify regional partners. BTW, the list you sent can be easily improved
2. Start building a LAC FOSS community and plan a web site. Also develop a regional FOSS email list of discussion group.
3. I am sure plenty of FOSS organizations will be attending the June meeting and we should capitalize on that. But we need to start now as the dates are very tight!

Let me know.

Cheers, Raúl

On Fri, 6 May 2005, Fausto dos Anjos Alvim wrote:

Dear Raul,

I'm writing just to keep you posted with the latest developments. The meeting with Sergio I mentioned was hold and we discussed your doubts and suggestions.

About going beyond national borders, we decided it would be wise to include some partners in LAC at this first stage, but this should be limited to a small number of institutions because of the lack of structure to cope with a large number of interlocutors at this time. We could say that at this budding stage, to many cooks would spoil the broth. <?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

Because of the possible necessity of contact IRL (In Real Life) with the

LAC partners and the scarcity of our resources, near neighbours were given the preference. The delay in sending the new version of the PRODOC

is mostly due to the time needed to contact and deal with the possible candidates and to define how all partners will collaborate in the launching of this project. ITI chose three organizations with which it has already established a relationship and that that would be interesting to work with while taking the first steps for the Center:

- Universidad Nacional de Salta (UNSa) - Argentina
- Associação Peruana de Software Livre (APESOL) - Peru
- Somos Libres - Peru

I really would like to include more partners but I don't think we can manage it. There is a lack of human resources both in the ITI and UNDP (that's me J). We need to establish a starting point and that would be the Center project. I see it as a Preparatory Assistance, with all the risks incurred.

That brings me to the second point: sustainability. Sergio gave some suggestions regarding intermediation between the demanding sectors (government, commerce, industry and the likes) and the producers (FOSS developers/communities). The Center would offer its services, charging for this and get a maintenance income from a percentage of the projects it manages to set up and supervise. Private enterprise contributions and

government funding are not discarded but are uncertain at this time. Argument goes that we need a product (the Center) to sell, not just a plan.

Well that is more or less the picture. Now my own opinions on this.

About the international dimension of the Center I do believe that it is a pressing issue for the ITI. For them it seems essential to establish a knowledge network that would guarantee the freedom of option between FOSS and proprietary software in LAC (and the rest of the world, if they could but manage it). Of course they have a bias towards FOSS. But there is always the problem that since the first phase is being housed inside the

Brazilian Government, the "real" international part will have to start after the establishment of the independent NGO/OSCIP FOSS Center.

The sustainability issue is a little bit trickier. There are no absolute

guarantees for the sustainability plans presented up to now by ITI. I think the issue here is more political. There are good chances that this

project may ground its roots due to the fact that it is an initiative from an office directly related to the Presidency and is in phase with the official ICT policies. They also have a good contact network inside and outside Brazil. But the private sector may invest or not and the return from any type of intermediation will take some time to establish itself. The government may even invest some funds, but it doesn't want to make any kind of compromise right now. Maybe our future international may chip in to. Anyway, without starting this first phase we won't get a clearer picture.

I think that we must compromise somewhere. The project may have some risks in it but looking at the big picture it seems worthwhile to me.

To reduce costs, Sergio is thinking of catching a ride on the International FOSS forum in Porto Alegre (1-4 June 2005) and try to do as much articulation as possible. For this we must have something already in our hands. Do you think this is possible?

Another point I think that at the moment there are no specific ICTD projects ongoing or even planned at the CO. ICTD is not an issue - yet. We have a huge digital inclusion project in Paraná, but it is classified as an "education" area project. ITI is trying to insert two ICTD components in a big project we have for the modernization of the Brazilian State (they thought this would be easier than to start a new project). I've told you about them in my last e-mail. Maybe with this and the FOSS center we can highlight ICTD a little in the CO.

Anyway I hope to send you the new version by the beginning of next week.

Just one more thing: the UNDP Google. I still haven't managed to connect with the site. Any suggestions?

Cheers,

Fausto

Fausto dos Anjos Alvim
Unidade de Políticas Setoriais
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Tel: (61) 3038-9091
Fax: (61) 3038-9009
E-mail: fausto.alvim@undp.org.br

ANEXO VI

**Extrato do Relatório
“Mapa Sistêmico, Estudo de Cenários e
Política para o SPB”**

CTI / SLTI/MPOG

(09 dez 2010)

5. Mapa Sistêmico

As relações entre as variáveis críticas que direcionam o SPB são representados graficamente por um recurso que chamamos de mapa sistêmico. O mapa sistêmico busca relações causais entre as variáveis, além de incorporar resultados dos comportamentos destas variáveis críticas, hipóteses preliminares, conhecimento especializado a respeito das influências recíprocas e também a experiência dos participantes. Dessa forma, a estrutura sistêmica do SPB vai se revelando. O resultado final do mapa sistêmico do SPB está representado na Figura 2²⁰⁴.

O mapa sistêmico pode lido da seguinte maneira:

Partindo-se da variável Número de Acessos ao Portal e seguindo pela seta mais externa do mapa, observamos que o número de acesso, exige uma Necessidade de Infra-estrutura e RH (Recursos Humanos) dedicados ao Portal. Com isso é gerada a necessidade de Investimentos em infra-estrutura e RH. Com o tempo, esse investimento torna-se Capacidade de infraestrutura e RH, que por sua vez gera Qualidade de Coordenação da Comunidade. Ou seja, os coordenadores, podem confiar plenamente na infra-estrutura do Portal. Com isso a Qualidade da Interação e dos objetos (softwares, manuais, etc. disponibilizados) é beneficiada, também como decorrência da capacidade de infra e RH. Isto gera Qualidade de Governança da Rede SPB que realimenta a qualidade de interação. A qualidade de governança também interfere positivamente na coordenação da comunidade (e nas atividades de divulgação, como veremos adiante, representado pelo número 1 no mapa) o que fecha novamente um enlace reforçador no mapa. Aí todos saem ganhando. Acompanhando o enlace mais externo do mapa notamos que a qualidade da interação dos objetos igualmente favorece o número de acessos ao Portal. Com isso, a qualidade da interação dos objetos destaca-se como um ponto estratégico no mapa.

