CRISTINA MORAES SLEIMAN

**Incubadora de Talentos: Uma Proposta de Ambiente Colaborativo
para Desenvolvimento de Software Educacional com Foco na
Sustentabilidade dos Colaboradores**

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SÃO PAULO

2008

CRISTINA MORAES SLEIMAN

**Incubadora de Talentos: Uma Proposta de Ambiente Colaborativo
para Desenvolvimento de Software Educacional com Foco na
Sustentabilidade dos Colaboradores**

**Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do Título de Mestre em
Engenharia**

**SÃO PAULO
2008**

CRISTINA MORAES SLEIMAN

**Incubadora de Talentos: Uma Proposta de Ambiente Colaborativo
para Desenvolvimento de Software Educacional com Foco na
Sustentabilidade dos Colaboradores**

**Dissertação apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção
do Título de Mestre em Engenharia**

Área de Concentração: Sistemas Eletrônicos

Orientadora: Profa. Dra. Roseli de Deus Lopes

SÃO PAULO

2008

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com anuência de seu orientador.

São Paulo, 6 de outubro de 2008.

Cristina Moraes Sleiman

Roseli de Deus Lopes

FICHA CATALOGRÁFICA

Sleiman, Cristina

**Incubadora de talentos: uma proposta de ambiente colaborativo para desenvolvimento de software educacional com foco na sustentabilidade dos colaboradores / Cristina Sleiman – São Paulo, 2008 - Ed. Rev.
XX p.**

Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

**1. Ambiente colaborativo 2. Software 3. Direito Autoral
4. Sistemas colaborativos 5. Educação a distância I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos II.t**

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir traçar esta trajetória cheia de desafios e maravilhas.

À minha orientadora Roseli de Deus Lopes, pelo voto de confiança, por acreditar em meu trabalho, por me guiar e me incentivar nos momentos difíceis deste caminho árduo, mas muito gratificante.

Ao Prof. Francisco de Moraes, que me inspirou na trajetória acadêmica e proporcionou a chance não só de aprendizado pelo convívio e trabalho com sua pessoa, mas também por ter incentivado a minha escolha e dedicação a esta pesquisa junto à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

À Patrícia Peck pelo incentivo e inspiração para minha atuação em Direito Digital.

A toda minha família, que muito me incentivou, principalmente à minha mãe pela paciência e apoio nos momentos finais desta pesquisa.

Ao meu falecido pai que, embora não esteja mais conosco, foi e será sempre meu exemplo e minha inspiração de luta, de persistência e de busca pela sabedoria.

Ao Álvaro da Silva, que aceitou colaborar com este trabalho por acreditar em seu potencial.

Ao Leandro Bissoli por sua colaboração em meu aprendizado.

À todos aqueles que aceitaram participar das entrevistas.

E, finalmente aos meus colegas, professores e amigos, que contribuíram para minha trajetória.

RESUMO

Nascemos em uma sociedade analógica e passamos rapidamente para uma sociedade digital, onde a convivência ganha novas formas e a demanda profissional exige cada vez mais experiência. Nesta nova sociedade, o *software* se torna cada vez mais necessário, uma vez que se trata de uma programação necessária para o funcionamento da maioria das ferramentas hoje disponibilizadas. Surgem então, movimentos onde desenvolvedores trocam conhecimento e compartilham seus trabalhos por meio de comunidades virtuais. As comunidades atuais que se mostram voltadas ao idealismo do *software* livre, não se mostram preocupadas com o colaborador enquanto pessoa individual com necessidades financeiras, bem como a disponibilização de avisos legais numa linguagem acessível que orientem e esclareçam seus colaboradores e usuários quanto aos respectivos direitos e deveres. Além disso, há uma carência de *software* educacional acessível à grande massa, ou seja, geralmente são *software* proprietários com custo relativamente oneroso para algumas instituições, ou mesmo para o usuário final. Neste trabalho, foram realizadas entrevistas e pesquisa de doutrina, de comunidades existentes e respectivos modelos de negócios, a partir das quais foi gerada uma comparação qualitativa entre comunidades existentes. Este trabalho apresenta a proposta de um ambiente para a gestão de projetos de desenvolvimento colaborativo de *software* educacionais por meio de um modelo de remuneração pela distribuição de recursos obtidos na comunidade (por patrocínios, doações e ou microtarifação pelo serviço de *download* dos *software*), bem como a orientação sobre os aspectos legais no próprio ambiente, por meio de documentos e avisos legais durante a navegação do usuário. Busca-se incentivar a atuação de jovens talentos em computação e de profissionais de educação no desenvolvimento de *software* educacionais. Um protótipo do ambiente proposto foi implementado e disponibilizado para testes preliminares e respectiva avaliação.

Palavras-Chave: Tecnologias sociais. Desenvolvimento colaborativo. Cooperação. Colaboração. Co-autoria. *Software* educacional. Direitos autorais na internet.

ABSTRACT

We had born in an analog society and moved rapidly towards to a digital society, where the coexistence wins new ways and demand requires more professional experience. In this new society, the software becomes increasingly necessary, since this is a programming necessary for the functioning of most of the tools available today. There then emerge where developers exchange knowledge and share their work through virtual communities.

The communities that are working today aimed to idealism of free software, and they are not worried about the users as an individual contributor, and the provision of legal notices in plain language that direct and clarify its employees and users about their rights and duties. Moreover, there is a lack of educational software available to the mass, which is usually proprietary software, with cost relatively costly for some institutions, or even to the end user. In this work, and interviews were conducted search of doctrine, communities and their existing business models, from which it was generated a qualitative comparison between existing communities. This paper presents a proposal for an environment for the management of development projects collaborative educational software through a model of remuneration for the distribution of funds obtained in the community (for sponsorships, donations and micro rate or by the service of software downloading) and such as guidance on the legal tool in itself, through documents and legal disclaimer during navigation of the user. Search is to encourage the performance of young talent in computing and professional education in the development of educational software. A prototype of the proposed environment has been implemented and made available for preliminary testing and its evaluation.

Keywords: Social Technologies. Development Collaborative. Cooperation. Collaboration. Co-authors. Educational software. Copyright on the Internet.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Página de um Projeto no <i>SourceForge</i>	65
Figura 2 - Página de doações do <i>SourceForge</i>	66
Figura 3 - Rodapé da página inicial do <i>SourceForge</i>	67
Figura 4 - Página de <i>Bid Request</i> – Oferta de serviços	72
Figura 5 - Página inicial do <i>Gforge</i>	76
Figura 6 - Página de cadastro e envio de simulação.....	78
Figura 7 - Página inicial do <i>LabVirt</i>	79
Figura 8 - Página de busca do <i>Rived</i>	81
Figura 9 - Diagrama de Seqüência 1 - Cadastro de projetos	98
Figura 10 – Fluxo do processo de download de Projeto	99
Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso.....	100
Figura 12 - Tela de acesso ao cadastro de usuário	113
Figura 13 - Tela de acesso ao cadastro de projetos	114
Figura 14 - Tela de acesso ao cadastro de licenças	115
Figura 15 - Ilustração de cadastro de investimento de uma empresa para a comunidade como um todo. (Informações meramente ilustrativas).	116
Figura 16 - Indicação do usuário junto ao projeto e tipo de recebimento.	117
Figura 17 - Tela de controle de investimento, (dados meramente ilustrativos)	117
Figura 18 - Página inicial da Comunidade IT	118
Figura 19 - Cadastro de Projeto por membro da comunidade.....	119
Figura 20 - Página de projeto aberto.....	120
Figura 21 - Página de projeto aberto.....	121
Figura 22 - Página (parcial) inicial da Comunidade SOL	141
Figura 23 - Rodapé da página inicial da Comunidade SOL	142
Figura 24 - Página (parcial) inicial da Comunidade <i>Software Livre Brasil</i>	143
Figura 25 - Página de Busca de Profissionais (imagem parcial)	143
Figura 26 - Fotolia, site de fotos	144

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição de papéis.....	86
Tabela 6 - Descrição de Atributos das Entidades.....	90
Tabela 2 - Cálculo de porcentagem e rendimento para cada projeto.....	101
Tabela 3 - Distribuição de acordo com o que cada colaborador teria direito pelas horas dedicadas.....	102
Tabela 4 - Distribuição de acordo com a receita da comunidade.....	103
Tabela 5 Quadro comparativo entre as comunidades analisadas.....	111

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFL	<i>Academic Free License</i>
BSD	<i>Berkeley Software Distribution</i>
CC	<i>Creative Commons</i>
CCTE	Comunicação, Computação e Tecnologia em Educação
CP	Código Penal
Dimapro	Divisão de Contratos de Licença de Uso e Registro de Programas de Computador
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente:
FSF	<i>Free Software Foundation</i> - Licença Pública Geral
Gimp	<i>GNU Image Manipulation Program</i>
GNU	<i>GNU's Not Unix.</i>
GPL	<i>GNU General Public License</i>
IBM	<i>International Business Machines</i>
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
LDA	Lei de Direitos Autorais
LGPL	<i>Lesser General Public License</i>
MHD	Movimento Humanismo e Democracia
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NDA	Non Disclosure Agreement
OSI	<i>The Open Source Initiative</i>
PC	<i>Personal Computer</i>
SBGC	Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento
SBIE	Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (evento da Sociedade Brasileira de Computação)
SEED	Secretaria de Educação à Distância
UNIX	Sistema operacional Unix
USP	<i>Universidade de São Paulo</i>
WTO	<i>World Trade Organization</i>
www	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivos.....	18
1.2	Motivação e Justificativa	18
1.3	Materiais e Métodos	19
1.4	Estrutura do texto	20
CAPÍTULO 2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE	22
2.1	Colaboração x Cooperação.....	22
2.2	Objetos de Aprendizagem e Software Educacional	24
2.2.1	Produção Social e Desenvolvimento Colaborativo	27
2.2.2	Como o desenvolvimento colaborativo pode ajudar em projetos sociais?.....	29
2.2.3	Produção Social e o Direito – Gratuidade, Liberdade e Obrigação.....	30
2.2.3.1	Direitos Autorais	30
2.2.3.2	Sujeitos do Direito Autoral.....	31
2.2.3.3	Obras desenvolvidas por Colaboração e Cooperação.....	33
2.2.3.4	Dos Direitos Morais e Patrimoniais	33
2.2.3.5	Temporalidade e Domínio Público.....	35
2.2.3.6	Obras Protegidas.....	35
2.2.3.7	O Código Penal e os Direitos Autorais.....	37
2.2.3.8	Direitos Autorais na Internet	40
2.2.3.9	Proteção de <i>Websites</i>	43
2.2.3.10	Reprodução e distribuição de Obras pela Internet.....	44
2.2.3.11	Transmissão dos direitos autorais.....	45
2.3	Conceitos e Aspectos Relevantes ao <i>Software</i>	45
2.3.1	Proteção Jurídica do Software	45
2.3.1.1	Programas de Computador	45
2.3.1.2	Regime Jurídico de Proteção ao Programa de Computador	46
2.3.1.3	Uso Justo	49
2.3.1.4	Opção de Registro no INPI.....	49
2.3.1.5	Dos Contratos de Desenvolvimento de <i>Software</i>	50
2.3.2	<i>Software</i> Proprietário X <i>Software</i> Livre	52

2.3.2.1	<i>Software</i> Proprietário	52
2.3.2.2	<i>Software</i> Livre	53
2.3.2.3	<i>Motivação nas Comunidades de Software Livre</i>	56
2.3.3	Contrato de Licenças e Comercialização de <i>Software</i>	57
2.3.4	Blindagem Legal dos Ambientes Virtuais.....	59
2.4	Análise de Comunidades	62
2.4.1	SourceForge.....	62
2.4.2	<i>Rent a Coder</i>	70
2.4.3	<i>Gforce/Incubadora Fapesp</i>	75
2.4.4	LabVirt	77
2.4.5	Rived.....	79
2.4.6	Comparação entre ambientes.....	82
2.5	Conclusão do Capítulo	82

CAPÍTULO 3 PROPOSTA DE AMBIENTE COLABORATIVO PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EDUCACIONAL COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE DO COLABORADOR84

3.1	Domínio do problema/concepção.....	84
3.2	Objetivo	85
3.3	Modelo de Negócio	85
3.4	Descrição de Papéis no processo de desenvolvimento da comunidade/portal	86
3.5	Detalhamento do Ambiente do Projeto	86
3.5.1	Atividades envolvidas	87
3.5.2	Atores do Projeto.....	87
3.5.3	Fora do escopo do projeto sistêmico	87
3.5.4	Dentro do sistema (administração e gestão).....	88
3.5.5	Escopo de sistema.....	88
3.5.6	Entidades do Projeto.....	88
3.5.7	Atributos das Entidades	90
3.5.8	Recursos e funcionalidades	92
3.5.9	Funcionalidades para os projetos cadastrados (dentro de cada projeto).....	92
3.5.10	Comandos de Utilização.....	92
3.5.10.1	Tarefas ator patrocinador.....	93
3.5.10.2	Administrador máster	93

3.5.10.3	Tarefas do ator cobrança.....	94
3.5.10.4	Tarefas do gestor financeiro	94
3.5.10.5	Tarefas ator coordenador	94
3.5.10.6	Tarefas do ator colaborador	95
3.5.10.7	Colaborador guardião	96
3.5.10.8	Usuário Comum.....	96
3.5.10.9	Usuário Visitante	96
3.5.11	Processos	97
3.5.11.1	Processo de débito e crédito de “Rometas”	97
3.6	Estrutura básica da comunidade / portal – alguns processos.....	97
3.6.1	Diagrama de Sequência	97
3.7	Fluxograma.....	98
3.8	Diagrama de Caso de Uso	99
3.11	Dinâmica e Aspectos Jurídicos básicos da Comunidade.....	104
3.11.1	Termo de Uso	107
3.11.2	Política de privacidade	108
3.11.3	Aviso Legal (<i>Disclaimer</i>)	109
3.11.4	Normas de conduta do usuário	109
3.12	Licença de Uso para disponibilização dos executáveis.....	110
3.13	Conclusão	110
CAPÍTULO 4 IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS.....		112
4.1	Implementação	112
4.2	Resultados.....	113
4.2.1	Cenário Administrativo	113
4.2.2	Cenário do Usuário.....	118
4.2.3	Exemplo de Uso / Simulação	119
4.2.4	Avaliação do Potencial	121
4.3	Conclusão	123
CAPÍTULO 5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....		124
5.1	Conclusão	124
5.2	Trabalhos Futuros	125
5.3	Contribuições desta Dissertação.....	126

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	127
Bibliografia Recomendada	129
APÊNDICE 1 – NORMAS INTERNACIONAIS (DIREITOS AUTORAIS)	131
APÊNDICE 2 – ENTREVISTA EVERTON RODRIGUES	133
APÊNDICE 3 – LICENÇAS.....	136
APÊNDICE 4 – OUTRAS COMUNIDADES.....	141
APÊNDICE 5–TERMO DE USO	145
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA DOS APÊNDICES	154

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais, principalmente os ambientes virtuais, trouxeram mudanças de paradigmas e, conseqüentemente, de comportamento social, bem como de aspectos legais. Uma informação que antes requeria dias ou até mesmo, meses para se propagar, hoje pode se propagar em escala global em segundos. Toda esta mudança, em parte com o advento da Internet e da *World Wide Web* (www), se dá graças ao desenvolvimento de *software* que permite o funcionamento das máquinas, sejam elas computadores comuns de uso pessoal, profissional ou complexos sistemas de interconexão e comunicação. A convergência digital, por exemplo, que permite em um único aparelho funções diversas como serviço de telefonia, acesso à internet, agenda, fotos, filmagem, dispositivo para áudio MP3, MP4, entre outros, necessita de códigos para que o mesmo cumpra suas funções.

As tecnologias digitais invadiram o cotidiano do ser humano, de forma que o sujeito se torna cada vez mais dependente delas, principalmente para a comunicação. Ocorre neste cenário uma mudança de comportamento em massa, que provoca uma evolução social, que por sua vez atinge diretamente questões educacionais. É possível encontrar um grande número de educadores que utilizam várias ferramentas tecnológicas como apoio pedagógico com sucesso, embora outros tantos nem as descobriram ainda, mas essas diferenças fazem parte do momento de transição em que a sociedade está inserida. Uma das características mais interessantes deste novo cenário é a possibilidade de produção colaborativa e/ou cooperativa. Com os sistemas *wikis*¹, por exemplo, educadores e educandos podem desenvolver trabalhos em colaboração, ou ainda, como chamado juridicamente, trabalhos em co-autoria, porém de forma muito mais ágil e interativa, que pode contribuir para desenvolver o senso crítico, criativo, além de competências e habilidades para o trabalho em equipe. No entanto, ainda são raros os projetos que incentivam o desenvolvimento colaborativo específico para *softwares* educacionais, sejam eles simulações ou jogos educacionais, entre outros.

¹ Wiki: coleção de páginas interligadas e cada uma delas pode ser visitada e editada por qualquer pessoa. Fonte: www.tiosam.com/enciclopedia/enciclopedia.php, acesso em: 10 jun. 2007.

Quando se fala em produção intelectual colaborativa e/ou cooperativa e ainda de forma interativa, juridicamente se fala em várias pessoas produzindo uma “obra” em conjunto. Cada uma contribui com sua parte para a construção de um bem de valor incorpóreo, o que legalmente se entende por bem intangível, ou seja, não se trata de matéria palpável materializada, mas sim de bem imaterial que não se pode pegar fisicamente, mas que se encontra, entretanto, em suporte material, agregando para si valor econômico. Assim é o caso da “Wikipedia²” e comunidades de desenvolvedores de *software* livre. A produção de artigos, o compartilhamento de informações e conhecimento, tudo acontece hoje em uma velocidade não imaginada até tempos atrás.

Historicamente, a comunicação online teve origem para uso militar, no fim dos anos cinqüenta, quando os Estados Unidos criaram a *ARPA – Advanced research projects agency* e em 1969 foi criada a *ARPANET* que tinha como objetivo interligar várias unidades militares (COSTA, 2003) e por sua vez, utilizava um sistema de transmissão de dados por computadores. Enquanto sua finalidade era específica para o exército, não existiam situações legais que envolvessem a população. As preocupações eram outras, como espionagem e estratégias de guerra. Este cenário mudou com a chegada do PC – *Personal Computer*. À medida que estes computadores pessoais, cada vez com mais recursos e ferramentas, passavam a ser mais e mais utilizados pela população, considerando ainda o avanço das comunicações e o surgimento da Internet, acentuaram-se os riscos quanto às condutas ilícitas, pois este meio digital permite uma rápida propagação, seja para o lado positivo ou negativo através de trocas de mensagens, fóruns, chats e principalmente, de comunidades virtuais. Embora a tecnologia traga muitas facilidades por permitir a interatividade, ela também apresenta muitos desafios quanto às relações humanas e também quanto à legislação vigente, seja do próprio país onde se encontra o usuário ou de qualquer outro, pois as pessoas estão interligadas globalmente pelo fenômeno *www*.

A “Era da Informação” (ZUFFO, 1997) é uma época revolucionária, cujos meios de comunicação se expandem cada vez mais e com maior velocidade. Com toda essa transformação, o acesso à informação ficou muito mais fácil e menos restrito.

² A Wikipédia é uma enciclopédia livre baseada em *wiki* e escrita por voluntários. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>, acesso em: 10 jul. 2007.

Conhecimentos e pesquisas, obras literárias e até mesmo de arte, hoje podem correr por caminhos virtuais sem restrições. E por tratar de bens intangíveis essa troca de informações sem controle pode, muitas vezes, acarretar em danos materiais³ e morais⁴. Esta colocação não deve ser entendida como uma opinião sobre a questão de ser “justo” ou não. Aparentemente, muitas pessoas são adeptas da livre circulação e compartilhamento das informações, mas é importante trazer à tona algumas questões que podem acarretar responsabilidade jurídica segundo a legislação em vigor e propor, a partir daí, uma forma de trabalho que ao mesmo tempo em que possa incentivar o desenvolvimento colaborativo, possa também prevenir responsabilidade jurídica por meio de dispositivos técnicos de orientação aos usuários, sejam eles colaboradores, desenvolvedores, educadores ou simplesmente usuários comuns.

É possível perceber no dia a dia que a velocidade de transformação vem acarretando dúvidas e, muitas vezes, enganos sobre as leis. Muitos autores, desenvolvedores e usuários de diversas áreas não estão devidamente informados sobre seus direitos e obrigações. Assim, com o advento das tecnologias digitais, é comum atualmente que pessoas leigas digam que a “internet é uma terra sem lei”, principalmente no que tange à proteção aos direitos autorais daquele que disponibiliza sua obra *on-line*. Comum também é a ilusão de que um trabalho desenvolvido coletivamente em ambiente virtual não protege a autoria de seus

³ Lei 9.610/08 - Art. 24. São direitos morais do autor:

I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;

II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;

III - o de conservar a obra inédita;

IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;

V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;

VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;

VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.

§ 1º Por morte do autor, transmitem-se a seus sucessores os direitos a que se referem os incisos I a IV.

§ 2º Compete ao Estado a defesa da integridade e autoria da obra caída em domínio público.

§ 3º Nos casos dos incisos V e VI, ressalvam-se as prévias indenizações a terceiros, quando couberem.

⁴ Direito de explorar economicamente a obra. Lei 9.610/08 - Art. 28. Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica.

participantes. Mas tal pensamento não tem fundamento e muito menos respaldo legal, vez que qualquer conduta dentro do ambiente virtual pode gerar efeitos na vida real. Além disso, os dispositivos legais alcançam a conduta do ser humano seja qual for o meio utilizado.

Então, como lidar com as questões de direitos autorais numa produção colaborativa em comunidades virtuais? É possível que no desenvolvimento de *software* quando de forma colaborativa em comunidades virtuais, o colaborador seja remunerado? O que mantém hoje uma comunidade de *software* livre ativa se não há retorno financeiro direto para os colaboradores? *Software* livre, em contrapartida do *software* proprietário, fere a legislação ou está plenamente de acordo com a mesma?

Longe de trazer respostas a todas as dúvidas existentes sobre este novo mundo, esta pesquisa procura colaborar com o conhecimento e aprendizado não apenas dos jovens desenvolvedores, mas também dos profissionais das diversas áreas que muitas vezes têm dúvidas em relação aos direitos autorais e relações jurídicas dessa natureza.

A construção colaborativa pode ser a chave de uma nova cultura, mais livre, mais aberta, que permite compartilhar o aprendizado e também beneficiar a todos os participantes e não apenas às grandes empresas como no modelo tradicional.

Diante destas considerações iniciais, a questão colocada por este trabalho é a carência de ambientes de produção colaborativa de *software* educacionais, em conformidade com as normas jurídicas, que ofereçam perspectivas de sustentabilidade dos colaboradores.

A sustentabilidade abordada nesta pesquisa engloba não apenas a questão do sustento dos colaboradores, mas aplica-se sob um sentido mais amplo de convívio na sociedade digital, cujas premissas englobam a conduta lícita e de forma a apontar a necessidade de orientação dos usuários.

Portanto, aborda-se ainda nesta pesquisa a possibilidade de suporte para esclarecimento dos colaboradores e usuários quanto a seus direitos e deveres numa linguagem acessível a estes, a fim de incentivar jovens desenvolvedores a participar e assim, proporcionar um espaço de incubação de profissionais desenvolvedores que podem ou não permanecer na comunidade como colaboradores.

1.1 Objetivos

A pesquisa tem por objetivo central conceber um ambiente voltado ao desenvolvimento colaborativo de *software* educacional, que proporcione aos colaboradores (iniciantes e profissionais da educação, da psicologia, da engenharia da computação, da ciência da computação e das mais diversas especialidades) clareza da legislação em vigor e perspectivas de sustentabilidade para que evoluam e permaneçam no processo de produção colaborativa.

Para atingir o objetivo central do trabalho, buscou-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) realizar um levantamento e análise sobre as principais obras literárias que trazem contribuições no tocante à produção colaborativa em geral e em *software*
- b) pesquisar sobre a legislação pátria pertinente aos direitos autorais, proteção jurídica do *software* e seus desenvolvedores;
- c) pesquisar e elaborar uma breve explicação das principais licenças de *software* livre;
- d) pesquisar aspectos básicos de uma comunidade de *software* livre;
- e) pesquisar sobre comunidades para o desenvolvimento colaborativo de *software* educacionais;
- f) conceber um ambiente colaborativo para desenvolvimento de *software* educacionais com foco na sustentabilidade do colaborador;
- g) implementar um protótipo do ambiente que possa servir como prova de conceito,
- h) submeter o protótipo à apreciação de educadores e programadores, considerados como colaboradores em potencial para avaliação preliminar,

1.2 Motivação e Justificativa

Em época de acelerada evolução e desenvolvimento intensificados pela disseminação das tecnologias digitais, é preciso promover situações que levem a inclusão digital para a grande massa. Trata-se aqui de Inclusão digital no sentido

amplo, não apenas de promover acesso ao computador e à Internet, mas de disponibilizar recursos a serem utilizados nessas máquinas que tornem os indivíduos protagonistas de sua própria transformação social. Porém, tais recursos, mesmo em ambientes escolares, ainda são limitados e não chegam à grande maioria.

Além disso, nesta realidade cada vez mais dinâmica, a capacidade multidisciplinar vem sendo cada dia mais valorizada. Apresenta-se, então, o desafio de maior interação entre profissionais de diferentes áreas e a formação de profissionais com capacidades multidisciplinares.

A proposta objeto desta pesquisa visa trazer benefícios não apenas para os desenvolvedores, que serão incentivados a produzir e colaborar com projetos educacionais, mas também trazer benefícios para a área educacional, visto que quanto maior a produção de qualidade, mais recursos serão disponibilizados de forma acessível para todos.

A produção colaborativa tem um potencial enorme e, se bem direcionada, muitos poderão ser os beneficiados. Portanto, justifica-se esta pesquisa pelo caráter social que visa contribuir para o crescimento e a sustentabilidade dos colaboradores, principalmente jovens recém formados ou ainda em fase de estudos, no desenvolvimento e produção colaborativa de *software* educacionais. Justifica-se ainda pela possibilidade de contribuição à comunidade educacional, uma vez que permitirá e incentivará a participação de educadores, bem como pela disponibilização de diversos exemplos de *software* educacionais .

1.3 Materiais e Métodos

A pesquisa segue uma abordagem qualitativa, no intuito de atingir o objetivo central de apresentar uma proposta e um protótipo parcial de comunidade para o incentivo de jovens desenvolvedores para integração com a área educacional. Para tanto, buscou-se compreender o que motiva uma comunidade de desenvolvimento de *software* livre. Tendo este movimento como modelo de desenvolvimento colaborativo, buscou-se ainda por comunidades que permitam a integração e o desenvolvimento de *software* educacionais pelo trabalho colaborativo *on-line* entre desenvolvedores e educadores.

No intuito de levantar questões relacionadas à motivação dos colaboradores, à questão de gratuidade e a modelos de negócio para sustentabilidade dos

profissionais colaboradores/desenvolvedores, foi entrevistado um profissional dedicado ao movimento do *software* livre no Brasil, bem como outros desenvolvedores e educadores.

Foram analisados, em capítulo específico, como fundamentação teórica e estado da arte, aspectos básicos dos ambientes *SourceForge*, *Rent a coder*, *Fapesp/GForce*, *LabVirt* e *Rived*, enquanto comunidades, considerando-se alguns aspectos como público-alvo, quem é o usuário final, blindagem legal, benefícios a seus membros e à comunidade e se permite doações. Abordaram-se ainda algumas características relevantes de outros ambientes destinados a desenvolvedores.

Também foi discutida a aplicação da norma jurídica pertinente à autoria, forma de comercialização de *software* e principais licenças utilizadas.

1.4 Estrutura do texto

O texto está organizado em cinco capítulos, complementado com cinco apêndices.

No primeiro capítulo são apresentados os objetivos da dissertação, a motivação, justificativa, os materiais e métodos e a estrutura do texto.

No segundo capítulo, buscou-se apresentar os aspectos teóricos que embasaram a proposta desta dissertação, não apenas pelo modelo de negócio sustentável como incentivo aos jovens desenvolvedores para atuação na área educacional, mas também os benefícios do trabalho colaborativo. Buscou-se ainda apresentar os aspectos jurídicos envolvidos para que possa a comunidade ser provida de blindagem legal para a prevenção de responsabilidade na sua gestão e de seus membros. O estado da arte apresenta um breve comentário sobre o cenário atual no que se refere a discussões focadas no problema definido neste projeto. Quem são os autores envolvidos na questão de produção colaborativa e qual o foco que se tem abordado.

O capítulo três apresenta a proposta em si, formulação do problema, conceito, recursos necessários, funcionalidades, atores e papéis.

O capítulo quatro traz as etapas, ações e funcionalidades necessárias para a implementação do protótipo e resultados preliminares da avaliação do potencial de uso.

O capítulo cinco apresenta as conclusões, as contribuições científicas e tecnológicas produzidas a partir desta pesquisa e considerações sobre perspectivas futuras.

Os apêndices trazem complementos aos capítulos apresentados sendo eles: (a) apêndice 1 apresenta algumas normas Internacionais referentes a Direitos Autorais; (b) apêndice 2 apresenta entrevista inicial com um membro ativo de comunidades de *software* livre; (c) apêndice 3 apresenta breves considerações sobre algumas licenças de software livre; (d) apêndice 4 apresenta análise complementar de outras comunidades; (e) apêndice 5 apresenta a sugestão de Termo de Uso para a Comunidade IT - Incubadora de Talentos.

CAPÍTULO 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE

Este capítulo apresenta conceitos básicos fundamentais para a compreensão do trabalho de pesquisa. Como o foco principal está na colaboração e na sustentabilidade dos colaboradores, apresenta conceitos e questões teóricas referentes à produção colaborativa em geral, aspectos específicos do software e também ao embasamento jurídico para aplicação prática de contratos de licença, acessos e distribuição da obra finalizada pertencente a cada projeto, bem como aspectos relacionados à remuneração envolvida para os colaboradores. Na seqüência, apresenta exemplos de comunidades existentes e respectivas dinâmicas e características de sustentabilidade.

Como a produção colaborativa de *software* é o referencial para esta pesquisa, considerou-se como aspecto importante o fenômeno que envolve as pessoas enquanto colaboradores e/ou cooperadores, membros da sociedade que contribuem de alguma forma para a produção coletiva independente de ser *software* ou qualquer outra obra, como vídeos, etc. Para tanto, em cada tópico serão abordadas obras já publicadas e de diferentes autorias a serem indicadas nas respectivas referências.

2.1 Colaboração x Cooperação

É comum a utilização dos termos colaboração e cooperação para situações semelhantes. Na concepção popular, ambos são praticamente iguais, mas segundo alguns pesquisadores, há diferença e, embora a entendam como sutil por tratarem, ambas de obras com a participação de vários autores, é oportuno tecer algumas considerações sobre cada uma.

O trabalho em conjunto pode ser diferenciado dependendo das formas de participação de cada pessoa envolvida em determinado projeto. Embora tanto na colaboração como na cooperação o foco seja a união de esforços entre os participantes, há diferenças no empenho destes em uma ou outra situação.

O dicionário Michaelis, por acesso online em 2008 apresenta as seguintes definições:

cooperar

(lat cooperari) vti **1** Agir ou trabalhar junto com outro ou outros para um fim comum; colaborar: Lá todos cooperam na assistência social. **2** Agir conjuntamente para produzir um efeito; contribuir: As nossas boas obras cooperam para a nossa futura felicidade.

colaborar

(lat collaborare) vti **1** Trabalhar em comum com outrem na mesma obra. **2** Concorrer, cooperar para a realização de qualquer coisa. **3** Escrever para (periódicos), sem pertencer ao quadro efetivo dos seus redatores.

Bair (1989) apresenta uma das definições mais antigas sobre colaboração e cooperação. Para o autor, ambos trazem o conceito de trabalho em grupo buscando o mesmo objetivo, trabalho. Diferem na questão de individualidade, na colaboração as pessoas são avaliadas individualmente por sua contribuição e desempenho, enquanto na cooperação não há o conceito de indivíduo, mas sim do grupo como um único ser pensante.

Buscando conceitos para fins de aprendizagem colaborativa ou cooperativa, pesquisadores como Barbosa e Pessoa (2007) trazem algumas definições parecidas:

...Observa-se que, tanto a colaboração quanto a cooperação, designam atividades de grupo que pretendem um objetivo em comum. Entretanto, a colaboração implica em um processo mais aberto, enquanto que na cooperação existe uma organização maior do grupo, com um maior enfoque no controle da situação pelo formador. Diferem-se, fundamentalmente, na regularidade da troca, na organização do trabalho em conjunto e na coordenação...

Panitz (1996), autor do artigo *Collaborative Versus Cooperative Learning: comparing the two definitions helps understand the nature of interactive learning*, também buscou conceituar trabalho colaborativo e cooperativo a fim de aplicá-los à aprendizagem. Para ele, é muito importante a distinção entre ambas para a atuação do docente e, de forma prática, cita a colaboração como forma de trabalho em conjunto centrado no indivíduo, uma vez que suas características individuais são relevantes. Menciona a colaboração como uma filosofia de interação e estilo de vida pessoal, onde cada indivíduo é responsável por suas ações, incluindo aprendizagem, e respeito pelas habilidades e contribuições de seus pares. Na cooperação o objetivo é o resultado, não importando o desempenho individual, é uma estrutura que possibilita interagir, desenvolvida para facilitar a cumplicidade para um resultado específico almejado por todos enquanto grupo.

