

O desenvolvimento de Tecnologias da Informação para o fortalecimento da organização comunitária

Autores: Bernardo de Paula Rittmeyer ()
Celso Alexandre Souza de Alvear (SOLTEC/UFRJ)

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir o projeto de desenvolvimento de Tecnologias da Informação para Fins Sociais que vem sendo desenvolvido pelo SOLTEC/UFRJ. A partir do processo de construção conjunta de um portal comunitário da Cidade de Deus com atores locais, este projeto está contribuindo no fortalecimento da organização comunitária, estabelecendo articulações entre diversas organizações sociais. Assim, este artigo descreve a metodologia utilizada, os resultados obtidos até o momento e aponta para a importância de desenvolver sistemas de informação comunitários que permitam a troca de informação local e se relacionem com sistemas nacionais a fim de articular soluções locais com políticas nacionais.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação, Portal Comunitário, Organizações Sociais.

1. Introdução

É de fundamental importância criar canais que permitam uma maior interação entre as organizações e iniciativas sociais dentro de uma comunidade carente. Primeiramente, porque se quiserem interferir em políticas públicas, estas organizações necessitam se articular para ter força de pressão junto aos órgãos públicos. E em segundo lugar, pois ao articular as diversas iniciativas sociais que atualmente acontecem de forma desintegrada, é possível realizar um trabalho que gere transformações de fato (ALVEAR, 2008). Tecnologias da Informação podem contribuir na formação dessas redes, permitindo o diálogo entre iniciativas comunitárias dentro de uma comunidade e articulando-as em âmbito regional, nacional e internacional.

É com esse fim que foi criado um projeto de extensão pelo Núcleo de Solidariedade Técnica (SOLTEC/UFRJ) chamado Tecnologias da Informação para Fins Sociais. A proposta deste projeto é desenvolver ferramentas de Tecnologia da Informação que possam contribuir na melhoria ou ampliação dos trabalhos realizados por organizações sociais em favelas e comunidades pobres no Rio de Janeiro e/ou por empreendimentos da Economia Solidária. Nesse primeiro ano (2008), o objetivo é desenvolver um portal comunitário da Cidade de Deus que permita a interação entre diversas ONGs que atuam lá, outras organizações locais e moradores.

Esse projeto tem a característica de articular o conhecimento técnico da engenharia para fins sociais, conjugando o interesse e a capacidade dos alunos de aplicar seus conhecimentos de programação com a necessidade das organizações sociais de comunidades carentes de terem esse apoio tecnológico. Para sua realização, foi estabelecida uma parceria entre o SOLTEC e o Grupo de Eletrônica e Computação da UFRJ (Gecom/UFRJ), formado por alunos de graduação do Departamento de Engenharia Eletrônica e Computação da UFRJ (DEL/UFRJ).

2. Objetivos

Objetivo geral:

- Desenvolver ferramentas de Tecnologia da Informação que possam contribuir na melhoria

ou ampliação dos trabalhos realizados por organizações sociais e solidárias em favelas e comunidades pobres.

Objetivos específicos:

- Desenvolver portais comunitários que permitam aumentar a interação entre diversos projetos sociais dentro de uma comunidade carente;
- Desenvolver módulos para que os portais comunitários possam se interligar no futuro, permitindo articular propostas diversas de desenvolvimento local e regional com políticas nacionais de apoio à Economia Social e Solidária;
- Capacitar as organizações para que tenham mais facilidade no uso de novas tecnologias;
- Dar suporte a outros projetos do núcleo Soltec no desenvolvimento de ferramentas de Tecnologia da Informação que possam contribuir em melhoras sociais;
- Capacitar alunos da Escola Politécnica em metodologias de levantamento de requisitos de projetos de engenharia que sejam participativos e utilizem conhecimentos de ciências sociais como a pesquisa-ação. Como a metodologia da pesquisa-ação é uma via de mão-dupla, as comunidades participantes do projeto também são capacitadas.

