

## APP+SAÚDE: APLICATIVO GEORREFERENCIADO PARA AUXÍLIO A GESTÃO PÚBLICA E SOCIAL

NATÁLIA LOHMANN D'ÁVILA<sup>1</sup>; EDUARDO ROCHA<sup>2</sup>;  
JUAN MANUEL DIEZ TETAMANTI<sup>3</sup>; GLAUCO ROBERTO MUNSBURG DOS  
SANTOS<sup>4</sup>; ALINE DOS SANTOS NEUTZLING<sup>5</sup>; VINICIUS DIAS DE PAULA<sup>6</sup>

<sup>1</sup> FAUrb/UFPEL – [nathylah@hotmail.com](mailto:nathylah@hotmail.com)

<sup>2</sup> PROGRAU/UFPEL – [amigodudu@yahoo.com.br](mailto:amigodudu@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – [jmdiezte@gmail.com](mailto:jmdiezte@gmail.com)

<sup>4</sup> PPGC/UFPEL – [glaucmunsborg@gmail.com](mailto:glaucmunsborg@gmail.com)

<sup>5</sup> PNPd/UFPEL – [neutzling@live.de](mailto:neutzling@live.de)

<sup>6</sup> FAUrb/UFPEL – [viniciussdias-rs@hotmail.com](mailto:viniciussdias-rs@hotmail.com)

### 1. APRESENTAÇÃO

O projeto APP+Saúde tem como objetivo ampliar e qualificar o acesso à serviços de saúde pública de pessoas que vivem em comunidades rurais e áreas vulneráveis. Para possibilitar tal ação, partiu-se da ideia da criação de um sistema de aplicativo para tablet e celular para a coleta e controle dos dados das comunidades. Esse vem para facilitar o processo realizado pelos agentes de saúde, que hoje é feito através de papel, e para possibilitar que a própria população o acesse e preencha seus dados. Inicialmente sendo trabalhado nas cidades de Pelotas, Brasil e Comodoro Rivadavia, Patagônia Argentina, para posteriormente ampliar o projeto a nível estadual ou nacional.

O projeto é uma parceria entre a UFPEL – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e a *Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco* (UNPSJB), que realiza a sete anos estudos na área do uso de programas e técnicas de georreferenciamento (TETAMANTI, 2014) que auxiliam a saúde pública local. Esse projeto engloba diversos cursos, como: Arquitetura e Urbanismo, Geografia, Engenharia de Computação e Gestão Ambiental, entre outros, promovendo uma grande interdisciplinaridade e intercâmbio de conhecimentos.

### 2. DESENVOLVIMENTO

A metodologia vem sendo desenvolvida através de 8 atividades teórico-práticas, sendo elas: Revisão Bibliográfica, onde buscou-se o reconhecimento de trabalhos dirigidos ao uso de georreferenciamento em auxílio a saúde pública, como os trabalhos de uso de SIGs para a construção do mapa da saúde em cidades paranaenses (MANOEL, 2010 e LISBOA MULLER, CUBAS e CORDEIRO, 2010); Estudo de caso do trabalho em andamento realizado pelo Instituto de Investigações Geográficas da Patagônia; Reconhecimento e avaliação de sistemas de visualização e manipulação de mapas georreferenciados disponíveis como APP; Desenvolvimento de um software tipo APP de caráter interativo, colaborativo e online (LOWDERMILK, 2013) que auxilie o armazenamento de dados de uma determinada região e facilite a logística local de saúde pública; Teste do aplicativo nas cidades de Pelotas, RS, Brasil e Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina, e posterior comparação entre o uso do mesmo nas diferentes regiões; Criação de um tutorial de uso para o aplicativo, tanto para a população como para os agentes de saúde; Divulgação do APP através de diversas plataformas, como página do facebook e site; Transferência do resultado aos órgãos públicos interessados na aplicabilidade.



### 3. RESULTADOS

Utilizando-se do geoprocessamento, processo que auxilia a logística da disponibilização de recursos oferecidos pelos órgãos de saúde pública de um determinado local, notou-se a necessidade de se produzir um aplicativo - para tablet e celular por serem ferramentas, em geral, de fácil acesso à população. Atualmente os agentes de saúde de ambos os países atuam utilizando formulários em papel, que são preenchidos à mão e contém diversas informações sobre cada família de uma determinada região, com esse método muitas informações são perdidas e não sistematizadas. Então o processo digital é uma forma de atualizar e qualificar esse trabalho.

Para o desenvolvimento deste projeto foram necessárias diversas reuniões entre a equipe brasileira e a equipe argentina com profissionais da área da saúde a fim de que fosse desenvolvido um aplicativo capaz de atender às políticas públicas de saúde em ambos os países. Através da análise da "planilha da família", utilizada na Argentina e do "Sistema Único de Saúde - Atenção Básica; Programa Nacional de Controle da Dengue; Programa de Controle da Doença de Chagas y; programas municipais" utilizados no Brasil fez-se uma combinação das informações obtidas e gerou-se um questionário com 210 perguntas, relativas à aspectos ambientais, programas habitacionais, sociais, pessoais e familiares. Logo, após revisão reduziu-se esse número para 177.

