

## PLATAFORMA DO PARA-FORMAL: TECNOLOGIA DE APREENSÃO DA CIDADE REAL, ATUAL E VIRTUAL.

**SANTOS, Glauco Roberto Munsberg<sup>1</sup>; ROCHA, Eduardo<sup>2</sup>; BARROS, Carolina Mendonça Fernandes<sup>3</sup>; BITTENCOURT, Lucas Boeira<sup>4</sup>; BOSZCZOVSKI, Otávio<sup>5</sup>; DETONI, Luana Pavan<sup>6</sup>; KUHLOFF, Ivan Ribeiro<sup>7</sup>;**

<sup>1</sup>UFPEl, Acadêmico da Ciência da Computação. [glaucomunsberg@gmail.com](mailto:glaucomunsberg@gmail.com). <sup>2</sup>UFPEl, Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo. [amigodudu@pop.com.br](mailto:amigodudu@pop.com.br). <sup>3</sup>UFPEl, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense/ Pelotas. [carolbarros@pop.com.br](mailto:carolbarros@pop.com.br).

<sup>4</sup>UFPEl, Acadêmico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. [lucas.faurb@gamil.com](mailto:lucas.faurb@gamil.com). <sup>5</sup>UFPEl, Acadêmico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. [otavio.bos@hotmail.com](mailto:otavio.bos@hotmail.com). <sup>6</sup>UFPEl, Acadêmica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. [luanadetoni@gmail.com](mailto:luanadetoni@gmail.com). <sup>7</sup>UFPEl, Acadêmico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. [ivankuhlhoff@hotmail.com](mailto:ivankuhlhoff@hotmail.com).

### 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da solução para web Plataforma do Para-formal<sup>1</sup> visa o suporte digital do projeto de pesquisa “Os Lugares do Para-Formal” que estuda e mapeia cartograficamente territórios “para-formais” no centro de cidades, investigando repertórios, redes de interação, conflitos e potenciais – tais atividades mapeadas podem ser: econômicas (camelos, ambulantes, vendedores de rua, etc.), culturais (músicos de rua, atores urbanos, etc.) ou de moradia (moradores de rua, etc.) (Fig.1). Sendo assim, a plataforma propõe-se a ser um meio por qual será divulgadas as capturas de para-formalidades nas cidades envolvidas no projeto, através de um conjunto de ferramentas integradas.



Figura 1 - Equipamentos para-formais no centro de Pelotas. Fonte: Edu Rocha, 2012.

A plataforma contém imagens, vídeos, descrições, mapas que permite a interação com redes sociais, sendo que o material que alimenta a plataforma vem de experimentos coletivos, realizados em diversas cidades do Brasil e exterior (até esse momento foram coletados dados nas cidades: Pelotas, Bagé, Salvador, Montevideo

<sup>1</sup> De acordo com Rocha (2011, p.1): “Para-formal é um conceito criado pelo grupo de pesquisa GPA (Gris Público Americano) integrado por Mauricio Corbalán, Paola Salaberri, Pío Torroja, Adriana Vázquez, Daniel Wepfer e Norberto Nenninger, numa rede entre as Universidades de Montevideo, Buenos Aires e São Paulo. A ideia é aproximar as ecologias urbanas às frestas da contemporaneidade, ou seja, o “para-formal” habita o “entre” a “formalidade” e a “informalidade” existente nos territórios da cidade.”

e Buenos Aires). Esses experimentos são realizados a partir de coletas de dados in loco, em trajetos pré-determinados, que geram fotografias, vídeos e anotações.

A problematização concentra-se em: como construir um espaço online, em forma de plataforma web e acessível, para exploração e divulgação das informações imagéticas e textuais? Sendo possível na plataforma, através dos colaboradores do projeto, o acesso ao cadastro de informações coletas, catalogadas e publicadas numa página de acesso público.

Outro questionamento que emerge da prática da pesquisa é como capacitar a portabilidade do meio de armazenamento e divulgação da plataforma para outros projetos que se envolvam com o contexto da para-formalidade? Podendo a plataforma não somente atender as necessidades deste grupo, mas a possibilidade de ser uma ferramenta para terceiros que visam também ter um meio de divulgação de seus trabalhos com para-formalidades ou outras temáticas relacionadas à urbanidade.

Até o momento, ficou evidente que será necessário a utilização de tecnologias já existentes que representam o espaço em forma de mapa, do local das capturas, no navegador *web* e tendo sobre esse mapa uma camada de informações ao mesmo tempo dispostas a representar a localização espacial e a sua experiência com/como para-formal.

Para tanto a pesquisa precisa de conhecimento adequado sobre tecnologias *web*, para a criação do sistema de informação e de sua interoperabilidade<sup>2</sup>, para a construção de um meio de comunicação entre a para-formalidade e o público-alvo (pesquisadores, para-formais, organizações não/governamentais e público da *web* em geral) (Fig.2).



Figura 2 - Telas Plataforma "Para-formal". Fonte: Glauco M., 2012.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho inicia-se pelo entendimento sobre o que é a para-formalidade, de como é organizada em meios físicos e como levá-la ao público online de forma a ser viável tanto computacionalmente como visualmente. Em seguida são pensadas estratégias para que o público-alvo seja capaz de interagir com a Plataforma.