*Novamente ao ponto inicial (número de acessos), e seguindo pela volta mais interna, observamos que o número de acessos naturalmente aumenta a **Divulgação**, bem como a qualidade da governança da rede SPB. A divulgação reforça o número de acessos, todavia, se houver **Expectativa não Atendida**, o número de acessos cai, gerando o que chamamos de “enlace balanceador” no mapa. A expectativa não atendida reduz a divulgação, e novamente o número de acessos. A divulgação leva ao aumento no **Número de Oportunidades no Portal**. Aqui se entende por oportunidades no SPB as **Novas Soluções, Número de Adoções, Interesse da Indústria de Software** (que com o tempo levam ao aumento no volume de negócios) ou de uma maneira bem ampla ações governamentais, empresariais, e reciprocamente, por ações de divulgação. Cabem também como oportunidades, as ações de oportunismo existentes no Portal, como o **Efeito “Carona”**, que veremos adiante. Ainda seguindo os efeitos da Divulgação, observamos o aumento do número de **Parcerias**, que favorece o aumento de **Novas Soluções** (que com o tempo, levam ao aumento no número de adoções), **Negócios** (financiadores, por exemplo) e de **Capacitação** (universidades, por exemplo).*

*A capacitação no SPB também é promovida pela qualidade da interação dos objetos e a sua recíproca é verdadeira. A qualidade da interação e dos objetos também interfere positivamente nas adoções. A capacitação gerada no SPB também favorece o crescimento no **Número de prestadores no MPV** (Mercado Público Virtual) que aumenta o número de adoções e de negócios no SPB, que por sua vez aumenta o número de prestadores no MPV,*

²⁰⁴ Figura 4 desta dissertação.

logo reforça a capacitação, que reforça as adoções de software público, que novamente reforça a capacitação. Estamos diante de vários enlaces reforçadores. O aumento no número de prestadores também leva a um efeito não desejado, o “Efeito Carona”. O efeito carona refere-se àquele perfil de usuário que somente extrai informações do portal sem retornar seus conhecimentos, estabelecendo uma relação unidirecional que diminui a confiança entre os membros. A consequência disto é a redução no número de parcerias.

Voltando ao número de adoções observamos que este incentiva o **Atendimento das Necessidades da Sociedade pelo SPB** que também recebe influência da capacidade de infraestrutura e RH do SPB. Uma vez atendidas as necessidades da sociedade pelo SPB isto gera efeitos na **Otimização de Recursos** e na **Satisfação e Fidelização** ao SPB. Com o tempo, o efeito é uma melhoria da qualidade da interação e dos objetos e tal sua recíproca.

Retomando o ponto “interesse do setor de software” no mapa, notamos que pode haver uma **Competição** com o modelo SPB. Ou seja, modelos convencionais de produção de software (proprietários) e mesmo outros modelos, podem ver no SPB um modelo concorrente, uma ameaça. A competição pode levar a uma redução do **Apoio Político**. Todavia, se houver um **Alinhamento Intra-governamental**, ou seja, um esclarecimento no âmbito do governo do que propriamente se propõe o SPB, essa competição pode ser amenizada e novamente haver um fortalecimento do apoio político ao SPB, que novamente leva ao aumento no número de oportunidades.

Por fim, o **Entendimento do Modelo SPB**, isto é, entender como se comporta o SPB, seus pontos críticos e seus propósitos, sua configuração própria, aumenta dois fatores no mapa que são estratégicos: a qualidade de interação e dos objetos do SPB e número de oportunidades. Esses dois pontos desencadeiam diversos outros pontos no mapa sistêmico do SPB.

Quadro 2 – Lista de variáveis críticas do SPB

| No. | Tipo de Indicador | Indicadores | Descrição |
|-----|-------------------|---|--|
| 1 | meio | Número de usuários: total do Portal, incluindo seus sub-sites | Número de visitas (=acessos) ao site (Portal). |
| 2 | meio | Número de acessos nacionais ao Portal SPB | Número de visitas (=acessos) ao site (Portal) do BRASIL |
| 3 | meio | Número de acessos internacionais ao Portal SPB | Número de visitas (=acessos) ao site (Portal) demais países (EXCETO BRASIL) |
| 4 | meio | Número absoluto de visitantes únicos (pessoas) | Número de pessoas que visitaram o site. |
| 5 | meio | Tempo médio no site do Portal SPB | Tempo médio que o internauta permaneceu no Portal. |
| 6 | meio | Capacitação: número de comitters | Evolução do número de pessoas que estão autorizadas a fazer commit ano a ano |
| 7 | meio | Capacitação: número de patchers | Evolução do número de pessoas que estão autorizadas a fazer patch, ano a ano |
| 8 | meio | Número de commits nas soluções de software do Portal SPB | Entende-se por commit envio das modificações feitas pelo usuário ao repositório CVS. |
| 9 | meio | Número de parcerias formais | Parcerias entre a comunidade e entidades, estabelecidas por convênios e outros mecanismos formais entre instituições. |
| 10 | meio | Número de parcerias informais | Estimativa de apoios ou trocas entre instituições e a comunidades SPB, sem instrumentos de formalização (ex: cursos, palestras, visitas, apoio para divulgação, etc) |
| 11 | meio | Produção científica relacionada ao SPB | TCC, mestrados, doutorados, artigos científicos em periódicos (nacionais e internacionais), resumos de congressos (nacionais e internacionais) |
| 12 | meio | Capacitação: número de cadastros (pessoas físicas e pessoas jurídicas) no Mercado Público Virtual | Número de cadastros no MPV. São prestadores de serviço em soluções disponíveis no portal |
| 13 | fim | Número de soluções de softwares abertas disponíveis no Portal | São as soluções cujo o cadastros estão disponíveis para qq usuário |
| 14 | fim | Número de soluções de softwares fechadas disponíveis no Portal | São soluções que estão em fase de incubação e, portanto seu acesso é restrito. Este tipo de solução não é visível para o usuário comum. |
| 15 | fim | Taxa de fidelidade ao site | Visitantes leais ao site, ou seja, o mesmo visitante volta várias vezes ao site. |
| 16 | fim | Taxa de rejeição ao site | A taxa de rejeição é a porcentagem de visitas a uma única página (como as visitas em que uma pessoa sai do seu site na mesma página em que entrou). |
| 17 | fim | Número de instalação de soluções de software do Portal | Estimativa de número de downloads da solução e teste (mesmo que mínimo) do mesmo pelos participantes da comunidade. |
| 18 | fim | Número de adoções de soluções de software do Portal | Estimativa do número de soluções que foram baixadas, testadas e adotadas por entidades participantes ou visitantes do Portal. |
| 19 | fim | Economia de custo | Valor financeiro estimado da redução de custo da organização que adotou a solução disponibilizada no Portal. Ou seja, o quanto a organização economizou em função da adoção da solução. Aqui deve ser estimado uma somatória de todas as organizações. |
| 20 | fim | Atos do poder público | Portarias, Instruções Normativas, Resoluções, Decretos, Leis |
| 21 | fim | Número de países que demonstraram interesse (formal ou informal) pelo SPB. | Palestras, convênios, visitas, e países relacionados ao Software Público Intenacional - SPI (PNUD) |

