

Proposta de Ambiente Colaborativo para Desenvolvimento de Software Livre Educacional

Cristina Moraes Sleiman; Roseli de Deus Lopes

RESUMO: Em época de avanço tecnológico é natural que a sociedade sofra transformações, entre elas, a mudança de conduta se torna latente. A forma de se relacionar na sociedade da informação passa a ser mais dinâmica e virtual. Neste cenário a convivência toma novas formas e a demanda profissional exige novas habilidades e o software se torna cada vez mais necessário, uma vez que se torna uma programação necessária para a maioria das ferramentas tecnológicas. Surgem o movimento do software livre, mundialmente conhecido, mas na maioria das comunidades pesquisas pode-se constatar que o foco das mesmas, geralmente é a própria comunidade e o dinheiro arrecadado acaba sendo direcionado para eventos e gastos administrativos. Esta proposta apresenta uma sugestão de modelo de negócio cuja o foco se encontra na sustentabilidade do colaborador.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, desenvolvimento colaborativo, software educacional, software livre.

ABSTRACT: In times of technological advance is natural that the society undergoes changes, including change of conduct becomes latent. The way to relate the information society becomes more dynamic and virtual. In this scenario the coexistence takes new forms and demand professional requires new skills and software becomes increasingly necessary since become a programming required for most technological tools. There the movement of free software, world-famous, but in most communities searches you can see that the focus of them, usually is the community itself and the money raised has just been directed to events and administrative expenses. This proposal presents a suggestion to model the business whose focus is on the sustainability of collaborator.

KEYWORDS: education, collaborative development, educational software, free software.

Introdução

Nascemos em uma sociedade analógica e passamos para uma sociedade digital, onde a comunicação toma novos rumos e ocorre de várias formas, entre elas pelo fenômeno da internet e cada vez mais nosso cotidiano se volta ao uso de recursos, tais como e-mails, chats, fóruns e blogs. Pesquisas na internet, acessos a bancos online, entre outros. Cada vez mais é crescente grupos que se unem para desenvolver colaborativamente software de interesse geral, mas em sua maioria voltados a utilização clássica para fins profissionais. É nítido também o interesse em desenvolvimento de jogos, seja online permitindo interação, ou individual que pode ser instalado em qualquer máquina por download.

Esta pesquisa buscou várias comunidades e por meio de uma breve análise entre elas o *SourceForge*, foi possível constatar que no exterior já existe uma preocupação com soluções que permitam o colaborador ter uma receita proveniente de seu trabalho, independente de ser em projeto

de software livre e possuem também blindagem legal do ambiente virtual por meio de avisos legais, termos de uso, entre outros. Portanto, procura-se nesta proposta apresentar uma sugestão de modelo de negócio, cuja verba arrecadada pela comunidade é revertida aos colaboradores, fornecendo ainda a comunidade, orientação sobre aspectos legais durante sua navegação. Além disso, por ser voltada ao desenvolvimento colaborativo de software educacional visa incentivar a sua produção a fim de contribuir com a sociedade educacional.

Produção Social e Desenvolvimento Colaborativo

Embora a produção social e o desenvolvimento colaborativo não sejam algo novo, pode se dizer que os novos recursos tecnológicos que facilitam a interação entre as pessoas, o são. Com a interação permitida pela tecnologia os colaboradores podem juntos desenvolver um bem incorpóreo, ou seja, um bem intangível de grande valor não só social, mas também econômico.

Uma construção colaborativa, independente de ser no âmbito educacional, permite o confronto de idéias e conseqüentes argumentações, estimula o processo de raciocínio e permite que isso aconteça em âmbito mundial, ou seja, o que antes era restrito a pequenas comunidades, hoje é exposto e discutido com o mundo todo. Discute-se muito sobre a “Aldeia Global”, onde o mundo se tornou uma aldeia, pois todos estão ao nosso alcance.

