

## FERRAMENTAS COLABORATIVAS PARA ATUALIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS ONLINE NO CONTEXTO DE PROJETOS SOCIAIS E ARQUITETÔNICOS

**CASTRO, Jéssica Helena Peixoto<sup>1</sup>; MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer<sup>2</sup>, BORDA, Adriane<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo,  
jessicahelenapeixoto@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – Núcleo de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, NAURB.  
nirce.sul@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – Grupo de Estudo para o Ensino de Gráfica Digital, GEGRADI;  
adribord@ufpel.tche.br

### 1. INTRODUÇÃO

A cidade, segundo Lynch (1959) “não é apenas um objeto perceptível ( e talvez apreciado) por milhões de pessoas das mais variadas classes sociais e pelos mais variados tipos de personalidades, mas é o produto de muitos construtores que constantemente modificam a estrutura por razões particulares. O estudo do espaço urbano engloba uma vasta gama de informações como, por exemplo, transporte, circulação, habitação, paisagismo dentre outros inúmeros incluídos em uma malha urbana.

Dados a quantidade de variáveis envolvidas no projeto, se entende que o estudo prévio dos tipos de representação gráfica mais adequada a cada tipo de dado seja importante para a compreensão e análise desses dados.

Brodie (1992) afirmou que na prática da visualização de dados deve-se haver preocupação com a exploração dos dados e informações para que esses sejam utilizados gerando compreensão. Sendo assim, o presente trabalho apresenta um estudo sobre tipos de representações gráficas para dar suporte ao desenvolvimento de projetos de urbanismo, mais especificamente, projetos de habitação de Interesse Social (HIS).

Segundo Dagnino (2001), as TSs buscam o desenvolvimento de ferramentas que facilitem a inclusão social e os processos participativos, o que não era contemplado pelas tecnologias convencionais (TC).

Entende-se que o uso das TSs aplicadas a projetos de HIS possam ampliar a integração entre a comunidade acadêmica e a sociedade na identificação de problemas e na busca de soluções adaptadas ao contexto do projeto.

Para que ocorra a integração é importante que haja o empoderamento da informação por parte da comunidade. Sendo assim, cresce a importância do uso da representação gráfica dos dados levantados no sentido de capacitar a comunidade para o reconhecimento do espaço e para a exposição das idéias.

### 2. METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O trabalho está sendo desenvolvido a partir das seguintes etapas:

- 1) Estudo bibliográfico para o reconhecimento de trabalhos dirigidos à habitação de interesse social (HIS), que se apoiem no conceito de tecnologia social (TS) e que

ainda se utilizem de tecnologias da informação e comunicação (TIC). Estão sendo observados os materiais e métodos empregados nestes trabalhos, com o propósito de delimitar uma metodologia de estudo para explorar sistemas colaborativos apoiados nas TICs.

- 2) Reconhecimento de sistemas de visualização de dados disponíveis na INTERNET, interativos, colaborativos e online. Foram analisados, até o momento, os recursos oferecidos pelo software Many Eyes ([www-985.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes](http://www-985.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes)). Este software foi desenvolvido Martin Waterbag e Fernanda Viéguas e está sendo mantido pela IBM dos Estados Unidos. Para cada tipo de visualização que disponibiliza, permite um debate público, podendo interagir qualquer pessoa (usuários leigos em linguagem de programação).
- 3) Análise comparativa entre os tipos de recursos disponibilizados pelo Many Eyes e àqueles que estão sendo propostos para utilização junto ao desenvolvimento do Plano Local de Habitação de Interesse Social, PLHIS. Este plano está sendo promovido pela Prefeitura Municipal de Pelotas e prevê a participação da comunidade envolvida. A metodologia de desenvolvimento deste plano incluiu alguns recursos interativos de visualização de dados. Desta maneira, seleciona-se este caso para observar também a pertinência em associar o uso destes recursos com a possibilidade de utilização do conceito de Tecnologias Sociais.
- 4) Seleção de sistemas a serem empregados junto ao projeto SOCIOTIC desenvolvido no âmbito da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas pelo NAUrb ( Núcleo de Arquitetura e Urbanismo) e GEGRADI ( Grupo de Estudo para o Ensino/Aprendizagem de Gráfica Digital ) em conjunto com a Faculdade de Administração e, tem como objetivo investir na busca de tecnologias de informação e comunicação que viabilizem as Tecnologias Sociais (TS).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este estudo, ainda em estágio inicial de desenvolvimento, apresenta como resultado o reconhecimento de tipos de representações, tais como mapas, gráficos, fluxogramas, nuvem de tags e tabelas, organizados na tabela 1, que se caracterizam como interfaces de sistemas interativos e colaborativos online. Estas representações, associadas a um banco de dados que alimenta de maneira interativa e colaborativa, refletem automaticamente, em sua forma, cor ou outras variáveis, as transformações deste banco de dados. Sendo assim, visualmente possibilitam estabelecer padrões, relacionar informações distintas, tornar aparentes fenômenos até então não observados em uma região.