Enfim, para Panitz (1996), a colaboração foca no processo de trabalho em conjunto permitindo a autonomia entre seus participantes enquanto a cooperação foca no resultado produzido em conjunto, com uma visão centralizadora.

Mas a diferença entre colaboração e cooperação ainda é muito discutida e podemos encontrar algumas divergências de opiniões. Oposto aos autores acima, para Smith (1994), a colaboração traz a expectativa de um propósito singular, único sem demarcação nas partes integradas entre os participantes, como se o produto fosse fruto de uma “*single good mind*”. Cita, como exemplo, um documento feito realmente de forma colaborativa, tem seu propósito e objetivos claros. Observando o exemplo fornecido, o leitor não conseguiria distinguir qual capítulo ou parte do texto foi escrito por qual autor, pois as partições são consistentes e amarradas umas às outras.

Já o trabalho cooperativo, menciona Smith (1994), é menos restrito na demanda pela integração intelectual. É preciso que indivíduos integrantes do mesmo grupo ou no caso de grandes projetos, vários grupos, direcionem seus esforços individuais de acordo com um objetivo maior. O autor enfatiza que o trabalho cooperativo depende do esforço individual de cada um. Menciona ainda que na estrutura cooperativa os diferentes grupos ou indivíduos, não precisam necessariamente saber o que acontece em outras partes do projeto. Precisam apenas desenvolver sua parte de forma satisfatória, e finaliza um de seus parágrafos afirmando que trabalhar dentro do grupo é um trabalho colaborativo e que trabalhar para o grupo, podendo mesmo que de forma separada, ainda é cooperativo.

Com base nas colocações acima apresentadas adotou-se para esta pesquisa o termo “desenvolvimento colaborativo”, embora, veremos em vários momentos, que ambos os conceitos se encontram presentes na proposta.

2.2 Objetos de Aprendizagem e Software Educacional

Para este trabalho, sempre que abordado o tema objetos de aprendizagem deve-se entender como objetos virtuais de aprendizagem, vez que esta pesquisa refere-se a ambientes virtuais. Existem vários conceitos apontados para objetos de aprendizagem, o mais referenciado deles é o de Wiley apud Souza (2005) que os define “como qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para assistir à aprendizagem e distribuídos pela rede, sob demanda, seja este pequeno ou grande”, e contribui em sua obra com as seguintes informações:

Muzio (2001)... utiliza o termo objeto de aprendizagem como um granular e reutilizável pedaço de informação independente de mídia e termo de objeto de comunicação para propósitos instrucionais. Ainda, segundo este autor, os objetos de aprendizagem podem ser definidos como objetos de comunicação utilizados para propósitos instrucionais, indo desde mapas e gráficos até demonstrações em vídeo e simulações interativas.

Dessa forma, os objetos de aprendizagem se constituem em unidades de pequena dimensão, desenhadas e desenvolvidas de forma a fomentar a sua reutilização, eventualmente em mais do que um curso ou em contextos diferenciados, e passíveis de combinação e/ou articulação com outros objetos de aprendizagem de modo a formar unidades mais complexas e extensas (PIMENTA e BATISTA, 2004, p. 102).

Shepherd (2000) e Wiley (2000) dizem que os objetos de aprendizagem são aplicações da orientação a objetos no mundo da aprendizagem e são pequenos componentes reusáveis – vídeo, demonstrações, tutoriais, procedimentos, histórias e simulações – que não servem simplesmente para produzir ambientes, e sim, para desenvolver pessoas.

Souza (2005) aborda ainda sobre objetos de aprendizagem, que os administradores apreciam a facilidade com a qual podem misturar e associar componentes de uma larga variedade de fontes. As instituições educacionais e os autores individuais ao redor do mundo e os educandos, chamados por ele de “aprendentes” têm o benefício da personalização do aprendizado, uma vez que podem construir recursos a partir de necessidades individuais. Já os desenvolvedores vêem os objetos como elementos que podem ser construídos e modificados usando diferentes ferramentas e, ainda, empregados em diversas plataformas de hardware e software.

Para Nunes (2002), três são as palavras importantes para definir objetos de aprendizagem: digital, reutilizável e aprendizagem. E destaca três características como fundamentais:

- a) são adaptáveis a necessidades, habilidades, formação, interesses e estilos cognitivos de cada aprendiz;
- b) permitem costurar conteúdo, ritmo, dificuldade, etc;
- c) devem estar acessíveis em qualquer lugar e qualquer tempo.

Segundo Alvarez (2004), os objetos de aprendizagem podem ser classificados em quatro tipos: objetos de instrução, objetos de prática, objetos de avaliação e objetos de colaboração. Sendo que:

- a) **objetos de instrução** são objetos compostos, envolvidos em diferentes tipos de atividades de aprendizagem, cujo professor é o responsável pela execução da atividade. O exemplo apresentado por González (2005) que se enquadra neste conceito é de um workshop, onde o professor interage fazendo

demonstração de *software* ou apresentações em slides, ou ainda videoconferência.

- b) **objetos de prática** são compostos por recursos digitais orientados para atividades de auto-aprendizagem. Envolvem atividades práticas com alta interatividade do aluno. Um dos exemplos apresentados é o *software* que executa uma simulação e permite ao educando praticar tarefas complexas apoiadas por essa tecnologia.
- c) **objetos de avaliação** são objetos que permitem a partir da interação do educando avaliar o nível de conhecimento do mesmo, como, por exemplo, objeto para teste de rendimento, para medir conhecimentos e/ou habilidades do educando.
- d) **objetos de colaboração** são recursos digitais ligados à aprendizagem em grupo.

Muitos objetos de aprendizagem correspondem a sistemas complexos resultantes de longos processos de desenvolvimento e programação, casos em que se enquadram normalmente os *software* educacionais, uma vez que envolvem especificação, desenvolvimento e programação e não apenas a criação de texto, imagem ou som. Em relação ao conceito de *software* educacional, pode-se mencionar Giraffa e Viccari (1998) as quais afirmam que *software* educacional é um programa que visa atender necessidades, possui fins pedagógicos e está inserido em um contexto de ensino-aprendizagem. Podemos recorrer também à definição de *software* educacional de Cano (1994):

*Un conjunto de recursos informáticos diseñados con la **intención** de ser utilizados en contextos de enseñanza-aprendizaje. Estos programas abarcan finalidades muy diversas que pueden ir de la adquisición de conceptos al desarrollo de destrezas básicas o la resolución de problemas.*

No sentido estrito do *software* comum, o *software* educacional se difere apenas em sua adequação para o uso educativo. Assim, até mesmo um editor de texto, quando utilizado para fim educativo, assume um caráter de *software* educacional.

Esta pesquisa objetiva conceber um ambiente que fomente também a produção colaborativa de objetos de aprendizagem, especificamente de *software* educacional. Mas não limitado, mas sim quanto à possibilidade de direcionar ao desenvolvimento de objetos de aprendizagem no seu sentido mais abrangente, ou seja, englobando

quaisquer objetos digitais de aprendizagem desde os mais simples a toda e qualquer forma de programação que possa ser utilizado como apoio pedagógico, instrução, auto-instrução, avaliação e colaboração.

2.2.1 Produção Social e Desenvolvimento Colaborativo

No âmbito educacional sempre se buscou novas formas de trabalho colaborativo, fosse com foco no ensino ou na aprendizagem. Os recursos tecnológicos facilitam o trabalho colaborativo, a partir do momento que apresenta ferramentas de comunicação assíncronas⁵ e síncronas⁶, mas que podem interligar pessoas do mundo todo. Sistemas do tipo “wiki” permitem a colaboração em um mesmo documento, sem que seja necessário juntar vários trechos de várias autorias, pois o mesmo é criado em conjunto, no mesmo espaço virtual. Tal colaboração se dava até então pela união de arquivos ou documentos, mesmo que enviados por correspondência.

Mas a produção colaborativa e em massa não se refere apenas à questão *wiki*, mas sim a qualquer possibilidade de criação em co-autoria esteja o co-autor ⁷ onde estiver. Mais do que isso, no sentido educacional, podemos falar em usuário (aluno) centrado na construção do saber por meio da interação e troca de experiências e conseqüentemente na construção de seu conhecimento. O fato de poder compartilhar idéias e conhecimentos pode proporcionar uma forma mais dinâmica e prazerosa para o processo ensino-aprendizagem. A interação facilita e estimula a construção do saber, à medida que há participação ativa entre todos os envolvidos, permitindo a troca de experiências e proporcionando a todos a possibilidade de participação.

Voltando para um usuário qualquer (não necessariamente um aluno), uma construção colaborativa, independente de ser no âmbito educacional, permite o confronto de idéias e conseqüentes argumentações, estimula o processo de raciocínio e hoje é possível que isso aconteça em âmbito mundial. O que antes era restrito a pequenas comunidades, hoje pode ser exposto e discutido com o mundo

⁵ Comunicação não imediata, ocorre por intervalos de tempo diferentes.

⁶ Comunicação em tempo real. Envio e resposta imediata.

⁷ A Lei 9610/98 define obra em co-autoria quando é criada em comum por dois ou mais autores.

todo. Discute-se muito sobre a “Aldeia Global”⁸, onde o mundo se tornou uma aldeia, pois todos estão ao nosso alcance.

Esse cenário pertence à nova sociedade, pois vivenciamos um momento de transição onde as pessoas estão cada vez mais conectadas e a possibilidade de reunir grupos com integrantes do mundo todo para um único propósito ficou muito mais fácil.

A produção social é um fenômeno em crescimento, que reúne vários colaboradores para um fim comum e pode ocorrer pela colaboração ou pela cooperação. O resultado dessa união de conhecimentos e experiências forma a inteligência coletiva, ou seja, contribuições de vários autores que reunidas podem gerar um novo conhecimento para a sociedade.

Em comunicação, o termo inteligência coletiva designa o processo de produção do conhecimento baseado em diversas fontes, reunindo opiniões e experiências de pessoas e lugares distintos. Antes da popularização da internet, esse processo ficava basicamente restrito ao meio acadêmico e científico (Barros, 2006).

Quando a inteligência coletiva é mediada pela tecnologia, é possível se fazer um memorial das etapas de evolução permitindo que colaboradores futuros conheçam todo o histórico evolutivo por meio de registros e documentações disponibilizadas no mesmo ambiente. Em síntese, é possível gerenciar com mais facilidade a participação e contribuição de cada um com o apoio das tecnologias, sem contar que a mesma contribui para facilitar a participação de colaboradores de todo mundo, independente de sua localização física.

Além das colocações feitas até este ponto, tem-se também a questão de se estar diante da possibilidade de uma nova economia, a chamada por Dowbor (2007) de “Economia do Conhecimento”, onde ocorre o deslocamento do eixo principal de formação do valor das mercadorias do capital fixo para o conhecimento.

Dowbor (2007) menciona que o valor do produto está cada vez mais atrelado ao conhecimento a ele incorporado. Toma ainda como um ponto de partida que ao pagar um produto, 25% se destina a ele próprio e 75% aos intangíveis, como a

⁸ Termo criado pelo sociólogo Canadense Marshall McLuhan onde compara o planeta a uma aldeia onde todos podem se comunicar. Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Aldeia_global, acesso em: 31 out. 2007.

pesquisa, o design, marketing, advogados e outros. Aponta que a lógica econômica do conhecimento é diferente da que rege a produção física:

Um produto físico entregue por uma pessoa deixa de lhe pertencer, enquanto um conhecimento passado a outra pessoa continua com ela e pode estimular na outra pessoa visões que irão gerar mais conhecimentos e inovações. (Dowbor, 2007, p.85)

Portanto, fechando seu raciocínio, na sociedade do conhecimento, ao procurar por lucro pelo valor agregado do conhecimento ao produto, acaba-se por impedir a difusão do mesmo, enquanto por outro lado, um produto socializado se multiplica. O autor apresenta um grande dilema:

Por um lado é justo que quem se esforçou para desenvolver conhecimento novo seja remunerado pelo seu esforço; por outro lado, apropriar-se de uma idéia como se fosse um produto material termina por matar o esforço de inovação. (Dowbor, 2007)

Numa breve análise das palavras de Dowbor, entende-se que realmente se está diante deste dilema, mas que esta poderia ser resolvida por uma legislação mais flexível no que concerne ao tempo de proteção de direitos autorais a determinada obra. O tempo deveria ser adequadamente suficiente para cobrir os gastos e remunerar o autor de forma justa sem que ninguém fosse prejudicado.

2.2.2 Como o desenvolvimento colaborativo pode ajudar em projetos sociais?

Em seus relatos Mejias (2005), apresenta sua experiência em um curso para 13 pós-graduandos em Comunicação, Computação e Tecnologia em Educação (CCTE) no *Teachers College*, Universidade de Columbia em 2005. O objetivo do curso era que os alunos pudessem aprender a utilizar *blogs*, *wikis* e *folksonomia*⁹, ele comenta sobre a proposta de provocar nos alunos uma reflexão crítica sobre as facilidades e dificuldades que podem ser geradas a partir do uso desses recursos e respectivas interfaces.

Segundo Mejias (2005), para que um *software*, sistema, ou qualquer tecnologia tenha realmente um caráter social, ele deve ajudar a minoria que tem acesso à

⁹ Forma de indexar informações.

tecnologia a desenvolver interiormente a responsabilidade de ajudar a converter esses benefícios para uma parcela muito maior da sociedade, não se limitando a pequenos grupos.

Portanto este tópico vem responder a questão da importância do desenvolvimento colaborativo para os projetos sociais. O trabalho colaborativo permite que se desenvolva uma consciência mais madura e realista, mostrando que o mesmo pode ser feito para uma grande maioria que na verdade ainda se encontra fora, sem acesso ou ainda com acesso muito restrito às tecnologias.

2.2.3 Produção Social e o Direito – Gratuidade, Liberdade e Obrigação

Para entender a proteção jurídica da produção social, é preciso entender alguns conceitos básicos sobre direitos autorais. A natureza da propriedade de uma obra com a participação de várias pessoas vai depender de alguns detalhes como a forma e participação dos envolvidos na criação em si.

2.2.3.1 Direitos Autorais

A proteção dos Direitos Autorais se dá pela Lei n. 9.610/98 (conhecida por Lei de Direitos Autorais - LDA), por artigos do antigo e novo Código Civil, pela Lei 9.609 de 12/2/98 (Lei do *Software*), pela Lei 6.533 de 24/5/78 (Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Artistas e de técnico em Espetáculos de Diversões), pelos Decretos de ns. 75.699 de 29/4/75, 76.905 de 24/12/75, 1.355 de 31/12/94, pelo Código Penal, Código de Processo Penal e demais tratados a que o Brasil tenha aderido.

Para Bittar (2005), “Direito de Autor ou Direito Autoral é o ramo do Direito Privado que regula as relações jurídicas, advindas da criação e da utilização econômica de obras intelectuais estéticas e compreendidas na literatura, nas artes e nas ciências.”

O Direito de Autor tem por objetivo, disciplinar as relações jurídicas entre o criador e sua obra, protegendo toda obra intelectual que seja criação do espírito; e tem como objeto, as criações do intelecto, embora a lei especifique algumas exceções. Por tratar de obra que produz efeito na mente das outras pessoas, foi classificado como

parte do Direito Civil enquanto o direito do inventor, que, por sua vez, produz efeito no mundo material de cunho utilitário, foi classificado como parte do Direito Comercial.

A LDA em seu art. 1º esclarece que tal dispositivo regula os direitos autorais, entendendo-se sob tal denominação os direitos de autor e os direitos que lhe são conexos, explicado cada um no tema específico sobre sujeitos do direito autoral. Mas, em síntese, a proteção da LDA vai além do autor criador.

Embora se exija originalidade, não é necessário que seja absoluta, basta que a obra carregue uma essência própria de seu criador. Em outras palavras, é preciso que demonstre traços e caracteres próprios, impedindo que a obra seja confundida com outra pré-existente. Cabe ressaltar que para efeitos da mencionada proteção, enquadram-se também as obras exteriorizadas oralmente, assim como ocorrem com discursos, conferências, aulas e palestras.

A proteção autoral pura e simples não requer nenhum registro, uma vez criada, a obra já está protegida e muitos podem ser os meios de prova. No entanto, o registro de uma obra literária na Biblioteca Nacional, por exemplo, pode ser utilizado como forma de cautela no que diz respeito à violação do direito moral contra alterações da obra original. Portanto, embora o registro não faça prova absoluta, o mesmo poderá ser um forte aliado no caso de demanda judicial.

O ato de criação se dá com a forma de expressão do pensamento, seja de visualização ou confecção de obra literária, artística ou científica, fruto de esforço do seu criador. A proteção de caráter autoral não abrange as idéias, conceitos, métodos, sistemas e cálculos. Estes, por sua vez, são considerados fases que antecedem a criação do espírito, mas não a obra em si.

O vínculo existente entre a obra e seu criador é eterno, pois sua propriedade não pode ser transferida na íntegra, ou seja, o autor sempre poderá reclamar a paternidade de sua obra de forma que a mesma esteja vinculada ao seu nome. Isto integra os direitos morais que são inalienáveis e irrenunciáveis.¹⁰

2.2.3.2 Sujeitos do Direito Autoral

¹⁰ Lei de Direitos Autorais – Lei 9.610/98: Art. 27. Os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis.

Autor é toda pessoa física criadora de obra do intelecto, que faz uso de atividade mental e criatividade, dá a luz a uma obra do espírito, que deve ser necessariamente obra literária, artística ou científica. Autores de outros tipos de obras, mesmo que produtos da imaginação humana, podem receber proteção por leis especiais como, por exemplo, Lei de Propriedade Industrial, mas não pela LDA. Assim, a proteção do mencionado dispositivo legal não se estende aos autores de idéias, sistemas, cálculos e métodos, todas elencadas em seu art. 8º.

Neste sentido versa o art. 11º da LDA:

Art. 11. Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica.

Parágrafo único. A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei.

O parágrafo único do artigo acima mencionado confere à pessoa jurídica a mesma proteção concebida ao autor, no entanto, não lhe garante o status de autor que, por ser o criador da obra, possui com esta, um vínculo que nunca poderá ser dissolvido. A pessoa jurídica tem sua legitimidade enquanto detentora de direitos patrimoniais quando lhe forem cedidos, seja por contrato de trabalho que mencione cláusula específica ou por contrato de cessão de direitos autorais puro, ou qualquer outro documento jurídico que especifique a cessão. E sendo detentora dos direitos patrimoniais, goza por lei da mesma proteção conferida ao autor, com exceção dos direitos morais.

O co-autor, enquanto sujeito, caracteriza-se pela existência de uma criação em comum, por dois ou mais autores seja por parceria ou colaboração. Quando divisível ou composta, como por exemplo, um *software* onde um criou o *design* gráfico e o outro compôs a música que nele toca, cada autor poderá fazer livre uso de sua obra desde que destacável da obra comum e que não prejudique a exploração da mesma. Ao organizador, quando não contribuir com seu potencial intelectual enquanto obra, não figurará como co-autor, mas apenas como coordenador.

Existe ainda o sujeito titular de direito conexo, conforme LDA:

Art. 89. As normas relativas aos direitos de autor aplicam-se, no que couber, aos direitos dos artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão.

Parágrafo único. A proteção desta Lei aos direitos previstos neste artigo deixa intactas e não afeta as garantias asseguradas aos autores das obras literárias, artísticas ou científicas.

Portanto, aos artistas intérpretes ou executantes e os demais relacionados no artigo acima gozam também da mesma proteção dos direitos de autor.

2.2.3.3 Obras desenvolvidas por Colaboração e Cooperação

Juridicamente, quando se fala em obra desenvolvida com a participação de diversas pessoas, logo se remete à obra coletiva que, por sua vez, tem características próprias. Pressupõe que seja uma iniciativa de pessoa física ou jurídica que a organizará e a publicará como sendo de sua direção com a contribuição pessoal de diversos autores.

Com base na análise apresentada no início deste capítulo sobre colaboração e cooperação, chega-se à conclusão de que a produção cooperativa é juridicamente uma obra coletiva. O mesmo não se aplica ao desenvolvimento colaborativo que por sua vez, independe de um organizador, mas sim de várias pessoas contribuindo com sua parcela individual para um bem comum. No entanto, ambas podem ser denominadas como obra em co-autoria.

Havendo violação de obra cooperativa ou coletiva, seus direitos serão exercidos pelo organizador, que será o detentor dos direitos patrimoniais da obra final. Cabendo a ele definir as participações e contratos para cada cooperador. Ocorrendo, no entanto, infração que não resulte em ofensa à obra como um todo, mas apenas a uma parte de autoria específica, fica resguardado o exercício e a tutela de seus direitos ao seu autor.

2.2.3.4 Dos Direitos Morais e Patrimoniais

Os direitos morais do autor recaem sobre os aspectos de idoneidade da obra protegida. Visam assegurar ao autor de que sua obra não será deturpada, proibindo qualquer alteração via acréscimo ou supressão, garantindo ainda a divulgação de sua autoria junto ao consumidor. São inalienáveis e irrenunciáveis, ou seja, não podem ser negociados.

Os direitos morais têm como fato gerador a criação da obra, ou seja, a expressão formal num suporte físico, independente de registro público ou particular.

Prevê a legislação como direitos morais do autor: o direito ao inédito, o direito de ter seu nome sempre vinculado à obra, o direito de se opor a quaisquer modificações que nela se pretenda introduzir, e outras disposições expressamente previstas na lei especial.

Os direitos patrimoniais do autor constituem a essência econômica da titularidade sobre obras autorais.

"Ora, é exatamente pela utilização da obra [...] que pode o autor receber os proventos pecuniários correspondentes, em última análise, o objetivo precípua dos direitos em causa, estruturados para possibilitar a integração, a seu patrimônio, de todas as receitas produzidas pelo uso econômico da obra". (Bittar e Chinelato, 2002)

Se por um lado a Constituição Federal garante o direito à informação, por outro o criador da obra possui necessidades básicas, de alimentação e convívio social. Assim, os direitos patrimoniais visam à remuneração por alguns direitos cedidos pelo autor a terceiros, seja de utilização ou publicação, garantindo assim o retorno financeiro de todas as relações econômicas que tenham por objeto sua obra.

Neste sentido, são direitos patrimoniais de autor aqueles inerentes aos atos de fruir e de dispor publicamente da obra do modo que convier a seu titular, observados os preceitos de ordem pública.

Dentre os direitos patrimoniais de autor, o mais importante é o de reprodução. Esta vertente do direito autoral garante ao autor e a quem ele ou seus herdeiros autorizarem, a possibilidade de comercializar a obra por qualquer meio ou mídia, inclusive a de extrair-lhe cópias. Conhecido como direito de exclusivo, deve-se ressaltar que uma modalidade de transferência de direitos ou autorização de utilização, não alcança às demais, como por exemplo, a garantia de exclusivo para publicação em mídia impressa, como jornal não se estende à publicação na Internet. Sendo assim, é necessário especificar em contrato todas as modalidades de mídia para as quais o autor estará cedendo seus direitos.¹¹

¹¹ Lei de Direitos Autorais – Lei 9.610/98: Art. 4º Interpretam-se restritivamente os negócios jurídicos sobre os direitos autorais.

São exemplos de direitos patrimoniais de autor, os direitos de reprodução, de transformação de obra em outra de gênero diferente, direito de seqüência ¹² na compra e venda de obra de arte, direitos de inclusão de música em filme, e outros definidos em lei.

2.2.3.5 Temporalidade e Domínio Público

Pela Lei de Direitos Autorais o prazo de proteção perdura por toda a vida do autor, estendendo-se setenta anos após sua morte. Muda-se este prazo para autoria de *software*, como será visto em item específico neste capítulo.

É comum as pessoas pensarem que uma obra está em domínio público pelo simples fato de estar disponibilizada na Internet, ou por ter seu autor autorizado sua edição, redistribuição entre outros. Juridicamente, uma obra só cai em domínio público pelas situações previstas em lei, que são: decurso do tempo (prazo mencionado acima), autores falecidos que não tenham deixado sucessores e obras de autores desconhecidos. Os demais casos, não se enquadram como domínio público, mas sim como obra autorizada e/ou licenciada, dependendo de seu objeto e das permissões concedidas pelo autor.

2.2.3.6 Obras Protegidas

Como dito anteriormente, não são todas as criações do intelecto que recebem proteção pela LDA. Em seu artigo 7º a Lei 9610/98 dispõe expressamente quais as obras sob sua tutela:

Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;*
- II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;*
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;*
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;*

¹² Conhecido mundialmente como "droite de suite" trata-se de um direito de participação do artista em relação à venda de suas obras no mercado de arte. (Fonte: EGEA, Maria Luiza F.V. <http://www2.uol.com.br/direitoautoral/artigo14.htm> , acesso em: 23 out. 2007.

- V - as composições musicais, tenham ou não letra;*
 - VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;*
 - VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;*
 - VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;*
 - IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;*
 - X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;*
 - XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;*
 - XII - os programas de computador;*
 - XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.*
 - § 1º Os programas de computador são objeto de legislação específica, observadas as disposições desta Lei que lhes sejam aplicáveis.**
 - § 2º A proteção concedida no inciso XIII não abarca os dados ou materiais em si mesmos e se entende sem prejuízo de quaisquer direitos autorais que subsistam a respeito dos dados ou materiais contidos nas obras.*
 - § 3º No domínio das ciências, a proteção recairá sobre a forma literária ou artística, não abrangendo o seu conteúdo científico ou técnico, sem prejuízo dos direitos que protegem os demais campos da propriedade imaterial.”*
- Grifos nosso.**

Ressalta-se, nesta análise, que o artigo 7º menciona “... expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro...” o legislador teve a preocupação de não limitar as formas de expressão e suportes a que possam ser exteriorizadas as obras. A intenção é prevenir quanto às novas invenções. Assim, se hoje temos uma obra exteriorizada por meio de um livro impresso, de um livro virtual (armazenada em servidor, ou armazenada num CD ou DVD) ou se a mesma obra for exteriorizada através de um chip que ao ser inserido numa TV de nova geração, por exemplo, vá exibir na tela o conteúdo da obra, o autor ou ainda o detentor dos direitos patrimoniais, continuará a gozar dos mesmos direitos.

As exceções quanto à incidência da Lei n. 9610/98 ocorrem quando as manifestações intelectuais estão ligadas a interesses coletivos, sejam por sua natureza, origem ou destino, assim como textos de leis, regulamentos, decisões judiciais e outros. Dispondo sobre tal questão o art. 8º. do mesmo dispositivo legal:

- Art. 8º Não são objetos de proteção como direitos autorais de que trata esta Lei:*
- I - as idéias, procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais;*
 - II - os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios;*
 - III - os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções;*

- IV - os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais;*
- V - as informações de uso comum tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas;*
- VI - os nomes e títulos isolados;*
- VII - o aproveitamento industrial ou comercial das idéias contidas nas obras.*

2.2.3.7 O Código Penal e os Direitos Autorais

O direito autoral possui norma específica, a LDA, como explicado anteriormente, no entanto, no sistema jurídico brasileiro, temos independente das leis especiais, outros dispositivos muito importantes. O Código Civil, por exemplo, regula os direitos e obrigações no que se refere às pessoas, aos bens e suas relações. Já o Código Penal estabelece as condutas que são consideradas como crime e as devidas sanções.

O Código Penal Brasileiro faz menção expressa à infração aos direitos autorais em capítulo específico *Dos Crimes Contra Propriedade Intelectual* e versa claramente que violar direitos de autor, e o que lhes são conexos, é crime e pode ter sua pena aumentada dependendo das condições especificadas nos respectivos parágrafos.

Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos:

Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

§ 1º Se a violação consistir em reprodução total ou parcial, com intuito de lucro direto ou indireto, por qualquer meio ou processo, de obra intelectual, interpretação, execução ou fonograma, sem autorização expressa do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor, conforme o caso, ou de quem os represente:

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

§ 2º Na mesma pena do § 1º incorre quem, com o intuito de lucro direto ou indireto, distribui, vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire, oculta, tem em depósito, original ou cópia de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito de autor, do direito de artista intérprete ou executante ou do direito do produtor de fonograma, ou, ainda, aluga original ou cópia de obra intelectual ou fonograma, sem a expressa autorização dos titulares dos direitos ou de quem os represente.

§ 3º Se a violação consistir no oferecimento ao público, mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para recebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, com intuito de lucro, direto ou indireto, sem autorização expressa, conforme o caso, do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor de fonograma, ou de quem os represente:

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

§ 4º O disposto nos §§ 1º, 2º e 3º não se aplica quando se tratar de exceção ou limitação ao direito de autor ou os que lhe são conexos, em conformidade com o previsto na Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, nem a cópia de obra intelectual ou fonograma, em um só exemplar, para uso privado do copista, sem intuito de lucro direto ou indireto.

Analizando o art. 184 do Código Penal em que menciona: “**Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos**” abrange qualquer um dos direitos elencados na legislação específica¹³ (aplicação subsidiária de legislação específica - LDA) sejam

¹³ Art. 24. São direitos morais do autor:

I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;

II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;

III - o de conservar a obra inédita;

IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;

V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;

VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;

VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.

§ 1º Por morte do autor, transmitem-se a seus sucessores os direitos a que se referem os incisos I a IV.

§ 2º Compete ao Estado a defesa da integridade e autoria da obra caída em domínio público.

§ 3º Nos casos dos incisos V e VI, ressalvam-se as prévias indenizações a terceiros, quando couberem.

Art. 25. Cabe exclusivamente ao diretor o exercício dos direitos morais sobre a obra audiovisual.

Art. 26. O autor poderá repudiar a autoria de projeto arquitetônico alterado sem o seu consentimento durante a execução ou após a conclusão da construção.

Parágrafo único. O proprietário da construção responde pelos danos que causar ao autor sempre que, após o repúdio, der como sendo daquele a autoria do projeto repudiado.

Art. 27. Os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis.

Dos Direitos Patrimoniais do Autor e de sua Duração

Art. 28. Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica.

Art. 29. Depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidades, tais como:

I - a reprodução parcial ou integral;

II - a edição;

III - a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;

IV - a tradução para qualquer idioma;

V - a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;

VI - a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;

VII - a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário;

VIII - a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica, mediante:

a) representação, recitação ou declamação;

b) execução musical;

c) emprego de alto-falante ou de sistemas análogos;

d) radiodifusão sonora ou televisiva;

e) captação de transmissão de radiodifusão em locais de frequência coletiva;

f) sonorização ambiental;

g) a exibição audiovisual, cinematográfica ou por processo assemelhado;

eles morais ou patrimoniais. O plágio é um exemplo comum, embora não esteja tipificada especificamente como crime de plágio no Código Penal, a LDA garante como direito do autor o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra. Portanto só o fato de não citá-lo, já constitui violação ao direito autoral, independente de ter se apropriado da mesma como se sua fosse.

Já no caso de ilícito civil considera-se, por exemplo, a reprodução fraudulenta, ou seja, a reprodução realizada sem autorização do titular. As sanções civis estão impostas na própria LDA e pode-se comparar com as tipificações penais, mas difere-se dela por se tratar de compensação em dinheiro ao invés de pena privativa de liberdade. Cabe ressaltar que a responsabilidade civil independe da criminal e quando, nesta última, condenado, discutir-se-á na ação civil apenas a sanção e não mais o fato. Pode ainda ser absolvido no juízo criminal, mas ficará ainda obrigado a reparar o dano causado.

Assim versa a LDA:

Art. 101. As sanções civis de que trata este Capítulo aplicam-se sem prejuízo das penas cabíveis.

E o Código Civil:

Art. 935. A responsabilidade civil é independente da criminal, não se podendo questionar mais sobre a existência do fato, ou sobre quem seja o seu autor, quando estas questões se acharem decididas no juízo criminal.

Quanto às sanções civis, versa ainda a LDA que o titular que teve seu direito violado poderá requerer a apreensão dos exemplares reproduzidos sem que perca ainda o direito à indenização, seja pela venda já efetuada e ou danos morais causados:

Art. 102. O titular cuja obra seja fraudulentamente reproduzida, divulgada ou de qualquer forma utilizada, poderá requerer a apreensão dos exemplares reproduzidos ou a suspensão da divulgação, sem prejuízo da indenização cabível.

-
- h) emprego de satélites artificiais;
 - i) emprego de sistemas óticos, fios telefônicos ou não, cabos de qualquer tipo e meios de comunicação similares que venham a ser adotados;
 - j) exposição de obras de artes plásticas e figurativas;
 - IX - a inclusão em base de dados, o armazenamento em computador, a microfilmagem e as demais formas de arquivamento do gênero;
 - X - quaisquer outras modalidades de utilização existentes ou que venham a ser inventadas.

Art. 103. Quem editar obra literária, artística ou científica, sem autorização do titular, perderá para este os exemplares que se apreenderem e pagará-lhe-á o preço dos que tiver vendido.