ANEXO VII

Correspondência RCSLA/SPI com Raúl

Zambrano – 29/03/2008

De: Fausto dos Anjos Alvim
Enviada: sáb 29/3/2008 10:34
Para: Raul Zambrano
Cc: raul@sdnhq.undp.org; raul@sdp.undp.org
Assunto: Update from Brazil: SIGOB and RCSLA

Hi Raúl,

- How are things going? Down here we are having a great time with all the projects very amused with ATLAS. The director of three of my major projects (Ministry of Social Development – Bolsa Família) told my Coordinator he will never speak to me again because of a problem related to a payment in ATLAS. Sincerely, I’m better off this way :-)

- Have you already gone to Ecuador? If so, how were things there? Did you manage to talk about SIGOB?

- Well I have a lot of news. I’ll divide them in two major groups: SIGOB and RCSLA and start with the former.

- After a lot of discussion we finally arrived to a consensus about the SIGOB project (see details in the e-mail below and in the attached TOR/work plan – Corinto has already agreed with it). We are going to port the MS SQL Server Data Base to a FOSS DBMS, with all the stored procedures, triggers, etc., so that the front end can do without a proprietary DBMS engine. Since this does not imply in FOSS licensing we can go on without an OK from RBLAC. The Ministry of Planning sees this like a long term project and is willing to take the risk that NY will not give an OK to the next step, i.e., converting and licensing the front end. Frankly I think if we finish this phase, working pressure on the time being, we will manage to get permission from RBLAC for the next step.

- The financial arrangements we made (tough negotiation with Miguel and Corinto, with me as the middleman) imply that the \$\$ will be transferred to the SIGOB project through UNOPS. There is some cash for hiring experts in FOSS DBMS, probably Meira’s people, but it won’t go to RCSLA. I cried my woes to Francisco and said we would have to shut down the project if I didn’t get any counterpart from the government and he gave me 50 grand (see attached PRRF and work plan).

- Now to RCSLA. I’ve already told you about the idea of tools that would match demands and offers in a way to create a FOSS Public Market for the Brazilian context, with \$\$ from MPOG and European Community to sponsor the solutions. The problem was how to bring in partners from LAC. Talking to Corinto he gave me an idea that I think is perfect. His suggestion was that we follow the procedures MPOG adopted when launching the concept of Brazilian Public Software (BPS): offer a list of softwares (in this case all of them already BPS) to be internationalized (meaning: translating to Spanish and opening a bilingual community in the RCSLA Portal, maybe even a few specific adaptations). Institutions or even individuals maybe, in LAC could vote to choose which software should be chosen for the process. We would launch this initiative in the FISL in Porto Alegre, together with our site and the MOU

between UNDP and a number of Brazilian private and government institutions intending to foster Public Software.

We would publicize the referendum using all our (yours specially) contacts in LAC, including the UNDP COs (we'll give it to them – if they use it or not, it's not our problem). I see this as a good publicity scheme (publicity is the soul of any business) to bring attention to the RCSLA initiative. We would be offering a FOSS solution. A second step would be to ask the participants in this exercise to indicate which national softwares they would point out for internationalization (translation to Portuguese).

The general idea is to interchange knowledge and solutions, increasing and strengthening the communities. I have reserved the US\$ 50.000 for the internationalization process including some possible PR we will need to make. This leaves me with the problem of implementing the RCSLA Gateway accordingly to the specifications I've already sent you. The cost of this would be about US\$ 30.000,00 distributed as such:

-US\$ 17.000,00 – Implementation of the gateway according to the attached TORs.
-US\$ 4.000,00 –General administrative support to the project
-US\$ 5.000,00 – Travel expenses
-US\$ 4.000,00 - Sundry expenditures and exchange losses (as you know, the dollar is way down)

If you think it is feasible for NY to supply these funds, I will proceed to a revision of the original PRODOC including the new work plan and all the rest and submit it to you. If not, I'll have to find my way out, but I'm a little more optimistical after finding this option in which we have something to offer to the other countries. It gives substance to our proposal of partnership. There are some interesting FOSS solutions (see attached text) and we have about half a dozen more to include in the list.

If you don't think that the funding I'm asking for asking is feasible, I'll try to use the internationalization money to implement the site and find a collaborative way to do the internationalization. Anyway I will need your contacts and support for the referendum thing.

I do know that I've attached far more documents that it would be expected for you to look at but as we say down here: "Antes pecar por excesso do que por falta".

Truhfully I think that we finally are managing a way to obtain results in the way of strengthening the FOSS with this project. It isn't exactly what we thought of at the beginning, but whatever.

Well, I think that is all for the time being.

Cheers,

Fausto

P.S.: Please give me your answer as soon as possible because we have a deadline for turning in our projects for approval by MPOG and I have to specify what I will be doing with my 50.000.

-

ANEXO VIII

Revisão Substantiva “B”
Ajuste Complementar 61767 –
Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas
e Apoio Institucional

Revisão Substantiva “B”**Ajuste Complementar 61767 – Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas e Apoio Institucional**

A revisão substantiva do Anexo I do Ajuste Complementar 61767 tem por objetivo incluir novos resultados no documento de projeto, realizar ajustes na estratégia de implementação de alguns dos resultados já aprovados e ajustar a distribuição de recursos entre os resultados do projeto. O orçamento total permanece inalterado.