Tais recursos de interação auxiliam não apenas na produção, mas também no aprendizado de cada colaborador, pois além estimular a vida em sociedade, mesmo que a princípio em ambiente virtual, estimula também a colaboração e o saber compartilhar. Neste sentido quando falamos em documentação de software um sistema colaborativo permite o compartilhamento e a elaboração de toda documentação de forma a integrar e realmente a facilitar o seu desenvolvimento, além de permitir a ajuda mútua entre os novos profissionais.

Colaboração x Cooperação

Popularmente os termos colaboração e cooperação são utilizados como semelhantes. No trabalho em conjunto pode ser diferenciado dependendo da forma 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 dos participantes para cada situação:

O dicionário Michaelis (2008)¹ 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.

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.

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 Conclui-se portanto

1 <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 15 jan. 2008.

que a 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).

Produção Social e o Direito

Juridicamente o software livre é um modelo de contrato de licença que impõe certas liberdades. E os movimentos hoje existentes reúnem centenas de desenvolvedores que acreditam em um ideal. Tendo como referência Richard Stallman, cujas premissas para o software livre são 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.

Neste cenário, onde pessoas se reúnem em comunidades virtuais, convivendo entre si de forma colaborativa, surgem algumas questões jurídicas que devem ser observada, entre elas que o ambiente virtual não é uma “Terra sem Lei” como dito popularmente, mas sim pode-se dizer que se trata de uma extensão da vida presencial e por sua vez a legislação abrange a conduta humana independente do meio em que se encontra.

Conclui-se portanto, que as comunidades brasileiras são carentes no que tange a questão de blindagem legal, ou seja, avisos que oriente o usuário durante a navegação, bem como disponibilidade da documentação jurídica em todas as telas.

Proposta de Ambiente Colaborativo para desenvolvimento de Software Livre Educacional

Objetivo:

O objetivo deste trabalho é propor o desenvolvimento de um protótipo de comunidade que promova a gestão de desenvolvimento colaborativo de software educacional sob licença livre e promova incentivo aos novos desenvolvedores através de uma microtarifação para download feito por usuários como instituições educacionais, além de patrocínios (modelo auto-sustentável). A comunidade visa ainda promover a gestão de discussões, integração entre programadores, designers e educadores para o desenvolvimento em si e elaboração da documentação do software.

Estrutura básica da comunidade

A princípio a comunidade assemelha-se ao SourceForge quanto a gestão de projetos e colaboradores, mas difere-se no tocante a cobrança de microtarifação pelo serviço prestado a ser debitado do usuário tido como “comum”(aquele que apenas navega e faz uso dos executáveis). O usuário colaborador, por sua vez, pode ser educador, programador ou ainda designer.

Qualquer um deles pode cadastrar um projeto que deverá ser enviado pelo próprio sistema para o Comitê Gestor (responsável pelas aprovações e discussão sobre questões para solução de

problemas).

A proposta de receita se resume na remuneração por colaboração, seja por iniciativa de um novo projeto, seja por modificações em projetos finalizados ou ainda pela participação nos projetos em andamento.

A participação deve iniciar com o cadastro do usuário, que deve no momento específico escolher a opção desejada, conforme seu perfil (educador ou desenvolvedor). A partir desse momento ele já pode navegar e solicitar participação em projetos de sua escolha. Tal participação dependerá de aprovação do grupo já constituído.

Já o usuário comum, que serão as instituições educacionais, professores, pais deverá no fim do cadastro, comprar créditos, que chamamos de “*Rometas*”, por exemplo: R\$ 1,00 (um real) pode corresponder a 1 “*Rometa*”, que serão debitadas conforme os downloads (de softwares já desenvolvidos).

Cada projeto, ao ser cadastrado, deverá conter a quantidade de “*Rometas*” cobradas para esse download, dentro do limite estipulado para a comunidade toda.

Além desses recursos para remuneração de incentivo, a comunidade pode arrecadar recursos financeiros através de patrocínios e publicidade. Tais recursos deverão ser utilizados para os gastos básicos da comunidade a ser definido logo no início pela administração e deverão ser divididos entre os projetos ativos dentro do limite de sua porcentagem calculado de acordo com o valor estipulado de cada projeto. Os recursos de patrocínios podem ainda ser direcionados para eventos e premiação a para os colaboradores em destaque.

