

# Plataforma de colaboração para auxílio às administrações municipais



IME - USP



João Paulo dos Santos Mota  
Orientador: Roberto Hirata Jr.

Instituto de Matemática e Estatística  
Universidade de São Paulo  
joaopauloster@gmail.com

Palavras chave: Sistemas Colaborativos, computação móvel, desenvolvimento web

## 1. Introdução e Objetivos

Com o avanço no campo da computação móvel e crescente popularização de smartphones, tablets, PDAs e outros tipos de dispositivos, torna-se interessante utilizar o potencial desses aparelhos para construir soluções que ajudem a criar uma comunidade integrada, onde informações, de conhecimento específico ou de interesse geral, estariam disponíveis de modo simples e fácil. Grandes passos são dados nesse momento para que se possa alcançar tal objetivo, tais como a criação de redes sociais acadêmicas, como o *STOA*, integração das muitas bibliotecas da USP, com o *SIBi*, entre outros projetos. É objetivo desse trabalho construir uma ferramenta de colaboração, onde é possível reportar problemas presentes dentro de uma instituição ou comunidade, de forma rápida e fácil.

## 2. Definição de sistemas colaborativos

Software colaborativo, ou *groupware*, qualquer tipo de software que auxilie na cooperação ou comunicação entre indivíduos, ou ainda na realização de um trabalho em grupo.

## 3. Classificação de sistemas colaborativos

Johansen propôs em [5] a matriz de classificação contida na figura a seguir. Uma outra alternativa, também a seguir, proposta em [1], tenta suprimir as falhas e as duplicidades da primeira, dado que a classificação inicial de Johansen pode ser considerada insuficiente para os softwares atuais.

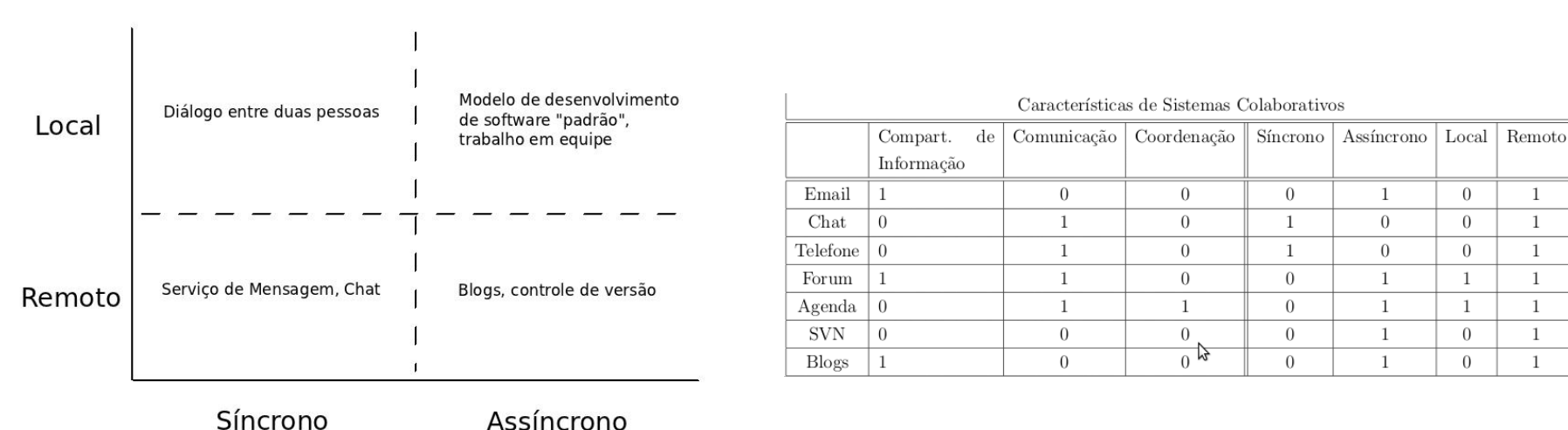


Figura 1: Matriz de classificação por tempo-espaço proposta por Johansen e classificação melhorada com alguns exemplos

## 4. Plataforma de colaboração - OuvidUSP

O sistema implementado consiste em uma plataforma para facilitar a administração de problemas na comunidade, agilizando assim a tomada de providências por parte de órgãos administrativos.