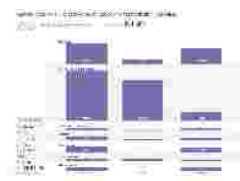



Tipos de Representações Gráficas identificadas em sistemas online colaborativos		Características principais
Mapas		Representação da dimensão espacial e dos limites da área abordada. Permite a inclusão georreferenciada de determinada informação.
Gráficos		Permitem análises comparativas entre as informações. Necessário que haja uma variável de informações, numéricas ou percentuais.
Fluxogramas		Ilustram de forma compacta os fluxos de algum processo. Uso de conceitos básicos e palavras chaves do que se pretende abordar.
Nuvem de Tags		Reúne às palavras chaves de um determinado texto, classificando-as por uso, importância ou destaque.
Tabelas		Reúnem dados de forma comparativa. Podem ser utilizados conceitos, valores numéricos e percentuais.

Tabela 1 – Tipos de representações identificadas em sistemas colaborativos online e características principais tabela comparativa de representações gráficas.

A análise do uso destes recursos em casos como o PHLIS facilitará compreender as vantagens e desvantagens de uso destes recursos quando se vislumbra a utilização do conceito de tecnologias sociais, tendo em vista que as ações para o desenvolvimento deste plano prevêem a participação efetiva da comunidade.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação de tipos de representação gráfica utilizados como interface para sistemas de visualização de dados de maneira colaborativa, neste estágio inicial de desenvolvimento do projeto SOCIOTIC, permitiu vislumbrar a possibilidade de facilitar a compreensão da comunidade sobre sua própria realidade.

Dessa forma, o desenvolvimento desse estudo pode ser enquadrado em uma Tecnologia Social que, de acordo com Dagnino (2001), vem sendo entendida como uma tecnologia que promove a inclusão social, em que a comunidade acadêmica possui papel importante.

## 5. REFERÊNCIAS

### A Imagem Da Cidade

LYNCH, Kevin. **A Imagem Da Cidade**. Lisboa/Portugal: Editora 70, 1959.

### A tecnologia social e seus desafios

DAGNINO, Renato. A tecnologia social e seus desafios. (Fundação Banco do Brasil, Org., Comp.) **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2001. 03, p. 01 – p.23.

### Acção Local de Estatística Aplicada

Da Silva, Ana Alexandrino. IX- Representações Gráficas, Notas sobre a criação e apresentação de alguns tipos de gráficos. In: **PROJETO ALEA**, IX., Lisboa, 2003. Título Anais, Lisboa: Lidel Edições Técnicas, 2003. 1-35.

### Scientific Visualization, Techniques and Applications

BRODLIE, k., L. Carpenter, R. Earnshaw, J. Gallop, R. Hubbard, A. Mumford, C. Osland, P. Quarendon. **Scientific Visualization, Techniques and Applications**. Springer Verland, 1992.