Programme Period:2008-2009
 Programme Component: _____
 Project Title: Ajuste Complementar 61767 – Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas e Apoio Institucional
 Project ID: 61767
 Project Duration: December 31, 2009
 Management Arrangement: National Execution (NEX)

Total Budget US\$3,333,333.33
 Allocated resources: _____
 • Government _____
 US\$3,333,333.33
 • Regular _____

 • Other: _____

| Acordado por: | Nome, cargo | Data | Assinatura |
|--|-------------|------|------------|
| Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) | | | _____ |
| Agência Brasileira de Cooperação (ABC) | | | _____ |
| Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) | | | _____ |

Ajuste Complementar 61767 – Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas e Apoio Institucional

Revisão Substantiva “B”

1. Objetivo da Revisão e Mudanças Propostas

Os objetivos da presente revisão são:

a) Inserir novos Resultados no ajuste complementar:

4. Ambiente de compartilhamento de soluções para sustentação do Software Público Internacional desenvolvido;

5. Atuação federal em temas de planejamento, orçamento e gestão fortalecida;

b) Ajustar a redação do resultado 2, dos produtos 1.1 e 2.1 e cancelar o produto 2.2.

c) Incluir a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) e a Escola de Administração Fazendária (ESAF) como agências implementadoras do produto 2.1;

d) Incluir o Orbis – Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade como agência implementadora do produto 1.1. **O Orbis atuará na:**

- Produção e manutenção do Portal de Monitoramento Municipal ODM acompanhada da elaboração das cartilhas para gestores, sociedade civil e setor privado; e
- capacitação municipal em ODM.

A inclusão do Orbis como agência implementadora justifica-se pela experiência e conhecimento acumulados desta instituição nas atividades mencionadas acima. É importante ressaltar que essas atividades serão desenvolvidas a partir do modelo de observatório (portal) do Orbis, que será adaptado para atender o conjunto de municípios brasileiros. O envolvimento do ORBIS como agência implementadora nessa ação visa também estimular a apropriação por parte da sociedade civil desses instrumentos em prol dos ODM para garantir a continuidade e promover a sustentabilidade dessas ferramentas e ações no futuro de forma independente do apoio financeiro da ONU e do MPOG.

O ORBIS contribuirá com o conteúdo e sistema de informação e metodológico de cálculo e análise de indicadores, assim como o know-how e experiência comprovada de trabalhar com o sistema Dev- Info da ONU, ferramenta oficial de monitoramento dos ODM no mundo. O ORBIS está nesse momento sendo formalmente credenciado pelo UNICEF para tornar-se centro de apoio e representação oficial do DEV-Info no Brasil. A capacitação dos municípios será desenhada com foco na utilização dos dados e instrumentos do portal, assim como nas informações e conhecimentos acumulados nos trabalhos de municipalização dos ODM e metodologias de mobilização e sensibilização para os temas apoiados nas ferramentas dos círculos de diálogo.

O Orbis, integrado à [Rede Mundial de Observatórios do UN-Habitat](#), representa a primeira experiência mundial de observatório urbano com apoio de entidades empresariais, que busca visa monitorar o progresso dos ODM. O Orbis é um programa do [Instituto de Promoção do Desenvolvimento \(IPD\)](#), apoiado pelo [Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná \(Fiep\)](#) e certificado pelo [Observatório Global Urbano \(GUO\)](#) da [Organização das Nações Unidas \(ONU\)](#). A instituição possui como missão contribuir com o desenvolvimento sustentável, em parceria com atores sociais, públicos e privados: (i) organizando e monitorando sistema de indicadores de sustentabilidade; (ii) produzindo estudos, análises e conhecimento; (iii) apoiando processos de reflexo e de tomada de decisão sobre os rumos do desenvolvimento regional.

A produção e lançamento dos Relatórios Regionais ODM em parceria com centros de pesquisa e Universidades, sob supervisão do PNUD e assessoria técnica do IPEA, IBGE e copatrocínio da Petrobrás está mantida no produto 1.1.

A estratégia de implementação dessas ações contará com as seguintes parcerias:

- apoio institucional: Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Unicef, UN-Habitat e UN-Volunteers;
- apoio técnico: IPEA, IPC, IBGE, Núcleo de Apoio a Políticas Públicas (NAPP), Fórum de Responsabilidade Social do Rio Grande do Sul e Nós Podemos Paraná.

e) Ajustar a distribuição de recursos entre os Resultados do ajuste complementar, considerando os novos componentes inseridos nessa revisão. No entanto, o valor total do orçamento permanece inalterado.

Os resultados inseridos atendem o escopo do ajuste complementar já firmado e pretendem modificar apenas seu Anexo I - Proposta de Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas e Apoio Institucional, no qual estão listados os resultados pretendidos.

2. Justificativa

A presente revisão substantiva visa adequar o ajuste complementar às necessidades de implementação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Abaixo se detalha a estratégia de implementação dos novos componentes:

Resultado 4. Ambiente de compartilhamento de soluções para sustentação do Software Público Internacional desenvolvido

Produto 4.1 Base de dados do SIGOB convertida para utilização em um SGBD de software livre

Este produto tem por objetivo portar a base de dados (BD) utilizada pelos aplicativos do sistema SIGOB para um Sistema Gerenciador de Base de Dados (SGBD) baseado em Software Livre e Aberto (SLA), que funcione tanto em uma plataforma livre (Linux), quanto numa proprietária (Windows).

O SIGOB no momento é utilizado no governo federal pela Presidência da República e o Ministério do Planejamento. Um dos entraves para sua utilização em larga escala é o custo do SGBD proprietário, ora usado pelos programas do sistema. A conversão da BD para um SGBD livre permitiria sua maior difusão em diversos níveis da administração pública nacional e internacional, especialmente aqueles com menos recursos como as municipalidades, possibilitando a implantação da metodologia de fortalecimento da governabilidade SIGOB nessas instâncias.

Como mencionado acima, as atividades desenvolvidas nesse produto não terão como resultado a conversão plena do SIGOB em software livre e aberto, mas sim a conversão da base de dados utilizada pelos aplicativos do SIGOB para um Sistema Gerenciador de Base de Dados baseado em Software Livre e Aberto. As atividades previstas nesse produto serão realizadas por meio de Carta de Acordo a ser firmada com o Escritório Regional da América Latina e Caribe (RBLAC/RLA) do PNUD.

Produto 4.2 Um software público brasileiro selecionado, internacionalizado e com comunidade criada no Portal da Rede Corporativa para Software Livre e Aberto - América Latina e Caribe (RCSLA)

Este produto tem por objetivo lançar o conceito de Software Público Internacional (SPI), através da realização de uma primeira enquete na América Latina e Caribe (ALC), que resultará na escolha de um Software Público Brasileiro (SPB), já disponibilizado no Portal do SPB (<http://www.softwarepublico.gov.br>), para ser internacionalizado. O software escolhido terá uma comunidade em ambiente colaborativo, criada dentro do portal da RCSLA que será lançado na ocasião.