No campo da tecnologia de *web* optou-se por estudar componentes básicos, ou seja, aqueles obtidos no cotidiano frequente de redes sociais e *blogs*. Os elementos da *web* que viabilizam tanto a agilidade da construção da Plataforma

<sup>2</sup> Para Presmman (1995, p.726): na engenharia de software Interoperabilidade é o esforço exigido para se acoplar um sistema a outro.

como a sua usabilidade<sup>3</sup> contam com ferramentas como o *Google Maps* para construir o espaço cartográfico e; a linguagem de programação *PHP* para ter a camada de informação que interage com o usuário e gera um ambiente de resposta para a Plataforma.

A aplicação conta com várias tecnologias, que vem sendo desenvolvidas ao longo do processo, sendo sua grande base o *FrameWork Cobalto-PHP* que viabiliza a agilidade da programação em *PHP*; Banco de dados *PostgreSQL* responsável pelo armazenamento da informação; *Google Maps API*<sup>4</sup> criando ambiente cartográfico online; *Panoramio API* dispondo as imagens geograficamente; *Facebook API* criando um ambiente de comunicação da plataforma com as redes sociais, *Google Analytics API* gerando resultados estatísticos de usabilidade e fluxo de informação lida/interagida com o usuário e; *JasperReports iReport* entre outros.

Todas essas tecnologias são utilizadas interagindo umas com as outras, para criar um ambiente representativo, informativo e de fácil usabilidade. Ao mesmo tempo, como contra partida, gerando informações de como ela é vista pelo usuário e quanto o usuário interage virtualmente com aquela representação da para-formalidade apresentada na plataforma.

As etapas metodológicas basicamente constituem-se em revisão bibliográfica, programação da Plataforma, sua alimentação com dados obtidos pelos pesquisadores vinculados diretamente com a captura da informação, testes de usabilidade, treinamento de sua utilização e o acompanhamento de seu comportamento e a geração de relatórios sobre a Plataforma.

Por fim, cabe ressaltar que vem sendo realizado um acompanhamento de todo o processo, através de registros e gravação de telas, bem como de relatórios escritos, apontando facilidades e dificuldades de todo o processo de programação. Além disso, quando a Plataforma estiver on-line, será acompanhada com instrumentos de avaliação e simulação.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até este momento do desenvolvimento da Plataforma foram realizados testes de usabilidade com aqueles que se envolveram com o projeto “Os lugares do Para-formal”, principalmente na área de transformação da informação textual e fotográfica para os meios digitais. Criando um *feedback* como será a interação do público com essa informação disponibilizada, surgiram questões como: a informação é visível e livre? Qualquer usuário poderá interagir com a informação?

A partir de tais questionamentos, optou-se pelo processo de desenvolvimento multidisciplinar da plataforma – envolvendo arquitetos, estudantes, professores, artistas visuais, etc. – por esse motivo, num primeiro momento foram discutidas quais seriam as ferramentas que se alinham como úteis para a solução de problemas, além da disponibilidade e de como será organizada a informação.

Ao mesmo tempo, foi iniciada a prototipagem do banco de dados de forma a atender as necessidades que permeiam o armazenamento e a integridade da informação e das telas.

Após a implementação do banco de dados houve o início do desenvolvimento dos componentes dos módulos que têm como objetivo administrar

3 Para Presmman (1995, p.726): usabilidade é o esforço para aprender, operar, preparar a entrada e a interpretar a saída de um programa.

4 API é acrônimo a “*application programming interface*” que é um conjunto de rotinas e padrões estabelecido por um software para a utilização de suas funcionalidades por aplicativos terceiros.

a informação e prepará-las para ser acessíveis ao público em duas etapas: primeiramente a implementação do módulo administrativo e posteriormente os que dão acesso à Plataforma pelo público-alvo.

Durante a implementação do módulo administrativo que se encontra em desenvolvimento, “Cidade+Contemporaneidade”, vêm sendo realizadas as primeiras experimentações com o público e a Plataforma vem respondendo positivamente a problemática proposta nessa pesquisa, tanto no que diz respeito à inserção do material “para-formal” coletado, quanto à interação entre usuários.

#### 4 CONCLUSÃO

Passada a fase inicial do trabalho, concebeu-se a estrutura básica da plataforma, que vem mostrando ser promissora, ao possibilitar a interação tanto de ferramentas digitais, como a colaboração entre usuários, contribuindo para a preservação do conhecimento sobre/com o “para-formal” na cidade real, atual e virtual (DELEUZE, 2009; LEVY, 1996). Tais resultados obtidos viabilizam e justificam a sua existência, como auxiliador no processo de preservação da informação coletada pelo grupo.

No momento está em desenvolvimento o módulo de interação com o público-alvo, com o intuito não apenas ser utilizada como meio de informação estática, mas que possibilite a interação e a disseminação com outros meios de compartilhamento com redes sociais, e-mail e/ou impressão.

#### 5 REFERÊNCIAS

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. São Paulo: Graal Editora, 2009.

GRIS PÚBLICO AMERICANO. **Para-formal: ecologias urbanas**. Buenos Aires: Bisman Ediciones; CCEBA Apuntes, 2010.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

PRESMANN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

ROCHA, Eduardo. **Os lugares do para-formal**. Pelotas: UFPel, 2011. [projeto de pesquisa].

UPTON, DAVID. **CodeIgniter for Rapid PHP Application Development: Improve your PHP coding productivity with the free compact open-source MVC CodeIgniter framework!**. 1 ed. UK: Birmingham, 2007

WANDSCHNEIDER, Mac. **Core web application development with PHP and MySQL**. 6 ed. US: Prentice Hall, 2006