Dentro de cada projeto será disponibilizado um espaço para a documentação que também deverá ser mediada pelo coordenador desde o início do trabalho. Tal documentação deverá ser disponibilizada para download junto com o software.

Todos que colaborarem com algum projeto deverá receber o valor correspondente a sua parte de trabalho.

A tabela a seguir apresenta a descrição de papéis que envolvem o desenvolvimento do protótipo objeto desta proposta:

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.

O fluxograma abaixo mostra o processo de download de um determinado projeto:

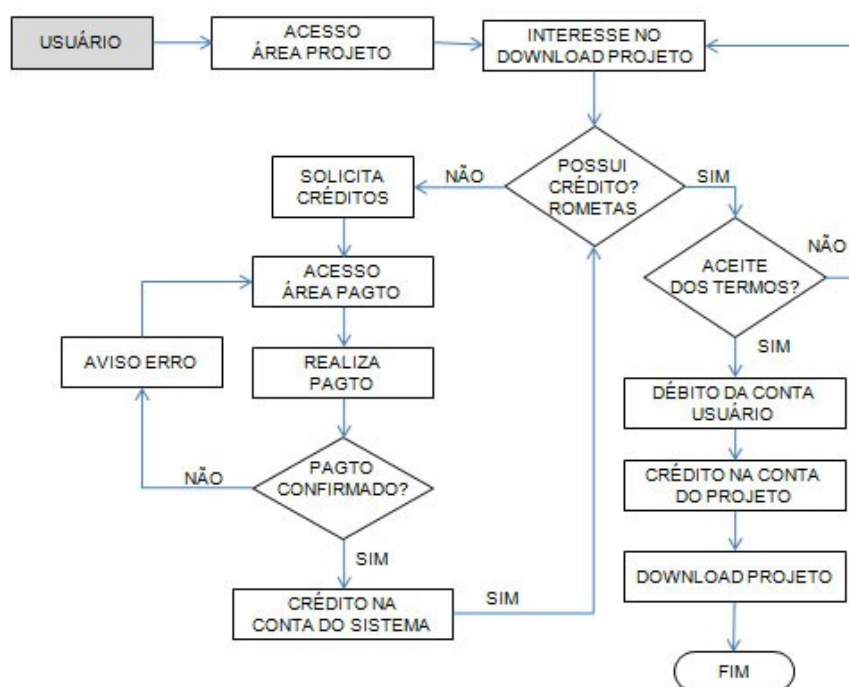


Figura 1 – Fluxograma de download de softwares pelo usuário comum (pagante/tarifa).

Forma de remuneração

A remuneração se dará proporcional ao crédito recebido pelo projeto e distribuído a cada colaborador de acordo com a sua forma e quantidade de trabalho, ou seja, poderá ser por hora (estipulado no início quantidade de horas e valor) ou por metas. E o fechamento será feito todo final de mês.

A distribuição para os projetos deverá ocorrer de acordo com o valor do projeto dentro do total de ativo da comunidade, assim, se a comunidade possui 4 projetos e cada um com os valores indicados na tabela, receberá o calor proporcional mediante porcentagem equivalente ao total dos projetos, somando-se ainda possíveis *downloads* de cada projeto. Suponhamos que a comunidade tenha R\$ 80.000,00 para distribuir:

Saldo para distribuição: Rm\$ 80.000,00 + Downloads					
Mês X	Valor estimado do Projeto Rm\$	% em Rm\$	Quantidade e 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

Aspectos jurídicos e blindagem legal da comunidade

A questão jurídica é de fundamental importância uma vez que é preciso estabelecer normas de

conduta para prevenção de responsabilidade legal, não apenas dos administradores da comunidade, mas também dos coordenadores e de cada membro colaborador, sem esquecer-se do próprio usuário comum que fará o download dos softwares desenvolvidos. A partir do momento em que ocorre a venda de créditos e conseqüentemente uma cobrança pelo download do *software*, existirá uma relação de consumo, que receberá conseqüentemente 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.