3. O Caso do portal comunitário da Cidade de Deus

A Cidade de Deus é um bairro pobre do Rio de Janeiro que apresenta grandes problemas sociais como presença de facções criminosas, abandono do poder público e alto nível de desemprego. O filme “Cidade de Deus” trouxe grandes prejuízos para a comunidade, pois retratou apenas a violência e os problemas sociais, aumentando o estigma de uma localidade “sem lei” e o medo das pessoas que não moram lá com relação à comunidade. Porém, apesar de todos os problemas, existem muitas organizações sociais de base comunitária que desenvolvem diversas ações buscando melhorar a vida de seus moradores.

Um dos motivos para a Cidade de Deus ser escolhida como piloto do projeto é exatamente ter tantas organizações sociais. Em uma pesquisa realizada nos anos de 2006 a 2007 foram identificadas 18 organizações sociais de base comunitária (ALVEAR, 2008). Como a grande maioria dessas organizações tem poucos recursos, não possuem *websites*. Da mesma forma, como estas organizações têm poucos recursos humanos, ficam muito concentradas em seus trabalhos individuais e desconhecem o trabalho, e às vezes, até a existência de algumas dessas outras organizações.

É importante ressaltar que houve em 2002 a tentativa de articular as iniciativas sociais através da criação de um comitê comunitário. Porém, como muitas dessas organizações mal se conheciam, e como se decidiu por seguir um caminho de discussões política-partidárias, o resultado foi uma fragmentação maior ainda. A articulação destas organizações para a construção de um portal pode ser um caminho para estabelecer identidades coletivas que permitam futuramente uni-las em questões maiores. Através de discussões sobre assuntos triviais como o conteúdo de um portal, podem-se estabelecer canais de comunicação e uma identidade coletiva antes inexistentes que permitirão discutir temas estruturais (VILLASANTE, 2002).

4. Metodologia

Quanto à escolha da tecnologia para a construção de um portal podemos diferenciar dois casos. Para a construção de portal convencional, com fins comerciais ou apenas de divulgar

informações, a escolha da tecnologia pareceria simplesmente uma escolha técnica, já que utilizaria critérios como estabilidade, velocidade e custo. Isso se dá porque se deseja trabalhar dentro de uma lógica dominante e a grande maioria das tecnologias já foi concebida utilizando essa lógica. Assim, aspectos sociais e culturais referentes à escolha da tecnologia já estão incorporados, fazendo com que a escolha seja puramente técnica (MARQUES, 2005).

No caso de um portal comunitário, no qual se busca trabalhar com uma lógica diferente da dominante (ou seja, de cooperação, igualdade, inexistência de hierarquias e valorização de fatores sociais, culturais e políticos em detrimento de fatores econômicos) a escolha da tecnologia é um ponto crucial. A forma de organização que se busca através do portal comunitário deve determinar a escolha da tecnologia, pois do contrário, a tecnologia pode impor valores que não fazem parte dos membros do portal.

4.1. A escolha de uma plataforma para construção do portal

O primeiro passo no projeto foi discutir com as organizações as premissas básicas do portal. Em janeiro de 2008 tivemos duas reuniões com as ONGs da Cidade de Deus para discutir como seria o portal comunitário e quais deveriam ser suas premissas. Para isso, tivemos a ajuda de um grupo do projeto D-LAB do MIT formado por quatro estudantes de graduação e uma aluna de doutorado. A partir dessas duas visitas foi construído um protótipo que serviu como ponto de partida seguindo três premissas básicas:

- a) Não necessitem de servidores próprios, podendo estar hospedados em servidores gratuitos ou com custo muito baixo;
- b) Facilidade para atualizar seu conteúdo de qualquer lugar (mesmo que seja de uma “LAN House”), sem a necessidade de ter conhecimentos técnicos;
- c) Possibilidade de construção de forma coletiva, sem a necessidade de alguém para centralizar informações.