O portal RCSLA será, então, oferecido para hospedar outras comunidades de softwares, nacionais ou da ALC, que quiserem se transformar em SPI e serem internacionalizadas. Com isso, se amplia e fortalece o universo das comunidades e a geração e compartilhamento de conhecimento em âmbito internacional.

Resultado 5. Atuação federal em temas de planejamento, orçamento e gestão fortalecida

Produto 5.1 Gestores capacitados em temas correlatos à atuação do MPOG

Este produto tem por objetivo disponibilizar capacitação para gestores governamentais com foco em temas de planejamento, orçamento e gestão e outros relacionados à área de desenvolvimento humano. No âmbito deste produto, será desenvolvida uma estratégia de fortalecimento de capacitação de gestores públicos e os cursos previstos serão realizados em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), com o Instituto de Desenvolvimento Humano Sustentável (IDHS) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) e outras instituições afins. As atividades previstas nesse produto poderão ser realizadas por meio de Carta de Acordo ou Memorando de Entendimento a ser firmado com as instituições listadas.

Produto 5.2 Propostas de desenhos, modelagens e estruturas organizacionais voltadas à melhoria da gestão interna do MPOG elaboradas

O MPOG está empreendendo esforços voltados ao processo de requalificação da gestão, buscando a produção de subsídios que contribuam para a tomada de decisão dos gestores centrais quanto à revisão dos processos de gestão interna do Ministério.

Nesse sentido, esse produto prevê a realização de consultorias voltadas à elaboração de propostas de desenhos, modelagens e estruturas organizacionais com foco na melhoria da gestão interna do MPOG.

Um primeiro elemento já previsto nesse produto é a produção de subsídios (estudos de fluxos e matrizes de decisão) para o redesenho do processo de destinação de imóveis da União. Essa

atividade está diretamente relacionada à padronização dos procedimentos para aplicação dos instrumentos de destinação de imóveis; bem como à revisão de seus contornos normativos e redefinição de critérios de delegação de competência; à atualização do conhecimento da realidade; ao registro dos requisitos políticos que vigoram nas decisões tomadas nas várias instâncias autorizadas; ao detalhamento do registro de fluxos, em especial, de seus pontos vulneráveis, dentre outras ações; estas iniciativas podem oferecer subsídios a demandas institucionais co-relacionadas (como a constituição de comitês, a formação de Grupos de Trabalho e outras aventadas) que almejam o incremento no nível de impessoalidade, eficiência e controle dessas operações.

Produto 5.3 Cooperação técnica em temas de planejamento, orçamento e gestão fortalecida e intercâmbio de experiências realizado

No âmbito das atividades desenvolvidas pelo MPOG, o intercâmbio de experiências e conhecimentos é fundamental para o fortalecimento das áreas de planejamento, orçamento e gestão. Nesse sentido, este produto prevê a identificação de melhores práticas internacionais de gestão e a realização de missões de troca de experiências. Está prevista também a apresentação de práticas internacionais na área supracitada em eventos nacionais, possibilitando um compartilhamento amplo de informações e fortalecimento de conhecimentos dos gestores brasileiros.

3. Estimativa de custos e prazos

Vide anexo

| ATIVIDADE DE CUSTOS E PRAZOS | | Desenvolvimento de Capacidades Estratégicas | | | | | | |
|--|---|---|------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Apoio Institucional | | | | | | | | |
| Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) | | | | | | | | |
| Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) | | | | | | | | |
| Resultados do Projeto (outcome statement) | Descrição dos Produtos (output statement) | Gerente | 2008 (R\$) | 2008 (US\$) | 2009 (R\$) | 2009 (US\$) | Valor Total (R\$) | Valor Total (US\$) |
| Resultado 1 Aprofundando o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão a viabilizar o compromisso do Brasil com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio | Produto 1.1 Instrumentos/ mecanismos de monitoramento do ODM desenvolvidos e implantados | Ana Rosa Soares | 200.000 | 111.111,11 | 200.000 | 111.111,11 | 400.000 | 222.222,22 |
| | Produto 1.2 Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano 2009 elaborado e disseminado | Flávio Comim | 800.000 | 444.444,44 | 400.000 | 222.222,22 | 1.200.000 | 666.666,67 |
| | Produto 1.3 Relatório de Monitoramento e avaliação de resultados das políticas públicas relacionadas com o Objetivo de Desenvolvimento de Milênio No. Sete | Carlos Castro | 300.000 | 166.666,67 | 600.000 | 333.333,33 | 900.000 | 500.000,00 |
| | | | 1.300.000 | 722.222,22 | 1.200.000 | 666.666,67 | 2.500.000 | 1.388.888,89 |
| Resultado 2 Eficiência e eficácia na gestão de projetos de cooperação técnica e financeira | Produto 2.1 Programa de capacitação de servidores, parceiros e staff nas metodologias e ferramentas de RBM (results based management) | Gianna Sagazio | 150.000 | 83.333,33 | 150.000 | 83.333,33 | 300.000 | 166.666,67 |
| | | | | 150.000 | 83.333,33 | 150.000 | 83.333,33 | 300.000 |
| Resultado 3 Desenvolvendo e consolidando capacidades institucionais | Produto 3.1 Análise e desenvolvimento de capacidades institucionais | Ieva Lazareviciute | 400.000 | 222.222,22 | 300.000 | 166.666,67 | 700.000 | 388.888,89 |
| | Produto 3.2 Feira de conhecimento realizada | Gianna Sagazio | 0 | 0,00 | 220.000 | 122.222,22 | 220.000 | 122.222,22 |
| | Produto 3.3 Acervo de experiências e boas práticas organizado, atualizado e documentado | Gonzalo Garcia Delgado | 220.000 | 122.222,22 | 280.000 | 155.555,56 | 500.000 | 277.777,78 |
| | | | 620.000 | 344.444,44 | 800.000 | 444.444,44 | 1.420.000 | 788.888,89 |
| Resultado 4 Ambiente de compartilhamento de soluções para sustentação do Software Público Internacional desenvolvido | Produto 4.1 Base de dados do SIGOB convertida para utilização em um SGBD de software livre | Fausto Alvim | 545.000 | 302.777,78 | | | 545.000 | 302.777,78 |
| | Produto 4.2 Um software público brasileiro selecionado, internacionalizado e com comunidade criada no Portal da Rede Corporativa para Software Livre e Aberto - América Latina e Caribe (RCSLA) | Fausto Alvim | 85.500 | 47.500,00 | | | 85.500 | 47.500,00 |
| | | | 630.500 | 350.277,78 | 0 | | 630.500 | 350.277,78 |
| Resultado 5 - Atuação federal em temas de planejamento, orçamento e gestão fortalecida | Produto 5.1 - Gestores capacitados em temas correlatos à atuação do MPOG | MPOG | 270.000 | 150.000,00 | 50.000 | 27.777,78 | 320.000 | 177.777,78 |
| | Produto 5.2 - Propostas de desenhos, modelagens e estruturas organizacionais voltadas à melhoria da gestão interna do MPOG elaboradas como estratégia de suporte à modernização do estado | MPOG | 250.000 | 138.888,89 | 25.000 | 13.888,89 | 275.000 | 152.777,78 |
| | Produto 5.3 - Cooperação técnica em temas de planejamento, orçamento e gestão fortalecida e intercâmbio de experiências realizado | MPOG | 190.000 | 105.555,56 | 78.786 | 43.770,00 | 268.786 | 149.325,56 |
| | | | 710.000 | 394.444,44 | 153.786 | 85.436,67 | 863.786 | 479.881,11 |
| | | | 3.410.500 | 1.894.722,22 | 2.303.786 | 1.279.881,11 | 5.714.286 | 3.174.603,33 |
| Taxa de recuperação (5%) | | | 170.525,00 | 94.736,11 | 115.189,30 | 63.994,06 | 285.714,30 | 158.730,17 |
| TOTAL | | | 3.581.025 | 1.989.458,33 | 2.418.975 | 1.343.875,00 | 6.000.000 | 3.333.333,33 |