Existem casos em que não é possível, por exemplo, mensurar a quantidade de exemplares reproduzidos e vendidos ou distribuídos, nestes casos a legislação propôs a alternativa de pagamento sobre a quantidade de três mil exemplares somando ainda os exemplares apreendidos, quando houver:

Art. 10. Parágrafo único. Não se conhecendo o número de exemplares que constituem a edição fraudulenta, pagará o transgressor o valor de três mil exemplares, além dos apreendidos.

2.2.3.8 Direitos Autorais na Internet

Com o advento dos novos meios de comunicação e tecnologias digitais, percebe-se grande dificuldade em proteger certas obras. Entre as novas tecnologias, encontramos o ambiente criado pelas redes de informação a mais conhecida e disseminada delas, a Internet. Diante de fatos e mudanças sociais que não permitem buscar analogias no passado a sociedade neste momento deve adaptar-se da melhor forma.

Ao falar em redes, trata-se não apenas a uma série de computadores conectados que permitem a troca de informações entre si, mas milhares de pessoas interligadas por meio deles que geram direitos e deveres a qualquer ato ou conduta, mesmo no ambiente virtual. As criações intelectuais que se encontram nesse local, não estão materializadas num suporte físico tradicionalmente conhecido. Ocorre que alguns não consideram o meio virtual como suporte material, mas o mesmo não deixa de ser uma forma de expressão e publicação. Assim, como uma obra em DVD, está num suporte físico que é o CD-DVD, uma obra no espaço virtual está hospedada num servidor, objeto material, esteja materialmente onde estiver. A grande diferença é que a facilidade de reprodução é ainda maior do que já vinha acontecendo com cópias de CDs, por exemplo.

Nasce, com toda essa tecnologia e inovação, um novo conceito de tempo e espaço. Porém, o que a maioria das pessoas não percebe é que o mundo virtual facilitou muito a obtenção de provas. Os computadores fazem registros de *logs*, de alterações e diversas ações do usuário. Muitos vestígios são deixados. Desta forma,

é perfeitamente possível a aplicação da lei por contrafação¹⁴ ou qualquer outra violação ao direito autoral, como plágio, que ocorra por intermédio da Internet.

Quanto à legislação, nada muda, não é necessário que esteja expressamente escrito na lei a palavra “*internet*”. Deve se aplicar as sanções penais e civis independente do meio de atuação. Plagiar uma obra vai ser sempre “Plágio¹⁵”, não importando se a obra foi publicada em livro, em periódicos impressos em papel ou em meio virtual.

Enviar um *e-mail* para várias pessoas nomeando falsamente uma obra a si é como se a pessoa enviasse várias cartas com os mesmos dizeres, trazendo para si uma falsa autoria. Portanto, segundo a legislação em vigor, é preciso autorização inequívoca do autor ou titular de direitos autorais de determinada obra para sua utilização, seja pela Internet ou não. O fato é que de início, alguns usuários alegavam que a publicação na Internet pressupõe que o autor estaria disponibilizando sua obra para tudo e para todos. Mas isto não procede, vez a autorização para um meio de publicação não alcança aos demais, e a lei é clara quando menciona publicação em qualquer suporte físico, tangível ou intangível. Portanto, se um autor disponibiliza sua obra em *site* da internet e outro indivíduo a copia, utilizando-a em outro *site* ou até mesmo para ilustração de um livro impresso, sem a devida autorização, estará caracterizada a conduta ilícita, conforme rege art. 184, caput e 1º. do Código Penal Brasileiro, sujeito ainda à sanção civil prevista no art. 102 da Lei 9.610/98.

É preciso buscar o equilíbrio para não podar a evolução e o compartilhamento de informações, o crescimento social e a produção colaborativa. É preciso educar para formar uma cultura digital ética e legal. Precisamos de tempo para adaptação e ferramentas técnicas para controles nas diversas mídias que surgem a cada momento, promovendo, no entanto, a livre circulação de obras através de incentivo à cultura aberta, não imposta pela lei, mas pela virtude de cada ser humano em colaborar para a sociedade. Cabe uma ressalva, a palavra controle aqui, significa formas no próprio processo digital de orientar o usuário quanto à autorização e disponibilidade das obras.

¹⁴ LDA. Art. 5 - Para os efeitos desta Lei, considera-se: VII - contrafação - a reprodução não autorizada..

¹⁵ Apresentar como própria à obra intelectual de outrem. (Fonte: <http://noticias.pgr.mpf.gov.br/servicos/glossario> , acesso em: 11 de jan. 2008.

Não é um problema meramente jurídico, mas também de adaptação cultural. Se cada autor tiver ciência de sua contribuição e disponibilizá-la de forma livre, informando àqueles que pretendem utilizar a sua obra, as condições que ele estabelece, ficará muito mais fácil para a sociedade confiar e utilizar obras que se encontram, por exemplo, nas mídias digitais.

Na forma em que se encontra hoje, a prática de disponibilização e de uso das obras na internet é perfeitamente possível e até provável que num futuro próximo o judiciário fique cheio de ações por violação de direitos autorais. Primeiro, porque muitos sabem de seus direitos, e disponibilizam imagens, por exemplo, sem permitir que sua obra seja copiada, mas os usuários na maioria das vezes por falta de conhecimento da legislação e pela facilidade das tecnologias acabam copiando sem autorização. E segundo porque muitos outros autores disponibilizam sua obra a fim de divulgá-las amplamente, mas sem o cuidado de disponibilizar os termos e condições para uso das mesmas. Esta omissão abre uma brecha para no futuro, caso este autor mude de idéia, ou ao ver sua obra sendo utilizada por uma empresa de grande porte, resolva processá-la por violação aos seus direitos. Ou seja, na época ele permitia e não se opunha ao uso de sua obra, mas em nenhum momento isto ficou claro ou estabelecido de forma oficial. Sem provas de que ele assim permitia, fica muito difícil para a parte contrária sair ilesa. Não se pode esquecer que não se deve contar com a boa fé das pessoas. Portanto, cautela e prevenção nunca são demais e acesso à informação sobre direitos e deveres é fundamental.

Quando se fala em controle tecnológico, trata-se de que a tecnologia permite programar no próprio sistema de acesso por meio de codificação apropriada para que os usuários sigam o caminho mais correto, ou ainda menos perigoso. Mostrar avisos que indiquem e ajudem o usuário. Assim, ao existir um termo de participação para uma comunidade virtual, é possível que o usuário assinale que leu o termo e concorda com o mesmo. O aceite deste documento tem validade jurídica, mas sem o uso de certificação digital, é preciso guardar os *logs*.

Neste sentido Lessig (2006), aponta que numa primeira fase acreditava que a Internet não poderia ser regulamentada, mas descobriu posteriormente que estava enganado, e isso poderia acontecer dependendo apenas da sua arquitetura, ou seja, através da programação. O que permite o entendimento de que isso ocorre pela interface homem-máquina, por meio de permissões e avisos aos usuários sobre o que pode ou não ser feito, possibilitando a ele a escolha da conduta desejada.

Na doutrina nacional é possível citar a obra de Peck (2007), que menciona “Regra do jogo no próprio jogo”.

2.2.3.9 Proteção de *Websites*

Numa breve análise técnico-jurídica, as páginas de internet são programações que supõem a organização ou sistematização de um conteúdo, abrangendo textos, imagens e sons, recebendo, portanto, a proteção da Lei 9.610/98 e da Lei 9.609/98 - Lei de *Software*.

Enquadra-se nesta proteção, tanto os elementos visuais de cada página, mas também seus conteúdos e código fonte, o que nos faz perceber uma dupla proteção. De um lado como obra artística em análise neste tópico e por outro, como programa de computador, no que se refere ao código fonte do mesmo, que será analisado no decorrer deste capítulo.

No que se refere aos elementos visuais, vários componentes podem ser levados em conta, como o *layout* de forma geral, o conjunto de cores, diagramação, disposição das informações, como também os elementos individualmente, como, por exemplo, uma imagem. Neste ponto, percebe-se a complexidade e a possibilidade de aplicação das modalidades distintas de proteção às obras artísticas e estéticas.

Por exemplo, considerando um desenvolvedor de *websites*, que possui habilidades e conhecimentos voltados para o quesito interatividade e dinâmica do *site*, dedicando-se assim, à programação do código fonte de um *site* para o qual foi contratado para desenvolver. Ao término de sua obra, ele percebe que falta um toque artístico que dê vida e cor à sua criação. Nesta altura percebe que precisa da ajuda de dois outros profissionais “*experts*” em ferramentas específicas de *design* e som. Pois bem, o profissional de *design* cria personagens e animações e o outro profissional edita uma música da qual gostava desde criança.

É possível perceber que em um mesmo produto encontram-se diversos autores. A questão é como tratar os direitos autorais de cada um?

Esta relação jurídica deve ser mediada por um contrato, ou melhor, vários contratos resolvem bem o problema. Uma boa alternativa é ter um coordenador contratado para entrega de determinada obra e que este faça um contrato para cada colaborador da obra, definindo e estipulando a extensão dos direitos patrimoniais ou

remuneração específica para cada participante pela parte que lhe compete. Contudo, há mais um detalhe que merece atenção, para apresentá-lo é interessante voltar ao exemplo: o *expert* em mídias editou uma música que simplesmente lhe agradava, mas em nenhum momento se preocupou em verificar a qual regra de proteção autoral ela estaria submetida. Estava em domínio público? Estava licenciada sob um dos modelos da *Creative Commons (CC)*¹⁶?

Enfim, o contratante pensou na cláusula contratual sobre a utilização por parte do contratado de obras não autorizadas?

Neste exemplo, ao contratar o *expert* em música, o desenvolvedor de websites deve estar ciente de que a responsabilidade civil por qualquer obra utilizada indevidamente no *site* em que ele entregou recairá sob sua pessoa e ou empresa que representa. Portanto, é necessário que se lembre de fazer um contrato que contenha cláusula específica, onde o *expert* se responsabiliza pelo material por ele utilizado, pela sua coleta e licença, caso não seja de sua própria autoria.

Na finalização da obra como um todo, uma vez que a lei garante a paternidade do autor, é perfeitamente exigível que conste o nome de cada um, correspondente à parte que lhe pertence, como créditos pelo trabalho do programador, do *design*, e do editor da mídia, sem se esquecer do autor da música.

2.2.3.10 Reprodução e distribuição de Obras pela Internet

A fácil disseminação de informações por meio de *software* e da Internet trouxe uma complicação, já que facilita de forma visível a reprodução e distribuição. A confusão se dá pela possibilidade que as tecnologias digitais trouxera de permitir que num só ato as três formas possam ser encontradas, ou seja, ao disponibilizar uma obra na Internet, o ato se encaixa no item comunicação ao público, podendo ser considerado também como distribuição, uma vez que a imagem ou mensagem poderá ser visualizada em diversos monitores e ainda podendo se caracterizar como reprodução (uma vez que permite, dependendo do tipo de arquivo em que se encontre, ser gravado ou copiado em outras mídias).

¹⁶ Como veremos no Item 2.9.3, CC trata-se de uma forma padronizada de licença para utilização de obras protegidas por Direitos Autorais.

Este advento abre discussão quanto a forma de mensuração de multa ou sanção penal, por dificultar o acompanhamento de distribuição.

2.2.3.11 Transmissão dos direitos autorais

Apenas os direitos patrimoniais são passíveis de cessão que pode, por sua vez, ocorrer de duas formas: por mútuo consentimento ou por morte do autor. Neste último, a transmissão é automática aos seus herdeiros e sucessores, porém deve-se observar que neste caso especificamente, a transmissão abrange também parte dos direitos morais.

A LDA determina que os contratos de cessão de direitos autorais sejam interpretados de forma restritiva, portanto, deve constar do mesmo todas as formas de utilização, prazos, locais, mídias a serem veiculadas, entre outros. Em caso de dúvida o posicionamento deverá ser sempre em favor do autor. Assim, se num contrato de cessão de direitos autorais constar cessão para veiculação de sua obra em CD não poderá a outra parte disponibilizar a obra para *download* em *site*, seja seu ou de terceiros.

2.3 Conceitos e Aspectos Relevantes ao Software

2.3.1 Proteção Jurídica do Software

2.3.1.1 Programas de Computador

Alguns autores, como Poli (2003), descrevem duas classes de *software*: *stricto sensu* que corresponde ao programa de computador e o *software latu sensu*, sendo um conjunto que compreende o programa de computador, sua descrição e o material de apoio.

O art. 1º. da Lei de *Software*¹⁷ esclarece:

¹⁷ Lei de Software – Lei 9.609/98

Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

Em palavras mais claras, é uma seqüência de instruções que, traduzidas pelo computador, possibilita que o mesmo execute diversos comandos. São várias as linguagens que possibilitam a elaboração dessas instruções. Conhecidas como linguagens de alto nível, por se assemelharem à linguagem natural, podemos destacar Fortran, Cobol, C e Pascal. Porém, uma vez que o computador não entende essas linguagens é preciso a utilização de um compilador, que na verdade exerce um papel de tradutor para a linguagem da máquina, chamado de programa-objeto e conhecido como linguagem de baixo nível.

Assim, diferencia-se o código fonte do código objeto por um conjunto de símbolos e regras de sintaxe e semântica¹⁸ que constituem uma forma de comunicação para o entendimento dos técnicos desenvolvedores e operadores. Já no segundo caso, o código objeto é composto por sinais dirigidos especificamente à máquina, embora possa em tese, ser decodificada e compreendida por um programador.

2.3.1.2 Regime Jurídico de Proteção ao Programa de Computador

Embora a atual proteção conferida ao programa de computador seja alvo de constantes críticas, ainda é majoritária a corrente que defende este enquadramento. No início o caráter intelectual do programa de computador. Por que se enquadra sob a égide dos direitos autorais?

Para responder a esta pergunta foi necessário recorrer alguns parâmetros sobre a natureza jurídica do programa de computador.

A finalidade do programa de computador é descrever para a máquina os passos que devem ser executados, uma vez que o hardware precisa de comandos.

Segundo Poli (2003), o procedimento de elaboração de um programa de computador pode ser exposto da seguinte forma:

¹⁸ A sintaxe diz respeito à forma dos programas, incluindo os vários comandos (construtores) da linguagem; a semântica diz respeito ao significado de programas.

- a) fase de análise do problema: é o estudo do problema a ser solucionado e a escolha do processo a ser seguido;
- b) fase de programação: é a obtenção do algoritmo que melhor solucionará o problema, e sua descrição em linguagem de programação;
- c) fase de transcrição: é a tradução da descrição do algoritmo em uma linguagem legível pelo computador;
- d) fase de teste: o programa é testado para verificação de seu funcionamento.

Considerando-se que o programador tem que analisar a situação, programar, transcrever e testar o resultado final, torna-se inegável, portanto, que se trata de um bem jurídico imaterial, produto do esforço intelectual do programador e exteriorizado num suporte físico. Desta forma, faz jus à mesma proteção de obra literária que igualmente é resultado de esforço intelectual. Poli (2003) aponta ainda que o posicionamento doutrinário que defende esta natureza se sustenta na tese de que o texto do art 2º. da Convenção de Berna não restringe o conceito de obras literárias e artísticas às obras ali enumeradas. Tal texto seria apenas exemplificativo, devendo, portanto, o termo obras literárias e artísticas ser entendido de forma ampla e que embora não esteja elencada em tal dispositivo. É certo que compartilha da mesma natureza jurídica, como discutido anteriormente. Mesmo porque, antes de enumerar tais obras, a referida Convenção é clara quando menciona que obras literárias e artísticas abrangem todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão.

Porém, alguns autores defendem que não há criatividade na criação ou elaboração de um programa de computador, por ser um esquema, uma combinação de algoritmos. Para Ascensão (1997), por exemplo, o programa é a expressão de uma idéia fundamental, um algoritmo e, como tal, não admite a tutela pelo direito de autor. Menciona ainda que se deveria perguntar se todo programa de computador não representa a expressão de um programa ou processo.

Em breve análise, chega-se ao entendimento de que apesar de se tratar de uma combinação de algoritmos, para se chegar a tal resultado não há como se negar a necessidade do esforço intelectual do programador. E mesmo que não haja nível criativo suficiente para se enquadrar em tal proteção, a Lei de *Software* é clara em seu art. 2º, quando diz que o regime de proteção à propriedade intelectual do programa de computador é o mesmo conferido às obras literárias.

Percebe-se que em nenhum momento a referida lei menciona que o programa seja uma obra literária ou se enquadre na definição, apenas determina que independente de ter uma natureza literária, receberá a mesma proteção jurídica.

Quanto ao caráter inventivo do programa de computador, alguns juristas entendem que tenha uma função de satisfazer necessidades práticas do homem. Assim, a forma mais adequada de proteção ao *software* seria considerá-lo como uma invenção de processo, um método racional, diferentemente do que entende a legislação vigente em nosso país. No entanto, para que se enquadre como invenção, a criação deve atender a três requisitos: inventividade, novidade e aplicabilidade industrial. Desta feita, entendeu-se que não seria possível o programa de computador enquadrar-se nesta proteção de forma independente, sem o hardware, pois logo no primeiro requisito, muitos *software* já não se enquadrariam por serem óbvios para outros programadores ou mesmo por serem uma adaptação de outro *software*.

De forma concreta e independente das doutrinas, a legislação brasileira concede proteção aos bens jurídicos corpóreos ou incorpóreos. Enquadrando-se o *software* neste último. Portanto, o regime jurídico de proteção aplicado ao programa de computador é o de proteção dos direitos autorais, respeitados os dispositivos da Lei 9.609/98. Em outras palavras, quando a Lei de *Software* não for suficiente para casos determinados, terá guarida na Legislação pertinente aos direitos autorais, assemelhando-se muito à proteção de obras intelectuais literárias e artísticas, bem como científicas. Assim, por força de lei, como será exposto posteriormente, o programa de computador em si (não o suporte material), não é passível de compra ou venda, mas sim de cessão de direitos e deve ser comercializado por licença de uso.

Mas logo de início a Lei de *Software* trás algumas diferenças importantes para esta discussão. A primeira diferença que podemos destacar é no art. 2º Lei 9609/98, que dispensa a aplicação da proteção dos direitos morais no desenvolvimento de programas de computador, ou pelo menos, considera apenas duas categorias de proteção moral, as que se referem a reivindicação da paternidade e oposição às alterações não autorizadas que possam prejudicar a honra e a reputação de seu criador.

Difere também das obras literárias, artísticas e científicas quanto ao prazo da tutela. Enquanto no primeiro caso é resguardado o prazo de 70 anos a contar de 1º de

janeiro do ano seguinte do falecimento de seu autor. No caso em epígrafe, o prazo passa para 50 anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente de sua publicação ou ainda, na ausência desta, o de sua criação.

Quanto à titularidade para pleitear direitos sobre programa de computador, recai sobre o contratante salvo quando estipulado em contrário pelas partes, bem como do empregador quando da vigência de contrato. Assim, de forma genérica, quem contrata é o titular dos direitos patrimoniais do programa desenvolvido, a não ser que contratado e contratante tenham acordado de forma diferente.

Embora a própria Lei de Propriedade Industrial em seu art. 10º também disponha sobre a não incidência do programa de computador no âmbito da invenção, o referido artigo menciona duas palavras muito importantes, diz: “os programas de computador, em si”, ou seja, o *software* individualmente não pode ser objeto da invenção, mas quando em caráter acessório a uma máquina, devendo, portanto, encontrar-se instalado tornando-se um conjunto podendo desta forma, desde que atenda aos demais requisitos, ser perfeitamente patenteado.

2.3.1.3 Uso Justo

Entende-se, segundo art. 6º da Lei de *Software*, que não constitui ofensa ao direito do autor ou titular, a reprodução de uma cópia de salvaguarda; a citação parcial para fins didáticos, desde que seja identificado o titular dos direitos; a semelhança, por força das características funcionais de sua aplicação; e, por fim, a integração de um programa, a um sistema aplicativo ou operacional, tecnicamente indispensável às necessidades do usuário.

2.3.1.4 Opção de Registro no INPI

Conforme o art.2º. § 3º da Lei de *Software*, a proteção aos direitos de que trata a referida Lei independe de registro, ou seja, é passível do mesmo, não retirando seu caráter de proteção autoral na sua ausência. Fica, portanto, a critério do titular registrar ou não a obra. No entanto, o registro faz prova de autoria, embora não

100% certo, uma vez que se comprovado por outros meios que outra pessoa é o autor o mesmo perderá seus efeitos.

Art. 3º Os programas de computador poderão, a critério do titular, ser registrados em órgão ou entidade a ser designado por ato do Poder Executivo, por iniciativa do Ministério responsável pela política de ciência e tecnologia.

§ 1º O pedido de registro estabelecido neste artigo deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

I - os dados referentes ao autor do programa de computador e ao titular, se distinto do autor, sejam pessoas físicas ou jurídicas;

II - a identificação e descrição funcional do programa de computador; e

III - os trechos do programa e outros dados que se considerar suficientes para identificá-lo e caracterizar sua originalidade, ressaltando-se os direitos de terceiros e a responsabilidade do Governo.

Para efetuar o registro, o autor deve se dirigir ao DIMAPRO (divisão de contratos de licença de uso e registro de programas de computador), que é um departamento específico do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual). Peck (2007) afirma que o autor deve preencher o requerimento com todos os dados do autor do programa e do titular quando for o caso, a identificação e descrição funcional do programa de computador e trechos do código fonte. Nos casos de autor e titular diferentes, deve ser apresentado cópia do contrato de cessão ou de prestação de serviços em que conste cláusula específica.

2.3.1.5 Dos Contratos de Desenvolvimento de Software

Assim como o criador de qualquer obra artística ou científica o desenvolvedor de *software* pode a qualquer tempo reclamar a paternidade de sua obra, ou seja, exigir a menção de referência a seu nome. Por outro lado, no que tange aos direitos patrimoniais dependerá exclusivamente da forma de contratação. Por exemplo, um *software* pode ser desenvolvido por contratação específica de determinada empresa ou um desenvolvedor autônomo pode desenvolvê-lo e depois de pronto ceder os direitos patrimoniais mediante contraprestação pecuniária.

Reza o art. 4º da Lei de *Software*:

Salvo disposição em contrário, pertencerão exclusivamente ao empregador contratante de serviços ou órgão público os direitos relativos ao programa de computador, desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato ou de vínculo estatutário, expressamente destinado a pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade de empregado, contratado de serviço ou servidor seja prevista, ou ainda, que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses serviços [...]

Entende-se, portanto, que para que o empregado goze com exclusividade dos direitos recorrentes de programas de computador se não existir relação nenhuma com o contrato de trabalho, deve ainda não ter ocorrido a utilização de qualquer recurso da empresa.

Geralmente a contratação para desenvolvimento de *software* é feita com propósito específico, e o profissional desenvolvedor deve ter uma visão bem ampla e muitas vezes até entender o negócio da empresa para que possa entender as necessidades do *software* a ser criado.

Visando uma proteção e prevenção de responsabilidade, convém que este profissional fique bem atento à forma de contratação. Impor limites e responsabilidades é muito importante.

Na contratação de um desenvolvimento para programa específico sob medida, seja por um desenvolvedor autônomo ou uma empresa especializada, é preciso atentar-se a várias situações que devem ser mencionadas e esclarecidas em cláusula contratual os principais aspectos do contrato de desenvolvimento por demanda e serviços informáticos: definição do objeto do contrato, ou seja, definição clara do serviço. (desenvolvimento, customização futura, outros); o que será considerado como customização?; o que será considerado como melhorias?; custos adicionais; direitos e obrigações das partes; responsabilidades das partes quanto às falhas no sistema; acesso a informações confidenciais da empresa.

Quanto menos genérico e mais detalhado, mais protegidas estarão ambas as partes. Alguns contratos de desenvolvimento possuem cláusulas de manutenção do serviço. Quando isto não acontece, ou quando o prazo chega ao fim, o contratante muitas vezes busca profissionais ou empresas para fazer manutenção em seus sistemas. Segundo Lucca (2003), trata-se dos contratos que tem por objeto a prestação dos serviços informáticos: serviços de computação, assistência técnica e manutenção.

Os serviços informáticos podem ser muito variados, podem ser desde assistência técnica para uma simples manutenção, como para manter e gerenciar todo o sistema informático de uma empresa.

2.3.2 Software Proprietário X Software Livre

O desenvolvimento de *software* hoje segue duas abordagens, que, segundo Raymons, apud Taurion (2004) são reconhecidos como Catedral e Bazar.

A abordagem conhecida como catedral segue o modelo *top-down*, ou seja, centralizado de relacionamento rígido entre gerência e desenvolvedores. Esta abordagem se caracteriza ainda pelo sistema proprietário de código fonte.

A abordagem bazar é baseada no modelo de descentralização, em uma forma mais livre e compartilhada de desenvolvimento, praticamente efetuado em rede, por uma comunidade que depende dos desenvolvedores e voluntários. Trata-se de uma organização informal, embora este conceito venha tomando outras proporções. Normalmente, esta abordagem se caracteriza pelo software livre, não apenas de uso livre e gratuito, mas de código aberto a todos (não apenas aos desenvolvedores e voluntários).

Quando se fala em software proprietário e software livre, pode-se caracterizá-los quanto à forma de disponibilização de seu código fonte e pelas permissões de uso, cópia, modificação e redistribuição. Portanto, lembrando que o código fonte é escrito em linguagem de alto nível, como Cobol ou Java, o mesmo difere do código binário, que é a linguagem diretamente “lida” pelo hardware. No primeiro, qualquer profissional pode entender a linguagem, no segundo é entendido apenas pela máquina.

E a briga entre *software* proprietário e *software* livre se traça justamente sobre as permissões não apenas de uso, mas também a distribuição e acesso ao fonte que permite a modificação do mesmo.

2.3.2.1 Software Proprietário

O modelo mais comum de comercialização de *software*, na atualidade, é o chamado “proprietário”, distribuído apenas em código binário, não é legível pelos programadores, podendo acessá-lo, apenas seus desenvolvedores e a empresa proprietária. No entanto, esta não é sua única característica. Estando qualquer *software* sobre a proteção da Lei de *Software* e subsequente à Lei de Direitos Autorais, a princípio, se nada constar na licença sobre uso, cópia, distribuição,

modificação, entende-se que tudo é proibido. Portanto, se o autor quiser disponibilizar sua obra (*software*) para uma das alternativas acima, deverá fazê-lo expressamente.

Em termos menos complexos e mais populares, o *software* proprietário é conhecido como aquele cujos usuários ou programadores em geral, não podem copiar, distribuir, modificar e redistribuir: Geralmente permitem uma cópia única do programa, embora possa se determinar apenas limites ou partes de cópias. Na presença de qualquer uma das restrições acima, o *software* é considerado como “proprietário”.

Existem condições específicas oferecidas pelas empresas detentoras dos direitos patrimoniais para instituições de ensino, a fim de incentivar o estudo e a pesquisa, mesmo porque muitas vezes a empresa encara como uma forma de marketing para o produto.

O modelo de *software* proprietário surgiu para preencher a necessidade geral num momento histórico da evolução tecnológica, pois o hardware precisa do *software* para executar suas funções e cada vez mais as tecnologias necessitavam do *software* para seus comandos.

Assim, com o tempo, para atender as necessidades de mercado e como uma jogada de marketing, começaram a diversificar o contrato de licença, como exemplo, o surgimento do *software shareware* e *freeware*. No primeiro, geralmente gratuito por um tempo determinado definido pelo seu proprietário. Após esse tempo, que normalmente é de 30 dias, o *software* pára de funcionar ou funcionam apenas algumas funcionalidades. Tendo em mente que o desenvolvedor deve ser remunerado por seu trabalho, a idéia é que o usuário possa avaliar o *software* nesse período adquirindo sua licença de uso integral através de remuneração, caso queira continuar utilizando-o.

No segundo, *freeware*, podem ser usados e algumas vezes distribuídos, sem a limitação mencionada acima. Não permite modificação, sendo distribuído por código binário. Este modelo não exige contra prestação por sua utilização e distribuição, no entanto, geralmente trazem uma forte ligação com produtos complementares, acentuando-se aqui mais ainda a jogada de *marketing*.

2.3.2.2 Software Livre

Para algumas pessoas, *software* livre é um movimento ideológico que busca a liberdade de uso e distribuição, mas recentemente esta concepção vem passando

por transformações e tem conquistado destaque nas discussões e projetos de tecnologia. Governos vêm traçando planos de implementação deste modelo de licença. Tal movimento alcançou tamanha proporção que algumas pessoas chegam a referir-se a ele como o “fenômeno do *software* livre”.

Em linhas gerais o movimento do *Software* Livre nasceu em oposição ao *software* proprietário, modelo de disponibilização de *software* com seu código fonte fechado, sendo necessário pagar pela licença de uso pelo direito de propriedade intelectual.

Na verdade, não se trata de um modelo de *software*, mas sim de um novo mecanismo de licenciamento e distribuição de *software* que se distingue pelos critérios diferenciados de disponibilização do código fonte, como também pela liberdade de uso, cópia, modificação e redistribuição. É diferente das modalidades tradicionais de comercialização e distribuição existentes até então, pois sendo distribuído em formato fonte, é legível e passível de ser alterado. No Brasil, por exemplo, assim como em outros países, abrir, alterar e/ou divulgar o código fonte de um *software* proprietário, ou seja, que não tenha sido disponibilizado com esse fim, é considerado como crime. (Conforme fundamentação teórica, cap. II deste trabalho).

O movimento do *software* livre, que também não se confunde com *software* de código aberto¹⁹, teve seu início com os primeiros microcomputadores pessoais, mas teve seu impulso com o projeto *GNU - GNU's Not Unix*. Este, por sua vez, tem por objetivo o desenvolvimento de um sistema operacional livre, similar ao sistema UNIX que possui código fonte fechado. Deste projeto originou-se a GPL – *General Public licencia* – Licença Pública Geral desenvolvida pela *Free software foundation, Inc.* – *FSF*.

A GPL foi considerada como a alternativa jurídica mais adequada para garantir a liberdade de compartilhar e alterar *software* de códigos abertos, permitindo sua publicação, distribuição e uso, sob a condição de no caso de edição que permaneça sob a mesma licença.

Pela Lei de Direitos Autorais, uma obra só poderá ter uma criação derivada²⁰ com autorização de seu autor, ou por ele próprio. Esta limitação do *software* proprietário é

¹⁹ O *software* livre necessariamente tem seu fonte aberto, é uma de suas premissas, porém, o *software* de código aberto nem sempre é livre. Isto ocorre quando não tem as demais liberdades estipuladas pela Free Software Foundation.

²⁰ Lei de Direitos Autorais - Art. 5o, VIII, g. Obra derivada: a que, constituindo criação intelectual nova, resulta da transformação de obra originária.

um dos pontos de mais controvérsia para a *Free Software Foundation* (FSF), que teve início em 1984.

Segundo a FSF, para que um *software* seja considerado livre, seu autor deve outorgar os direitos de usar, copiar, alterar e redistribuir o programa. Portanto, o que o *software* livre faz, nada mais é do que apresentar na própria licença, os termos a que os usuários e desenvolvedores estão sujeitos, devendo os mesmos estar de acordo para que possam utilizá-los.

Para entender um pouco melhor sobre *Software Livre*, abaixo será apresentada uma breve explanação tomando como base a obra de Richard Stallman, considerado “Pai do *Software Livre*”.

Para Stallman (2002), um *software* só é livre quando se tem as seguintes liberdades:

- a) executar o programa para qualquer propósito;
- b) estudar o programa e adaptá-lo às suas necessidades (Para tal é necessário ter acesso ao código fonte);
- c) redistribuir cópias do programa seja a título oneroso ou gratuito;
- d) distribuir versões modificadas do programa, assim a comunidade poderá se beneficiar e compartilhar suas melhorias.

Para o referido autor o termo *Software Livre* não tem nada a ver com preço, mas sim com liberdade:

Since “free” refers to freedom, not a price, there is no contradiction between selling copies and free software. In fact the freedom to sell copies is crucial: collections of free software sold on CD-ROMs are important for the community, and selling them is an important way to raise funds for free software development...

A intenção de Stallman (2002) era ter um computador que funcionasse com todos os *software* livres, para isto seria necessário desenvolver um sistema. Porém desenvolver um sistema inteiro seria um projeto muito grande e para atingir tal objetivo, o autor decidiu adaptar e usar partes de *software* livres sempre que fosse possível. Sendo assim, o Sistema GNU não é como a coleção de *software* GNU, pois inclui *software* que foram desenvolvidos por outros projetos e outros propósitos, mas que puderam ser utilizados por serem *software* livres.

A GNU estava ficando popular e surgiu a necessidade de garantir que as obras do projeto não fossem entendidas ou transformadas em *software* proprietários, criou-se assim um termo de distribuição. O método usado foi o “*copyleft*” em oposição ao “*Copyright*”.

O “*copyleft*” utiliza da mesma legislação do “*Copyright*”, mas para um resultado diferente. Ao invés de ser utilizado como uma forma de privatização do *software*, esta seria também uma forma de mantê-lo livre, ou seja, o autor vale-se de seu direito enquanto autor para disponibilizar sua obra da forma que achar mais adequada.