Com base nessas premissas escreveu-se um projeto que foi enviado ao edital do programa de extensão da UFRJ solicitando bolsas para alunos de graduação. Este projeto também serviu como forma de oficializar este projeto dentro da UFRJ, permitindo a utilização da infraestrutura da universidade (como carros, servidores etc.) e possibilitando o acesso a recursos financeiros ao longo do projeto. O projeto foi aprovado na UFRJ em abril de 2008 e um bolsista foi selecionado para atuar no projeto. Este bolsista é um aluno do segundo período de Engenharia Eletrônica e Computação da UFRJ e tinha noções de programação e banco de dados.

O próximo passo foi estudar as diversas plataformas para o desenvolvimento do portal. Como deseja-se fazer um portal que permita que as próprias organizações possam atualizar seu conteúdo sem a necessidade de conhecimentos técnicos nem a utilização de programas de computador específicos (premissa b), é necessário a utilização de uma plataforma de desenvolvimento conhecida como Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (SGC) ou *Content Management System (CMS)*. Esses sistemas permitem a construção e manutenção de portais de internet sem a necessidade de conhecer linguagens de programação. Além disso, permite que os responsáveis possam gerenciar seu conteúdo em tempo real sem conhecimentos técnicos.

Inicialmente foi pesquisada uma lista de mais de 100 *CMSs*, verificando quais destes possuíam versão em português, eram gratuitos, possuíam grandes comunidades de usuários e facilidade de uso para o usuário final. Após uma breve análise focou-se aprofundar nas características de quatro *CMSs*, para permitir testá-los e avaliar qual seria melhor. Para isso, as seguintes características foram analisadas:

- Linguagem de programação utilizada: Importante avaliar se a linguagem era bastante utilizada e conhecida, facilitando conseguir pessoas que pudessem realizar desenvolvimentos adicionais futuros ao portal.
- Banco de Dados utilizado: É importante que o banco de dados seja estável para garantir que não se perca informações e que seja conhecido para facilitar arranjar pessoas para trabalhar com desenvolvimentos no sistema.
- Tradução para a língua portuguesa: Um dos critérios mais importantes, pois como a maioria dos usuários do portal não domina outras línguas, é imprescindível que o CMS tenha uma versão totalmente traduzida para a língua portuguesa.
- Disponibilidade de ajuda ao usuário: Como os usuários do portal muitas vezes têm dificuldade para utilizar ferramentas computacionais, é importante que o sistema seja o mais auto-explicativo possível.
- Preço de hospedagem: Seguindo a primeira premissa, o preço de hospedagem não deve ser alto, pois as próprias organizações sociais têm que ter condição de arcar.
- Facilidade de administração: Como serão os próprios usuários do portal que irão administrar o sistema, é importante que ele seja de fácil administração.
- Controle de Versão: Essa característica é fundamental para permitir um controle coletivo sem a necessidade de que haja alguém que centralize as informações e decisões. O controle de versão documenta todas as alterações feitas no portal, informando quem as fez e quando, e permitindo que se volte atrás ou desfça alterações. Caso não houvesse essa ferramenta, algum membro teria que ser responsável por gerenciar as informações. Além disso, inviabilizaria a atualização em tempo real do conteúdo e criaria uma hierarquia entre os membros que não existia anteriormente. Isso poderia criar conflitos que levariam no caminho oposto ao objetivo do portal, que é de aumentar a cooperação entre as organizações e dar poder a todas as organizações, mesmo as menores.
- Privilégios de Usuário: Essa característica permite que sejam definidos no sistema níveis de acesso para cada usuário em cada parte do portal. Assim, pode-se configurar para que cada organização tenha uma página própria no portal, na qual só ela pode alterar seu conteúdo, e partes comuns, nas quais todos podem mexer.
- Tamanho da Comunidade de Usuários: A quantidade de usuários permite identificar a estabilidade do sistema. Quanto mais pessoas usam e testam o sistema, maior a chance de identificarem e corrigirem erros no sistema.
- Disponibilidade de Extensões e *plugins*: Extensão ou *plugin* é um pacote que pode ser adicionado ao portal que realiza alguma função, como por exemplo uma calendário que pode ser adicionado ao portal. Quanto mais extensões e *plugins* existirem, menor será a necessidade de ter que desenvolver algum módulo para atender uma necessidade específica, pois será muito provável que já exista alguma extensão que já atende as necessidades.