A troca de informações que se dá em função de ser um projeto binacional é de extrema importância para o desenvolvimento do projeto, pois é possível aprender com as diferenças entre as metodologias realizadas pelas diferentes universidades, que possuem relações distintas entre os representantes governamentais da área da saúde pública e a comunidade universitária, além de um diferente cenário quanto à organização cultural e social. Esse é um dos motivos pelo desenvolvimento do projeto na Argentina e no Brasil andar em etapas diferentes. Por exemplo, na Argentina as reuniões feitas foram diretamente com os agentes de saúde, enquanto no Brasil, ao tentar marcar uma reunião é necessário passar por supervisores, e para obter permissão para a participação dos agentes é necessário um aval de Porto Alegre ou Brasília, e em função da grande burocracia, e da demora em marcar as reuniões não se conseguiu falar com os agentes.

Dentre as reuniões feitas na Argentina ocorreu uma análise do teste da identidade visual do aplicativo (Figura 1 e 2), que resultou em uma discussão sobre diversos temas relacionados a esse. Por exemplo, foi analisado que o agente de saúde tem um código para algumas doenças, como HIV, sífilis e hepatite, pois ainda há um preconceito relacionado à elas. Nesse caso, a pessoa que responde as questões do agente não se sente confortável, se ela for portadora de algumas destas doenças, ao ver o preenchimento destes dados em seu formulário. Portanto, houve algumas modificações importantes na versão inicial da identidade visual do APP, onde foi retirado o nome de algumas doenças das telas e foram substituídos pelo seu código.

Para poder ser utilizado plenamente em mais de um país o aplicativo foi desenvolvido em duas línguas, se baixado no Brasil ele será carregado em português e em países que a língua oficial é o espanhol, como a Argentina, o aplicativo é carregado automaticamente em espanhol.



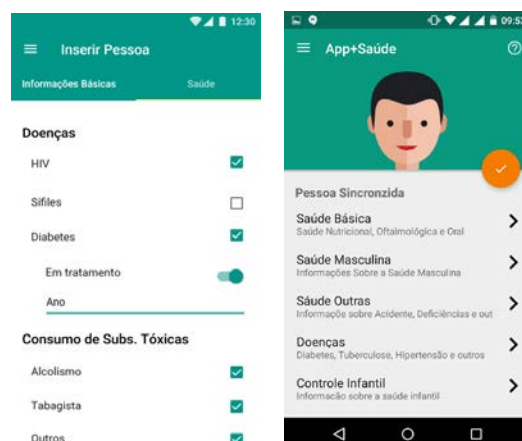


Figura 1 e 2: À esquerda a Tela do Aplicativo que foi criticada em reunião e depois alterada. À direita Tela do Aplicativo atual já alterada com as modificações indicadas. Fonte: Arquivo dos Autores.

#### 4. AVALIAÇÃO

Facilitar a gestão da saúde comunitária através de um controle georreferenciado e promover tarefas de prevenção e constante monitoramento em questões sanitárias, permite expandir as possibilidades de atendimento e cobertura à saúde, principalmente em áreas rurais ou de vulnerabilidade social. A articulação de mapas com conteúdos sociais e o cruzamento de dados levantados pelos agentes de saúde permitirão a sua atuação com maior eficácia. Pode-se usar como exemplo as enfermidades causadas pela precariedade da moradia, onde serão identificadas através das recorrências em problemas sanitários, climáticos e ambientais, e através dessas informações poderá ser previsto investimentos na infraestrutura do local. Sendo assim, a função do APP+Saúde, além de permitir que os órgãos do governo identifiquem e tratem doenças de acordo com a sua área de maior frequência, também possibilita a sua prevenção, através de melhorias básicas na qualidade de vida da população.

A produção do protótipo do aplicativo já foi desenvolvido, maiores informações sobre esse estão disponíveis no site <http://appsauade.wixsite.com/argbr>, juntamente com o seu download e tutorial de uso. A estimativa do projeto é de que a fase de testes ocorra até o final do ano de 2017, passando pelas adequações necessárias para que possa então ser utilizado pelos agentes de saúde em ambos os países. Na Argentina a utilização desse aplicativo está em processo de transferência, passando a sua gestão da universidade (UNPSJB) para o Governo da Província de Chubut. Enquanto no Brasil, o seu uso pelos agentes vem sofrendo algumas dificuldades devido à grande burocracia do país.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITOS, N. **Ámbito profesional y mundo del trabajo. Políticas sociales y trabajo social en los noventa.** Bueno Aires: Editorial Espacio, 2006.

LISBOA MÜLLER I, CUBAS I, CORDEIRO BASTOS. **Georreferenciamento como instrumento.** Georreferenciamentode gestão em unidade de saúde da família. En: Rev. Bras. Enferm. Brasília, 2010 nov-dez, 6.

MANOEL, A. F. **Uso de geotecnologia para construção do mapa da área 600 da unidade de saúde.** Santos Andrade em Curitiba (PR). Em Anais da VI Semana Acadêmica de Geografia da UFPR, 2010.

LOWDERMILK, T. **Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis.** São Paulo: Novatec, 2013.

TETAMANTI, J. M. D. **Hacia una geografía comunitaria: abordajes desde cartografía social y sistemas de información geográfica.** Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia/EDUPA, 2014.

PAULA, V.D.D.; ÁVILA, N.L.D.; CASTRO, J.H.P.; SANTOS, G.R.M.D.; ROCHA, E. APP+Saúde: Sistema georreferenciado e comunitário para a gestão, mobilidade e acessibilidade a saúde. In: **SEGUNDA SEMANA INTEGRADA DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO UFPEL**, Pelotas, 2016. CEC 2016: Congresso de extensão e cultura, Pelotas: UFPEL – Faculdade de arquitetura e Urbanismo, 2016. v.3. p. 148.