A idéia central do “*copyleft*” é que o usuário se obriga a manter os mesmos termos na obra, caso ela seja modificada. Portanto, ela poderá, por exemplo, ser modificada e redistribuída, mas necessariamente deverá manter as mesmas condições, chamadas de liberdades.

É importante destacar que *software* livre não significa que está em domínio público. Pode sim, uma licença gerar os mesmos efeitos que de obra em domínio público, mas juridicamente uma obra só cai em domínio público nas situações previstas em lei, que seria no caso do *software* após 50 anos de sua publicação ou conforme Lei de Direitos Autorias:

Art. 45. Além das obras em relação às quais decorreu o prazo de proteção aos direitos patrimoniais, pertencem ao domínio público:
I - as de autores falecidos que não tenham deixado sucessores;
II - as de autor desconhecido, ressalvada a proteção legal aos conhecimentos étnicos e tradicionais.

Geralmente um projeto de *software* livre é organizado pelo seu idealizador, embora esta não seja uma regra, o organizador recebe o título de mantenedor e quando o projeto é muito longo pode acontecer de o organizador passar seu “cargo” ou “função” para outra pessoa. O mantenedor pode ser peça crucial para o sucesso do projeto, é ele quem aprova sugestões e códigos a serem incorporados, bem como libera as novas versões. Outra questão que aponta a importância do mantenedor é que se ele não conquistar os voluntários, seu projeto estará fadado ao fracasso. Pois eles são quem movimentam e dão vida ao projeto.

Os participantes de um projeto são chamados de contribuidores, ou colaboradores, que enviam sugestões e trechos de códigos que, se aprovados, são incorporados ao código fonte em questão.

2.3.2.3 Motivação nas Comunidades de Software Livre

De acordo com Taurion (2004), no conceito de *software* livre, o código fonte é considerado como uma forma de conhecimento científico, devendo ser submetidos

aos mesmos princípios que regem a disseminação das pesquisas científicas. Neste sentido, a medida de sucesso é a reputação conquistada pelo pesquisador entre seus pares.

Para responder esta questão, foi pesquisado sobre comunidades de *software* livre no Orkut²¹ e as respostas encontradas podem ser representadas nas palavras de Everton Rodrigues (entrevista por *e-mail* em junho de 2007, reproduzida no apêndice 2), que em síntese contribuiu para o entendimento de que as comunidades de *software* livre buscam a própria sustentabilidade sem, no entanto focar em seus colaboradores, que por sua vez contribuem em busca de ascensão profissional.

2.3.3 Contrato de Licenças e Comercialização de *Software*

Além de desenvolver um produto mediante contratação específica, com as facilidades da rede, hoje o desenvolvedor pode disponibilizar a sua obra em espaço virtual ou, pelo menos, promover seu trabalho, aumentando assim a demanda direta por usuários finais. Mas é preciso estipular o que será disponibilizado mediante licença de uso, que poderá ser remunerada ou não.

Existem ainda os chamados *software* de prateleira, que diferem em conceito de *software* por encomenda. Tal distinção é aplicada na esfera tributária, que embora não tenha ainda um entendimento passivo sobre a questão, considera como *software* de prateleira aquele comercializado em massa, o qual o consumidor pode chegar a uma loja e comprar um pacote que contenha o *software* materializado. Exemplo, o *software* em mídia CD e seus respectivos documentos.

Este modelo possui, segundo alguns entendimentos, tributação diversa do *software* por encomenda que se caracteriza como prestação de serviço. No entanto, por não ser uma questão definida e não constituir foco desta pesquisa, este assunto será limitado a estes conceitos.

A seguir serão apresentadas algumas considerações sobre licença de uso.

O art. 9º. da Lei 9.609/98 – Lei de *Software*, versa o seguinte termo:

O uso de programa de computador no país será objeto de contrato de licença.

²¹ Rede de relacionamento *on-line*. www.orkut.com.

Parágrafo único – Na hipótese de eventual inexistência do contrato referido no caput deste artigo, o documento fiscal relativo a aquisição ou licenciamento de cópia servirá para comprovação e regularidade do seu uso.

Portanto, por força de lei, as transações que envolvem *software* devem ocorrer através de acordos regulados em contrato próprio. Entende-se que as licenças de *software* são contratos como outros quaisquer. Ocorre que muitas vezes os padrões contratuais, são repetidos à exaustão, e muitas obras intelectuais acabam por serem licenciadas pelos mesmos termos.

O art.10 não dispôs acerca conteúdo do contrato, sobre o qual as partes podem contratar livremente, devendo observar, contudo, algumas proibições:

§1º: “São nulas as cláusulas que: I - limitem a produção, a distribuição ou a comercialização, em violação às disposições normativas em vigor; II - eximam qualquer dos contratantes das responsabilidades por eventuais ações de terceiros, decorrentes de vícios, defeitos ou violação de direitos de autor.

É necessário que o contrato de licença de uso de *software* contenha o objeto, a definição e a especificação do programa, as condições de aceitação e garantia, a previsão de manutenção ou não, os termos de treinamento de pessoal, o direito de aquisição de novas versões, os custos e encargos e o termo de duração do contrato. Com toda essa transição, era comum que partidos se formassem na luta contra a propriedade das informações e, com isso, quanto aos chamados *software* proprietários. Os termos *software* proprietário e *software* livre não são termos jurídicos, mas sim concebidos popularmente, para distinguir modalidades de licenciamento de uso. Nem todos sabem fazer a correta distinção entre ambos, o que pode ser prejudicial numa demanda judicial entre titular de direitos autorais e usuários, ou ainda, contratante e contratado para desenvolvimento de *software*.

As discussões sobre o fenômeno do *software* livre têm sido inesgotáveis, mas ainda percebe-se certa insegurança e resistências de empresas em migrar para este modelo de negócio.

Fazendo uma análise jurídica, constituem-se ambos em modelos de negócios diferentes, são modalidades de comercialização e distribuição de *software*, ou seja, o contrato de licença vai determinar os termos adequados para garantir os direitos autorais. Enquanto o *software* proprietário pode ser caracterizado como um sistema fechado de disponibilidade do bem jurídico tutelado, o *software* livre, por outro lado, garante uma abertura muito maior para sua utilização, reprodução e modificação. E

como isto ocorre? Através do contrato de licença. Portanto, não há o que se falar que *software* livre é um “*software* sem licença” ou ainda “que não precisa de licença”.

Para qualquer transação envolvida neste projeto, é importante que o desenvolvedor entenda este processo e faça a escolha certa da licença, quando optar por um padrão já existente ou para que não deixe de colocar os termos necessários e específicos de sua disponibilização no contrato de licença por ele elaborado.

A fim de contribuir para o entendimento sobre alguns tipos de licenças que podem ser consideradas como livres ou não, serão apresentados no apêndice 3 comentários sobre algumas licenças já padronizadas, e alguns pontos que o desenvolvedor deve estar atento no momento de sua escolha.

2.3.4 Blindagem Legal dos Ambientes Virtuais

O ambiente virtual traz uma expectativa de autonomia e de liberdade e muitas vezes as pessoas esquecem que nossos atos sejam presenciais ou em ambientes virtuais, geram direitos e deveres. Portanto, até a mais simples das comunidades, está sujeita a legislação de todos os países a qual pertencerem seus membros. A produção social exige o convívio de pessoas, seja de um grupo ou entre grupos, em ambiente virtual. Com os avanços tecnológicos que permitem interação entre seus usuários, é preciso zelar pelo bom convívio e respeito entre as pessoas e, a bem da verdade, as leis existem justamente para manter a disciplina e respeito em sociedade, abrangendo ainda o ambiente virtual.

Exemplos atuais mostram que comunidades como o *SecondLife*, que independente de conceitos, seja interpretado como comunidade ou como jogo *on-line*, é um ambiente virtual que promove interação entre seus participantes. Trata-se de relacionamento humano, mesmo que por representação digital. Portanto, tal ambiente é passível de relações jurídicas como é possível constatar até mesmo por participação de grandes empresas que garantiram seu espaço, seja para marketing ou para *e-commerce*. E embora o dinheiro seja representativo internamente, o mesmo tem comércio em dinheiro real fora do ambiente virtual. Ainda assim, ações que envolvem direitos autorais já tramitam na corte internacional. E problemas que envolvem crimes contra a honra são muito comuns.

Tais ambientes são suscetíveis de responsabilidade tanto para o gestor e mantenedor do ambiente quanto para o usuário final, que faz gozo das funcionalidades e em alguns casos é autor de atos ilícitos.

Nas comunidades virtuais que envolvem desenvolvimento, o cenário é diferente, pois existe um movimento em pró de um mesmo objetivo e a tendência é que exista uma auto-regulamentação dentro de cada comunidade provocada pelos próprios membros. Mas os riscos jurídicos ainda existem, uma vez que bens tutelados por nossa legislação fazem parte desses ambientes e relacionamentos. Bens como ativo intangível, no caso de direitos autorais sobre as obras desenvolvidas, questões de privacidade e imagem e a relação jurídica existente entre os colaboradores e a própria comunidade e pelos colaboradores entre si.

Portanto é necessária a presença de certos documentos jurídicos de fácil acesso e, na maioria dos casos, disponibilizados para aceite do participante, enquanto seu cadastro para membro da comunidade.

Documentos jurídicos necessários para ambientes virtuais compartilhados:

- a) **termos de uso:** são as condições impostas pelo ambiente a que o usuário pretende fazer parte. Ressalta seus direitos e deveres e possíveis penalidades;
- b) **política de privacidade:** são as condições e tratamentos direcionados às informações contidas naquele determinado ambiente, se a mesma será compartilhada, em quais casos serão divulgados qualquer informação, entre outros;
- c) **avisos legais ou *disclaimers*:** são pequenos avisos, como lembretes em determinados momentos. Por exemplo, embora no termo de uso esteja especificado que é proibido usar imagens que estejam protegidas e sem autorização, quando o usuário for fazer *upload* de uma imagem, a tecnologia permite que apareça um lembrete na tela de que é de inteira responsabilidade do usuário o envio de imagens e, tratando esta de casos como violação de direitos autorais, o mesmo recairá para aquele que disponibilizou a imagem, ou ainda, no *download* de um *software* pode-se abrir um aviso legal de que tal obra está sob determinada licença de uso, podendo o autor fazer ou não fazer determinado uso do mesmo;
- d) **código de conduta dos participantes:** Mesmo que no ambiente virtual já exista o “Termo de Uso” e “Política de Privacidade”, é prudente esclarecer de forma objetiva o que pode ser feito pelo usuário e o que não pode, mencionando

ainda as conseqüências por não ser cumprido. O que pode e o que não pode? O que acontece se não o fizer ou se fizer? O mesmo deve, de tempos em tempos, ser lembrado através de chamadas pela própria administração da comunidade;

- e) **contrato em casos de transações comerciais:** Para o caso de prestação de serviços comerciais, ou seja, mediante prestação pecuniária, se faz necessário um contrato estabelecendo os direitos e deveres das partes em relação a seu objeto, bem como forma de pagamento e conseqüências por sua inadimplência. Deve-se ainda esclarecer no próprio contrato o sistema virtual de pagamento, quando houver, por exemplo, uma transação de cartão de crédito geralmente ocorre em ambiente externo, pertencente à própria administradora do cartão.
- f) **aceite:** o aceite é a concordância do usuário com os termos e normas estabelecidas. Num contrato é a prova da vontade entre as partes. Portanto, é essencial sua presença nos contratos *on-line*, bem como na leitura dos termos durante o processo de cadastramento. Vale esclarecer que é necessária a guarda de *logs* e demais dados para garantia futura em caso de demanda judicial.

Cada um desses documentos tem seu devido valor, uma vez que esclarecerão aos usuários os termos e condições de participação enquanto membro e colaborador, quais seus direitos dentro da comunidade e quais seus deveres. A ausência de qualquer um deles pode acarretar em responsabilidade jurídica para os gestores da comunidade e dúvida quanto a responsabilidade de seus membros. Uma vez aceito o termo de uso, por exemplo, o usuário se comprometeu a agir de acordo com os termos citados: não cabendo discussão de mérito quando especificado em tal documento quais as suas responsabilidades, seus direitos e deveres. Assim, acontece também com a política de privacidade que ao informar ao usuário qual o tratamento dado a todas as informações constantes do ambiente não pode o mesmo alegar futuramente que desconhecia tal informação. Por exemplo, a política pode definir que o ambiente não é privativo e que as informações ali armazenadas estão sujeito a monitoramento, independente de ser o ambiente fechado para membros de um determinado grupo ou projeto. Com isto, não poderá no futuro qualquer um dos membros alegar que foi violada a privacidade do grupo por ter sido monitorado e banido da comunidade por ações ilícitas.

2.4 Análise de Comunidades

Este item objetiva apresentar uma análise qualitativa sobre a estrutura geral e questões de prevenção jurídica nas comunidades: *SourceForge*, *Rent a Coder*, *Gforce*/ Incubadora Fapesp, LabVirt e Rived. Esta análise contribuiu para a proposta deste projeto, em especial o *SourceForge*. Foram analisadas questões como, blindagem legal, viabilidade de projetos, benefícios aos colaboradores, interação entre desenvolvedores e o público final. Cabe ressaltar que não se trata de uma tradução da documentação jurídica, motivo pelo qual foram abordados apenas alguns tópicos, considerados como mais relevantes.

2.4.1 SourceForge

- a) **Endereço eletrônico:** <https://SourceForge.net/>
- b) **Data de acesso:** 20 de janeiro de 2008.
- c) **Descrição:** Trata-se de um *site*, entendido por esta pesquisa como comunidade de desenvolvimento de *software* de código aberto. Promove hospedagem e recursos para gestão de projetos de *software* de código aberto²², incluindo ferramentas de comunicação, controle de versões, fóruns *on-line*, conteúdos personalizados, sistema de doação e, recentemente, uma versão beta do *Marketplace*²³, conforme mencionado no termo de uso disponibilizado no *site*²⁴.

Público Alvo: Desenvolvedores programadores;

Área: Todas, sendo que foram encontrados 352 projetos cadastrados como educacionais.

Estatística atual (até fevereiro de 2008): Existe um conflito de informações no próprio *site*, uma vez que apresenta nas informações gerais a menção de que

²² “*SourceForge.net is the world's largest Open Source software development web site. SourceForge.net provides free hosting to Open Source software development projects with a centralized resource for managing projects, issues, communications, and code.*”- <https://sourceforge.net/> acessado em 20 de janeiro de 2008.

²³ Nova funcionalidade que possibilita a venda de serviços dentro da própria comunidade. Vide item específico nos tópicos de análise. Para consulta: <https://sourceforge.net/services/buy/index.php> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

²⁴ <http://sourceforge.net/tos/tos.php> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

hospeda mais de trinta mil projetos e possui mais de trezentos mil usuários. Por outro lado, nas informações sobre doações, alerta para o cuidado de escolher a pessoa ou projeto correto, uma vez que a comunidade hospeda mais de setenta mil projetos e setecentos mil usuários.

Pré Requisitos: Para ser membro da comunidade é essencial o cadastro;

Usuários: A comunidade possibilita a participação de usuários não apenas como membros de um ou mais projeto, mas conta também com aqueles que apenas participam de listas de discussões, fóruns e que fazem *download* de *software*. Nestes casos não são considerados como membros pertencentes a projeto e não possuem, portanto, acesso aos códigos e outras funcionalidades específicas.

Custo para os usuários: A simples participação na comunidade ou de qualquer projeto não incide em nenhum custo. A situação muda nos casos de doações e venda de serviços, onde se cobra uma taxa sobre o valor recebido.

Desenvolvimento colaborativo aberto ao público: Sim, qualquer pessoa pode se cadastrar.

Projetos: A comunidade aceita três tipos de projetos: projetos de desenvolvimento, projetos de documentação para *software* de código aberto e projetos que envolvem organização de grupos para suporte de *software* de código aberto.

Cada projeto hospedado no *SourceForge* possui um administrador, que geralmente é o mentor ou autor primário como mencionado no próprio *site*, além do administrador, os projetos contam com membros que possam contribuir com suporte para o desenvolvimento e documentação, no entanto, não possuem os mesmos acessos e controles que o administrador. Tais membros, para integrarem os projetos, devem solicitar sua participação através de contato com o administrador do projeto via *e-mail*.

Condições para efetivar um projeto: O projeto deverá ser cadastrado, seguindo as quatro etapas obrigatórias: informações sobre o projeto, escolha da licença, definição da categoria e aceite das condições (contrato).

Cabe uma ressalva que uma das condições impostas no contrato do usuário mencionado acima é que, para criar um projeto dentro da comunidade, é necessário que o mesmo, incluindo o conteúdo ali trabalhado, seja disponibilizado sob uma das

licenças aprovadas²⁵ pelo OSI – The Open Source Initiative²⁶, ou aquelas que o *SourceForge.net* considerar como equivalente ou de acordo com as definições²⁷ estabelecidas pela OSI. Apresenta, no entanto, a possibilidade de trabalho com *software* sob licença proprietária em outro ambiente, uma comunidade a parte sob o nome de “*SourceForge On Demand*”²⁸, onde é necessário novo cadastro e pagamento mensal para desenvolvimento colaborativo sob qualquer licença e de forma fechada, onde pessoas externas ao projeto não podem acessar nenhuma informação²⁹.

²⁵ Lista de licenças aprovadas pelo OSI disponíveis no endereço: <http://opensource.org/licenses/alphabetical> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

²⁶ <http://opensource.org/> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

²⁷ <http://www.opensource.org/docs/osd> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

²⁸ <https://ondemand.sourceforge.com> : “SourceForge.net is the site for Open Source development. All projects are public. Anyone can search your project data, browse and download your source code, and access your file releases. Your ability to control access to your project is limited. With CollabNet OnDemand, your organization is provided a private project for all of your development activities. No user outside of your organization can view, search, or access your project. You should use CollabNet OnDemand if you want your development activities to remain private.” - acessado em 15 de janeiro de 2008.

²⁹ O serviço apresentado como “*SourceForge OnDemand*” não é objeto desta análise, constando apenas um pequeno comentário a fim de esclarecer ao leitor sobre sua existência.

SOURCEFORGE.NET® Welcome, [cmsleiman](#) [Account](#) [Help](#) [Log out](#) [My Favorites](#)

[Home](#) [Browse Software](#) [Marketplace](#) [Community](#) [Create Project](#) [My SF.net](#) [Jobs](#)

Software [Search](#) [Advanced](#)

Open Source and Linux from HP
Technology for better business outcomes

SF.net » Projects » SourceForge.net » Summary

SourceForge.net [Project](#) [Search](#) [Advanced](#) [Project Web Site](#) [RSS](#)

[Project](#) [Tracker](#) [Mailing Lists](#) [Forums](#) [Services](#) [Download](#) [Documentation](#) [Wiki](#)

SourceForge.net provides free hosting for Open Source software development projects. This is the project used to support the SourceForge.net site and services. Source code formerly found here may now be found in the alexandria-dev project.

Project Admins: aaton, avoigt, burley, clarkos, cralston, fincher, hemos, hinojosa, jbarbuto, jseimarcos, jwh, khutchings, lancelot, lukecrouch, mmooore, moorman, mrudolph, n_oostendorp, pfalcon, phuff, precision, rturk, sf-robot, travistostg, wdavison
Operating System: OS Independent (Written in an interpreted language)
License: (None Listed)
Category: Dynamic Content (Suggest?)

Get the most from Open Source
Buy expert services from Sourceforge.net Marketplace. Support from the people who know.
SOURCEFORGE.NET™
Marketplace

Latest News

- [SourceForge.net Update: 2007-08-24 Edition](#) 2007-08-24
- [New SourceForge.net Community Section](#) 2007-07-11
- [Project Wiki General Availability](#) 2007-06-12

[News archive »](#)

Public Areas

- Support Requests : (304 open / 124,197 total)
Tech Support Tracking System
- Feature Requests : (2,662 open / 4,166 total)
Feature Request Tracking System
- Marketplace Support : (5 open / 206 total)
Support requests for the SourceForge.net Marketplace
- Public Forums : (5,712 messages in 1 forum)
- Mailing Lists : (1 total)

Project Details

Project Admins : aaton, avoigt, burley, clarkos, cralston, fincher, hemos, hinojosa, jbarbuto, jseimarcos, jwh, khutchings, lancelot, lukecrouch, mmooore, moorman, mrudolph, n_oostendorp, pfalcon, phuff, precision, rturk, sf-robot, travistostg, wdavison

Developers : 33

Development Status : 5 - Production/Stable

Intended Audience : Developers, End Users/Desktop

Operating System : OS Independent (Written in an interpreted language)

Programming Language : PHP

Topic : Dynamic Content

User Interface : Web-based

Project UNIX name : alexandria

Registered : 1999-11-03 23:00

Activity Percentile (last week) : 99.49

[View project activity statistics](#)

[View list of RSS feeds available for this project](#)

Ads by Google

Zimbra
The leading replacement for Exchange,
is also open source.
[FREE Download](#)

Sponsor Links

[Security Blanket for Automated Linux Lock Down](#)

[Stop spam without software; Free eval! www.barracuda.com](#)

This Omnipotent Rabbit is Smarter Than You.
it's true!
NABAZTAG NOW AT:
ThinkGeek

About SourceForge.net [Privacy Statement](#) [Terms of Use](#) [Advertise](#) [Get Support](#) [Our Supporters](#) [Subscribe](#) [Newsletter](#) [RSS](#)
©Copyright 2008 - SourceForge, Inc., All Rights Reserved
[SourceForge](#) [ThinkGeek](#) [Slashdot](#) [ITIJ](#) [Linux.com](#) [NewsForge](#) [freshmeat](#) [Newsletters](#) [PriceGrabber](#) [Jobs](#)

Figura 1 - Página de um Projeto no SourceForge.

Marketplace: É um novo recurso apresentado pela *SourceForge.net*, que permite a compra e venda de serviços seja de desenvolvimento ou suporte. Utiliza o recurso de *PayPal*³⁰, dinheiro, cheque ou cartão de crédito.

Cabe ressaltar que no cadastro do serviço, exige-se um descritivo dos serviços ali vendidos, bem como suas condições. Permite ainda fazer *upload* de um contrato ou utilizar o arquivo de contrato padrão disponibilizado pelo *SourceForge Marketplace*³¹.

É possível acessar os serviços pela página do usuário que disponibiliza seus serviços, ou ainda dos projetos que tem serviços agregados. Ou ainda pelo sistema de busca.

Doações: O sistema permite que tanto os projetos (através de seu administrador), quanto os usuários (apenas os que fazem parte de projetos), optem pelo recebimento ou não de doações. Neste caso, aparece um *emoticon*³² junto ao *link* de cada usuário e ao clicá-lo, a pessoa é remetida à página de doação.

O sistema permite a doação para usuários nos valores de: US\$5, \$10, \$20, \$50, \$100 e \$250 (dólares) e deve ser feito pelo *PayPal*. O *SourceForge* desconta 5% + valores cobrados pelo *PayPal*, sendo que estabelece um mínimo de U\$1,00 por doação.

Figura 2 - Página de doações do SourceForge.

³⁰ *PayPal* é uma empresa que permite a transferência de dinheiro entre indivíduos ou negociantes com um endereço de e-mail. <http://pt.wikipedia.org/wiki/PayPal> acessado em 10 de fevereiro de 2008.

³¹ Não foi possível acessar ao contrato padrão.

³² Forma de comunicação paralingüística. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Emoticon>

Benefícios: A comunidade apresenta vários benefícios para os membros, entre eles os mais comuns de notoriedade perante a comunidade de desenvolvedores, a oportunidade de integração, de pesquisa e aprendizado. Na questão financeira, possibilita que o usuário receba algum benefício monetário a partir do momento que recebe alguma doação.

d) **Blindagem Legal:** Neste item foram analisadas a existência e disponibilização de documentos jurídicos que promovam as regras e forma de convivência, bem como condições de uso dos serviços. Cabe ressaltar que não cabe aqui uma análise detalhada dos documentos a ponto de apresentar uma tradução de todas as cláusulas contratuais, mas serão apresentados alguns aspectos relevantes.

Figura 3 - Rodapé da página inicial do SourceForge.

Incidência do *Copyright* no site: O site apresenta o símbolo de “©Copyright 2008 – SourceForge”, desta forma, todos os direitos reservados. Encontra-se, portanto, sobre a proteção de Direitos Autorais, desta feita, entende-se que seu conteúdo de forma geral, seja textos, *layouts* ou ainda forma de organização das informações, não podem ser copiados. Mas disponibiliza outros documentos jurídicos para regulamentação interna da comunidade, incluindo questões sobre propriedade dos *software* e documentos ali desenvolvidos.

Termos de Uso do Site: O termo de uso está disponibilizado no rodapé de todas³³ as páginas da comunidade. O termo é muito bem elaborado, e aborda questões essenciais como o uso e guarda de senha, a capacidade civil dos membros, uma vez que o usuário afirma pelo termo que é agente capaz (maior idade). Esclarece quanto à responsabilidade do usuário ao utilizar e armazenar conteúdos no SourceForge, seja textos, códigos, músicas, e qualquer outro conteúdo que esteja

³³ Todas as páginas navegadas durante esta pesquisa. Acesso direto: <https://sourceforge.net/tos/tos.php>

sob proteção de direitos autorais, abordando a questão de conteúdos desenvolvidos com vínculo empregatício, onde o empregador seja o detentor dos direitos patrimoniais, cujo empregado deve ter autorização de seu empregador.

Outro tópico importante que não foi esquecido é o uso de conteúdos racistas, pornografia infantil, fraudes, e uso indevido de informações coletadas dentro da comunidade referente a outros usuários, ou seja, aborda sobre alguns crimes que podem ser cometidos dentro da comunidade. Vírus e *spyware* também são abordados.

Quanto às informações dos usuários, esclarece que as mesmas não serão vendidas ou alugadas para parceiros, sem prévio consentimento do usuário.

A cláusula de direitos autorais não poderia faltar. Todo conteúdo e informações que não sejam integrantes de cada projeto, pertencem ao *SourceForge*, incluindo a marca, imagens, textos, entre outros. Portanto, estão disponíveis apenas para uso interno (na própria comunidade) e da forma que se apresenta, dependendo de autorização para cópia ou qualquer outro uso fora da comunidade.

Ao submeter ou postar qualquer conteúdo, o usuário cede os direitos autorais para a *SourceForge*, embora não exclusivo, mas em caráter irrevogável e perpétuo. Podendo esta, por sua vez, publicar, distribuir, editar, traduzir, criar trabalhos derivados, revender, alugar, integrar outros conteúdos, ainda que impresso, digital ou qualquer outra forma.

A cláusula sobre a licença menciona a obrigatoriedade da escolha da licença que atenda aos conceitos da OSI ou uma das opções apresentadas na etapa três do cadastro de projeto. São elas: GNU - GPL, GNU – LGPL, BSD, Public Domain, MIT License, Apache License V 2.0, Artistic License, Mozilla Public License 1.1 (MPL 1.1) e Academic Free License (AFL).

Na cláusula do *Marketplace* o termo esclarece as questões de alteração de valores na cobrança, e condiciona o contato entre o solicitante do serviço e o desenvolvedor apenas por meio do *site*, proibindo o contato externo, onde o desenvolvedor poderia receber sem pagar a taxa devida ao *Marketplace* (*SourceForge*).

As mesmas considerações são feitas na cláusula de doações, a porcentagem devida à comunidade pode mudar a qualquer tempo, ressalvado o prazo de 14 dias para comunicar aos membros.

Política de Privacidade: A Política de Privacidade menciona antes de tudo que o usuário deve ser maior de 13 (treze) anos. E só na sequência entra nas questões de

coleta de informações. O SourceForge esclarece que coleta informações pessoais, como nome, endereço, e-mail, telefone, data de nascimento, entre outros e coleta também informações agregadas, que seriam dados sobre a frequência de visitas às páginas do site, endereço IP, tipo de browser, etc. que por sua vez são utilizadas de forma compilada, não possibilitando, portanto, a identificação pessoal do usuário.

O SourceForge utiliza ainda *web beacons* e *cookies*, no primeiro, permite contar os usuários que acessaram tais páginas. Os *cookies* são arquivos de textos únicos utilizados pelo *site* para fins de análise de dados, com a opção de *cookies* habilitada, o *site* consegue coletar informações e personalizar o *browser* do usuário para sua melhor navegação. Ao ser desabilitado pelo usuário poderá acarretar problemas para o funcionamento de determinados produtos, funções e serviços do *site*.

O SourceForge faz ainda a coleta e guarda de *logs*, de forma a poder identificar datas, horários e páginas acessadas pelo usuário.

Apresenta ainda de forma clara como podem ser utilizadas as informações dos usuários: para entender as necessidades e criar conteúdos relevantes para seu perfil; gerar estatísticas; conduzir pesquisas de mercado; notificar usuários sobre serviços e informações de produtos quando solicitados; melhorar serviços, informações e produtos; para ajudar o usuário a completar uma transação ou fornecer serviços e suporte; para retornar contato do usuário; para manter o atualizar o usuário quanto os serviços, informações e produtos; personalizar o *site* para o usuário; para notificar o usuário sobre qualquer modificação no *site* que possa afetar o usuário; para impor ou fazer cumprir o termo de uso do *site*; e para habilitar o usuário na compra de produtos, acessar serviços, ou ainda participar de atividades que o usuário selecione.

Embora o *site* exija o cadastro verdadeiro do usuário, permite que o mesmo modifique suas informações, possibilitando que não divulgue seu nome verdadeiro. No entanto, seus dados internos, como participação em projetos, *ranking*, etc, continuarão públicos. Já no caso de utilização do *e-mail* interno, não há como ser anônimo, qualquer mensagem levará o nome verdadeiro do usuário.

Ainda na Política de Privacidade, o SourceForge menciona as condições de *upload* de fotografias. Permite que o usuário o faça para promover produtos, entre outros objetivos, ficando as fotografias disponibilizadas ao público permitindo *download*, cópia e uso por terceiros. Ao enviar a fotografia, o usuário renuncia a qualquer

expectativa de privacidade, passando a ser de propriedade do *SourceForge*, podendo este fazer uso das mesmas da forma que bem entender.

Avisos Legais (*Disclaimers*): Os *disclaimers* são apresentados em momentos propícios e sem economia, ou seja, qualquer ato que o usuário pretenda fazer, seja cadastrar um projeto, fazer uma doação, aparece um resumo das condições para tal. Por exemplo, na etapa quatro do cadastro de projetos após escolher a licença, o usuário deve ler e aceitar o *disclaimer* que nada mais é do que um contrato, onde lembra algumas condições sobre a licença de uso e definições em conformidade com a OSI.

e) **Conclusão:** Apresenta vários recursos aos usuários, membros cadastrados ou não. Disponibiliza *downloads* de diversos *software* e de diversas áreas. Na área educacional, existem vários projetos e neles incluem-se não apenas objetos de aprendizagem, mas em sua grande maioria, *software* voltados à gestão, plataforma de estudo a distância, bibliotecas, entre outros. Muitos deles possuem apenas um membro, descaracterizando assim o desenvolvimento colaborativo. Quanto à questão legal, está em boas condições e com uma blindagem detalhada. Não garante e não promete nenhum resultado para o usuário, seja no desenvolvimento ou na venda de seus serviços, portanto o usuário assume o risco, incluindo o de convívio com outros participantes que podem utilizar de perfis falsos.

Conclui-se ainda que o modelo proposto nesta pesquisa diferencia-se da comunidade em análise, por seu foco na remuneração do colaborador a fim de ajudá-lo no próprio sustento.

2.4.2 *Rent a Coder*

a) **Endereço eletrônico:** <http://www.rentacoder.com>

b) **Data de acesso:** 01 de maio de 2008.

c) **Descrição:** O *site* tem como principal serviço a gestão de contratação entre desenvolvedores e usuários que precisam desenvolver uma solução ou ainda melhorar uma já existente. Portanto, se uma pessoa ou empresa precisa de ajuda para solucionar um problema, completar ou revisar um código já existente

pode procurar esse profissional no *Rent a Coder*, assim é possível lançar um projeto e procurar programadores que se ofereçam para o serviço mediante pagamento. Toda transação é feita pelo *site* sob pena de ser expulso todo e qualquer membro que o fizer por outras vias. Pode, no entanto, acrescentar condições não previstas nos termos do *site* quanto à contratação, como por exemplo, cláusulas de penalidade, *NDA – Non Disclosure Agreement*, entre outros.

Público Alvo: Desenvolvedores programadores e usuários (clientes);

Área: Não há indicação de área específica, desde que não se trate de conteúdo ilícito.

Estatística atual: Até o dia 20 de maio de 2008 havia 2.654 projetos (demandas) cadastradas.

Pré Requisitos: Para ser membro da comunidade, é essencial o cadastro;

Usuários: A comunidade é aberta para aqueles que procuram profissionais e para quem quer oferecer serviços, como programação e/ou manutenção.

Custo para os usuários: Para esta comunidade, temos que dividir os usuários em dois perfis: o programador e o cliente (denominação utilizada por este trabalho para distinguir ambos os perfis). O cadastro como membro é gratuito para ambos, a distinção ocorre justamente no serviço. O Programador não paga nada até que tenha seu serviço contratado, neste caso, paga 15% pela administração. Desta forma, caso não tenha trabalho, nada deverá pagar.