ANEXO IX

Folder de divulgação do SPI

O Software Público

O conceito do Software Público Brasileiro - SPB é utilizado como um dos alicerces para sustentar a política de uso e desenvolvimento de software pelo setor público no Brasil. Tal política compreende a relação entre os entes públicos, em todas as unidades da federação e demais esferas de poder, e destes com as empresas e a sociedade.

A idéia para a estruturação de um portal de soluções livres surgiu no ano de 1995 em função de uma proposta feita pela ABEP - Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação, durante um encontro entre a diretoria executiva da entidade e o Conselho Nacional de Secretários de Administração (Conсад).

Inicialmente a proposta da ABEP tinha como principal objetivo o compartilhamento de soluções entre as instituições públicas, em particular as instituições de informática pública.

Com a experiência pioneira do sistema de inventário CACIC, disponibilizado pela Dataprev, sob a Licença Pública Geral-LPG, a visão de compartilhamento foi ampliada para toda sociedade, seguindo as premissas legais do Brasil.

A iniciativa do Portal do Software Público Brasileiro (www.softwrepubliko.gov.br) organiza um acervo de soluções livres, facilita a implantação de novos sistemas no setor público, promove a integração entre as unidades da federação e oferece um conjunto de serviços públicos para sociedade com base no bem software.



www.pnud.org.br/rcsla

RCSLA
Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto
América Latina e Caribe

RCSLA
Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto
América Latina e Caribe

RCSLA
Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto
América Latina e Caribe

Rumo ao Software Público Internacional

www.pnud.org.br/rcsla

RCSLA Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto



Dentro do contexto apresentado sobre o software público, surge a oportunidade de criar mecanismos que possibilitem o desenvolvimento de uma grande rede de relacionamento de interessados em software público e software livre, propiciando um ambiente próprio para ofertantes e demandantes de soluções de software.

O projeto da Rede Colaborativa de Software Livre e Aberto – América Latina e Caribe (RCSLA/ALC - www.undp.org.br/rcsla), é uma iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, e tem como objetivo apoiar iniciativas de software livre e aberto (SLA) e estimular o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs) na área. Sua atuação se concretiza através do mapeamento, avaliação e divulgação das necessidades governamentais de SLA na região. Com base nos levantamentos e estudos realizados, será estabelecida uma rede que permitirá clientes localizarem possíveis soluções para seus problemas, assim como a fornecedores identificarem demandas para as quais podem direcionar seus esforços, com apoio da mediação da Rede.

O Software Público Internacional

O lançamento do Software Público como SLA vem diretamente ao encontro dos objetivos da RCSLA: permite a criação de novas comunidades, o fortalecimento das já existentes e aumenta o número de soluções acessíveis aos usuários e prestadores de serviço, como as MPEs. Desta forma, a Rede amplia o espaço para o desenvolvimento coletivo de conhecimento.

Como primeira iniciativa nessa área, a RCSLA irá estender o conceito desenvolvido no escopo do Software Público Brasileiro no rumo do Software Público Internacional. Para lançar esse conceito, será realizada uma pesquisa no escopo da ALC, para que usuários dos diversos países possam votar na solução SPB que considerem mais útil. A solução escolhida será traduzida para o espanhol e internacionalizada, através de seu lançamento na RCSLA e da hospedagem da comunidade no portal do software público internacional.

Soluções Disponíveis

Accesse www.softwarespublico.gov.br.

1. CACIC

O Controlador Automático e Coletor de Informações Computacionais, CACIC, tem por objetivo realizar o inventário de hardware e software de ativos de informática interconectados em redes estruturadas, por meio de tecnologias baseadas em agentes inteligentes.

2. InVesalius

Software de área médica que, a partir de imagens 2D de equipamentos de Tomografia Computadorizada ou Ressonância Magnética, permite criar modelos virtuais 3D de estruturas anatômicas, fornecendo ao cirurgião uma visão mais clara da situação clínica de seu paciente.

3. KyaPanel

Panel para gestão de servidores GNU/Linux desenvolvido para facilitar e otimizar o trabalho de administração de rede através de qualquer navegador de Internet. Atualmente conta com dois módulos: gestão de servidores de e-mail e servidores de rede com Samba.

4. Sigati

Ferramenta gráfica que consolida em uma única interface a administração de serviços de diretório distribuído baseados no OpenLDAP, permitindo o gerenciamento de objetos, partições, réplicas, esquemas e listas de controle de acesso, e facilitando a execução de atividades complexas de configuração do diretório.

5. I3Geo

Software para Internet baseado em um conjunto de outros softwares livres, principalmente o Mapserver. O foco principal é a disponibilização de dados ao público aliados a um conjunto de ferramentas de navegação, geração de análises, compartilhamento e geração de mapas sob demanda.