Analisando essas características dos 4 CMS tivemos o seguinte resultado:

Característica	Joomla	Plone	MediaWiki	Typo3
----------------	--------	-------	-----------	-------

Linguagem de Programação	<i>PHP</i>	<i>Zope/Phyton</i>	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>
Banco de Dados	<i>MySQL</i>	<i>ZoDB</i>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>
Tradução para português	Completo	Completo	Completo	Incompleto
Ajuda ao Usuário	Consistente	Consistente	Consistente	Consistente
Preço de Hospedagem	Baixo	Alto	Baixo	Baixo
Facilidade de Administração	Fácil	Moderada	Moderada	Difícil
Controle de Versão	Não possui	Completo	Completo	Completo
Privilégios de Usuário	Possui	Possui	Através de extensão	Possui
Tamanho da Comunidade	Muito Grande	Grande	Muito Grande	Considerável
Disponibilidade de Extensões	mais de 3000	Mais de 800	mais de 900	-

Tabela 1 – Comparativo de *CMSs*

Analizando novamente estes quatro *CMSs* com estas características fundamentais em mente, decidimos que os sistemas que mais se adequariam eram o *Plone* e o *MediaWiki*. O *Joomla* provavelmente seria a melhor escolha, porém ele não tem controle de versão, que é fundamental, por isso foi descartado. O *Typo 3* foi descartado pois não tem uma versão totalmente traduzida para português, além de ser um pouco mais difícil de usar. O *Plone* já é um sistema maduro e completo, porém é um pouco mais caro, pois necessita de servidores *web* mais potentes. Enquanto o *MediaWiki* é uma ferramenta muito mais barata, pois exige muito menos do sistema, porém não possui o controle de usuários interno ao sistema, sendo este feito por uma extensão do programa desatualizada e com risco de instabilidade.

Então, por fim, a questão principal para a tomada de decisão era o custo de hospedagem de servidor com esses *CMSs*. Apresentamos essa pesquisa feita com os *CMSs* às organizações da Cidade de Deus para que decidissem qual sistema gostariam que fosse utilizado. Assim, as organizações optaram pelo *Plone*, pois a estabilidade foi valorizada e o custo dividido entre as organizações participantes não seria alto. Apesar do custo ser em torno de 120,00 reais por mês, divididos pelas 10 organizações que se comprometeram inicialmente, o custo diminuiu para 12,00 reais por organização, tornando-se viável para cada uma.

4.2. Levantamento de Requisitos

No processo de levantamento de demandas do portal, trabalhamos com as organizações da Cidade de Deus utilizando a metodologia de pesquisa-ação, de forma a obter as características da estrutura básica do portal baseadas na cultura local sem impor a visão tecnicista. Segundo Thiollent (2005, p. 179) “os pesquisadores não devem pressupor que suas categorias de análise são válidas em qualquer situação ou época, ou que os tipos de relacionamento que adotam são de valor universal”. Dividimos o processo de levantamento em cinco etapas a ser desenvolvidas com as organizações. Cada etapa dura de uma a duas reuniões de aproximadamente 2 horas. Para cada uma destas etapas demos um nome ilustrativo, que tem como objetivo tirar a imagem de um processo complexo e, ao mesmo tempo, identificar claramente qual é o objetivo de cada etapa. Estas etapas foram:

- “Toró de parpito”: Esta etapa consiste em um *brainstorm* sobre o portal. Basicamente possui duas perguntas abertas: Qual é o objetivo do portal e quem acessará o portal? Essa etapa é conduzida com os representantes das organizações de forma que cada um expresse suas opiniões, definindo as demandas do portal, em seu sentido mais amplo.
- “Idéias no papel”: Esta etapa tem como objetivo o detalhamento dos resultados da etapa anterior, estruturando as idéias para definir os objetivos do portal de forma mais clara e específica. São apresentadas algumas perguntas orientadoras às organizações e são colocados pelos pesquisadores outros objetivos possíveis que as organizações não tinham pensado. Outro ponto importante nesta etapa é definir quem poderá ser membro do portal.

Por fim, é fundamental nesta etapa listar por ordem de prioridade os diversos objetivos levantados para o portal.

- c) “Pesquisando”: Já tendo definidas as características principais do portal, devemos partir para uma fase de pesquisa junto ao público-alvo do portal, de forma a ampliar a participação durante a construção do portal junto a seus principais públicos, além de definir o formato e conteúdos do portal a partir deles. Nesta etapa, a metodologia de pesquisa-ação terá papel fundamental, pois segundo Thiollent (2005), a pesquisa-ação facilita a configuração de sistemas técnicos em função das características sociais e humanas de concepção e de uso de tais sistemas.
- d) “Portal adentro”: Focando-se agora no sentido mais estreito e detalhado do portal, nesta fase definiremos a árvore básica do portal, de forma a termos uma visão bem concreta de como será sua estrutura. Nessa etapa é definida a estrutura do portal e estabelecem-se quais são os grandes grupos de informações que estarão disponibilizados no portal e suas subdivisões.
- e) “Ajuntando os Pedacos”: No final deste processo, que partiu de uma idéia ampla e foi se estreitando até termos algo bem concreto e definido, devemos voltar a lançar um olhar sobre o todo. Para isso, devemos verificar se o produto final obtido se manteve coerente às idéias originalmente propostas, atendendo aos objetivos esperados. Frequentemente, ao longo de um projeto de desenvolvimento que vai se separando em partes, quando chegamos ao final verificamos que não há coerência do todo, isto é, apesar de cada parte atender bem a um objetivo específico, o todo não é a melhor solução para atender ao objetivo geral. Assim, trabalhamos com uma metodologia que caminha do todo para as partes e volta no fim para o todo, buscando resolver essa questão.

5. Resultados

Atualmente estamos na etapa “Ideia no Papel” e já percebemos alguns resultados interessantes. As reuniões vem contanto com a presença de aproximadamente 12 pessoas representando 7 organizações em média, porém a cada reunião o número de pessoas vêm crescendo. Isso se dá porque as próprias organizações tem interesse em trazer mais membros para o portal, porque além de diminuir o custo para cada uma, possibilita criar um portal que realmente seja representativo a Cidade de Deus. Algumas organizações que se comprometeram a fazer parte do portal não participam de todas as reuniões devido a seus compromissos diários, porém ficam sabendo das decisões a partir das atas que são enviadas a todos após cada reunião.

Por enquanto não houve muitos conflitos com relação aos objetivos do portal. O objetivo mais citado foi a integração entre as próprias organizações sociais da Cidade de Deus, já que existem mais de 20 organizações lá, e muitas praticamente desconhecem que cada uma faz. Outro objetivo muito citado foi a integração com os moradores, pois estes muitas vezes desconhecem muitas oportunidades e trabalhos sociais que as organizações oferecem e realizam. Por fim, o terceiro objetivo mais citado foi o portal servir de meio de comunicação com o exterior da Cidade de Deus, tanto para atrair empresas e patrocinadores como para acabar com o estigma de que só há coisas ruins na Cidade de Deus.