Para o usuário cliente, ou seja, aquele que deseja contratar o serviço de um programador, o pagamento ocorre apenas na entrega do serviço contratado. Não sendo estipulado um valor fixo, mas sim a oferta de cada programador.

Uma característica interessante é que o usuário contratante não deve em hipótese alguma fazer pagamento adiantado, ou seja, antes de receber os entregáveis e testados 100%. Caso o faça, estará violando uma condição expressa do termo do serviço.

Ao analisar este ponto sob um olhar com base na legislação brasileira, é muito importante para a administração da comunidade prevenir ações que responsabilizem a gestão, vez que em nosso país, a empresa assume o risco do negócio. Portanto, se ocorrer o pagamento e o produto ou serviço não for entregue, o mais provável é que através de processo judicial, o *site* seja compelido a assumir o dano, no caso, a

entrega do serviço ou a restituição do valor pago mais encargos. Por outro lado, o *site* exige um depósito de garantia não mencionado no termo do contratante, para que o trabalho possa ter início.

Projetos: Os projetos são lançados na própria comunidade, que por sua vez, disponibiliza um mural de serviços à procura de programadores.

Projetos Abertos a procura de programadores

Hanking Top Coders

Title	Project Type / Categories	Phase	Appro...
flash for solar website	Very Small Business Project: under \$100(USD) Web, Flash, Requirements, Misc (software related), Web Services, Software Related (Includes Websites)	Bidding open Max bid: \$50.00 (USD)	1 since May 27, 2008 8:48:48 PM EDT
optimize MySql query performance	Unsure of Project Price or Beginner Assistance PHP, MySQL	Bidding open Max bid: Open to fair suggestions	6 since May 27, 2008 8:41:37 PM EDT

Figura 4 - Página de *Bid Request* – Oferta de serviços

Funcionamento: O comprador deve transferir o crédito, ou seja, efetivar o pagamento pelo *site*, através das opções de cartão de crédito, *PayPal*, *snail mail check* e transferência bancária. Caso o usuário contratante escolha o pagamento por transferência bancária, terá que pagar uma taxa de U\$ 10,00 (dez dólares) quando for morador dos Estados Unidos e U\$ 35,00 (trinta e cinco dólares) para estrangeiros. Sofrerá ainda a cobrança de 15% do valor a ser pago, caso o *site* tenha alguma despesa não sendo a transação bancária efetivada, seja por falta de fundos ou qualquer outro motivo. Para casos de cancelamento da contratação, o valor a ser pago para o *site* é de 3,5% do contratado.

O processo de contratação prevê ainda a questão de sigilo das informações, podendo optar o usuário contratante em habilitar como público as informações de seu projeto ou ainda permitir que apenas os desenvolvedores por ele escolhido o visualizem.

O usuário contratante publica seu pedido com a recomendação de que quanto melhor detalhado, melhor será o resultado. Ao enviar a requisição, as informações

são verificadas por um integrante, para garantir que não tenha nenhum problema legal. Assim que aprovado, o usuário contratante recebe um *e-mail* avisando que sua solicitação foi aprovada. Em seguida é só esperar as respostas e escolher o programador desejado.

Na seqüência, o usuário contratante deve responder aos *e-mails* dos programadores, acessar seus currículos, e escolher o que melhor lhe convém. Ocasão em que o programador informa o preço que irá cobrar. O sistema de gestão permite ainda que ambos agendem um Chat.

Doações: Não há doações vez que visa a gestão da contratação de serviços e não o desenvolvimento de projetos sociais.

Benefícios: A comunidade apresenta vários benefícios. Além da venda de seus serviços, permite um *ranking* que promove os programadores mais ativos e com entregas pontuais e qualitativas. Confere ainda um selo para identificação.

d) **Blindagem Legal:** Embora os *links* para os termos de uso e privacidade estejam presentes em todas as páginas, o *site* possui um *link* específico para questões legais chamado de *Rent a Coder - Lega*. Nesta página há uma explicação sobre todos os documentos legais, considerando os aspectos de compra e venda de serviços a fim de proteger tanto o *site*, como o comprador e o prestador de serviços. Para cada transação existe um contrato.

O contrato de compra e venda de serviços prevê desde o momento de propositura de um projeto (abertura de um chamado), cumprimento das condições até a entrega e pagamento do produto. Para os prestadores de serviços (programadores), o contrato prevê desde a participação nas ofertas (concorrência nas solicitações), desempenho e produção de seu trabalho, até a entrega do serviço.

O *site* apresenta ainda Políticas de privacidade, de Direitos Autorais e de Publicação de oferta de trabalhos (projetos).

Incidência do Copyright no site: O *site* apresenta a seguinte informação “Copyright © 2001-2008 [Exhedra Solutions, Inc.](#) All rights reserved.”, ou seja, todos os direitos reservados. Encontra-se, portanto, sobre a proteção de Direitos Autorais, estando seu conteúdo protegido de forma geral, sejam textos, *layouts* ou ainda

forma de organização das informações. Em outras palavras, não podem ser copiados.

Termos de Uso do Site: O termo de uso está disponibilizado no rodapé de todas as páginas da comunidade e deve ser obedecido por todos os usuários, independente de sua condição de comprador ou prestador de serviços. O texto é apresentado de forma simples e genérica, abordando a finalidade do *site*, bem como a proteção dos direitos autorais das páginas e imagens, especificando apenas restrições quanto à conduta em desacordo com a lei, publicação de conteúdos e arquivos contaminados, infração de direitos autorais de terceiros, e violação de qualquer das regras estabelecidas nos acordos (contratos) específicos, como temos de privacidade ou acordo de prestação de serviços.

Política de Privacidade: A comunidade apresenta uma política de privacidade, direcionando a responsabilidade quanto às informações fornecidas para pagamento aos seus respectivos provedores de serviços de crédito como, por exemplo, ao *credcard* e *PayPal*.

Quanto às demais informações, declaram que serão utilizadas apenas para questões internas e não serão divulgadas, a não ser por solicitação do próprio usuário ou por transação interna entre contratante e prestador de serviços.

O *Rent a Coder*, assim como o *SourceForge*, identifica o IP do usuário bem como utiliza *cookies*. Empresas prestadoras de serviços não poderão acessar as informações pessoais, apenas compilações e estatísticas que não permitem identificação pessoal.

Avisos Legais (Disclaimers): Durante as telas navegadas não ocorreu nenhum evento que disponibilizasse algum *disclaimer*, embora o *site* tenha contratos muito bem definidos.

e) Conclusão: A comunidade *Rent a Coder* é um exemplo de modelo de negócio bem sucedido que pode, com o tempo, ser agregado à proposta apresentada neste projeto. No entanto, ela sozinha não abrange a proposta de desenvolvimento colaborativo, pois nada mais é do que um sistema de gestão de compra e venda de serviços individuais. Como oferta e procura. Projetos à procura de programadores e vice-versa, possibilitando que o contratante tenha informações sobre aquele a quem irá contratar, como por exemplo, quantidade de projetos e avaliação pelos demais trabalhos.

2.4.3 Gforce/Incubadora Fapesp

- a) **Endereço eletrônico:** <http://incubadora.fapesp.br/>
- b) **Data de acesso:** 29 de abril de 2008.
- c) **Descrição:** Baseada no *SourceForge*, é um ambiente idealizado para a criação compartilhada de *Software* e mantido pela Incubadora Fapesp³⁴.

Público Alvo: Desenvolvedores de *software*.

Área: Não especificada.

Pré Requisitos: Não especificado.

Usuários: Genérico, pois não faz distinção.

Custo para os usuários: Não há custo.

Desenvolvimento colaborativo aberto ao público: A princípio sim, mas depende de contato com o administrador para liberar acesso.

Projetos: Não foi possível verificar o processo de cadastramento de projetos, ao acionar o *link* correspondente o acesso é negado, surgindo a solicitação de contato com o administrador. No entanto, não há nenhuma forma de contato. O portal apresenta poucas informações, mas foi possível localizar 7 projetos, todos ligados ao próprio *Gforce*.

As condições para efetivar um projeto: Não há informações.

Marketplace: Não há comércio de produtos e nem de serviços.

Doações: Não há informações.

Benefícios: Por estar aparentemente inativo, não foi possível identificar benefícios.

- d) **Blindagem Legal:** Não há blindagem legal.

³⁴ Portal que disponibiliza ambientes para a criação cooperativa de conteúdos digitais abertos, de interesse acadêmico, tecnológico e social.

Figura 5 - Página inicial do Gforge.

Incidência do *Copyright* no site: Sem indicativo, o que juridicamente corresponde a todos os direitos reservados, ou seja, todas as imagens e textos do site estão protegidos.

Termos de Uso do Site: Não há termos.

Política de Privacidade: Não há política.

Avisos Legais (*Disclaimers*): Não há *disclaimers*.

e) **Conclusão:** O portal parece estar sem uso, e com poucos participantes. Não há informações sobre participação, tipos de usuários ou projetos. Não apresenta forma de contato com seus administradores e nem mesmo um descritivo sobre os serviços disponibilizados. As páginas se apresentam confusas, ora em português, ora em inglês. Quanto à blindagem legal não há nenhum documento para prevenção de riscos.

2.4.4 LabVirt

- a) **Endereço eletrônico:** <http://www.labvirt.fe.usp.br/>
- b) **Data de acesso:** 12 de novembro de 2007. (Novo acesso foi tentado em abril de 2008, entretanto o portal estava sendo migrado, não estando acessível. Portanto, as informações aqui apresentadas correspondem à versão do site que estava disponível em outubro de 2007).
- c) **Descrição:** Laboratório didático virtual que objetiva disponibilizar simulações feitas pela equipe do próprio *LabVirt* a partir de roteiro de alunos, além de indicação de projetos e *sites* interessantes. Caracteriza-se como um portal que disponibiliza *software* educacionais e não para desenvolvimento colaborativo. O repositório se forma conforme demanda e interesse pelos projetos enviados.

Público Alvo: Educadores.

Área: Educacional. Física e química.

Pré Requisitos: Não há informações.

Usuários: Educadores.

Custo para os usuários: Não há custo.

Desenvolvimento colaborativo aberto ao público: Não.

Projetos: Existe um cadastro que permite a inserção dos dados sobre um projeto, permitindo a indicação de *link* que remeta diretamente à página do projeto. É possível ainda enviar uma simulação, basta preencher as informações solicitadas e fazer o *upload* do arquivo. Quanto à disponibilização das simulações, é no próprio ambiente virtual, não permitindo *download*.

Figura 6 - Página de cadastro e envio de simulação.

As condições para efetivar um projeto: Não há informações.

Marketplace: Não há comércio de produtos e nem de serviços.

Doações: Não há informações.

Benefícios: O benefício é para a comunidade educacional, vez que não se trata de desenvolvimento colaborativo, apenas de repositório.

- d) **Blindagem Legal:** O ambiente encontra-se desprovido de documentos legais, constatando-se assim, ausência de gestão de riscos. Cabe aqui uma ressalva que o mesmo apresenta os *software* disponibilizados em domínio público. No entanto, como explicado no capítulo anterior, juridicamente, não é um termo correto, vez que uma obra só cai em domínio público quando decorrido o prazo legal ou ainda morrendo seu autor (sem herdeiros) e quando desconhecido o autor. Portanto, as obras deveriam apresentar um contrato de licença pré-existente ou exclusivo, que garantisse os mesmos efeitos de domínio público.

Figura 7 - Página inicial do LabVirt.

Incidência do Copyright no site: Não há indicação, ficando, portanto, o entendimento de que todo conteúdo, artigos, textos, entre outros, são de sua propriedade e não estão disponíveis para cópia e qualquer alteração.

Termos de Uso do Site: Não há termos.

Política de Privacidade: Não há política.

Avisos Legais (Disclaimers): Não há disclaimers.

e) **Conclusão:** Trata-se de um portal repositório e não de um sistema de gestão para desenvolvimento colaborativo. Embora seja voltado para a área educacional, os resultados surgem por demandas e não espontaneamente. Mais uma vez fica claro a necessidade de blindagem legal pelos sites brasileiros a fim de proteger tanto os colaboradores e usuários, quanto à própria gestão da comunidade.

2.4.5 Rived

a) **Endereço eletrônico:** http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php

- b) **Data de acesso:** 29 de abril de 2007.
- c) **Descrição:** Portal do programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED, que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem. Permite a busca de objetos de aprendizagem por área do saber e palavras chave.

Público Alvo: Educadores.

Área: Educacional. Artes, biologia, ciências, física, geografia, história, matemática, português e química.

Pré Requisitos: Não menciona.

Usuários: Educadores.

Custo para os usuários: Não há custo.

Desenvolvimento colaborativo aberto ao público: Não há. Os objetos de aprendizagem são desenvolvidos por equipes do próprio *Rived* selecionadas por edital público. Cada equipe de produção é composta por:

- 01 professor de licenciatura;
- 01 professor de Informática;
- 05 estudantes graduandos, sendo 03 em cursos de Licenciatura na área escolhida para a produção dos conteúdos educacionais digitais e 02 na área de Informática.

Projetos: Não há um cadastro específico para projetos, apenas a disponibilização dos objetos de aprendizagem já desenvolvidos e a possibilidade de encaminhar um objeto de aprendizagem já desenvolvido para disponibilização junto ao repositório do *Rived*.

As condições para efetivar um projeto: Não há projetos, mas um cadastro para envio de um objeto de aprendizagem pronto.

Marketplace: Não há comércio de produtos e nem de serviços.

Doações: Não há informações.

Benefícios: O benefício é para a comunidade educacional, vez que não se trata de desenvolvimento colaborativo, apenas de repositório. Os integrantes não são colaboradores, mas sim contratados por edital público.

- d) **Blindagem Legal:** Os conteúdos produzidos pelo *Rived* são públicos e, segundo informação no *site*, estão sendo, gradativamente, licenciados pelo *Creative*

Commons. Em um parágrafo, informa que os conteúdos podem ser acessados por meio do sistema de busca - repositório *on-line*, que permite visualizar, copiar e comentar os conteúdos publicados.

Incidência do *Copyright* no *site*: Não há. Assim como o *LabVirt*, nos leva a um entendimento jurídico de que todo o conteúdo do *site*, como *layout*, artigos e imagens se encontram protegidos sem que haja permissão de uso, cópia, entre outros.

Termos de Uso do *Site*: Não há termos.

Política de Privacidade: Não há política.

Avisos Legais (*Disclaimers*): Não há *disclaimer*.

Figura 8 - Página de busca do *Rived*.

Conclusão: Assim como o *LabVirt*, só que de forma mais estruturada, trata-se de um portal repositório e não de um sistema de gestão para desenvolvimento colaborativo. Embora seja voltado para a área educacional, não há uma abertura para a comunidade de educadores e programadores participarem dos projetos, apenas permite que enviem seus trabalhos finalizados para que possam compor o

repositório. Foi possível notar ainda a falta de avisos legais, como o termo de uso e política de privacidade.

2.4.6 Comparação entre ambientes

Entre os portais e comunidades analisados, o *SourceForge* se mostrou a melhor estrutura, não apenas de gestão, mas também de blindagem legal e por ser único (entre os citados) que disponibiliza o desenvolvimento colaborativo, embora não limitado a este, acaba por ser o que mais se assemelha com a proposta deste projeto.

Foi possível perceber que não há muitas comunidades brasileiras que possibilitam este modelo de colaboração quando falamos em desenvolvimento. Quando muito, ou está focada apenas no desenvolvimento, ou apenas na disponibilização de um repositório educacional. Portanto, carecemos de um dispositivo que possibilite a integração entre educadores e desenvolvedores em um mesmo ambiente virtual.

Percebe-se ainda que nas comunidades de *software* livre (apêndice 4), as mais comuns para o desenvolvimento colaborativo não há a preocupação com o sustento do próprio colaborador, mas apenas da própria comunidade. É um grande descuido com as questões jurídicas, uma vez que mesmo para que se possam disponibilizar abertamente seus conteúdos, é aconselhável que se disponibilize as condições e permissões do mesmo.

2.5 Conclusão do Capítulo

O capítulo apresentou a fundamentação teórica quanto à conceituação de cooperação e colaboração, bem como motivação de grupos sociais na produção social. Abordou-se também a fundamentação jurídica para as relações de produção intelectual individual e coletiva. Apresentou alguns comentários sobre a Lei de Direitos autorais, bem como conceitos de autoria e sujeito do Direito Autoral. Contratos, licenças e proteção jurídica de *websites*, também foram abordados neste capítulo são tópicos imprescindíveis, principalmente em uma sociedade conectada onde se transpassam as barreiras e possibilita-se a interação entre várias culturas e

ordenamentos jurídicos. Portanto, não há como se propor um ambiente para desenvolvimento colaborativo de *software* sem abordar a Lei de Direitos Autorais e a Lei de *Software*, além de questões de responsabilidades e a necessidade de blindar o ambiente virtual.

O capítulo dois é de suma importância também pela análise das comunidades escolhidas, vez que foi possível identificar que, no Brasil, há carência de comunidades que promovam a integração entre educadores e desenvolvedores a fim de incentivar a produção qualitativa de *software* educacionais. Foi possível constatar ainda, que existem algumas iniciativas brasileiras, mas que não apresentam uma gestão que ofereça, ao colaborador, incentivo financeiro advindo da própria comunidade.

Quanto às comunidades estrangeiras, muito podem contribuir como exemplo, vez que se encontram avançadas quanto a blindagem jurídica, pois, possuem documentos legais e procuram orientar os membros a cada passo dado dentro da comunidade. Mas apesar de ter um forte sistema de gestão e blindagem legal, não promovem o incentivo financeiro diretamente aos colaboradores, advindo da própria colaboração.

CAPÍTULO 3 PROPOSTA DE AMBIENTE COLABORATIVO PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EDUCACIONAL COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE DO COLABORADOR

3.1 Domínio do problema/concepção

O avanço tecnológico trouxe novas formas de relacionamento e de trabalho coletivo. Com o movimento do *software* livre surgiram várias comunidades onde pessoas se reúnem objetivando um resultado comum, mesmo que por interesses diferentes e muitas vezes sob um modelo sustentável. Entende-se aqui por sustentável, o modelo de gestão em que é possível sustentar a comunidade, por diversos recursos, sem que seja, no entanto, mantido por uma única empresa. Quando falamos em desenvolvimento colaborativo³⁵ de *software* em comunidades ou grandes grupos, pouco encontramos para área específica educacional. Na grande maioria, as comunidades ou portais são apenas repositórios e disponibilizam discussões entre seus membros, mas não uma gestão para desenvolvimento colaborativo e integração entre técnicos e a comunidade educacional propriamente dita.

Tais comunidades visam a manutenção e sobrevivência de si próprias como um todo, colaboram de alguma forma para o sustento de seus membros à medida que possibilitam sua ascensão no mercado e facilitam sua contratação profissional, mas não é seu foco e nem sua intenção promover remuneração para os colaboradores.

Portanto, a fim de contribuir com os jovens desenvolvedores em fase de estudo e início de carreira, buscou-se uma proposta sob uma filosofia diferente da que normalmente é inerente às comunidades de *software* livre tradicionais. Busca-se aqui, disseminar a cultura de colaboração, de troca e compartilhamento, para que não se limite apenas a pequenos grupos homogêneos, sejam eles de programadores ou de educadores, mas sim, incentivar o trabalho colaborativo interdisciplinar de forma que profissionais de diversas áreas possam contribuir entre si.

³⁵ Um simples grupo reunido para o desenvolvimento de um software já pode ser considerado como desenvolvimento colaborativo. No sentido do parágrafo aborda o conceito sob um prisma global envolvendo vários grupos e participantes.

Busca-se ainda incentivar a produção coletiva, bem como a possibilidade de promover benefícios não apenas indiretos, mas também uma ajuda de custo que represente uma contribuição para a sobrevivência do colaborador, permitindo que dedique seu tempo também ao desenvolvimento de *software* educacional contribuindo assim com a educação do país.

3.2 Objetivo

O objetivo desta proposta é contribuir com a comunidade de desenvolvedores e educadores, mostrando que é possível, por meio de um protótipo, promover a gestão de desenvolvimento colaborativo de *software* educacional de forma a apoiar e beneficiar desenvolvedores, principalmente iniciantes, que são profissionais em potencial, possibilitando uma distribuição de incentivo econômico. Busca-se assim, oferecer um ambiente de incubação onde o desenvolvedor iniciante possa aprender, compartilhar, praticar suas habilidades e se preparar para o mercado, incluindo a orientação quanto a seus direitos e deveres.

Este trabalho objetiva ainda ampliar a disponibilização de ferramentas de apoio pedagógico, promovendo a integração entre educadores e desenvolvedores a fim de possibilitar um trabalho de qualidade proveniente de tal união.

Desta feita, a comunidade/portal poderá disponibilizar serviço de *download* de *software* educacionais, além de possibilitar a participação em discussões e projetos de desenvolvimento de *software*. O projeto permitirá ainda promover a oferta de serviços dos desenvolvedores com manutenção e/ou desenvolvimento.

3.3 Modelo de Negócio

Utilizando exemplos das comunidades existentes, para arrecadar recursos, contará com a opção de patrocínio e doações para a comunidade como um todo e/ou para projetos específicos. Além deste modelo, é sugerida ainda como forma de arrecadação independente de patrocínio e doações, a cobrança de uma microtarifação, pelo serviço de organização, gestão e *download* de forma que os colaboradores e recursos administrativos sejam remunerados por seu trabalho. Para

isso, contará com uma moeda interna chamada “Rometas” e devem ser convertidas quando do momento da compra de créditos e da distribuição entre projetos e/ou colaboradores. A escolha de uma moeda interna facilita a conversão para casos em que ocorram doações em moeda estrangeira. A administração, no entanto, pode vir a ocorrer também por intermédio de uma instituição ou associação, ONG, entre outros.

Embora o sistema de doação não apresente novidades, o diferencial desta comunidade está na cobrança de microtarifação mencionada acima e na forma que se dará a distribuição dos créditos entre seus membros ou projetos. Para que fique mais claro, tais processos serão detalhados à frente.

Cabe ainda ressaltar que existem questões tributárias que devem ser consideradas futuramente, merecendo atenção especial em pesquisas futuras.

3.4 Descrição de Papéis no processo de desenvolvimento da comunidade/portal

Tabela 1 - Descrição de papéis

Papel	Responsabilidades
ONG ou Associação patrocinadora	Prover recurso financeiro ou técnico como os aparatos tecnológicos e recursos humanos, como desenvolvedor e <i>webdesign</i> .
Coordenador do projeto	Gerenciar o ambiente e participação dos membros para o bom convívio e responsabilidades.
Colaborador Desenvolvedor - Programador	Desenvolver a programação para o primeiro protótipo da comunidade/portal.
<i>Webdesign</i>	Criar uma interface amigável, agradável e de fácil entendimento para o usuário comum.
Administrador do ambiente	Gerenciar o ambiente virtual depois de pronto.
Sistema de Cobrança/administradora de cobrança	Efetuar a cobrança e repassar aos membros da comunidade e instituição responsável pela gestão do portal.

3.5 Detalhamento do Ambiente do Projeto

O detalhamento a seguir apresenta algumas das atividades envolvidas no desenvolvimento do protótipo, bem como, entidades, atributos das entidades,

funcionalidades, escopo do sistema, comandos e tarefas de cada ator, entre outras informações, necessárias para a programação do protótipo.

3.5.1 Atividades envolvidas

- (a) Identificar Atores; (b) identificar todas as entidades do projeto;
- (b) Identificar todos os atributos de cada entidade;
- (c) Indicar e descrever os recursos e funcionalidades do projeto;
- (d) Indicar os processos e descrevê-los;
- (e) Identificar as regras para cada processo;
- (f) Organizar e redigir a documentação do processo.

3.5.2 Atores do Projeto

Os atores são todos os agentes envolvidos no projeto. São eles que darão vida e movimento ao projeto finalizado. Incluem-se nestes os educadores, desenvolvedores, ou simplesmente usuários que queiram apenas fazer uso dos *software* desenvolvidos na comunidade, ou ainda sistemas e recursos externos necessários para a dinâmica da comunidade. Portanto, é necessário definir seus papéis e comandos de acordo com o perfil esperado. A definição dos atores, bem como de seus comandos de utilização, são fatores imprescindíveis para a programação do portal, uma vez que será uma navegação totalmente interativa.

3.5.3 Fora do escopo do projeto sistêmico

Por este, entende-se aqueles que não fazem parte da comunidade, mas tem interesse em ajudá-la, investir, contribuir de forma financeira para a comunidade como um todo:

- Patrocinador: empresas que invistam dinheiro para o benefício social e/ou a fim de ajudar determinado projeto, seja por interesse em beneficiar-se com determinado projeto ou não.

3.5.4 Dentro do sistema (administração e gestão)

Por este, considera-se aqueles que fazem parte da área administrativa da comunidade. Como será apresentado mais à frente, para sua dinâmica, será necessário os seguintes atores:

- Administrador: pessoa responsável pela gestão da comunidade e portal em si. No início, é previsto a mesma pessoa; com o crescimento da comunidade poderá contar com duas pessoas distintas;
- Cobrança: empresa de administradora de cobranças caso se opte, no futuro, por uso de cartão de crédito;
- Gestor Financeiro: sistema responsável pela gestão de créditos e débitos dos usuários, bem como relatórios e extratos financeiros.

3.5.5 Escopo de sistema

Dentro do escopo do sistema foram considerados todos os usuários envolvidos, conforme relacionados abaixo. No entanto, serão descritos em momento oportuno junto aos comandos necessários a cada um.

- a) Usuário Coordenador do Projeto;
- b) Usuário Colaborador:
 - i - Desenvolvedor;
 - ii - *Design*;
 - iii - Educador;
- c) Guardião;
- d) Usuário Comum;
- e) Usuário Visitante.

3.5.6 Entidades do Projeto

- a) Público / usuário
- b) Tipo de Usuário

- c) Perfil
- d) Empresa
- e) Patrocínio X Empresa
- f) Projetos
- g) Projeto X Colaborador
- h) Tipo de Projeto
- i) Licenças
- j) Projetos X Patrocínio
- k) Patrocinadores
- l) Termos, documentos e informações
- m) Histórico de Participação dos colaboradores
- n) Histórico de *Uploads* e *Downloads*
- o) Produtos
- p) Fluxo financeiro
- q) Pagamento
- r) Tipo de Pagamento
- s) Débitos
- t) Moedas
- u) C/C usuário (Rometa)

3.5.7 Atributos das Entidades

Tabela 2 - Descrição de Atributos das Entidades.

<p>Público / usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome • Endereço • Telefone • <i>E-mail</i> • RG • CPF • Formação • Área de Atuação • Data de Nascimento • Sexo • Código do tipo • Código perfil <p>Tipo de Usuário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código do tipo • Descrição Tipo <p>Perfil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Perfil • Descrição Perfil • Tipo Acesso <p>Empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Empresa • Razão Social • % Administração <p>Patrocínio X Empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Empresa • Cod. Latrocinador • Valor • Data <p>Projetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código do projeto • Descrição do projeto • Área Educacional • Nível Educacional • Data de início • Data de término • Tempo de duração previsto • Tempo de duração real • Custo estimado • Custo real • Máximo de colaboradores • Cod. Tipo de projeto • Cod. Licença • Status do projeto (fase) <p>Projeto X Colaborador</p>	<p>Histórico <i>Uploads/ Download</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Código do projeto • Código usuário • Tipo de arquivo • * Doc • *Fontes • *Arquivos • *Img • Tamanho do arquivo • Data do <i>upload</i> • Status (transferido: s/n) • Finalidade • Tipo de Transferência (up/down) <p>Produtos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Projeto • Tipo de produto • Licença • Data de nascimento • Valor do produto • Arrecadação • Quantidade de <i>downloads</i> • Status (disponível S/N) • Local (path) • Valor custo • Documentação <p>Fluxo financeiro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data/sequência • Cod. Patrocínio • Cod. Usuário • Tipo de movimento • *C (crédito) • *D (débito) • Tipo origem • *U (usuário) • *P (patrocínio) • Valor • Espécie • *Cheque • *Depósito • *Dinheiro • Banco/agencia/Conta/no. Cheque/No. depósito • Projeto • Empresa <p>Pagamento</p>
--	---

<p>Tipo de Projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Projeto • Cod. Usuário • Tipo Usuário • Valor hora • Valor Fixo • Tipo Valor (f/h) • Cod. Patrocínio 	<ul style="list-style-type: none"> • Código do usuário • Cod. do projeto • Data • Valor • Status pagamento *S (pago) *N(não) <p>Tipo de Pagamento</p>
<p>Licenças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Projeto • Descrição Tipo Projeto <p>Licenças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Licenças • Descrição Licenças 	<ul style="list-style-type: none"> • Cod. Pagamento • Descrição *usuário *adm <p>Débitos</p>
<p>Projetos X Patrocínio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Projeto • Cod. Patrocínio • Valor • Data patrocínio 	<ul style="list-style-type: none"> • Data/seq • Tipo de pagamento *usuários *despesas adm * etc • Valor • Espécie *cheque *depósito *dinheiro
<p>Patrocinadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Patrocínio • Nome/emp. • CNPJ/CPF • Endereço • Telefone • Responsável • E-mail 	<ul style="list-style-type: none"> • No. Documento • No. Nota Fiscal • No. Parcela • Data de pagamento • Status de pagamento *pago *N pago • Bancos
<p>Termos, documentos e informações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Termo • Gênero *geral *projeto/cod.proj • Nome arquivo • Caminho arquivo • Tipo Documento *T *D *I 	<p>Moedas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Moeda • Nome moeda • Data • Valor Moeda <p>C/C usuário (Rometa)</p>
<p>Histórico de Participação dos colaboradores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cod. Projeto • Cod. Usuário • Mês • Ano • Data de Inclusão • Status *A (ativo) *I (inativo) • Qut. Horas • Valor período 	<ul style="list-style-type: none"> • Data/ seq • Cod. usuário • Cod. Moeda • Tipo *crédito *débito • Valor • Status *crédito *s/ crédito • Cod. Produto

3.5.8 Recursos e funcionalidades

- a) Espaço virtual para armazenamento;
- b) *Login* do usuário;
- c) Sistema para *download*;
- d) Sistema de cadastro;
- e) Parceria ou sistema de pagamento consumidor (depósito, cartão de crédito)
- f) Sistema de Gestão de participantes e pagamentos para os desenvolvedores;
- g) Sistema de colaboração para códigos fontes;
- h) Sistema de ranking para *downloads* e colaboração;
- i) Fóruns;
- j) *Download* de executáveis (com licença aberta);
- k) Acesso ao código fonte dos executáveis;
- l) Contato/currículo de cada desenvolvedor;
- m) Disponibilidade de serviços de manutenção de cada desenvolvedor;
- n) Buscador;
- o) *Timeline*.

3.5.9 Funcionalidades para os projetos cadastrados (dentro de cada projeto)

- a) *Timeline*;
- b) Visualizar Código - navegação pelos códigos armazenados no repositório (a ser definido pela equipe técnica no desenvolvimento do portal/comunidade);
- c) Gestão de documentação;
- d) *Upload* de arquivos e documentos;
- e) *Download* de arquivos e documentos;
- f) Fórum de discussão específica.

3.5.10 Comandos de Utilização

Este item fará uma breve descrição dos comandos atribuídos a cada ator, ou seja, quais as tarefas que cada um poderá executar.

3.5.10.1 Tarefas ator patrocinador

O ator patrocinador está fora do sistema em si, não precisa necessariamente ser um membro da comunidade, uma vez que o contrato de patrocínio pode ser firmado por contato direto ou ainda por *e-mail*. Mas terá também a opção de fazê-lo pela própria comunidade de forma automática. Neste caso seriam incluídas as tarefas de:

- a) Cadastro;
- b) Preenchimento de ficha de patrocínio;
- c) Pagamento *on-line* por administradora parceira (quando disponível).

3.5.10.2 Administrador máster

Tem acesso e controle de todos os recursos do *site*;

Por não se enquadrar na concepção de usuário final não haverá necessidade de cadastro. Terá acesso (com permissão para alterar) ao código fonte e às funcionalidades inerentes a qualquer administrador de sistemas, como:

- a) Gerenciar funções e comandos;
- b) Criar e apagar fóruns;
- c) Consultar status de usuário;
- d) Criar Projetos;
- e) Apagar Projetos;
- f) Inserir conteúdos e avisos;
- g) Acessar dados de usuários;
- h) Consultar extrato financeiro dos membros;
- i) Consultar status dos membros;
- j) Gerar relatórios;
- k) Atribuir permissões;
- l) Editar cadastro de usuários;
- m) Cadastrar investidores;
- n) Lançar investimentos;
- o) Associar investimentos e projetos.

3.5.10.3 Tarefas do ator cobrança

O ator cobrança será o sistema responsável pelo débito de “*Rometas*” em cada transação. Provavelmente envolverá um administrador externo, como por exemplo, cartão de crédito.

3.5.10.4 Tarefas do gestor financeiro

O gestor financeiro deverá ser um sistema automático que faça a gestão dos créditos adquiridos pelos usuários comuns, débitos e distribuição entre os projetos selecionados pelo usuário. Deve ainda fazer a gestão automática da distribuição de patrocínio e doações. Gerar relatórios, extratos e qualquer outro documento pertinente que possa surgir na implementação futura.