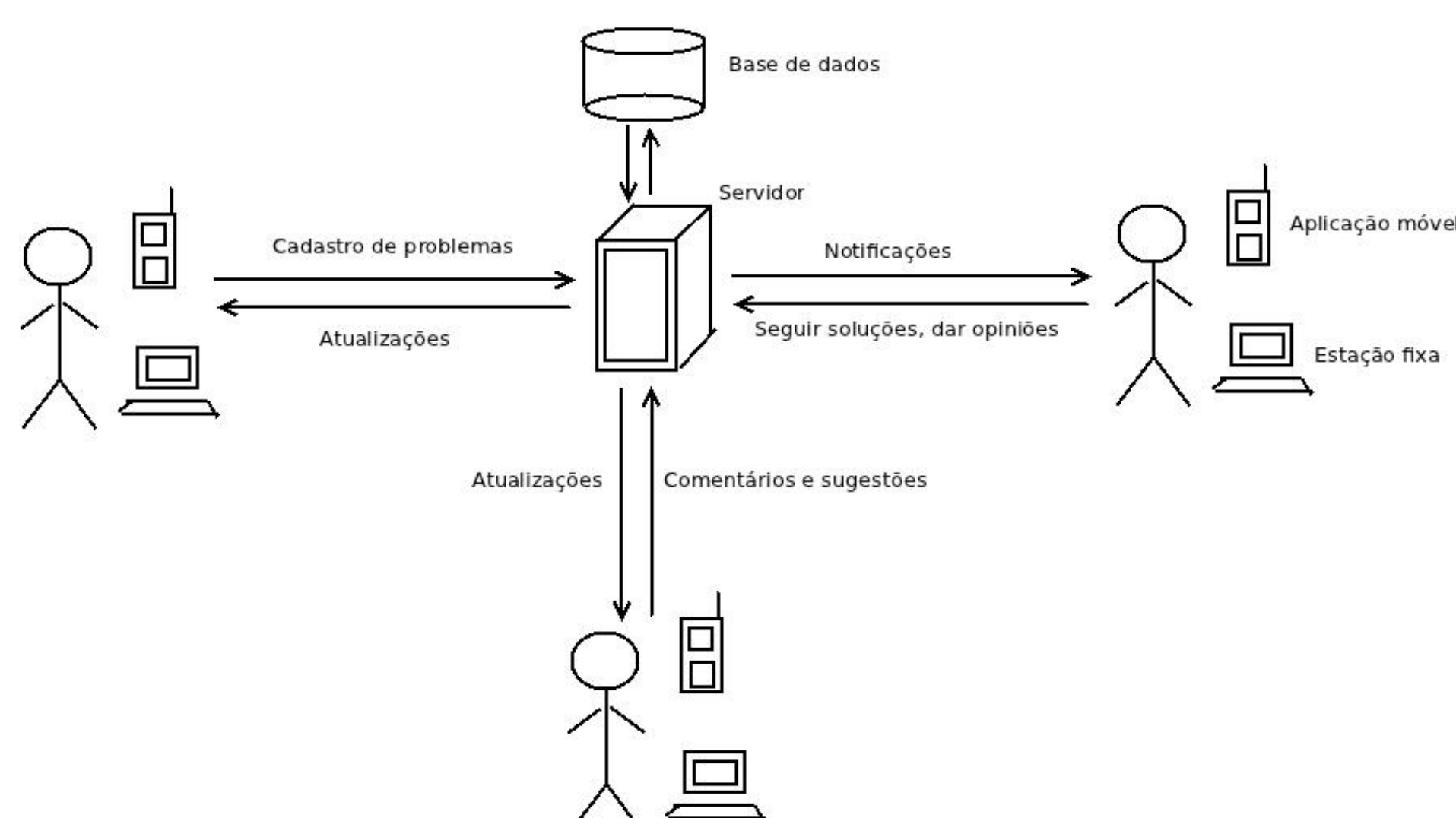


Figura 2: Esquema de funcionamento do sistema. Usuários cadastram e acompanham problemas através de estações fixas ou aplicação móvel