Durante as discussões sobre quem deveriam ser os membros do portal, ou seja, aqueles que teriam uma conta e uma senha para inserir conteúdo no portal, houve muitas discordâncias. Ao abordar alguns temas mais sensíveis como, por exemplo, se instituições religiosas deveriam ou não participar como membros do portal, nos deparamos com dificuldades para manter a ordem na discussão. Alguns achavam que poderiam se criar conflitos e rachas no grupo, já que igrejas poderiam começar a pregar sua religião no portal. Outros, a favor de que as igrejas pudessem ser membros do portal, argumentavam que o portal não poderia já começar excluindo organizações que fazem trabalhos sociais importantes na comunidade. No

final, apesar de não se chegar a um consenso, ficou indicado que a melhor solução seria desenvolver uma política do portal. Esta conteria regras como a de não poder fazer apologia ou criticar religiões dentro do portal, limitando que as igrejas que quisessem participar só pudessem divulgar suas ações sociais. Assim, todos os membros assinariam um termo de adesão inicial contendo essas políticas, permitindo punir ou até excluir membros que não respeitassem essas decisões tomadas de forma coletiva.

Para não permitir que uma maioria se impusesse sobre grupos minoritários quando surgiam questões polêmicas, usamos o método de inicialmente dar voz ao indivíduo com opinião contrária a maioria. E depois alternar opiniões contrárias e favoráveis. Deste modo, conseguimos cumprir um dos objetivos da pesquisa-ação que é o de “caminhar em direção ao consenso, ou, pelo menos, à constatação dos pontos de compatibilidade ou de incompatibilidade” (THIOLLENT, 2005, p. 181), mostrando a todos como cada um dos grupos representa para si os problemas.

6. Conclusões

Ainda há muito trabalho a fazer mas desde já as reuniões estão sendo interessante para unir organizações que mal se conheciam. A própria questão de terem que dividir o custo do portal exige que as organizações tenham que confiar uma na outra, já que uma organização terá que arrecadar o dinheiro para fazer o pagamento. Este projeto também abre oportunidades para que elas realizem outros projetos coletivos, unindo esforços e reduzindo custos e trabalho para executar outras ações sociais.

Além da Cidade de Deus, esse projeto está construindo ferramentas e metodologias para serem utilizadas em outras localidades. Com o portal construído e sistematizado, será possível implantar portais comunitários em outras diversas localidades com um esforço muito menor. Por fim, uma questão fundamental será articular esses portais entre si e com sistemas e bancos de dados nacionais para estabelecer o diálogo entre soluções locais e políticas nacionais. Só assim será possível criar uma alternativa viável de desenvolvimento social que respeite as particularidades locais.

Referências

- ALVEAR, C., 2008. *A formação de redes pelas organizações sociais de base comunitária para o desenvolvimento local: um estudo de caso da Cidade de Deus*. Dissertação de Mestrado no Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ.
- MARQUES, I. C., 2005. “Engenharias brasileiras e a recepção de fatos e artefatos”. In: LIANZA, S., ADDOR, F. *Tecnologia e Desenvolvimento Social e Solidário*. Porto Alegre: Editora UFRGS, pp. 13-25.
- THIOLLENT, M., 2005. “Perspectivas da metodologia de pesquisa participativa e de pesquisa-ação na elaboração de projetos sociais e solidários”. In: LIANZA, S., ADDOR, F. *Tecnologia e Desenvolvimento Social e Solidário*. Porto Alegre: Editora UFRGS, pp. 13-25.
- VILLASANTE, T. R., 2002. *Redes e alternativas – Estratégias e estilos criativos na complexidade social*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todas organizações da Cidade de Deus que estão participando conosco na construção desse portal: a ABOSEP, a PADEF, a ASDEREM, a ASVI, o CEACC, o CECFA, a CoopforteCDD, o grupo Raiz da Liberdade, a Casa de São Francisco e o Ginga Brasil. Não podemos deixar de agradecer também a Sandra Mayrink Veiga, por suas sugestões e revisões.