

## 5 Estudo de Caso: Peladeiro

### 5.1. Introdução

Utilizaremos como base para nosso estudo um *site* real, Peladeiro (Figura 19), que conta atualmente com cerca de 500 mil usuários cadastrados. Neste *site* os usuários podem pertencer a grupos onde são organizadas peladas entre os seus participantes. Os usuários também podem se conectar com outros usuários estabelecendo relações de amizade com eles. Porém, devido ao grande número de usuários cadastrados no *site*, é difícil encontrar outras pessoas para estabelecer uma relação de amizade.

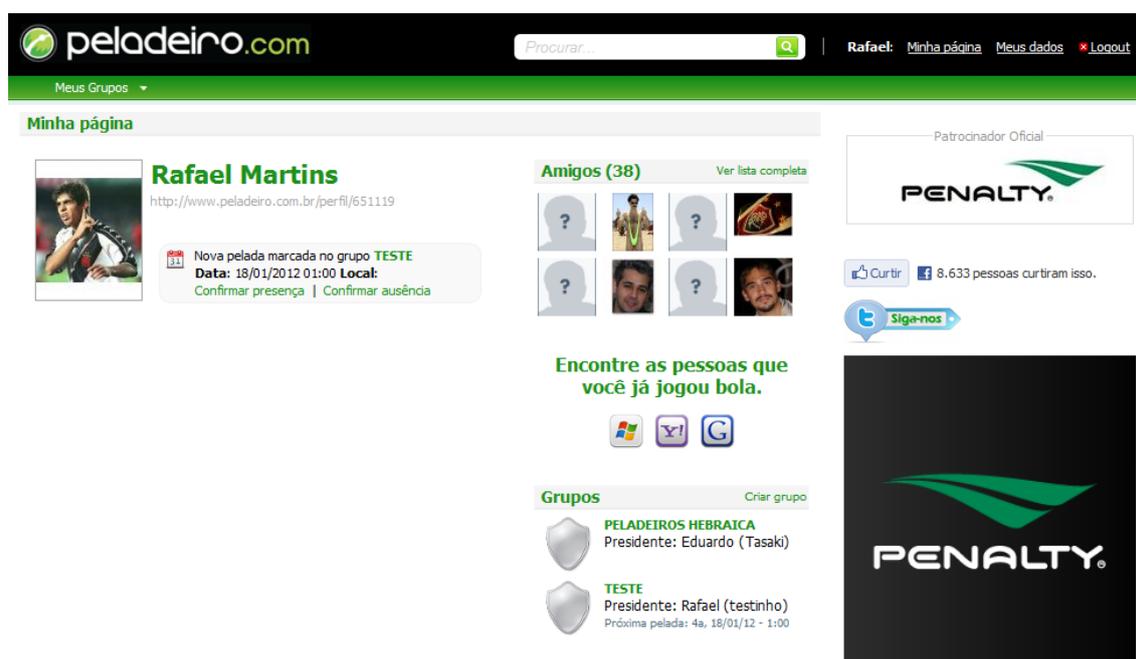


Figura 19 - Página inicial do usuário do *site* Peladeiro

Embora o *site* Peladeiro conte com uma quantidade de usuários significativa, há uma pouca quantidade de dados sobre os seus usuários disponível. Por se tratar de um *site* mais casual onde o objetivo principal é marcar peladas entre amigos, muitas informações preenchidas por seus membros são incompletas ou propositalmente falsas a fim de adicionar um tom de humor.

Historicamente o *site* tem feito muito sucesso dessa forma, permitindo informações que não correspondem às verdadeiras do usuário dono do perfil (veja a Figura 20).

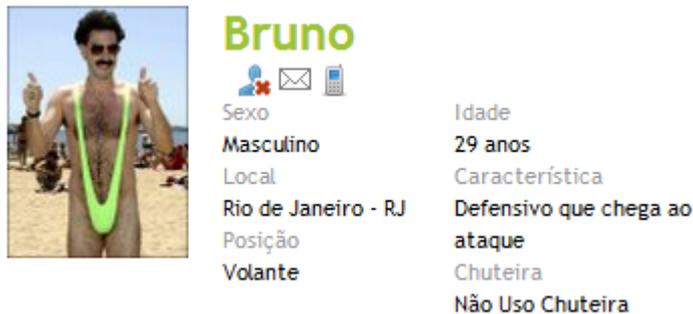


Figura 20 - Exemplo de perfil com tom humorístico

Como no perfil destacado anteriormente, diversos outros carecem de uma foto real. Também há problemas com os nomes que muitas vezes são trocados por apelidos. Basicamente, os únicos dados confiáveis disponíveis são o sexo, o local (cidade e estado de residência) e a idade. Outros campos como “posição”, “característica” e “chuteira”, por exemplo, não podem ser considerados visto que o usuário os preenche a partir de uma lista de opções prontas e entre elas existem algumas que seguem o clima descontraído do *site*. Ou seja, muitos usuários preenchem as informações de maneira descompromissada com a realidade.