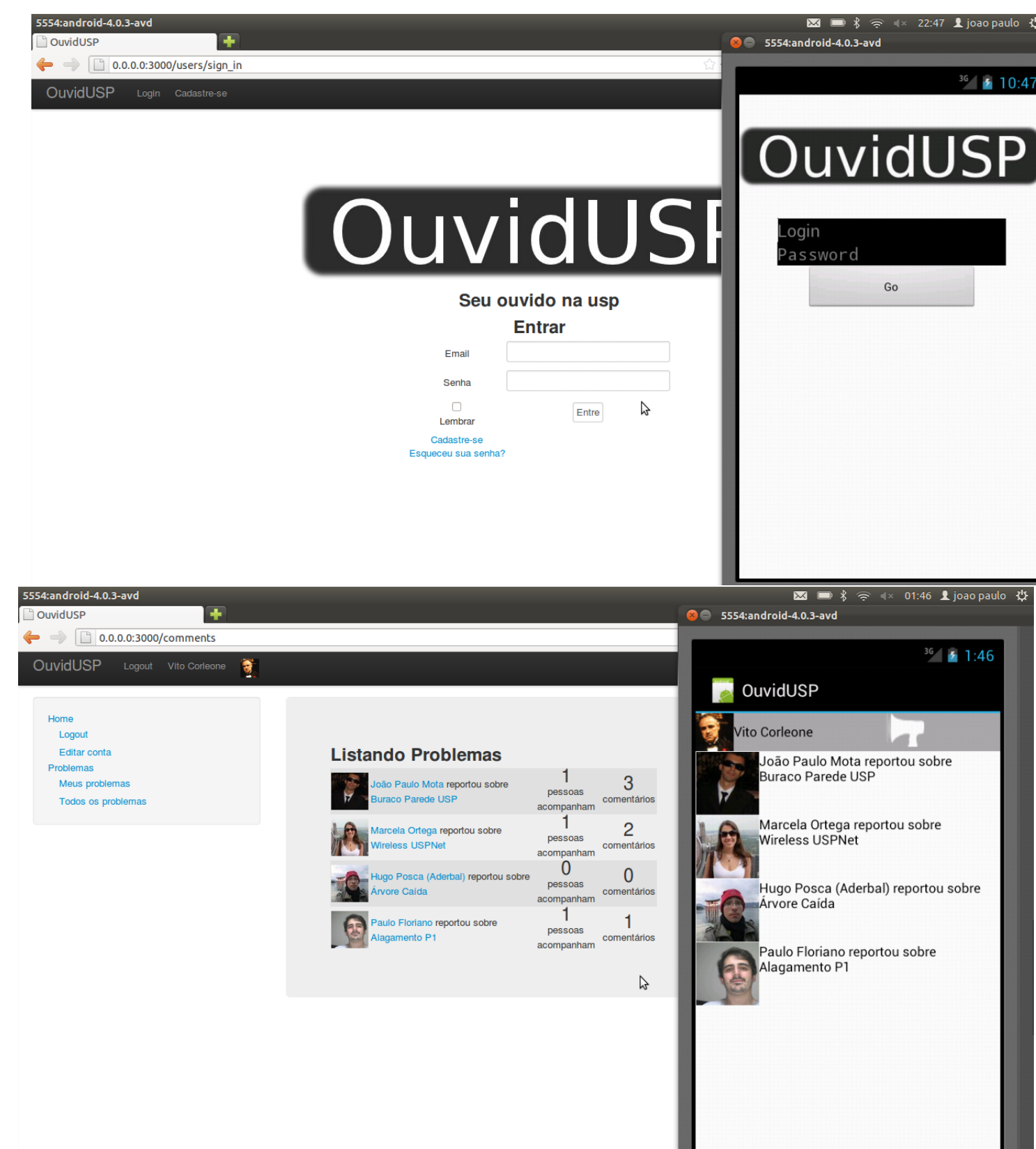


Figura 3: Tela de login para o sistema web e aplicação móvel e tela de lista de problemas

## 5. Aspectos técnicos e tecnologias utilizadas

A aplicação central foi implementada utilizando o framework para desenvolvimento web *Ruby on Rails*. Já a aplicação móvel foi implementada utilizando o kit de desenvolvimento para o sistema operacional *Android*, disponível para dispositivos móveis como smartphones e tablets.

Para resolver o problema de localização dos registros foi utilizada a API de Geolocalização provida pela empresa *Google*.

A base de dados segue o modelo relacional e foi implementada utilizando o sistema gerenciador de banco de dados *PostgreSQL*.

## 6. Conclusão

Nesse trabalho foi possível observar o potencial presente na área de sistemas colaborativos quando a criatividade alia-se ao conhecimento computacional. Foi possível observar também que, apesar de possuir grandes desafios algorítmicos, o sucesso de um sistema colaborativo normalmente se encontra na maneira como a informação é disponibilizada e compartilhada, e a capacidade do software de evoluir de acordo com a necessidade de seus colaboradores. Também foi possível passar por todas as etapas de desenvolvimento de um software de grande porte, desde sua modelagem até a implementação. Um passo natural para o futuro seria implantar a aplicação em uma comunidade fechada e utilizar técnicas de análise de dados e recuperação de informação para extrair informações relevantes à análise e resolução dos problemas comunitários.

## Referências

- [1] V.M.R. Penichet, I. Martin, J.A. Gallud, M.D. Lozano, R. Tesoriero *A Classification Method for CSCW Systems*. Castilla-La Mancha, Albacete, Spain
- [2] Tom Rodden, *A Survey of CSCW Systems*. Lancaster University, Lancaster, 2002.
- [3] G. Henri Ter Hofte, *Working Apart Together: Foundations for Component Groupware*. Enschede, The Netherlands, 1998.
- [4] Douglas C. Engelbart, William K. English, *A research center for augmenting human intellect*. Stanford Research Institute, Menlo Park, California 1968.
- [5] Johansen, R., *Groupware: Computer support for business teams*. New York: The Free Press 1988