3.5.10.5 Tarefas ator coordenador

O coordenador deve cadastrar o projeto, determinar quem são os membros colaboradores (caso já exista uma equipe) atribuindo-lhes permissão de acesso, alteração e status de participação como co-autor ou mero colaborador (poderá alterar no decorrer do desenvolvimento de acordo com sua participação); atribuir uma licença inicial para o produto de seu projeto (que poderá ser modificada no decorrer de seu desenvolvimento); destituir membro do projeto e gerenciar o fórum de seu projeto devendo apagar mensagens quando fora dos padrões éticos e legais; aceitar ou não colaboradores; poderá fazer *download* de qualquer outro produto final disponível para tanto e participar de discussões gerais entre participantes de todos os projetos. Comandos necessários ao coordenador:

- a) Cadastro pessoal;
- b) Cadastro de Projeto;
- c) Atribuição de Permissões;
- d) Manutenção do projeto;
- e) Manutenção do fórum;

- f) Gerenciamento dos membros;
- g) Fazer *upload* de arquivos;
- h) *Download* do produto final de outros projetos;
- i) Acesso aos fóruns públicos (comum a todos).

3.5.10.6 Tarefas do ator colaborador

O ator colaborador seja ele desenvolvedor, *design*, educador, guardião ou comum, adquire essa qualidade após cadastro na comunidade, mediante preenchimento de cadastro e aceite das políticas e normas estabelecidas. No momento de seu cadastro, deverá o colaborador fornecer seus dados pessoais, bem como indicar sua formação e área de atuação (educador ou desenvolvedor/*design*). No caso do educador, deverá ainda indicar as áreas do saber a qual deseja colaborar e o nível de ensino, como básico, fundamental, médio, técnico ou universitário. Deverá ainda fornecer um mini-curriculum e informar o tempo disponível para contribuir, seja com pesquisa, conteúdo ou desenvolvimento. Ao final, visualizará uma janela com os termos de uso, sendo necessário seu aceite para completar e se tornar um membro da comunidade. Comandos necessários ao ator desenvolvedor colaborador:

- a) Cadastro pessoal;
- b) Acesso e permissão para interagir, alterar o código fonte do *software* objeto do projeto em que estiver integrado;
- c) Fazer *upload* de arquivos;
- d) *Download* do produto final de outros projetos;
- e) Acesso aos fóruns públicos (comum a todos);
- f) Acesso aos fóruns do projeto em que estiver integrado;
- g) Cadastro de novo projeto;
- h) Visualizar relatório de participação;
- i) Visualizar extrato financeiro pessoal.

3.5.10.7 Colaborador guardião

O colaborador guardião diferencia-se do administrador máster, por não ter permissão de alteração ao código fonte do sistema, podendo, portanto:

- a) Gerenciar funções e comandos;
- b) Criar e apagar fóruns;
- c) Consultar status de usuário;
- d) Criar Projetos;
- e) Apagar Projetos;
- f) Inserir conteúdos e avisos;
- g) Acessar dados de usuários.

3.5.10.8 Usuário Comum

O usuário comum não tem participação nos projetos, ou seja, será um membro da comunidade apenas para usufruir dos benefícios, que será apresentado como produto final dos projetos. Deverá preencher seu cadastro sem, no entanto, assinalar como colaborador. Deverá ainda fazer a compra de créditos a ser debitado a cada *download* escolhido. Os comandos inerentes ao seu perfil são:

- a) Cadastro (inserir dados);
- b) Efetuar pagamento;
- c) *Download*;
- d) Acesso e participação nos fóruns.

3.5.10.9 Usuário Visitante

- a) Permissão apenas de visualização

3.5.11 Processos

3.5.11.1 Processo de débito e crédito de “Rometas”

- a) Usuário solicita créditos “Rometas”;
- b) Efetua pagamento;
- c) Recebe crédito em sua conta corrente;
- d) Pedido de *download*;
- e) Aceite dos termos;
- f) Débito das “Rometas” da conta corrente;
- g) Crédito na conta corrente do projeto.

3.6 Estrutura básica da comunidade / portal – alguns processos

Para facilitar a descrição da sistematização da comunidade, será apresentado um diagrama de seqüência, um fluxograma e um diagrama de caso que permitem detalhar sistemas por representação de detalhes lógicos e funcionais.

3.6.1 Diagrama de Seqüência

O diagrama a seguir mostra o processo de cadastramento de projetos pelo usuário, que deve preencher uma solicitação e enviá-la ao sistema que apresentará uma janela com os Termos de Uso ou Aviso Legal. Somente após o aceite do mesmo o sistema fará o registro da solicitação. Embora não incluso no diagrama a seguir, no projeto escolheu-se pela disponibilização da opção de desistência, portanto, ao prosseguir, as informações fornecidas pelo usuário serão encaminhadas para o comitê que deverá analisar o pedido e aprovar ou não a solicitação. Na seqüência, após a avaliação o sistema deverá enviar uma notificação ao solicitante sobre o resultado da avaliação.

Figura 9 - Diagrama de Seqüência 1 - Cadastro de projetos

3.7 Fluxograma

O fluxograma a seguir mostra o processo de download dos executáveis de cada projeto pelos usuários comum. Portanto, o usuário ao acessar a página do projeto deve escolher a opção de interesse no download do projeto. Ao avançar o sistema deverá automaticamente verificar se o usuário possui crédito ("Rometas"). A partir deste ponto dois caminhos são possíveis: (a) caso não haja crédito suficiente o usuário será remetido ao ambiente de cobrança para aquisição do mesmo e ao finalizar retornará automaticamente à tela de débito de "Rometas" referente ao download; (b) se houver crédito na conta corrente do usuário o sistema deverá apresentar uma janela com os termos (neste caso, aviso legal) sobre os procedimentos de débito. O aceite deste termo pelo usuário implicará no comando do sistema para que seja efetivado o débito para o usuário e crédito para o projeto. Cabe ainda a observação que o usuário poderá desistir da compra até a tela que anteceda a efetivação do débito.

Figura 10 – Fluxo do processo de download de Projeto

3.8 Diagrama de Caso de Uso

A figura 11 mostra o diagrama de caso de uso, com as funções de cada ator envolvido no projeto. Assim o ator coordenador, por exemplo, pode cadastrar usuários no projeto, bem como fazer a manutenção do mesmo, cadastrar projetos, gerenciar permissões.. Envolve também as funcionalidades atribuídas a cada ator, explicados neste Capítulo.

Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso

3.9 Processo de distribuição de créditos entre os projetos

Por serem este e o próximo item os mais complexos, serão utilizados exemplos hipotéticos para facilitar a explicação de seus procedimentos. O crédito destinado aos projetos terá três fontes, os valores correspondentes a microtarifação, o patrocínio e a doação. Os créditos por *downloads* (microtarifação), descontado a taxa de administração serão feitos diretamente na conta corrente do projeto. Os créditos advindos de patrocínio e doações serão distribuídos conforme exemplo a seguir:

Supondo que a comunidade tenha de início 4 projetos, podem-se estimar cada um da forma a seguir:

- Proj 1. Rm\$ 20.000,00 (vinte mil “Rometas”)
- Proj 2. Rm\$ 30.000,00 (trinta mil “Rometas”)
- Proj 3. Rm\$ 50.000,00 (cinquenta mil “Rometas”)
- Proj 4. Rm\$ 100.000,00 (cem mil “Rometas”)

A soma de todos os projetos equivale à Rm\$ 200.000,00 (duzentos mil “Rometas”).

A porcentagem de cada um com base no valor total seria:

Proj 1. 10% = Rm\$ 20.000,00

Proj 2. 15% = Rm\$ 30.000,00

Proj 3. 25% = Rm\$ 50.000,00

Proj 4. 50% = Rm\$ 100.000,00

Total. 100% = Rm\$ 200.000,00

Neste cenário, pode-se supor ainda que a comunidade recebeu uma doação no montante de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) que equivalem a Rm\$ 100.000,00 (Cem mil “Rometas”). Deste valor, será debitado 20% (hipotético, pois deve ser avaliado encargos tributários e custos da comunidade) para administração o que restará 80% equivalente à Rm\$ 80.000,00 (oitenta mil “Rometas”) para distribuição entre os projetos. Com base nos cálculos acima, a divisão ocorreria da seguinte forma:

Saldo para distribuição: Rm\$ 80.000,00 (oitenta mil “Rometas”)

Proj 1. 10% = Rm\$ 8.000,00

Proj 2. 15% = Rm\$ 12.000,00

Proj 3. 25% = Rm\$ 20.000,00

Proj 4. 50% = Rm\$ 40.000,00

A distribuição deverá ser feita mensalmente ou conforme disposição preliminar do comitê. Cabe ainda ressaltar que deverá a administração da comunidade verificar todo mês as comunidades ativas antes de prosseguir com a distribuição dos créditos, ficando fora da distribuição as comunidades que não tenham movimento pelo tempo determinado nos termos da comunidade (a ser definido em momento futuro). A tabela 2 foi elaborada com o intuito de facilitar o entendimento do exemplo acima:

Tabela 3 - Cálculo de porcentagem e rendimento para cada projeto.

Saldo para distribuição: Rm\$ 80.000,00 + Downloads					
Mês X	Valor estimado do Projeto Rm\$	% em Rm\$	Quantidade de downloads	Rm\$ pelo total de downloads	Total para o projeto em Rm\$
Proj 1	20.000,00	8.000,00 (10%)	1000 (1,00 cada)	1.000,00	9.000,00
Proj 2	30.000,00	12.000,00 (15%)	2000 (1,50 cada)	3.000,00	15.000,00
Proj 3	50.000,00	20.000,00 (25%)	6500 (1,00 cada)	6.500,00	26.500,00
Proj 4	100.000,00	40.000,00 (50%)	500 (1,50 cada)	750,00	40.750,00

Diante da explicação acima, os processos necessários são:

- a) entrada do crédito para o caixa da comunidade;
- b) gestão dos cálculos pelo sistema administrativo;
- c) débito do valor correspondente de cada projeto na conta corrente da comunidade;
- d) crédito correspondente para a conta corrente de cada projeto.

3.10 Processo de distribuição de créditos entre os colaboradores

Cabe ao coordenador fazer a gestão de forma democrática e aberta junto aos membros do projeto. Devendo, desde o início, ficar acordada a quantidade de horas a serem dedicadas por cada membro, podendo, no entanto, ocorrer alterações desde que em comum acordo. O cálculo deverá ser feito da seguinte forma (valores hipotéticos):

Valor estimado do projeto: Rm\$ 20.000,00 (vinte mil “Rometas”);

Metas estimadas em horas de trabalho: 200 h de trabalho;

Valor acordado entre membros e coordenação por hora: Rm\$ 100,00

Quantidade de colaboradores: 5

Prazo estimado de término: 60 dias.

Distribuição: Conforme tabela abaixo

Tabela 4 - Distribuição de acordo com o que cada colaborador teria direito pelas horas dedicadas

	Horas / mês (Rm\$ 100,00)	Crédito a que tem direito Rm\$
Colaborador 1	20	2.000,00
Colaborador 2	10	1.000,00
Colaborador 3	20	2.000,00
Colaborador 4	20	2.000,00
Colaborador 5	30	3.000,00

No quadro abaixo foi utilizado o mesmo método de cálculo do item 3.6 para porcentagem equivalente de cada colaborador. Assim, se o total de horas por mês é 100 e o colaborador contribui com metas que equivalem a 10 horas, tais horas

correspondem a 10% do total e a distribuição dos créditos deverá seguir a mesma metodologia. Portanto, com saldo hipotético de Rm\$ 9.000,00 cada um deverá receber:

Tabela 5 - Distribuição de acordo com a receita da comunidade. Base do projeto 1 – Rm\$ 9.000,00 - exemplo do quadro 2.

	Horas / mês	Crédito devido em Rm\$	Crédito efetivado em Rm\$
Colaborador 1	20 = 20%	2.000,00	1.800,00
Colaborador 2	10 = 10%	1.000,00	900,00
Colaborador 3	20 = 20%	2.000,00	1.800,00
Colaborador 4	20 = 20%	2.000,00	1.800,00
Colaborador 5	30 = 30%	3.000,00	2.700,00

A fim de evitar que membros ativos sejam prejudicados por aqueles que se cadastram e abandonam o projeto, a princípio os créditos deverão ser gerenciados e liberados pelo coordenador, conforme horas disponibilizadas e acordadas no momento de seu ingresso.

Assim, pelo exemplo utilizado acima, na hipótese do projeto 1 com saldo em determinado mês de Rm\$ 9.000,00, possuir 5 colaboradores, o coordenador deverá levar em consideração os relatórios de participação e contribuição de cada um, devendo o mesmo corresponder às metas estipuladas. Caso ocorra acúmulo de horas, ou a falta da mesma, o colaborador deverá receber proporcional. Na falta de saldo pela comunidade, constará em seu relatório as horas à receber no próximo balanço. No caso do coordenador, deverá computar além das metas, se houver, também as horas para gestão do projeto.

Prevendo que muitos projetos possam ter a participação de profissionais já estabelecidos e de reputação conhecida por seu conhecimento, habilidade e eficiência, será possível ao coordenador determinar a forma de pagamento por horas ou por metas (valor fixo) acarretando em valores diferentes para cada colaborador. Neste caso, no relatório, deverá ser lançado o valor específico de cada meta, data de início e entrega, sendo liberado o pagamento apenas após o prazo estipulado.

Os processos aqui identificados são:

- a) acesso ao relatório pelo coordenador;

- b) identificação do modelo de trabalho (horas ou metas);
- c) confirmação ou alteração das horas ou metas dedicadas por cada colaborador;
- d) verificação de comprometimento e eficiência nas entregas dos colaboradores;
- e) autorização ou não de crédito para os colaboradores;
- f) se houver saldo, entrada do crédito na conta corrente do colaborador;
- g) não havendo saldo, lançamento no relatório de crédito em aberto.

3.11 Dinâmica e Aspectos Jurídicos básicos da Comunidade

Para que o projeto cumpra sua finalidade, é preciso que não apenas os desenvolvedores e colaboradores tenham uma remuneração por seu trabalho, mas como também a própria comunidade possa cobrir seus gastos. Portanto, optou-se por cobrar uma taxa de serviço pela gestão do ambiente virtual. Desta forma, a administração poderá cobrir custos de recursos humanos e técnicos.

A comunidade se baseia na prestação de serviços, ou seja, oferece o espaço e a gestão do ambiente e em contra partida recebe uma porcentagem dos recursos financeiros a serem distribuídos. Além disso, cobra de seus usuários não colaboradores uma microtarifação, que conferirá ao mesmo o direito a crédito em moeda interna denominada de “Rometas” para que possa fazer os download dos executáveis.

Para os usuários colaboradores serão creditados determinada quantidade de “Rometas”, a cada período de colaboração ou equivalente, como metas realizadas utilizável somente para *download*.

O colaborador poderá, enquanto membro da comunidade, participar de uma quantidade limitada de projetos simultaneamente, devendo em sua solicitação estipular as horas destinadas a cada um. A quantidade de projetos mencionada acima, bem como a proporção e “Rometas” a receber por sua participação serão determinados pelo comitê.

Quanto aos projetos em si, cada um terá seu valor de custo determinado por seus membros, tal valor deverá ser estimado pela quantia de horas necessárias de dedicação por seus colaboradores, o que caracteriza mais uma vez a prestação de serviços e não *software* enquanto produto.

Cada projeto terá direito a doações e participação nos créditos de patrocínios quando obedecendo às normas de distribuição, somente até atingir o valor equivalente ao estipulado como valor do projeto. Nesta hipótese, poderia receber créditos apenas em caso de *download*, porém passaria a adquirir nesse momento a característica de produto e não mais de prestação de serviço. Não é este o caso da proposta, vez que a princípio encerram-se os benefícios monetários a partir do momento em que o projeto estiver encerrado e pago.

Encerrado, porém, sem atingir o montante pago, continuará recebendo os valores referentes ao *download* e demais formas de receita mediante participação ativa dos membros do grupo na própria comunidade. Neste cenário, *downloads* de projetos inativos reverter-se-ão como crédito para a comunidade IT.

Mas, optando-se, no futuro, por outra posição, é muito importante que ao ser disponibilizado como versão para *download*, integra no pacote de dados, de forma obrigatória, toda sua documentação, incluindo licença de uso, após o aceite pelo usuário comum por meio virtual. Além disso, não pode deixar de constar em tal documentação o prazo de validade técnica, pois durante esse período terá por obrigação assegurar a prestação de serviços técnicos complementares, podendo, no entanto, cobrar pelos serviços prestados.

Sobre prestar serviços técnicos, a Lei de *Software* dispõe:

Art. 7º O contrato de licença de uso de programa de computador, o documento fiscal correspondente, os suportes físicos do programa ou as respectivas embalagens deverão consignar, de forma facilmente legível pelo usuário, o prazo de validade técnica da versão comercializada.

Art. 8º Aquele que comercializar programa de computador, quer seja titular dos direitos do programa, quer seja titular dos direitos de comercialização, fica obrigado, no território nacional, durante o prazo de validade técnica da respectiva versão, a assegurar aos respectivos usuários a prestação de serviços técnicos complementares relativos ao adequado funcionamento do programa, consideradas as suas especificações.

Parágrafo único. A obrigação persistirá no caso de retirada de circulação comercial do programa de computador durante o prazo de validade, salvo justa indenização de eventuais prejuízos causados a terceiros.

Cabe ressaltar que enquanto o *software* estiver em fase de melhoria, o mesmo não será considerado finalizado, podendo disponibilizar a versão beta para *download* enquanto ainda há dedicação a esse projeto. Ocorrendo esta situação, se o mesmo alcançar o montante monetário previsto no início, ou seja, antes de estar finalizado, poderá o coordenador, em comum acordo com os demais, encaminhar solicitação para alterar os valores. No entanto, deverá ser acompanhada de relatório com fase

atual do projeto e melhorias necessárias, ficando a critério do comitê gestor aprovar ou não o valor estimado.

Ainda no aspecto jurídico, é preciso esclarecer que existirá uma relação de consumo, embora por prestação de serviço e não por venda de produtos. Portanto, receberá de qualquer forma a proteção não apenas do Código Civil e Penal, mas também do Código de Defesa do Consumidor, além da legislação específica no tocante aos direitos autorais e Lei de *Software*.

A capacidade jurídica do usuário também é de suma importância, vez que se estabelecem relações jurídicas em diversos momentos, a começar pelo termo de uso. Sendo o agente, no caso o usuário, menor de 18 anos, será necessária anuência dos pais ou responsável. Existem outras peculiaridades e diferença nos termos quando se trata de menor até completar 16 anos e menor de 18 anos, mas que não é objeto deste estudo. Portanto, os termos, cadastros e qualquer documento jurídico em que o usuário deva aceitar as condições, deverá necessariamente assinalar a opção de maior idade ou que seus pais/responsável estão cientes do mesmo. Por este ato, entende-se que o usuário apresentou a seus pais ou responsável a comunidade em que pretende ingressar e os mesmos lhe deram autorização, sob pena de cometer uma infração penal pelo art. 299 do Código Penal:

Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante.

Ainda assim, cabe ressaltar que os maiores de 12 anos e menores de 18 anos, ao cometer uma infração penal podem ser encaminhados para a Vara da Infância e da Juventude e sofrerem medidas sócio educativas, como prestação de serviço à comunidade e no caso de dano cabe aos pais ou responsável arcar com o prejuízo.

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente:

Art. 103. Considera-se ato infracional a conduta descrita como crime ou contravenção penal.

Art. 104. São penalmente inimputáveis os menores de dezoito anos, sujeitos às medidas previstas nesta Lei.

Art. 112. Verificada a prática de ato infracional, a autoridade competente poderá aplicar ao adolescente as seguintes medidas:

I - advertência;

II - obrigação de reparar o dano;

III - prestação de serviços à comunidade;

IV - liberdade assistida;

V - inserção em regime de semi-liberdade;

VI - *internação em estabelecimento educacional*;
VII - *qualquer uma das previstas no art. 101, I a VI*.

Portanto, algumas cautelas deverão ser tomadas como boas práticas legais a fim de prevenir a responsabilidade, não apenas dos membros da comunidade, como também de seus administradores. A partir do momento que se oferece um produto ou serviço, aquele que o oferece assume os riscos inerentes ao negócio, com direito de ação de regresso³⁶ contra aquele que de fato cometeu o ato ilícito ou causou dano a outrem. Para promover essa blindagem legal, nada melhor do que a sugestão de Lessig (2002) e Peck (2007), de programar no próprio código as questões legais. No caso deste projeto especificamente, a proposta não é limitar a navegação do usuário ou acesso às informações contidas na comunidade, mas sim, de esclarecer e delegar a cada um a sua responsabilidade, mediante a legislação hoje existente.

Algumas recomendações de produção de documentos com validade jurídica específicas para a comunidade, são aqui sugeridas:

3.11.1 Termo de Uso

Todas as páginas da comunidade deverão apresentar um *link* para os termos de uso. Este documento deverá apresentar as condições básicas para navegar no ambiente virtual, além de discriminar o papel de cada participante, por gênero. Assim, deve mencionar as responsabilidades dos coordenadores de projeto, dos colaboradores no que se refere à participação no desenvolvimento de programas de computador e ainda a responsabilidade dos colaboradores de *design*, bem como dos colaboradores educadores, pois o termo deve deixar clara a responsabilidade de cada um e possível penalidade dentro da própria comunidade. Por exemplo, se ao criar o *layout* ou gráficos de um *software* o colaborador utilizar obra de outra autoria, violando assim os direitos autorais de outrem, deve este documento deixar bem claro que o mesmo será responsabilizado diante de qualquer demanda jurídica.

³⁶ Direito de ação contra o real devedor. Código Civil: art. 934. Aquele que ressarcir o dano causado por outrem pode reaver o que houver pago daquele por quem pagou, salvo se o causador do dano for descendente seu, absoluta ou relativamente incapaz.

Mencionando ainda as penalidades impostas que pode ser até mesmo a exclusão de sua participação no projeto ou da própria comunidade.

O termo de uso deverá trazer também as condições gerais para cadastro, bem como a natureza de prestação de serviço pelo valor cobrado.

Outra questão importante é que embora cada *software* a ser baixado possa no futuro ser disponibilizado sob uma licença diferente, deve este termo especificar a questão de garantias e manutenção, esclarecendo que o usuário deve estar atento à licença de cada um, não se responsabilizando a administração do projeto.

É imprescindível que este documento faça menção e remeta um link para a Política de Privacidade e que seja aceito pelo usuário na finalização ou início de seu cadastro. Devendo ter seu acesso negado no caso de não aceite das condições estabelecidas.

Cabe ainda dizer, que as questões a serem mencionadas no termo não se limitam a estas, devendo ainda, na época de efetivo funcionamento, adequá-la com novas questões que ainda surgirão.

3.11.2 Política de privacidade

Este documento, por sua vez, deve também ter um *link* visível em todas as páginas da comunidade e não precisa do aceite do usuário, caso tenha sido feita menção nos termos de uso.

Este documento é muito importante e sua ausência pode contribuir para que existam demandas judiciais, principalmente se houver compartilhamento das informações com empresas ou instituições ou projetos parceiros.

O foco da política de privacidade é delimitar o uso das informações fornecidas à comunidade, como por exemplo, no momento de seu cadastro, que por sua vez solicita informações como endereço e telefone do coordenador, no entanto, este não deseja que essas informações fiquem visíveis. A política deve esclarecer quais informações serão consideradas sigilosas e quais serão públicas, podendo ainda solicitar, no próprio cadastro, que o usuário autorize ou não considerar determinadas informações como pública.

3.11.3 Aviso Legal (*Disclaimer*)

O *disclaimer* é um aviso resumido sobre questões legais no uso de uma obra. Neste projeto, deverá, no momento da solicitação de *download* de cada usuário, abrir uma janela com o *disclaimer* mencionando a licença sob a qual está submetido o *software*. Esclarecendo de forma resumida as principais permissões ou limitações e responsabilidade por mau funcionamento e garantia, para que os desenvolvedores não venham a ser responsabilizados por qualquer eventual dano causado pelo *software*. Convém fazer referência à documentação que deve, por sua vez, explicar as condições em que se encontra o *software* bem como os riscos envolvidos ou *bugs* existentes.

O *disclaimer* será também utilizado no momento de aquisição de “Rometas” pelo usuário, a fim de informar novamente as condições estabelecidas e transação de pagamento, bem como no cadastro e solicitação de participação nos projetos para que possa recordar os termos.

3.11.4 Normas de conduta do usuário

Este deverá ser um documento simples e, se possível, entregue de forma didática, para fácil entendimento do usuário. Neste documento deverá constar o que a comunidade considera como boas práticas e quais são as condutas que não serão aceitas, bem como suas penalidades. Deve ainda orientar para condutas que possam acarretar como ação ilícita, ou seja, ser considerada pela lei até mesmo como ato criminoso. Como, por exemplo, uma ofensa postada em um fórum.

A entrega de forma didática, como mencionado acima, é muito importante, pois o usuário entenderá mais facilmente, além de ser mais atrativo para conseguir sua atenção, pois de nada adiantará apresentar as boas práticas, se ninguém tomar nem conhecimento delas.

Como sugestão, pode ser criada uma animação, com situações que mostrem o certo e o errado, ou o que se deve ou não fazer, entre outros.

Todos estes documentos bem preparados podem garantir a blindagem legal e responsabilidade de todos, sem comprometer o bom andamento e a disseminação de conhecimento e, acima de tudo, o incentivo a produção colaborativa.

3.12 Licença de Uso para disponibilização dos executáveis

Embora existam várias licenças prontas, a sugestão trazida por esta pesquisa é a elaboração de um novo documento.

A necessidade específica ficou por conta de se tratar de um ambiente colaborativo, onde, o colaborador se compromete a dedicar horas de trabalho ou a entregas específicas e em contrapartida receberá uma remuneração, questões estas explicadas neste mesmo capítulo. A proposta é que os projetos desenvolvidos no ambiente da Comunidade IT não poderão ser migrados para outros ambientes, o código será aberto, mas as alterações serão permitidas apenas como um novo projeto dentro da própria comunidade, ou para usuários externos somente mediante solicitação de serviços ao próprio projeto (possibilidade de desenvolvimento sob demanda). Ou seja, o código será aberto para os membros ativos da própria comunidade, mas não para edição por usuários comuns, que simplesmente fazem o *download* mediante crédito. Desta forma, se uma instituição tem interesse em customizar um *software* para suas necessidades, poderá solicitar dentro do projeto, mediante pagamento a ser estipulado pelos membros, que por sua vez não poderá ultrapassar o teto estabelecido pelo comitê gestor.

3.13 Conclusão

Este capítulo apresenta a proposta de ambiente colaborativo de desenvolvimento de software educacional e o modelo de negócio prevendo a remuneração do colaborador, apresentando ainda as respectivas necessidades jurídicas, a fim de oferecer um ambiente ético que oriente seus usuários e colaboradores quanto a seus direitos e deveres, sendo eles o termo de uso, política de privacidade, avisos legais e licenças de *software*.

A tabela 5 mostra as principais diferenças entre as comunidades analisadas e a Incubadora de Talentos, entre elas, é possível destacar que geralmente as comunidades com foco em *software* educacional não permitem o desenvolvimento colaborativo, bem como nenhuma das comunidades analisadas apresenta o modelo de remuneração proposto nesta pesquisa.

Tabela 6 Quadro comparativo entre as comunidades analisadas.

		Source Forge	Rent a Coder	GForce	LabVirt	Rived	Incubadora De Talentos
Público	Educacional				X	X	X
	Genérico	X	X	X			X
Colaboradores	Educadores	#					X
	Programadores	X	X	X			X
Finalidade	Desenvolvimento	X	X	X			X
	Repositório	X			X	X	X
Benefícios	Inc. Financeiro		X				X
	Indireto	X		X			X
Desenvolvimento Colaborativo		X		X			X
Cadastro		X	X	X			X
Cobrança		##					###
Marketplace		X	X				X
Doações		X	X				X
Blindagem Legal do Ambiente Virtual	D. Autorais	X					X
	Termo de Uso	X					X
	P.Privacidade	X					X
	Disclaimers	X					X

Legenda:

D. Autorais - Direitos Autorais (incidência no próprio site)
P. Privacidade - Política de Privacidade
Inc. Financeiro - Incentivo Financeiro
- É possível a participação.
- Porcentagem na venda de serviços (Marketingplace)
- Microtarifação para usuário não colaborador.

CAPÍTULO 4 IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS

4.1 Implementação

Para permitir a implementação em tempo hábil de um protótipo que pudesse servir não só como prova de conceito, mas que pudesse ser colocada em operação, optou-se por buscar um colaborador para apoiar a atividade de programação. Ao entrar em contato com membros de comunidades e desenvolvedores que pregam a favor da colaboração e desenvolvimento de *software* livre em busca de possíveis colaboradores, todos os contactados queriam uma remuneração. Mas, a proposta era realmente encontrar um desenvolvedor que acreditasse no projeto e que desejasse atuar como colaborador. Embora muitos dissessem acreditar, diziam que tinham que dar prioridade a trabalhos que garantissem seu sustento e que se a comunidade já estivesse funcionando no sistema de remuneração poderiam participar.

A programação do protótipo foi realizada com o apoio de um colaborador que acreditou no projeto, que dedicou seu trabalho como um investimento cujo retorno se dará quando o projeto estiver funcionando. Assim, ele será o colaborador não apenas do protótipo, mas será o primeiro colaborador da própria comunidade.

A fase de implementação ocorreu em quatro etapas.

Na primeira etapa foram necessárias várias reuniões com o colaborador para entrega e ajustes das especificações de forma que o colaborador pudesse trabalhar com base na solicitação e modelo idealizado neste projeto.

A programação teve início com a parte administrativa, ou seja, os recursos de gestão da comunidade, como cadastros de usuários empresas, doações, entre outros. Cabe ressaltar que no protótipo, o sistema deve ser alimentado manualmente pelo administrador, mas idealiza-se para a segunda versão do sistema, que o próprio usuário o alimente, e que, por sua vez, gere todas as métricas e distribuição automaticamente. Portanto, em versão futura, estima-se que o próprio usuário faça o cadastro de projetos, bem como o coordenador de cada projeto faça os apontamentos para a distribuição de valores.

Na seqüência, iniciou-se o desenvolvimento do *layout*, buscando praticidade e harmonia para as telas e, paralelamente, o colaborador iniciou a programação da simulação para a distribuição de créditos entre os projetos e colaboradores.

A linguagem utilizada para a programação foi PHP trabalhando com o banco de dados do *MySQL*. A escolha foi feita por se tratar de uma linguagem de programação orientada a objetos que, além estar sob uma licença livre, é conhecida pela maioria dos programadores, prevendo facilitar a colaboração quando a comunidade for um projeto disponível para melhorias.

4.2 Resultados

Obteve-se como resultado um primeiro protótipo com algumas funcionalidades habilitadas, apresentadas a seguir por meio de exemplos de telas. Para melhor entendimento, as imagens foram divididas em duas categorias: cenário administrativo e cenário do usuário.

4.2.1 Cenário Administrativo

As figuras a seguir mostram alguns passos para cadastro e movimentação pelo administrador. A figura 12 apresenta alguns detalhes do cadastro de colaboradores.

Formulário de Atualização 28/05/2008

Dados Pessoais

Nome: Cristina dos Reis Sleiman

ID Colaborador: 2

Tipo Colaborador: Gestor Site (Indica se é coordenador de projeto, programador, etc)

Perfil: Membro Colaborador / Desenvolvedor - Projeto (Indica se é educador, Desenvolvimento)

Grau Instrução: Superior Completo

Área Atuação: Educação

Data Nascimento: 12/08/1971

Sexo: Feminino

Endereço

Endereço: Rua Eleonora Cintra

Bairro: Tatuapé

Cidade: São Paulo

Estado: SP

CEP: 03337-000

Telefone: 0000000000

E-mail: crissy05@gmail.com

Documentação

RG: 11.572.484

CPF: 2.147.483.647

Figura 12 - Tela de acesso ao cadastro de usuário

A figura 13 apresenta a tela de cadastro de projetos pelo administrador, cuja deverá nomear uma ID – identificação para o projeto, sua descrição (nome do projeto), a área do saber a qual se aplica, nível educacional, data de início e previsão do término, bem como tempo estimado em horas de trabalho. Pela proposta de remuneração, é preciso que seja indicado ainda o custo estimado para seu desenvolvimento. Através desse cadastro é possível indicar a fase do processo o qual o projeto se encontra. Pelo mesmo caminho, poderá o administrador atualizar os dados a qualquer momento.

Neste momento, deverá ser indicada a licença escolhida para o software a ser desenvolvido (cadastrado pelo *link* de documentos – Figura 13. Todos os dados referentes ao projeto devem constar deste cadastro, incluindo o limite de colaboradores que serão permitidos para o seu desenvolvimento.