Portanto, é preciso tomar algumas cautelas como boas práticas legais, Para promover o que chamamos de blindagem legal, nada melhor do que a idéia de Laurence Lessig, 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.

Portanto a comunidade deverá apresentar os seguintes documentos jurídicos:

A. Termo de Uso do site: documento que apresentará as condições básicas para navegar no ambiente virtual. Deve discriminar o papel de cada participante, por gênero e suas responsabilidades, devendo este documento deve ser aceito pelo usuário na finalização ou início de seu cadastro;

B. Política de privacidade: este documento por sua vez, é um informativo aos membros da comunidade sobre a forma de tratamento das informações ali contidas e sua ausência pode contribuir para que existam demandas judiciais, principalmente se houver compartilhamento das informações com empresas ou instituições ou projetos parceiros;

C. Contrato de compra de créditos: documento necessário que deve ser apresentado na tela no momento da escolha de quantidade de créditos a serem adquiridos, devendo o usuário aceitar as condições.;

D. Aviso Legal: trata-se de um aviso resumido sobre questões legais tanto de conduta e convívio quanto a permissões de utilização de uma obra. Neste projeto, por exemplo, deverá no pedido de *download* de cada usuário abrir uma janela com o aviso legal mencionando a licença sob a qual está tal obra.

E. Normas de conduta do usuário: este documento deverá ser bem simples e se possível entregue de forma didática, para fácil entendimento do usuário. Trata-se das condições estabelecidas no termo de uso, mas de forma mais direta e de fácil entendimento.

A figura a seguir apresenta o exemplo de tela com aviso legal:

IT - Incubadora de Talentos
Inovação em gestão de projetos

Área educacional

Nível educacional Seleção:

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 Seleção:

Figura 2 – Tela com aviso legal.

Conclusão

Em uma sociedade dinâmica e cheia de jovens desenvolvedores carentes de incentivo, espera-se que este projeto possa proporcionar condições de pesquisa e desenvolvimento colaborativo focado na área educacional, bem como auxiliar na gestão para elaboração colaborativa da documentação do software proporcionando ainda subsídio financeiro para ajudar em seu sustento. Diante de tanta tecnologia disponível, não há motivos para perder a oportunidade de agregar valor e contribuir para a sociedade principalmente no que se refere à educação. Seja pelo aperfeiçoamento dos jovens desenvolvedores ou pela disponibilização de novos recursos educacionais como apoio pedagógico que permitam aprendizagem colaborativa, troca de conhecimento, acesso a cultura, a integração social e digital.

Referências bibliográficas

- ANDERSON, Chris. *The Long Tail*. Nova York. 2006.
- BENKLER, Yochai Benkler. *The Wealth of Networks*. Strenge Fruit, by Lewis Allan, 2006. Printed in United States of America.
- CORREA, Gustavo Testa. *Aspectos Jurídicos da Internet*. Ed. Saraiva. São Paulo. 2002.
- FISHMAN, Charles. *The Wall-Mart Effect*. Ed. Penguin Books. USA. 2006.
- GUESSER, Adalto Herculano. *Software Livre e Controvérsias Tecnológicas*. Ed. Juruá. Curitiba. 2006.
- LAURENT, Andrew.M.ST. *Open Source e Free Software Licensing*. O'Reilly. California USA. 2004.
- LESSIG, Laurence. *CODE version 2.0*. Nova York. 2006.
- LESSIG, Laurence. *Future of Ideas*. Nova York. 2001.
- 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. 2005.
- SAUNDERS, Rebeca. *Amazon.com Way*. Ed. Capstone. Reino Unido. 2001.
- SILVERIO, Sérgio Amadeu. *Software Livre e Inclusão Digital*. Conrad Livros. 2003.
- TAURION, Cezar. *Software Livre*. Brasporte livros. 2004. Rio de Janeiro.
- TAPSCOTT, Don. WILLIAMS, Anthony D. *“Wikinomics – How Mass Collaboration Changes everything”*. Ed. Portifolio.USA. 2007.