6. Hospub

O Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar é um software desenvolvido pelo DATASUS em tecnologia Web, e tem por objetivo suprir as necessidades dos diversos setores (serviços) existentes em uma unidade hospitalar.

7. SIPREV/Gestão

É uma ferramenta de Gestão das informações referentes a servidores públicos (civis e militares), ativos, inativos, pensionistas e demais dependentes, da União, Estados, Distrito Federal e Municípios que possuem Regime Próprio de Previdência Social – RPPS.

8. GSAN

O Sistema Integrado de gestão de serviços de saneamento é um a solução desenvolvida com ferramentas de software livre, cujo objetivo é elevar o nível de desempenho e eficiência das empresas de abastecimento de água e coleta de esgotos.

9. Ginga-NCL & Composer

Camada de software intermediário (middleware) que permite o desenvolvimento de aplicações interativas para a TV Digital de forma independente da plataforma de hardware dos fabricantes de terminais de acesso (set-top boxes).

10. Curupira

Solução corporativa em Software Livre, desenvolvida pela equipe da CAIXA, utilizando código aberto e executado sob o sistema operacional Linux, que permite o gerenciamento dos processos de impressão através da gestão racional dos elevados custos, volumes de impressão, insumos, permissões e eficiência do uso em redes corporativas.

11. OpenACS

Framework de desenvolvimento Web largamente utilizado em grandes instituições ao redor do mundo, como MIT, Universidade de Valência (Espanha), Embrapa, Greenpeace, entre outras. Na mesma plataforma é possível rodar um sistema de comunidades virtuais com fóruns, notícias, calendário e muitos outros.

12. i-Educar

O i-Educar é um sistema de gestão escolar que tem como uma de suas principais vantagens a centralização das informações de todas as escolas municipais em um banco de dados único, controlando o cadastro de alunos, com seus dados pessoais, familiares e pedagógicos. Funcionalidades como: matrículas, transferências, emissão de certificados e diplomas, suspensões, quadro de horários, são realizados de forma integrada. Todos os relatórios gerenciais e dados exigidos pelo Ministério da Educação para liberação de recursos podem ser obtidos em tempo real. O sistema conta também com um módulo de biblioteca que faz a gestão de bibliotecas de cada escola. A gestão da escola feita de forma sistemática diminui a carga de trabalho de todo corpo administrativo da escola e da secretaria, resultando mais tempo livre para o desempenho de outras atividades.

13. Sisau-Saci-Conta

Software de atendimento aos usuários, Sistema de gerenciamento de Portais e de controle de acesso. Desenvolvido: Ministério do Desenvolvimento Agrário. Linguagem: PHP. Banco de Dados: PostgreSQL.

14. e-ProInfo

O e-ProInfo é um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que utiliza a Tecnologia Internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem.

15. LightBase

A solução LightBase é um banco de dados textual multimídia e reúne um ambiente de desenvolvimento rápido de aplicações e um servidor tridimensional para recuperação textual, possibilitando um rápido acesso a qualquer informação da base de dados. A ferramenta foi disponibilizada em conjunto com o GoldenDoc. O GoldenDoc fornece um conjunto de frameworks Web para a implementação de soluções voltadas para o gerenciamento de informações e arquivos eletrônicos, focando na captura, ajustes, distribuição e organização dos conteúdos para apoiar os processos operacionais, com base em informações estruturadas ou não. A solução possibilita a recuperação de qualquer tipo de documento e ao mesmo tempo dispõe de recursos avançados para o gerenciamento do conteúdo digital. As duas soluções foram disponibilizadas pela empresa Light Infolcon Tecnologia S/A no Portal do Software Público.

16. SGD - Sistema de Gestão de Demandas

O SGD foi desenvolvido dentro da filosofia de software livre para atender as necessidades da TI, transformando as demandas internas em projetos que são controlados pelo escritório de projetos, melhorando consequentemente a qualidade do atendimento do serviço público. Contudo, por sua flexibilidade, a ferramenta pode ser utilizada por qualquer área, órgão público ou empresa que deseje o efetivo controle de suas demandas. O sistema apesar de empregar técnicas voltadas à orientação de objetos, adoção de linguagem de programação livre e a arquitetura do sistema estruturada em três camadas, tem a preocupação da adoção de padrões abertos, bem como a aderência com a política de software livre do governo federal.

17. Saguí

O SAGUI é um sistema para gestão de ativos onde está instalado o GNU/Linux. Entenda-se por gestão: instalação, customização, atualização, correção e monitoramento. O sistema utiliza tecnologias amplamente difundidas tais como PHP, servidor web Apache, Banco de Dados PostgreSQL.

18. Xemele

O Xemele busca compartilhar soluções para fomento da comunicação interativa e dos processos colaborativos na Internet. A solução tem como base duas ferramentas: (1) WordPress para Portais – conjunto de plugins que customiza a plataforma para gerenciar sites institucionais; e o (2) ChatCast para Interatividade em Tempo Real – interface que integra streaming de vídeo com um ambiente de chat.

19. Cocar

O COCAR é um software destinado a gestão de redes, que visa uma monitoração do volume de tráfego de rede, e geração de alertas sobre anomalias de circuitos de dados.

20. Web Integrator

O WebIntegrator é um Servidor de Aplicações Web com ambiente de desenvolvimento integrado, capaz de facilitar o desenvolvimento de aplicações WEB. É composto por um conjunto de classes Java que tem por objetivo abrir conexão com bancos de dados, executar tarefas definidas pelo desenvolvedor, gerenciar variáveis de contexto e montar telas HTML etc. Com baixa curva de aprendizado e alta produtividade no desenvolvimento de aplicações.

ANEXO X

**Nota Técnica N° 04/2005
MTMG/BSPR/PFE/ITI**



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
 PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
 PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - ITI

| |
|----------------------|
| MP / SLTI |
| 04300.002405/2005-71 |
| / / 2005 |



Em 11 de Maio de 2005.

Ao Senhor José Antônio Borba Soares
 Diretor do Departamento de Integração de Sistemas de Informação - DSI

Nota Técnica nº 04/2005 – MTMG/BSPR/PFE/ITI

Ref.: Licenciamento do Sistema CACIC – Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais, desenvolvido pela Dataprev, como um Software Livre.