Atualização de Projetos	
ID Projeto*	1
Descrição*	Site de Negócios IT
Área educacional	Engenharia de Software e afins
Nível educacional	2-Area educacional Dois
Início do Projeto	01/10/2007 dd/mm/aaaa
Final do Projeto	31/03/2008 dd/mm/aaaa
Tempo Estimado (Horas)	1.440
Tempo Real (Custo)	0
Vlr.Custo Estimado	10.000,00
Vlr.Custo Real	0
Limite Colaboradores	10
ID Tipo Projeto	1-Software
ID Licença	1-GPL
Fase do Projeto	1-Procedimentos Iniciais

Figura 13 - Tela de acesso ao cadastro de projetos

A tela de atualização de documentos apresentada pela figura 14 é o espaço onde deverão ser cadastradas as licenças que serão permitidas dentro da comunidade, os *disclaimers* e qualquer outro aviso que poderá ser solicitado pelo próprio sistema em determinados momentos. Este cadastro é muito importante, vez que coloca em prática o que foi mencionado sobre a regra do jogo no próprio jogo. Pois a

orientação do usuário poderá ser programada na própria interface gráfica. Assim, conforme o colaborador for navegando, as mensagens podem surgir em janelas ou ainda poderão aparecer na própria tela, *links* com indicação das normas e licenças. Esta é uma das formas que auxiliam na educação e orientação do usuário. A descrição do documento é o título que o administrador desejar dar a ele enquanto o tipo apenas reafirma que é um documento, caso no futuro se deseje cadastrar outra hipótese. O gênero determinará a sua finalidade, por exemplo, se é uma licença de software L-Licença ou termo de uso do portal T-Termo Portal, D-Disclaimer para os *disclaimer*, entre outros. E o campo aberto deverá ser preenchido com o texto do documento. Pode ainda, tal documento ser associado a determinado projeto. A figura abaixo mostra, por exemplo, ID (código de identificação) igual a “1” (um) e a descrição igual a “Termo de Uso da Comunidade”, “Termo de Uso do Colaborador”, “Licença de uso IT – Incubadora de Talentos, entre outros.

Atualiza Documento
28/05/2008

ID Documento: 1
Descrição Documento: aaaaa
Tipo Documento: D-Documento
Genero: G-Geral
ID Projeto: 1

Conteúdo

Indica se é uma licença, um termo de uso ou disclaimer.

Possibilidade de associar a um projeto específico.

Texto do documento.

Figura 14 - Tela de acesso ao cadastro de licenças

O sistema permite fazer associação dos investimentos de duas formas: (a) associar o investidor à própria comunidade, caso em que o investimento é na comunidade como um todo ou em um projeto específico e permite também (b) associar o colaborador a um projeto específico. Portanto, a próxima tela, figura 15 mostra o cenário de um investidor “X” que cedeu recursos financeiros à comunidade Incubadora de Talentos. Valor este que será rateado com os projetos após o desconto da porcentagem necessária para a administração.

Identificação do Investidor

Atualiza Investidor x Empresa

28/05/2008

ID Investidor* 1 IBM do Brasil S/A

ID Empresa* 1 Incubadora de Talentos Administração Ltda-ME

Valor Investido* 310,00

Data do Investimento* 01/05/2008 dd/mm/aaaa

especie Moeda Corrente

Valor do Investimento

Figura 15 - Ilustração de cadastro de investimento de uma empresa para a comunidade como um todo. (Informações meramente ilustrativas).

A figura 16 mostra a associação de um colaborador a um determinado projeto, assim, o projeto com identificação 1 (cadastrado a título ilustrativo como *Site de Negócios IT*) está associado ao usuário 1, que na verdade foi nosso primeiro colaborador, cadastrado como Álvaro da Silva. O tipo de usuário indica o tipo de colaborador para esse projeto, que pode ser colaborador programador, coordenador do projeto, entre outros. Nesta mesma tela o administrador deverá indicar o tipo de pagamento, ou seja, se receberá por hora ou valor fixo (acordo entre coordenador e colaborador). Deverá ainda ser lançado o valor acordado, seja por hora ou por trabalho.

Atualiza Projeto x Usuário
28/05/2008

Identificação do projeto

ID Projeto* 1 Site de Negócios IT

ID Usuário* 1 Alvaro da Silva

Tipo Usuário 2

Tipo Pagamento (tipo valor) Por Hora

Valor Hora 23,00

Valor Fixo 0

Forma de remuneração

Figura 16 - Indicação do usuário junto ao projeto e tipo de recebimento.

O protótipo tem habilitado o sistema de consulta ao fluxo financeiro, portanto, após o lançamento e associação do investimento a determinado projeto ou a própria comunidade (cadastrada neste exemplo como empresa), é possível levantar o movimento geral de investimentos, conforme figura 17.

Consulta Fluxo Financeiro
28/05/2008

Data do Investimento

Empresa / Investidor

Valor do investimento para as comunidades

Identificação do projeto beneficiado

Data	Seq	ID Investidor	Data Inclusão	Valor	id_empresa	id_projeto	ID Usuário	Espécie	Origem
11 01/05/2008	7	IBM do Brasil S/A	2008-05-06 16:25:03	Crédito 981,00	1		0	Deposito	Empresa
12 01/05/2008	8	IBM do Brasil S/A	2008-05-06 16:25:03	Crédito 765,00	1		0	Dolar USA	Empresa
13 01/05/2008	9	IBM do Brasil S/A	2008-05-06 16:25:03	Crédito 354,00	0	1	0	Cheque	Projeto
14 01/05/2008	10	IBM do Brasil S/A	2008-05-06 16:25:03	Crédito 777,00	0	1	0	Cartao	Projeto
15 01/05/2008	11	IBM do Brasil S/A	2008-05-06 16:25:03	Crédito 876,00	1		0	Outros	Empresa
16 09/05/2008	1	colégio XXXXX	2008-05-10 23:06:20	Crédito 15.000,00	0	4	0	Moeda Corrente	Projeto
17 10/05/2008	1	Centro de Pesquisa XX	2008-05-10 23:07:31	Crédito 5.000,00	0	3	0	Cartao	Projeto
18 11/05/2008	1	IT Service	2008-05-10 23:05:46	Crédito 10.000,00	0	3	0	Moeda Corrente	Projeto
19 11/05/2008	2	Centro de Pesquisa XX	2008-05-10 23:06:49	Crédito 10.000,00	0	5	0	Moeda Corrente	Projeto

[11 a 19 de 19]

Figura 17 - Tela de controle de investimento, (dados meramente ilustrativos)

4.2.2 Cenário do Usuário

As telas a seguir mostram alguns ambientes navegáveis pelos usuários.

A primeira imagem mostra a página principal da comunidade, por ela o usuário tem uma visão genérica dos recursos disponibilizados, como o calendário de eventos, notícias relacionadas a *software* educacionais, artigos de membros, *login* do usuário, estatísticas sobre os projetos e colaboradores mais ativos, bem como *software* mais baixados. A *home* prevê ainda a disponibilização de um *link* direto para um ambiente educacional de *e-learning*, onde serão disponibilizados cursos de diversas áreas. No rodapé da página é possível encontrar as documentações que compõem a blindagem legal do *site* de forma a prevenir responsabilidades e orientar cada um o que pode ou não ser feito.

Figura 18 - Página inicial da Comunidade IT

4.2.3 Exemplo de Uso / Simulação

A seguir, apresentamos uma seqüência de telas que representa a navegação de um membro da comunidade que deseja cadastrar um projeto:

O usuário tem duas opções, pode primeiro fazer seu *login* e acessar a área restrita, onde poderá ter informações sobre todos os projetos que participa, ou pela própria *home* da comunidade acessar a opção cadastre seu projeto. A figura 19 apresenta a tela de cadastro de projetos pelo usuário, que deverá ser preenchido com os dados solicitados além de justificativa da solicitação. Ao finalizar o preenchimento da solicitação, abrirá uma janela com um Aviso Legal que deverá mostrar automaticamente a identificação do usuário solicitante e relembrar sobre os termos da comunidade. Deve o usuário aceitar as condições estabelecidas, sendo de sua inteira responsabilidade o não cumprimento de suas obrigações. Esses avisos Legais, além dos cursos a serem disponibilizados na comunidade, serão os responsáveis pela orientação do usuário e prevenção de responsabilidade. A cada um cabe o que lhe é direito e todos devem saber quais são esses direitos e responsabilidades em relação a eles.

IT - Incubadora de Talentos
Inovação em gestão de projetos

Área educacional

Nível educacional Seleccione: ▼

Início do Projeto dd/mm/aaaa

ID Usuário: XXX
 Você acabou de solicitar o cadastramento de projeto. Certifique-se de que todos os campos estão preenchidos.
 Conforme Termos de Uso da Comunidade IT o usuário se compromete a utilizar apenas conteúdo lícito, sem que haja infração a direitos autorais de terceiros, bem como agir de forma ética e legal perante esta comunidade e seus colaboradores.
[Releia aqui o Termo de Uso.](#)

Prosseguir Cancelar

ID Licença Seleccione: ▼

Espaço para justificativa

Figura 19 - Cadastro de Projeto por membro da comunidade

Esta solicitação deverá entrar para uma lista de pedidos a serem analisados pelo Comitê Gestor. Se aceito, o projeto será habilitado, gerando a tela apresentada na figura 20:

IT - Incubadora de Talentos
Inovação em gestão de projetos

Projeto: Tsunami **Ficha Técnica**

Descritivo Simulação de como acontecem os Tsunamis

Coordenador(a): Cristina Moraes Sleiman

Colaboradores: Alessandra Moraes Sleiman
Alvaro da Silva

Sobre o Projeto: Este projeto visa o desenvolvimento de uma simulação

Data de Início:
Data prevista de Término:
Versão:
Linguagem de Programação:
Valor do Projeto:
Valor para Download:

Restrito ao Colaborador
Documentos
Upload de arquivos
Download de arquivos

Procura-se
Professor de
Desing Gráfico
Programador
.....

Investimentos e Doações
Minha empresa quer investir neste projeto.
Quero fazer uma doação

Conteúdo Educacional
O que é o Tsunami
Efeitos do Tsunami
O que provoca o Tsunami

Quero Colaborar **Download do Executável** **Forum**

[Termo de Uso](#) [Política de Privacidade](#) [Código de Conduta](#) [FAQ](#) [Fale conosco](#)

Figura 20 - Página de projeto aberto

Qualquer membro poderá solicitar participação no projeto, cabendo ao coordenador avaliar a quantidade de colaboradores já integrados ao projeto bem como perfil e necessidade. Utilizando o exemplo de tela de colaboradores já aprovados, deverá o coordenador fazer os apontamentos pelas mesmas telas do administrador, diferenciando-se deste pela permissão de acesso a projetos em que esteja habilitado.

Após os lançamentos de horas e/ou entregas, o coordenador deverá autorizar o crédito na conta corrente de cada colaborador gerando um relatório conforme figura 21:

IT - Incubadora de Talentos
Inovação em gestão de projetos

[Quem somos](#) / [Cadastre-se](#) / [Projetos para Download](#) / [Cadastre seu Projeto](#) / [Compre Créditos](#) / [Seja um Patrocinador](#)

Projeto: Tsunami **Ficha Técnica**

Descritivo: Simulação de como acontecem os Tsunamis

Coordenador(a): Cristina Moraes Sleiman

Colaboradores: Alessandra Moraes Sleiman
Alvaro da Silva

Data de Início:

Data prevista de Término:

Versão:

Linguagem de Programação:

Valor do Projeto:

Valor para Download:

Relatório de Distribuição de verbas

SEQ	EXC	ID Projeto	ID Usuário	Data Apontamento	Tipo Pagto (Valor)	Vir. Hora Contratada	Vir. Fixo Contratado	Valor para Pagto
1	☐	1-Site de Negócios IT	1-Alvaro da Silva	07/05/2008 00:20:10	H H	23,00	0 0	123,00
2	☐	1-Site de Negócios IT	3-Alessandra Moraes Sleiman	28/05/2008 23:47:16	F F	0 0	1000 1000	400,00
3	☐	1-Site de Negócios IT	2-Cristina Moraes Sleiman	08/06/2008 00:35:15	H H	50,00	0 0	750,00

[Termo de Uso](#) [Política de Privacidade](#) [Código de Conduta](#) [FAQ](#) [Fale conosco](#)

Figura 21 - Página de projeto aberto

4.2.4 Avaliação do Potencial

A avaliação do potencial desta proposta foi feita por meio de algumas entrevistas entre janeiro e março de 2008, com pessoas da área de desenvolvimento e educação. Foram apresentados aos entrevistados slides de *powerpoint* com explicação e simulação da estrutura da comunidade. As colocações foram as seguintes:

a. Carlos Seabra:

Adepto às novas tecnologias e a projetos sociais, Carlos Seabra é grande apoiador da livre disseminação do conhecimento. Coordenador do Ponto de Cultura Vila Buarque. Membro da coordenação do MHD - Movimento Humanismo e Democracia. Ex-Secretário-Executivo do Pólo SP da SBGC - Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento. Ex-diretor e fundador da SBIE - Sociedade Brasileira de Informática na Educação. Apontou algumas características positivas e outras negativas:

A princípio, não concorda com a cobrança de microtarifação para os usuários. Acredita que pode impactar na frequência e procura pelos *software* desenvolvidos, e que as pessoas devem trabalhar em pró da cultura livre. Seabra aponta também que a forma de remuneração deve sofrer melhorias, no sentido de mensurar o que cada projeto merece. Aconselha a avaliação pelo valor social, ou seja, projeto aberto e

dependendo da quantidade de *downloads*, bem como do *ranking* de utilidade (*feedback* dos usuários dando uma nota para aquele *software*) deverá receber uma porcentagem do investimento dedicado à comunidade como um todo, não bastando apenas participar, mas sim contribuir com *software* de qualidade e úteis.

Ainda, quanto à forma de remuneração, sugeriu que agregasse modelos como o *Rent a Coder* (item 2.4.2) onde o usuário pode pagar para que o programador ajude em trechos de determinado código ou mesmo no desenvolvimento de um projeto específico sob demanda. Para finalizar, informou que acredita no projeto com alguns ajustes e indicou alguns contatos que podem se interessar em apoiar a proposta.

b. Cristiana Mattos Assumpção e Mario Abbondati, coordenadores de Tecnologia em Educação do Colégio Bandeirantes:

Ambos acharam a proposta interessante quando mencionado o modelo de remuneração para os colaboradores, mas questionaram a eficácia e utilidade do *software* educacional, vez que na opinião deles e para o público do Colégio Bandeirantes, os *software* prontos não são tão adaptáveis às necessidades dos professores. Segundo Abbondati, utilizam-se muito mais aplicações na *web* do que, *software* educacionais fornecidos em CDs.

Quanto à microtarifação, Mattos mostrou-se adepta à idéia de que sendo de qualidade a um valor mínimo não seria problema, e que ela seria uma pessoa a fazer uso de tais serviços. Abbondati, por sua vez, possui opinião diversa, alegando o motivo exposto acima e que além de não ser tão útil um *software* que não possa ser customizado pior ainda se pagar por ele.

Para finalizar, acreditam que a proposta tenha potencial, desde que incentive o desenvolvimento de sistemas e aplicativos para a *web 2.0*.

c. Luis Henrique Fagundes e Rodrigo Sampaio Primo, ambos desenvolvedores que participam de comunidades de *software* livre bem como do *Rent a Coder* mencionado pelo Carlos Seabra:

Como desenvolvedores, acharam a idéia válida por permitir ao mesmo tempo em que o usuário colabore e tenha uma remuneração, mas também levantaram a questão abordada por Seabra, como mensurar o merecimento dos projetos e colaboradores, em sua concepção não seria justo que todos recebam incentivos de forma igual, seria necessário um *ranking* para eleger os projetos mais ativos e úteis

sendo estes os prioritários no recebimento de incentivo econômico. Acreditam no projeto, seriam membros colaboradores, mas para sua eficácia entendem que as empresas investidoras não podem manipular o projeto e que a remuneração deva ocorrer por relevância da contribuição e não por horas.

4.3 Conclusão

Os entrevistados se mostraram positivos quanto à proposta, e dentre seus comentários dois merecem maior destaque:

- a) forma de mensurar a remuneração pela relevância/contribuição social do projeto;
- b) incentivo ao desenvolvimento, não apenas de *software* enquanto um programa para *download*, mas principalmente como aplicativos para utilização *online*.

CAPÍTULO 5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

5.1 Conclusão

Nesta sociedade dinâmica e cheia de jovens desenvolvedores dispostos a aprender e colaborar, bem como de educadores também dispostos a contribuir para o benefício da comunidade educacional no aspecto tecnológico, acredita-se que um ambiente que possibilite a integração entre eles muito tem a contribuir. A remuneração também passa a ser um passo importante como benefício para a dedicação de tempo dos colaboradores. Volta-se o esforço não por uma visão comercial autônoma, mas sim de um modelo de negócio voltado à sustentabilidade do próprio colaborador. Conclui-se, portanto, após os argumentos e pesquisa apresentada, que é possível conceber um protótipo para demonstrar a possibilidade de integração de colaboradores de diversas áreas, entre eles educadores e programadores, principalmente, e que é possível estabelecer um sistema onde as vantagens econômicas que a comunidade recebe sejam revertidas como auxílio a seus colaboradores, não apenas incentivando, mas também auxiliando talvez na fase mais importante de sua vida profissional que é o aperfeiçoamento de suas habilidades, motivo pelo qual se optou pelo nome Incubadora de Talentos.

Além disso, foi possível descobrir que já existe uma preocupação em promover modelos que permitam de alguma forma o ganho financeiro para os desenvolvedores, a criação do *Marketplace*, que nasceu durante esta pesquisa na comunidade *SourceForge* (foco de análise no capítulo dois), veio de encontro ao pensamento de que se espera soluções que proporcionem cada vez mais negócios e sustento para os colaboradores. Cabe ressaltar que esta mudança vem acrescentar e mostrar que esta pesquisa está numa direção promissora e que a tendência das comunidades de desenvolvimento de *software*, mesmo que livre ou de código aberto, é de buscarem uma forma de benefício monetário a seus colaboradores, proveniente da dinâmica da própria comunidade.

É preciso persistência e, mais do que tudo, acreditar no potencial desses jovens, pois é uma recompensa poder contribuir, tanto para o aperfeiçoamento dos desenvolvedores iniciantes, como também com a educação do país. Proporcionando

ainda a chance de disponibilizar aos educadores, de forma acessível, recursos que possam auxiliar no processo ensino-aprendizagem, que será o resultado de cada projeto existente nesta comunidade.

Chegou-se, portanto, às seguintes conclusões: é possível conceber e desenvolver um protótipo que permite fazer uma avaliação do potencial de uma comunidade que envolva colaboradores de áreas diversas e remuneração.

Outro aspecto importante tratado neste trabalho, é que as pessoas em geral não têm consciência do risco envolvido em agir em desacordo com a lei, e muitas vezes não sabem que agem desta forma. É possível agir de forma lícita sem onerar excessivamente o usuário (prestação de serviços a um preço acessível) e orientá-lo pela programação na própria interface sobre questões legais, como escolha da licença, aceite do termo, etc.

As grandes iniciativas são únicas, geralmente trata-se de projetos isolados, que não permitem a interação de áreas e diversos saberes e projetos. Esta comunidade se diferencia das demais por ter uma proposta sustentável para o colaborador, a fim de incentivar a dedicação de jovens desenvolvedores.

5.2 Trabalhos Futuros

Para que o protótipo desenvolvido se transforme em um produto, ações futuras serão necessárias como: buscar recursos, colaboradores e/ou uma entidade que patrocine o primeiro *upgrade* da comunidade para habilitar o máximo de funções e possibilite a transação comercial dos créditos. Também será necessário encontrar parceiros que possam divulgar as ações entre os desenvolvedores, em busca de colaboração; buscar patrocinadores e doações para a comunidade desenvolver os primeiros projetos já pelo sistema de remuneração; além de promover eventos para destaque dos colaboradores e projetos mais ativos (no início será necessário patrocínio ou parcerias), até que a comunidade em si se torne sustentável.

Este trabalho abre as portas para que outros pesquisadores interessados possam aprofundar o tema, buscando integração pessoal entre as áreas profissionais. A área jurídica também pode ser contemplada para pesquisa futura, bem como na questão tributária específica para o modelo de comunidade aqui apresentado, não só por envolver microtarifação, mas também pelo modelo de remuneração dos

colaboradores. Abre campo ainda, para o estudo de aspectos de viabilidade e necessidade técnica e legal da adoção de software livre pela Administração Pública, podendo este projeto ser vinculado à disponibilização de software educacionais para as escolas públicas.

Permite ainda, a possibilidade de ampliar o modelo apresentado integrando serviços semelhantes aos oferecidos pelo site *Rent a Coder* (análise apresentada no segundo capítulo), que permite ao usuário ou empresa contratar serviços de programadores para um trabalho específico, seja para um projeto fechado ou mesmo um pequeno trecho de um código.

5.3 Contribuições desta Dissertação

Conclui-se, portanto, que este projeto apresenta as seguintes contribuições:

a) Contribuição Científica:

- a. Orientação dos profissionais desenvolvedores sobre aspectos jurídicos no desenvolvimento de *software* e proteção de jurídica de comunidades virtuais (avisos legais e cursos na própria comunidade);
- b. Alerta sobre alguns modelos de licença;
- c. Proposta do modelo de ambiente colaborativo para desenvolvimento de *software* educacional focado no sustentabilidade do colaborador;

b) Contribuição Tecnológica:

- a. Protótipo do ambiente Incubadora de Talentos, conforme proposta do ambiente concebido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRÃO, E. Y. **Direitos de Autor**. São Paulo: Ed. do Brasil, 2002.

ALVAREZ, *Conjuntos Difusos de Objetos de Aprendizaje*. In *Publicaciones*. Instituto de Informática de La Universidad Austral de Chile - Campus Miraflores – Valdivia. Disponível em: <<http://inf.uach.cl/lalvarez/documentos.html>>. Acesso em 15 de Nov. de 2005.

ASCENSÃO, J. O. **Direito Autoral** - 2ª ed. refundida e ampliada. Rio de Janeiro: Renovar. 1997

BAIR, J.H. **Supporting cooperative work with computers: addressing meetingmania**. Compcon. Spring apos; 89. Thirty-Fourth IEEE Computer Society International Conference: Intellectual Leverage. Digest of Papers. Volume , Issue , 27 Feb-3 Mar 1989. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=/iel2/231/7454/00301929.pdf?arnumber=301929>> Acesso em: jan. 2008.

BARBOSA, A. C. L. S; PESSÔA, A. C. **Dinâmicas Colaborativas no Ensino On Line: Estado Arte**. Congresso ABED 2007. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2007/tc/7302007113323AM.pdf> Acesso em: 15 jan 2008.

BARROS, E. de A. R. **Interlocutor: uma metodologia de mediação coletiva em trabalho cooperativo suportado por computador**. Tese de Doutorado Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da USP, 2006.

BENKLER, Y. **The Wealth of Networks. Strenghe Fruit, by Lewis Allan**, Printed in United States of America, 2006.

BITTAR, E. C.B.; CHINELATO, S. J. **Estudos de direito de autor, direito da personalidade, direito do consumidor e danos morais**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

BITTAR, C. A. **Direito de Autor**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005

CANO, C. A. **Los recursos informáticos y los contextos de enseñanza y aprendizaje en Sancho**, Juana Mª (Coord.): Para una tecnología educativa. Barcelona. Horsori. (1994):

COSTA, Marcelo Antonio S. L. **Computação Forense** – São Paulo. Millennium, 2003.

DOWBOR, Ladislau. **Democracia Econômica** – Um Passeio Pelas Teorias. Pg. 83. 2007. Publicação própria.

GIRAFFA, L. M., VICCARI, R. M.. **Estratégias de Ensino em Sistemas Tutores Inteligentes modelados através da tecnologia de agentes**. In: IX SBIE Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 1998, Fortaleza: UFCE/SBC. v.1.

GONZÁLEZ, Luisa Aleyda Garcia. **Um modelo conceitual para aprendizagem colaborativa baseada na execução de projetos pela Web**. Tese (Doutorado) - ESC POLITÉCNICA, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LESSIG, L. **CODE**. Version 2.0. Nova York: Basic Books, 2006.

_____. **Future of Ideas**. Nova York, 2001.

LUCCA, N. **Aspectos Jurídicos da Contratação Informática e Telemática**. São Paulo: Saraiva. 2003

MUZIO, J.; HEINS, T.; MUNDELL, R. **Experiences with Reusable eLearning Objects: From Theory to Practice**. Victoria, Canadá. 2001.

NUNES, César. Escola do Futuro USP. **Criação, Produção e Uso de Objetos de Aprendizagem**. Apresentação no Congresso Internacional de Educação a Distância em 31 ago. 02

PANITZ, T. **A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning**, 1996. Disponível em: <www.lgu.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>. Acesso em: 13 out. 2001.

PECK, Patrícia. **Direito Digital**. 2ª edição. Ed. Saraiva, 2007.

PIMENTA, Pedro e BAPTISTA, Ana Alice. **Das plataformas de E-learning aos objetos de aprendizagem**. In. DIAS, Ana Augusta Silva e GOMES, Maria João. Elearning para e-formadores. Minho, TecMinho, 2004.

POLI, **Leonardo Macedo**. **Direito de Autor e Software**. Ed Del Rey, 2003, pg 10.

SHEPHERD, C. **Objects of interest**. 2000. Disponível em: <<http://www.fastrakconsulting.com.uk/tactix/features/objects/objects.htm>> Acessado em: 16 de out. 2006.

SMITH, John B. **Collective Intelligence in Computer-Based Collaboration**. LEA. Hillsdade, New Jersey, 1994, p. 2 e 3.

SOUZA, A. C. S. – **Objetos de Aprendizagem Colaborativo**. Faculdade Visconde de Cairu Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf>>. Acesso em: 16 de out. 2006.

STALLMAN, Richard. **Free Software Free Society**. GNU Press. Boston. 2002. p.18.

TAURION, C. **Software Livre**. Rio de Janeiro: Brasporte Livros, 2004.

WILEY, D. A. **Conecting learning objects to instructional theory: A definition, a methaphor anda a taxonomy. The Instructional Use of Learning Objets**. Wiley, D. (Ed.) 2001. Disponível em:
<<http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc>> Acesso em 16 de out. 2006.

ZUFFO, PROF. DR. JOAO ANTONIO. **A infoera. O imenso desafio do futuro**. São Paulo: Saber, 1997.

Bibliografia Recomendada

AMAD, E. I. **Contratos de Software**. Rio de Janeiro – São Paulo: Ed. Renovar, 2002.

ANDERSON, C. **The Long Tail**. Nova York, 2006.

AYALA, Miguel Ángel Utrilla Ayala. CASTILLO, Mayte Gómez del. **Programas Educativos Multimedia**. Escuela Universitaria Cardenal Spínola. Disponível em:
<http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_12/a_143/143.html>
Acesso em 21 de março de 2008.

BARBOSA, D. B. **Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

BENITTI, Fabiane B. V. SEARA, Everton Flávio Rufino. SCHLINDWEIN, Luciane Maria. **Processo de Desenvolvimento de Software Educacional: proposta e Experimentação** – CINTED – UFRGS - V. 3 Nº 1, Maio, 2005.

COLLIS, B. **Cooperative Learning and CSCW: Research Perspectives for Internetworked Educational Environments**. IFIP Working Group 3.3 Working Conference "Lessons from Learning. Archamps, França. set, 1993.

CORREA, G. T. **Aspectos Jurídicos da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2002.

FALCÃO, J. LEMOS, R. FERRAZ Jr. T S. Coord. **Direito do Software Livre e a Administração Pública**. Rio de Janeiro: Lumens Juris, 2007.

FINK, M. **The business and Economics of Linux and Open Source**. New Jersey: Ed. Hewlett-Packard, 2003.

FISHMAN, C. **The Wall-Mart Effect**. USA: Penguin Books, 2006.

GAYA, T. B. S.; MENEZES, G. S. **Uma ontologia de domínio para a aprendizagem cooperativa** - XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - NCE - IM/UFRJ, 2003.

KASTEN, R. W. V. **The Jericho Principle**. Canada: Wiley, 2003.

GUESSER, A. H. **Software Livre e Controvérsias Tecnológicas**. Curitiba: Juruá, 2006.

LAURENT, A.M.S.T. **Open Source e Free Software Licensing. O'Reilly.** Califórnia USA, 2004.

MAYHEW, D. J. **The Usability Engineering Lifecycle.** California: Morgan Kaufmann Publishers, INC, 1999.

NITZKE, J. A., CARNEIRO, M. L., GELLER, M., SANTAROSA, L. C. **Criação de Ambientes de Aprendizagem Colaborativa.** In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. 10., 1999, Curitiba.

MCCONNELL, S. **Code Complete.** Artmed: São Paulo, 2005.

OLIVEIRA NETO, A. A. **IHC – Modelagem e Gerenciamento de Interfaces com o Usuário.** São Paulo: Visual Books, 2004.

PAESANI, L. M. **Direito de Informática.** São Paulo: Atlas. 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software.** São Paulo: Makron Books, 1995.

QUATRANI, T. **Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e UML.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

SAUNDERS, R. **Amazon.com Way.** Reino Unido: Capstone, 2001.

SILVA, J. A. Q. de C. **Código de Defesa do Consumidor.** Anotado. São Paulo: Saraiva, 2005.

SILVERIO, S. A. **Software Livre e Inclusão Digital.** Conrad Livros, 2003.

WILLIAMS, Sam. **Free as in Freedom. Richard Stallman's Crusade for Free Software.** USA: Ed. O'Reilly, 2002.

APÊNDICE 1 – NORMAS INTERNACIONAIS (DIREITOS AUTORAIS)

1.1 Normas Internacionais

Normas internacionais são aquelas estabelecidas por tratados internacionais. Os Tratados, também chamados de Convenções, surgem de reuniões de determinados países e suas normas devem ser seguidas pelos países participantes, ou seja, signatários, sobre qualquer questão que venha a criar conflitos na área internacional. Abaixo alguns comentários relevantes para esta pesquisa sobre as normas que norteiam o Direito Autoral.

1.2 Convenção de Berna

Chamada inicialmente de “União de Berna”, foi a pioneira em tratar de assuntos especificamente jurídicos. Até então as convenções internacionais tinham caráter político ou militar. A data inicial dessa união de esforços foi 09 de setembro de 1886, em Berna na Suíça, onde se celebrou a Primeira Convenção Internacional para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas.

A Convenção de Berna considera os países aos quais se aplicam tal convenção como em Estado de União para proteção dos direitos de autores sobre suas obras literárias ou artísticas. Foi criado nesta convenção, o *Bureau International de la Propriété Intellectuelle*, com sede na cidade de Berna, cuja responsabilidade, segundo Pimenta (1993, p.45), seria a de “centralizar todas as informações relativas à proteção do direito de autor, assim como fornecer informações, realizar estudos e fornecer serviços que visem facilitar a proteção dos direitos do autor”. Em 1967, com a revisão de Estocolmo, o *Bureau International de la Propriété Intellectuelle* foi transformado na Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, passando a ter sua sede em Genebra.

Teve sua última atualização aconteceu em 1971. Passou a integrar o universo brasileiro pelos Decretos 75.699 de 29/04/1975 e do Decreto Legislativo n. 94 de 3/12/1974.

Abrão (2002) apresenta em sua obra três níveis mínimos de proteção ao autor decorrente da Convenção de Berna que são:

- a) **O princípio do tratamento nacional**, onde as obras estrangeiras deverão ter o mesmo tratamento que as obras nacionais pelos países integrantes;
- b) **O princípio da proteção automática**, que garante a proteção autoral independente de qualquer formalidade como o registro ou depósito;
- c) **O princípio da independência na proteção**, por este a fruição e exercício dos direitos independe da existência de proteção no país de origem da obra, quando circulados em países membros da União.

1.3 Convenção Universal de Genebra

Até março de 1989, a Convenção de Berna não contava com a adesão dos Estados Unidos da América do Norte, que por sua vez, nos anos cinquenta liderou a redação de uma nova Convenção intitulada de Convenção Universal de Genebra, a qual teve adesão esmagadora dos membros da Convenção de Berna. Adotada oficialmente a partir de 1952, foi aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo n. 59 de 30/06/1975, e promulgada em 24/12/1975.

A Convenção Universal de Genebra também garante proteção a nacional de qualquer país desde o instante em que é concebida, independente ou não de estar publicada, ou ainda independente de registro ou depósito; mas dentre suas divergências, uma que merece destaque é que para que seja concedida proteção aos nacionais de outros estados é preciso que a obra esteja publicada em um dos países signatários e estar identificada pelo menos com a menção de reserva do símbolo ©, constando ainda o nome do titular e do ano de publicação da obra.

APÊNDICE 2 – ENTREVISTA EVERTON RODRIGUES

Entrevistado: Everton Rodrigues, programador, participou da organização de todas as edições em Porto Alegre do Fórum Social Mundial – Acampamento Intercontinental da Juventude. Trabalhou como assessor comunitário na Prefeitura Municipal de Porto Alegre no Núcleo de Políticas Públicas para a Juventude, no Projeto Telecentros e no Projeto Estúdio Multimeios. Faz parte do Projeto Software Livre Brasil. Trabalhou na Implementação Social e Técnica do Projeto Casa Brasil Petrobras/ITI/Rits e do Ponto de Cultura Quilombo do Sopapo (<http://www.softwarelivre.org/news/4833>). Atualmente trabalha na Coordenação Nacional do Projeto Casa Brasil, na Equipe de Capacitação focando a articulação e integração comunitária.

1. O que leva o desenvolvedor a participar de uma comunidade de Software Livre uma vez que o mesmo contribuirá para um sistema sem ter remuneração?

Everton Rodrigues: *Na verdade, não existe apenas um motivo para os hackers participarem da comunidade. Mobilizam-se por vários motivos e diferentes. Trabalhar com software livre não significa que não terá remuneração. A idéia é que se existe um coletivo pensando como resolver algo e tu contribui com esse grupo, então, elevas o nível de conhecimento e ao mesmo tempo, se reconhecido por essa comunidade, o indivíduo está em evidência para ser procurado para desenvolver trabalho.*

As empresas procuram os reconhecidos. As demandas são para os reconhecidos. Todas as pessoas precisam de reconhecimento e os hackers querem ser reconhecidos por suas genialidades. Mas, mesmo esses gênios sabem que muitos gênios trabalhando juntos podem desenvolver algo fenomenal e também, por isso, trabalham colaborando.

Resolver um problema que outro não conseguiu é algo que gera reconhecimento. Se tu ajuda a resolver o problema de alguém, depois quando tiveres problemas alguém te ajudará a resolver o teu problema. Esse é outro motivo.

A busca pela imortalidade também é outro motivo. Por exemplo: Todos os desenvolvedores, da maior e mais completa distribuição, o debian serão

imortais. Milhares de hackers e usuários sabem quem são os desenvolvedores debian e são conhecidos no mundo todo.

2. Como o desenvolvedor que trabalha apenas com software livre ganha a vida? (prestação de serviços de manutenção e contratação para a primeira versão de um software? O Sr. citaria outra forma?)

Everton Rodrigues: *O modelo de negócios do software livre é a remuneração pelo trabalho. Se trabalhas 8 horas, deverás receber por essas 8 horas. O resultado desse trabalho deverá ficar disponível para uso e melhorias.*

Nesse modelo o trabalho pode ser executado de três maneiras:

1 – desenvolvimento

2 – implementação

3 - manutenção.

Essas três frentes de trabalho não estão dependentes. O trabalhador ou a trabalhadora pode atuar em apenas uma delas.

A primeira versão sempre é uma demanda de uma pequena empresa, grande empresa, governo ou entidade. Mas a grande vantagem do software livre é que como ele é compartilhado, ele pode ser adaptado. A flexibilidade do software livre permite que se comece um software a partir de outro adaptando a suas necessidades.

3. Já existe algum modelo de negócio para a auto-sustentabilidade do Software Livre?

Everton Rodrigues: *O modelo de negócios do conhecimento livre (no caso software livre) é auto-sustentável porque ele não depende de grandes empresas ou governos. Se um grupo tem interesse, pode partir do que já está desenvolvido e disponível para montar o seu negócio.*

A idéia é que quanto mais desenvolvedores e mais usuários existem mais demanda, e para suprir essas demandas é preciso de técnicos na área. No Brasil já existe muita demanda para o modelo do software livre e está em pleno crescimento. E já faltam técnicos para essas demandas.

Como no software livre a idéia é compartilhar, então, quando ajudas e és ajudado passa a conhecer mais o mundo dos bits, porque, quando de uma idéia e recebe outra, ambos ficam com duas idéias. Dessa forma, o modelo do software livre tende a tomar o espaço dos demais por ter técnicos com maior qualificação.

A era do conhecimento exige pessoas com conhecimento avançado e é visível que quem trabalha com software livre tem mais conhecimento do que aqueles que trabalham com software proprietário.

Quem trabalha com software livre resolve problemas com maior velocidade porque conta com solidariedade de milhares de pessoas e esse é um diferencial para o sucesso do software livre. A auto-sustentabilidade está também no fato que quando usa esse modelo, apóia o desenvolvimento nacional. Não manda milhões de reais para grandes empresas multinacionais, e sim pode ajudar a uma pequena cooperativa de jovens brasileiros. Além de elevar o nível de conhecimento no Brasil. Dessa maneira como qualquer um pode usar as tecnologias disponíveis no software livre e assim pode contribuir para o desenvolvimento local.

Conclusão: Como resultado da análise da entrevista acima, e pesquisas em comunidades, é possível mencionar que os colaboradores buscam mais do que tudo o reconhecimento, é uma questão de honra poder contribuir e solucionar problemas. Este seria o benefício direto, ou seja, dentro da própria comunidade. Por outro lado, existe a expectativa de que esse reconhecimento seja exteriorizado para o âmbito profissional, fora da comunidade *on-line*. Busca-se por tantos contratos de prestação de serviços, seja para manutenção ou novos desenvolvimentos, o que podemos considerar como benefício indireto. A dinâmica e a prática, basta acessar e participar das comunidades para perceber que realmente é um modelo auto-sustentável, no entanto, trata-se de auto-sustentabilidade para o modelo de negócio do *software* livre em si e não para sobrevivência do colaborador enquanto membro da comunidade. Visa o lucro indireto para o colaborador, enquanto o modelo proposto neste projeto visa o lucro monetário para o colaborador.

APÊNDICE 3 – LICENÇAS

Breve resumo sobre as características de algumas licenças:

Abaixo se apresenta uma breve explanação sobre algumas licenças de software a fim de complementar os comentários no capítulo 2 item 2.3.3 sobre contratos e licença de software

Portanto, este apêndice tem por finalidade auxiliar no entendimento de diferenças básicas das principais licenças utilizadas atualmente conforme mencionado no referido capítulo.

1 GPL

Ao falar de software livre não poderíamos iniciar com outra licença que não fosse a GPL. Trata-se do mecanismo de licenciamento GNU, denominado GPL (General Public License) a febre do movimento do software livre. Foi criada pela *Free Software Foundation (FSF)*. A idéia básica é um mecanismo de licenciamento que garanta que a liberdade de código fonte não gere abuso e usos indevidos, a fim de que uma empresa não possa, por exemplo, se apropriar do código e comercializá-lo de forma proprietária.

Seus termos determinam um mecanismo viral, ou seja, esta licença contamina as demais, qualquer obra derivada de um trabalho sob a licença GPL, a ela está vinculada, não podendo sofrer alterações na forma de disponibilização. Portanto as garantias mencionadas por Stallman (2002) devem contaminar cada obra derivada.

Esta licença acompanha a maioria dos software livres, incluindo o Kernel do Linux. Na verdade, usa o próprio conceito de direitos autorais para garantir as liberdades.

O princípio aqui observado é de que se você se beneficiou com um software aberto e do trabalho de todos os envolvidos, então todas as mudanças e atualizações que você fizer nele, devem beneficiar os demais. Portanto, um código GPL ao ser combinado com outro código fonte, torna este automaticamente GPL.

A GPL tenta impedir a privatização do código, garantindo que o mesmo esteja sempre disponível, não importa a modificação que tenha sofrido. No entanto, não impede a comercialização, lembrando que não se pode confundir, código aberto com gratuidade. Em muitos casos, a venda de CDs com códigos e documentação de software são a fonte de receita para grupos de desenvolvedores.

Devido a questão da contaminação viral, alguns problemas começaram a surgir, pois imagine o funcionário de uma empresa que se beneficia de um código aberto sob licença GPL para melhorar seu trabalho (software comercial) que no entanto envolve pedaços ou partes de outros códigos, sob outras licenças. A rigor, todos seriam contaminados. Para dirimir estas questões, criou-se a licença LGPL (Library ou Lesser General Public License). Esta versão permite acoplar o código fonte a outro programa sem submetê-lo a licença GPL.

Alguns aspectos interessantes, a GPL traz em seu preâmbulo uma nota de direitos autorais, enquanto permite a cópias, distribuição e modificação dos códigos fontes a ela submetidos, não permite para si a modificação da própria licença. Ou seja, a GPL está sob proteção dos direitos autorais, não permitindo alteração em seus termos:

*Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.³⁷*

Desde sua criação, a GPL vem sofrendo adaptações, ou melhorias. Atualmente apresenta-se na versão 3. O que mudou entre versão 2 e versão 3?

A primeira informação fornecida pela *Free Software Foundation* é que não há obrigatoriedade em fazer o *upgrad* para a GPL versão 3, mas deixam claro que existe uma incompatibilidade entre ambas, o que significa que legalmente não há como combinar código sob a versão GPL 2 e GPL 3 em um único programa, uma vez que cada uma deixa claro que:

"If you include code under this license in a larger program, the larger program must be under this license too."

Se você incluir um código sob esta licença em um programa maior, o mesmo deverá estar ou ficará sob a proteção da mesma licença. A atualização para GPL 3 protege também contra a patente de software.

*"We protect your rights with two steps: (1) Copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations."*

³⁷ Fonte: <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html> , acesso em: 22 maio.2007.

A licença deixa ainda bem claro que não há garantia para o *software*. Portanto, se for modificado por alguém e passado para frente, o que o destinatário possuirá será apenas uma cópia e não o original, portanto qualquer problema, não refletirá na reputação de seu autor original.

Um exemplo comum de utilização da GPL, Linux é o software utilizado para administrar o conteúdo da Wikipédia que é coberto por esta licença, na sua versão 2.0 ou superiores.

2 BSD

A licença BSD é uma licença de *software* inicialmente utilizada nos sistemas operacionais do tipo *Berkeley Software Distribution* (um sistema derivado do *Unix*) e apesar dela ter sido criada para os sistemas BSD, atualmente vários outros sistemas são distribuídos sob esta licença.

Esta licença impõe poucas restrições quando comparada àquelas impostas por outras licenças, como a GNU *General Public License* ou mesmo as restrições padrão determinadas pelo *Copyright*, colocando-a relativamente próxima do domínio público. (De fato, a licença BSD tem sido chamada de *copycenter*, ou "centro de cópias", em comparação com o *Copyright* padrão e o *copyleft* da licença GPL.)

A licença BSD permite o seu uso comercial, ou que o software distribuído sob a licença, seja incorporado a produtos comerciais, assim, trabalhos baseados no material podem ser finalizados com licença proprietária, ou seja, sua principal característica é que não sofrem do efeito de contaminação, portanto, permitem as iniciativas que agrupem software livre e proprietário.

Alguns exemplos notáveis são: o uso de código do BSD (funções de rede de computadores) em produtos da *Microsoft*, e o uso de muitos componentes do *FreeBSD* no sistema Mac OS X da *Apple Computer*.

Como provisionamento final a licença apresenta um aviso de garantias, que deixa claro que o software é disponibilizado da forma que é, e qualquer implicação de garantias, incluindo, mas não limitado à necessidade de aviso de comercialização. O aviso ainda esclarece que em hipótese alguma os contribuidores ou coordenador serão responsabilizados por danos causados (incluindo, mas não limitando a perda de dados, serviços, interrupção do negócio, entre outros)

This software is provided by the regents and contributors ``as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the regents or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

3 The Academic Free License

Semelhante a licença Apache v.1., quanto a proibição de reivindicação de endossamento pelo criador do trabalho, em requerer privilégios do criador, em desaprovar garantias, e em permitir a distribuição do trabalho original e derivado apenas com certas limitações. A *Academic Free License* acrescenta mais quatro provisões que não estão previstas na licença Apache ou BSD, duas delas pertencem a Lei de Patentes e as outras duas administram escolha da lei e alterar ou determinar os honorários advocatícios.

O parágrafo 1º da versão 1 da *Academic Free License*, expressa:

a). Concessão de direitos autorais. Por meio desta o autor cede ao licenciado, sem cobrança de *royalt*, em caráter não exclusivo, perpétuo, para fazer o seguinte: a) reproduzir em cópias do original; b) fazer trabalhos derivados, baseados na obra original; c) distribuir cópias do trabalho original e derivado ao público; d) executar o trabalho original em público.

O parágrafo 2 esclarece a questão de patentes:

b). Concessão de patente: Por meio desta o autor cede a você, sem cobrança de *royalt*, em caráter não exclusivo, perpétuo, sob a concessão de patentes pertencentes ao autor, ou proprietário dos direitos, que está incorporado ao trabalho original da forma em que se apresenta disponibilizado, para usar, vender e alugar o trabalho original e derivado. Portanto, garante ao licenciado o direito de patente sem o pagamento de *royalts*.

4. Creative Commons:

A *Creative Commons* é um conjunto de licenças padronizadas que permitem a fácil adoção pelos autores que querem disponibilizar o acesso (e algumas vezes o uso) às suas obras. A vantagem destas licenças está na criação de padrões que permitem a fácil identificação dos limites de uso concedidos pelo autor. Desta forma a CC, assim conhecida a *Creative Commons* significa em regra alguns direitos reservados.

As opções são apresentadas no site e o autor pode escolher as permissões, ou seja, o que ele permite que os outros façam com sua obra: usar, copiar, distribuir, permitir sua utilização para fins comerciais ou não.

Assim, permite que o autor escolha um contrato de licença padrão de acordo com suas necessidades e vontades. No total são seis licenças distribuídas da seguinte forma, conforme opções do autor³⁸:

O detalhamento desta licença pode ser encontrado no endereço oficial da CC: <http://www.creativecommons.org.br>

³⁸ Material extraído do site <http://www.creativecommons.org.br> .

APÊNDICE 4 – OUTRAS COMUNIDADES

1.1 Outras Iniciativas

Para melhor embasar esta pesquisa, buscou-se por outras iniciativas brasileiras e o resultado apresentou diversos movimentos para o *software* livre em forma de portais, que, no entanto, não oferecem um sistema de gestão específico para os desenvolvedores brasileiros. As próximas imagens mostram que na grande maioria os portais disponibilizam notícias, contatos de desenvolvedores, currículos e promovem eventos, mas em nenhuma delas foi encontrado uma iniciativa voltada para a gestão da colaboração e também para a remuneração do colaborador.

Figura 22 - Página (parcial) inicial da Comunidade SOL - <http://www.comunidadesol.org>

Conforme informações disponibilizadas no próprio *site*, a Comunidade Sol tem por objetivo divulgar e contribuir com o movimento de *software* livre, sendo constituída por pessoas de áreas diversas entre elas: computação, comunicação, direito e psicologia. Procura apoiar projetos sociais, implantação e planejamento de soluções, além de promover palestras e debates. Porém, não oferece o serviço de gestão para o desenvolvimento colaborativo.

Apresenta uma área de *login* para os membros, mas oferece apenas a possibilidade de publicar um *link* como indicação, submeter uma notícia (somente membros autorizados) e acessar seus dados pessoais.

Cabe aqui a ressalva de que além de não apresentar as informações jurídicas, como Termo de Uso, principalmente ao fazer cadastro, não apresenta ainda a Política de Privacidade, vez que coleta informações do usuário ao se cadastrar. Apenas faz referência ao símbolo do *copyright* como todos os direitos reservados quanto ao *site*.

Por ser muito extensa e para obter uma melhor visualização da página, optou-se a cópia apenas do início da página conforme figura 22 e do rodapé, conforme figura 23 a seguir:

Figura 23 - Rodapé da página inicial da Comunidade SOL

A próxima imagem, figura 24, mostra a Comunidade *Software* Livre Brasil. Trata-se mais uma vez de um portal que reúne pessoas com o mesmo interesse, mas não proporciona a interatividade para projetos e desenvolvimentos. Diferencia-se do portal anterior, por não oferecer um acesso restrito, ou seja, necessidade de *login* e senha e também por proporcionar um painel de contatos, tanto para negócios (empresas) quanto para profissionais.

Figura 24 - Página (parcial) inicial da Comunidade Software Livre Brasil

<http://www.softwarelivre.org>

A figura 25 mostra a página de busca de profissionais, onde apresenta a possibilidade de procurar pelo sistema de busca ou ainda consultar a lista apresentada.

Figura 25 - Página de Busca de Profissionais (imagem parcial)

Ao passar para uma pesquisa sobre *sites* que ofereçam seus serviços mediante microtarifação, pode-se constatar que a grande maioria oferece *downloads* de obras musicais e artísticas como fotos, mas não de *software*. Serviços como o *MegaStore* do UOL e Fotolia. Ambos são brasileiros e, talvez por envolver transação monetária, tenham se resguardado mais e dedicado melhor atenção às questões de prevenção e blindagem legal, vez que apresentaram termos e avisos legais, promovendo assim a minimização de risco por questões de responsabilidade.

A figura 26 mostra a página de cadastro do site Fotolia, que permite o cadastro gratuito, porém é necessária a compra de créditos para *download* e utilização das imagens. A página apresenta as condições gerais e ainda uma lista de *links* com os detalhes sobre o termo de uso.

The screenshot shows the Fotolia registration page. On the left, there's a sidebar with the Fotolia logo, contact info, and a promotional message about 3548901 free photos. The main content area is titled 'Etapa 1/3: Criação do Perfil' and includes a registration form with fields for Login, Senha, and Confirmar Senha. To the right of the form is a section titled 'CONDIÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO' with a list of links for various site policies. Two speech bubble annotations are present: one pointing to the 'CONDIÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO' section with the text 'Avisos legais sobre as disposições do site.', and another pointing to the same section with the text 'Disponibilidade visível das condições gerais'.

Avisos legais sobre as disposições do site.

Disponibilidade visível das condições gerais

Figura 26 - Fotolia, site de fotos - <http://www.fotolia.com.br/>

APÊNDICE 5–TERMO DE USO

Termos e Condições de Uso

COMUNIDADE INCUBADORA DE TALENTOS

Ver. 01

1. Introdução

O portal **INCUBADOR DE TALENTOS** neste ato denominado de **PORTAL IT** é uma comunidade virtual que presta serviço de gestão de projetos de desenvolvimentos de *software* educacionais, através de ambiente colaborativo e tem por objetivo integrar educadores e os profissionais de desenvolvimento, bem como promover a sustentabilidade de jovens desenvolvedores. Visa, portanto incubar novos talentos por um modelo de remuneração a seus colaboradores.

Este termo é um documento jurídico que tem por função informar aos usuários do **PORTAL IT** as condições que regem a utilização deste ambiente virtual, esclarecendo os direitos e deveres do **PORTAL IT** e do usuário.

O **PORTAL IT** destina-se ao público educacional (de todas as áreas do saber), programadores e *desiners*, sendo que divide seus usuários em:

- Usuário colaborador: aquele que é participante ativo e ingressa na comunidade para integrar projetos e aplicar suas habilidades.
 - Desenvolvedor/programador: é o usuário que colabora com programação propriamente dita;
 - *Designer*: é o colaborador que contribui na parte gráfica;
 - Educador: é o profissional de educação que irá contribuir com o conteúdo específico e também com aspectos pedagógicos.
- Usuário Coordenador do projeto: é aquele que cadastra um projeto. Pode um usuário se colaborador e coordenador dentro de um mesmo projeto, bem como ser coordenador de um projeto e colaborador em outro.
- Usuário Guardião: é aquele que promoverá a vigilância da comunidade, ou seja, buscará por conteúdos ilícitos e qualquer outro problema que possa surgir, devendo reportar ao comitê, solicitando inclusive exclusão de usuário.
- Usuário Comum: é o usuário que se cadastra apenas para fazer uso dos programas disponibilizados na comunidade.
- Usuário visitante: é aquele que não possui cadastro e apenas visualiza as principais páginas do portal.

Cada usuário é responsável por ler e fazer cumprir os termos deste portal e ao prosseguir, concorda e dá ciência das condições aqui expostas.

O **PORTAL IT** oferece a seus usuários os seguintes serviços:

- Ambiente colaborativo que permite aos usuários interagir de forma prática, a fim de compartilhar conhecimento e agregar valor à cada indivíduo e área do saber;
- Fórum de discussão onde usuários podem lançar idéias e discutir opiniões;
- Serviço de *upload* e *download* de arquivos aos usuários colaboradores;
- Serviço de *download* de programas quando em versão executável mediante microtarifação quando o usuário estiver no perfil de “usuário comum”;
- Remuneração aos usuários colaboradores sempre que a comunidade receber algum recurso financeiro;
- Mural de avisos e solicitações de projetos que procuram por colaboradores;
- Notícias sobre tecnologia;
- Calendário de eventos sobre desenvolvimento de software em geral e software educacionais;
- Cursos on-line, auto instrutivos e cursos mediados por tutores;
- Disponibilização de artigos escritos pelos usuários;
- Estatísticas de atividades relacionadas **PORTAL IT**, aos projetos e colaboradores;
- Espaços publicitários para divulgação de marcas, produtos e serviços.

LEIA ATENTAMENTE OS TERMOS E CONDIÇÕES AQUI PRESENTES, BEM COMO TODOS OS OUTROS AVISOS LEGAIS QUE POSSAM APARECER EM OUTRAS PÁGINAS DO PORTAL IT.

AO ACESSAR QUALQUER PÁGINA DO O **PORTAL IT VOCÊ** CONCORDA COM OS PRESENTES TERMOS E CONDIÇÕES DE USO. CASO VOCÊ NÃO CONCORDE, NÃO ACESSE NENHUMA DAS PÁGINAS DO O **PORTAL IT**.

2. Informação

O portal **PORTAL IT** envidará seus melhores esforços no sentido de manter as informações e materiais divulgados de forma precisa, atualizados e completos quanto possível. No entanto, ocorrendo eventuais imprecisões ou omissões, o portal **PORTAL IT** procurará corrigir o mais rápido possível, mas não assumirá a responsabilidade pela sua utilização, aplicação ou processamento que os usuários possam dar à mencionada informação.

O conteúdo, incluindo todas as informações disponíveis no portal ou acessadas por meio dele, é fornecido "COMO ENCONTRADO". A utilização deste material é de sua inteira responsabilidade, sendo que o **PORTAL IT** não dá garantias expressas ou implícitas sobre o mesmo.

As informações apresentadas neste portal não têm caráter perpétuo e podem ser atualizadas a qualquer momento.

Toda informação, idéia ou qualquer outro material transmitidos pelo usuário será compartilhado na comunidade, isto significa que não há presunção de privacidade quanto a essas informações, não sendo consideradas, portanto, como confidenciais. Os casos de exceção ocorrem quando se tratar de informações de dados pessoais ou àquelas que a Lei assegure grau de sigilo.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDO VEICULAR NESTE PROTAL CONTEÚDO ILÍCITO, AMEAÇADOR, CALUNIOSO, DIFAMATÓRIO, OBCENO, ESCANDALOSO, PORNOGRÁFICO OU QUALQUER OUTRO MATERIAL QUE POSSA GERAR RESPONSABILIDADE CIVIL E OU CRIMINAL.

3. Privacidade do usuário

As informações sobre os usuários do **PORTAL IT** estão sujeitas a tratamento específico, expressos Política de Privacidade e devem ser acessadas pelo link: www.linkproprio.com.br (link ilustrativo). Este documento deve ser lido cuidadosamente, vez que é parte integrante deste instrumento, implicando o aceite dos termos, automaticamente na ciência e aceite da Política de Privacidade do **PORTAL IT**.

4. Cadastro do usuário, senha e segurança

O **PORTAL IT** disponibiliza área restrita para seus membros mediante cadastro. Concorde o usuário neste ato a: (i) fornecer informações verdadeiras, exatas, atuais e completas sobre si mesmo quando do registro no formulário específico para

acesso ao portal; e (ii) conservar e atualizar imediatamente tais informações de registro para mantê-las verdadeiras, exatas, atuais e completas, sob pena de ser enquadrado como crime de falsidade ideológica ou de falsa identidade, conforme arts. 307, 308 e 299 do Código Penal.

O **PORTAL IT** terá o direito de suspender ou cancelar imediatamente, independente de notificação, o cadastro do usuário e recusar toda e qualquer utilização, presente ou futura nos casos de suspeita mediante razões suficientes, de que tais informações sejam falsas e ou incompletas.

Por questões de segurança o **PORTAL IT** se reserva ao direito de monitorar o ambiente disponibilizado, respeitando sempre a privacidade de seus usuários, não divulgando informações privativas sem autorização prévia, exceto nos casos expressamente previstos nos termos da Política de Privacidade ou mediante ordem judicial ou por força de Lei.

5. Propriedade intelectual

Fica expressamente proibido o uso comercial da expressão **INCUBADORA DE TALENTOS** como marca, nome empresarial ou nome de domínio, bem como os conteúdos das telas relativas aos serviços do **PORTAL IT** assim como os programas, bancos de dados, redes, arquivos que permitem que o usuário acesse e use sua conta são propriedade do **PORTAL IT** e estão protegidos pelas leis e tratados internacionais de direito autoral, marcas, patentes, modelos e desenhos industriais.

Todo conteúdo disponibilizado no **PORTAL IT** a ele pertence ou tem autorização dos respectivos proprietários, sendo expressamente proibida sua utilização, quando não disposto o contrário. O simples acesso ao Portal não confere ao usuário qualquer direito de uso dos nomes, títulos, palavras, frases, marcas, patentes, obras literárias, artísticas, lítero-musicais, entre outras, que nele estejam, ou estiveram, disponíveis. O usuário declara que irá respeitar todos os direitos de propriedade intelectual e os decorrentes da proteção de marcas registradas da mesma, pelo simples ato de acessar o **PORTAL IT**.

A reprodução de quaisquer conteúdos está proibida, salvo prévia autorização por escrito do **PORTAL IT**, ou ainda caso se destine ao uso exclusivamente pessoal e sem adquirir sobre eles qualquer direito, tendo tal autorização caráter pessoal.

Qualquer reutilização do material autorizado deverá ser objeto de uma nova autorização do **PORTAL IT**.

O usuário assume toda e qualquer responsabilidade, de caráter civil e/ou criminal, pela utilização indevida das informações, textos, gráficos, marcas, obras, enfim, de todo e qualquer direito de propriedade intelectual ou industrial deste portal.

Qualquer utilização não contemplada em autorização será considerada como uma violação dos direitos de autor e sujeita às sanções cabíveis na Lei nº 9.610/98, que protege os direitos autorais no Brasil.

6. Responsabilidades do usuário

O usuário é responsável por providenciar o seu próprio acesso à Internet e pagar todas as taxas de serviço eventualmente cobradas por terceiros com relação a tal acesso.

Efetuar seu próprio cadastro no portal, responsabilizando-se pela correção e veracidade dos dados informados, assim como pela guarda de sua senha de acesso.

É responsável ainda pela segurança do ambiente de seu computador, devendo preservar o uso de ferramentas disponíveis como antivírus e firewall, entre outras, atualizadas, de modo a contribuir na prevenção de riscos eletrônicos.

As responsabilidades internas de cada perfil de usuário podem ser acessadas pelo link: www.exemplo.com.br (ilustrativo), que apresenta de forma clara as atribuições, direitos e responsabilidades de cada membro, seja colaborador, coordenador ou ainda um usuário comum.

6. Utilização do portal e de seus links

O **PORTAL IT** disponibiliza links externos, cuja, acesso remete a um site fora do ambiente do próprio portal. Em nenhuma hipótese será o **PORTAL IT** responsável pelo acesso a links nele indicados, bem como por atos praticados por usuário que tenham por base informações obtidas no portal e em links.

O usuário deve ficar atento aos conteúdos e políticas de tais sites, bem como não se responsabiliza pelas práticas de privacidade de terceiros que apontam para o portal, como daqueles para os quais apontamos.

Cada usuário é responsável pelos conteúdos e informações que fornecem, sendo que o **PORTAL IT** não se responsabiliza pela exatidão de tais informações, bem como de conteúdos e informações de sites e empresas parceiras.

O **PORTAL IT** não se responsabiliza por qualquer tipo de dano (incluindo, mas não se limitando a danos de caráter econômico ou perda de informações), sejam eles diretos, indiretos, circunstanciais, resultantes do uso, ou qualquer outro tipo de dano decorrente de acesso ou impossibilidade de acesso ao portal, aos sub-sites ou sites interligados.

8. Postagem de conteúdos

Ao remeter conteúdos produzidos pelo usuário, o mesmo concede uma licença não exclusiva, não revogável, global e perpétua ao **PORTAL IT**, para que o mesmo divulgue, exponha e comercialize tais conteúdos livremente com quaisquer terceiros e para quaisquer finalidades, que poderão ser fixados em quaisquer suportes incluindo, mas não se limitando à ambientes na Internet, intranet, demais redes públicas ou privadas de dados, dispositivos móveis tais como celulares e dispositivos de mão, computadores e aparelhos com capacidade de processamento de informações, mídias físicas como CDs, DVDs, cartões de memória, discos rígidos ou quaisquer outros suportes à informação eletrônica, assim como mídias tradicionais como TV e papel impresso e assemelhados.

O usuário declara, expressamente, que o conteúdo fornecido, incluindo neste código fonte, artigos, imagens, sons, não ferem direitos de propriedade intelectual ou industrial, inclusive direitos de autor, direitos conexos, direitos de uso de imagem, entre outros, sendo o único e exclusivo responsável pelo conteúdo exposto, declarando que:

- (a) Possui autorização para uso de imagens, sons e qualquer outra obra de terceiros que venha a disponibilizar no **PORTAL IT**;
- (b) Incluirá todos os créditos necessários para preservação dos direitos morais dos detentores de direitos autorais.

O usuário não poderá utilizar o serviço para propagar conteúdos que:

- (a) Incorporem vírus, spam ou outros elementos físicos ou eletrônicos que possam danificar ou impedir o normal funcionamento da rede, do sistema ou dos equipamentos informáticos do **PORTAL IT** ou de terceiros ou ainda que possam danificar as informações e arquivos armazenados em tais equipamentos informáticos.
- (b) Violam a lei, a moral, os bons costumes, a propriedade intelectual, os direitos à honra, à vida privada, à imagem, à intimidade pessoal e familiar;
- (c) Estimulem a prática de condutas ilícitas ou contrárias à moral e aos bons costumes, incluindo ainda o crime de racismo;
- (d) Violam o sigilo das comunicações;
- (e) Veiculem, incitem ou estimulem a pedofilia, material pornográfico, obsceno;

O **PORTAL IT** se reserva ao direito de promover investigação interna a fim de remover conteúdos inapropriados, principalmente mediante requerimento da parte lesada quando apresentado os motivos e indícios de que o conteúdo viole Lei ou os termos do **PORTAL IT**. Podendo em casos como este, ainda o **PORTAL IT** cancelar e remover o cadastro do usuário.

9. Da moeda interna e microtarifação

A fim de facilitar e possibilitar a participação de pessoas residentes em diversos países, o **PORTAL IT** optou por utilizar uma moeda interna denominada de “Rometas”. Portanto o usuário comum deverá adquirir créditos em “Rometas” a serem

cobrados em moeda brasileira equivalentes nesta data a R\$ 1,00 (Um real) cada “Rometas”. Moeda interna será creditada na conta corrente do usuário que poderá utilizá-la para as transações oferecidas pelo **PORTAL IT**.

A aquisição de créditos, quando feitas por cartão de crédito dar-se-á em ambiente seguro, pertencente à própria operadora, não cabendo ao **PORTAL IT** qualquer responsabilidade por esse ambiente.

Os usuários colaboradores, receberão a cada [X horas/ completar com a decisão do comitê] de participação o crédito de [X / completar com a decisão do comitê] “Rometas” que poderão ser igualmente utilizadas para transações internas, como *download* de outros projetos.

10. Da remuneração dos Colaboradores

A remuneração dos colaboradores dar-se-á conforme explicativo que pode ser encontrado no link www.exemploderemuneracao.com.br , não caracterizando em momento algum vínculo empregatício, vez que o **PORTAL IT** apenas oferece o serviço de gestão dos projetos e seus colaboradores.

11. Disposições gerais

A tolerância do eventual descumprimento de quaisquer dos termos e condições aqui presentes não constituirá novação das obrigações aqui estipuladas e tampouco impedirá ou inibirá a exigibilidade das mesmas a qualquer tempo.

Todas as notificações a qualquer das partes devem ser feitas por escrito, via correio convencional.

O **PORTAL IT** se reserva o direito de modificar a qualquer momento, de forma unilateral, os presentes Termos e Condições de Uso.

AO LER E ACEITAR ESTES TERMOS O USUÁRIO DECLARA ESTAR CIENTE DA POLÍTICA DE PRIVACIDADE, BEM COMO SER MAIOR DE 18 ANOS, SOB

PENA DE INCORRER NA INFRAÇÃO PENAL POR FALSIDADE IDEOLÓGICA, PREVISTO NO ART. 299 DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO.

12. Lei aplicável e jurisdição

Os presentes Termos e Condições de Uso é regido pela legislação da República Federativa do Brasil. Seu texto deverá ser interpretado no idioma português.

Fica eleito o Foro Central da Comarca da Capital do Estado de São Paulo, para dirimir qualquer desavença que possa por ventura surgir.

Este documento encontra-se registrado no [XXXXX] Cartório de Títulos e Documentos da Comarca de [XXXXX].

Atualização: [DIA] de [MÊS] de [ANO].

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA DOS APENDICES

ABRÃO, E. Y. **Direitos de Autor**. São Paulo: Ed. do Brasil, 2002.

PIMENTA, E.S. **Dos Crimes Contra a Propriedade Intelectual**. São Paulo: RT, 1993. p. 45

STALLMAN, Richard. **Free Software Free Society**. GNU Press. Boston. 2002. p.18.