EMENTA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.
 LICENCIAMENTO EM SOFTWARE LIVRE.
 PROGRAMA DE COMPUTADOR. CACIC.
 CONSTITUCIONALIDADE E LEGALIDADE.
 PRESENTES. POSSIBILIDADE.

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MP consulta o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, na qualidade de entidade coordenadora do Comitê Técnico de Implementação de Software Livre – CISL, sobre o respaldo legal para disponibilização e o licenciamento do CACIC como software livre.

O licenciamento de programas de computador em regime livre pela Administração Pública encontra respaldo nos fundamentos, princípios e objetivos fundamentais previstos na Constituição Federal, dos quais são exemplos os arts. 1º, *caput* e incisos I a IV; 3º, incisos; 4º, incisos I a IV e IX; 5º, *caput* e incisos IX, XIII, XXIII, XXXIII e LX; 37, *caput* e

BM

Procuradoria-Geral Federal

inciso XXI; 170, caput e incisos I, III, IV, VIII; 174, *caput*; 193; 205; 206 incisos II e III; 215, *caput*; 216 *caput*, incisos I a III, e §§1º a 3º; 218, *caput* e §§2º e 3º; 219; e 220, *caput*.

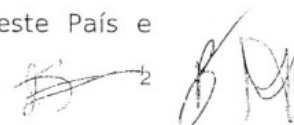
Também encontra alicerce na Política Nacional de Informática, estabelecida pela Lei 7.232, de 29 de outubro de 1984, em especial no que dispõem os arts. 2º, *caput* e incisos I, IV a VII e X; e 4º, incisos I, IV e V.

Tais fundamentos foram refletidos no estudo jurídico sobre o Software Livre, desenvolvido pelo Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro, sob encomenda deste Instituto, que ora encaminhamos em anexo para o conhecimento e apreciação de Vossas Senhorias.

Em apertada síntese, devemos registrar que a Administração poderá licenciar em regime livre os programas de computador por ela desenvolvidos, justamente porque tais programas são bens públicos. Vale dizer, são bens pertencentes à coletividade, certo que é, no Estado Democrático de Direito, que Estado e Sociedade não são estruturas estanques, senão que o Estado já está dentro da Sociedade.

Daí que o uso público dos bens públicos não deve ser diretriz combatida, mas sim fomentada pela Administração. Mormente quando esses bens públicos são bens imateriais e não-rivalizados; vale dizer, quando o uso desses bens por uns não exclui o uso desses mesmos bens pelos demais.

A criação de uma comunidade no entorno das instruções dos programas de computador é medida possível, imperiosa e compatível com o estágio civilizatório da Sociedade da Informação. No momento em que a linguagem, inclusive a linguagem */do código/*, passa a ser o signo básico do atendimento das necessidades da pessoa humana, não faz mais sentido que a pessoa humana dela venha a ser privada. O conhecimento circula e deve circular. A Sociedade pressupõe, e a Constituição põe, em seu art. 216, que as criações imateriais, inclusive as de natureza tecnológica, integram o patrimônio cultural deste País e

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

devem receber o incentivo da lei para sua produção e conhecimento.

Veja-se, ademais, que licença não implica renúncia a direitos. Ao contrário do contrato de cessão, em que aquele que cede deixa de ter os direitos cedidos, pelo contrato de licença o licenciante pactua com o licenciado um vínculo que se protraí no tempo. No contrato de licença as partes não se desligam, senão que se ligam por um vínculo obrigacional. O licenciado assume deveres, seja para com o licenciante ou seja para com a coletividade (no caso do software livre). Violados esses deveres, surge para o licenciante a pretensão de rescindir a licença. Rescindida a licença, os direitos tornam ao licenciante. Veja-se, então, que entre licenciante e licenciado se estabelece um vínculo permanente, embora não definitivo, porquanto a nota característica da licença é sua elasticidade. Os direitos são transmitidos pelo licenciante em caráter resolúvel, e a ele tornam caso a licença seja descumprida.

Daí que, licenciando "seus" programas de computador em regime livre, a Administração não priva a coletividade de quaisquer direitos sobre esses mesmos programas em favor de um ou de alguns de seus integrantes. Não se dispõe do interesse público, porque os direitos permanecem também com a Administração. E não se dispõe do interesse público em favor de um particular, porque pelo regime livre todos recebem os mesmos direitos. E aquele que descumpra a licença, buscando se apropriar dos, ou dar destino indevido aos bens públicos, licença deixa de ter.

Essas, também, são as conclusões do Estudo sobre o Software Livre desenvolvido pela Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro, que assegura nos alíneas f e h, do item 7, Conclusão, que "f) a disposição de direitos patrimoniais sobre o software em regime livre não implica renúncia a direito subjetivo de autor, na medida em que o software continua sob o âmbito de atuação do autor;" e que "h) como a exploração do software em regime livre não implica renúncia ou alienação do título de autor, não entra em questão a alienabilidade/inalienabilidade de bens públicos, quando a Administração se decidir por esse regime de uso dos softwares de sua propriedade."




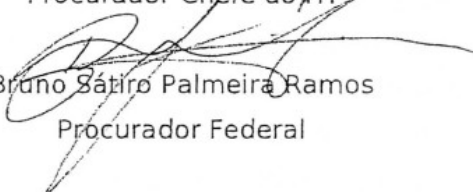
Procuradoria-Geral Federal

Conclusão: Diante do exposto, registramos nossos entendimentos de que o licenciamento de programas de computador em regime livre em nada fere o ordenamento constitucional e infra-constitucional brasileiro, mas, sim, ao contrário disto, encontra esteio em uma série de fundamentos, objetivos e princípios insculpidos em nossa Constituição da República e na Política Nacional de Informática institucionalizada pela Lei 7.232 / 84, devendo ser amplamente promovido pelo Estado, sempre que o juízo de conveniência e oportunidade da Administração Pública depreender a presença de interesse público nesse licenciamento, o que via de regra acontecerá, porquanto a abertura e o compartilhamento das informações do Estado é a regra e não a exceção em um Estado Democrático de Direito.

É o parecer, *s.m.j.*.

Atenciosamente,


Marcelo Thompson Mello Guimarães
Procurador-Chefe do ATI


Bruno Sátiro Palmeira Ramos
Procurador Federal

De acordo, conforme o exposto e documentação anexa.


Sérgio Amadeu da Silveira

Diretor-Presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI

Fluxo para o Licenciamento Livre