Portanto, o *site* Peladeiro é um excelente exemplo de *site* baseado em rede social onde há poucos dados disponíveis para serem utilizados, o que torna a tarefa de gerar uma boa recomendação de pessoas desafiadora. Tendo em vista esta característica, o *site* é um candidato perfeito para o presente trabalho e por isso será utilizado como base para nossos testes reais. Para tanto, o sistema de recomendação desenvolvido foi inserido no *site* e as interações dos usuários com ele foram armazenadas para posterior análise.

Considerando apenas os usuários ativos (327459) e amizades concretizadas (6698444), na base de dados real do *site* Peladeiro utilizada, a média de amigos por usuário é 20. Logo, observando a tabela com os tempos obtidos na sessão anterior, é possível afirmar que a solução proposta é factível para o *site* Peladeiro e para outros cujos dados apresentem características semelhantes.

## 5.2. Sobre o *site* Peladeiro

O Peladeiro foi criado no ano 2000 por Felipe Nascimento inicialmente como uma ferramenta simples e objetiva para organizar os jogos de futebol entre amigos, popularmente conhecidos como "peladas". O *site* foi disponibilizado a princípio para um grupo seleto de pessoas. Mais tarde, devido à boa recepção, foi aberto para o público geral. Em 3 anos, sem nenhum esforço de divulgação, o Peladeiro atingiu a marca de 40 mil usuários em mais de 15 estados brasileiros e também em Portugal. Desde então, o *site* vem crescendo e hoje conta com mais de 500 mil usuários (PELADEIRO, 2012).

O Peladeiro é uma rede social voltada para pessoas interessadas em organizar "peladas". O *site* disponibiliza alguns recursos como a formação de grupos de jogadores e agendamento de jogos. Entre suas funcionalidades, é possível que um usuário se conecte com outros usuários estabelecendo relações de amizade com eles. Como existem muitas pessoas cadastradas no *site*, não é fácil encontrar outros usuários e por isso um sistema de recomendação de amigos é interessante neste contexto.

Outra característica do Peladeiro, já discutida anteriormente, é a ausência de uma quantidade de dados confiável nos perfis de seus usuários. Portanto, o *site* Peladeiro é adequado para aplicar o sistema de recomendação criado neste trabalho, cujo objetivo é justamente recomendar pessoas em redes sociais baseando-se apenas nas conexões entre os usuários.

## 5.3. Inserção do sistema de recomendação no Peladeiro

O sistema de recomendação foi inserido na página inicial do usuário registrado, aquela que aparece depois que ele se autentica no *site* com sua senha, como destacado na Figura 21. Visando uma melhor adaptação com a identidade visual existente no Peladeiro, a lista de recomendação foi modificada e os seus itens passaram a ser exibidos horizontalmente (detalhes na Figura 22).

Encontre no Peladeiro.com   Rafael Martins ▾

**peladeiro.com** PATROCINADOR OFICIAL **PENALTY.**

Home Meus Grupos

**Rafael Martins**

Alertas

Nenhum alerta recente!

Editar perfil

Marcar Pelada

**Grupos**

TESTE  
Presidente: Rafael

**Pessoas recomendadas**

gabriel francis s... 40 amigos em comum

Leonard Marquês 39 amigos em comum

Francisco Pereira 23 amigos em comum

**Medalhas** Quer fazer a diferença na pelada? Saiba como!

**Fotos e vídeos** Todos os Álbuns

**Como sou avaliado**

Posição: Volante

O usuário não foi avaliado ainda

**Minha galera**

**Flamengo**

Site oficial do rubro-negro. Loja, TV Fla e muito mais.

**Peladeiro** no Facebook

39,711 pessoas curtiram **Peladeiro**.

Felipe Vitor Wallace Thiago

Fernanda Bader Armando Ângelo

Plug-in social do Facebook

**Feed**

Quem nunca fez isso???

Figura 21 - Recomendação de pessoas no Peladeiro

**Pessoas recomendadas**

gabriel francis s... 40 amigos em comum

Leonard Marquês 39 amigos em comum

Francisco Pereira 23 amigos em comum

Figura 22 - Detalhe da lista de recomendação no Peladeiro

#### 5.4. Resultados das interações com os usuários

Todas as interações entre os usuários do *site* e o sistema de recomendação foram armazenadas e posteriormente classificadas em aceitas, rejeitadas ou ignoradas. Uma recomendação foi considerada aceita quando o usuário, ao concordar com ela, interagiu adicionando a pessoa recomendada. Uma recomendação foi considerada rejeitada quando o usuário não aceitou a pessoa recomendada e interagiu com o sistema fechando (rejeitando) aquela recomendação. Por fim, uma recomendação ignorada foi aquela com a qual o usuário não interagiu explicitamente, ou seja, não a aceitou nem a rejeitou.

Os dados coletados correspondem ao período do dia 10 de outubro de 2012 ao dia 15 de outubro de 2012. Durante estes dias, o sistema exibiu 58029 recomendações, das quais 1536 foram aceitas e 2349 rejeitadas. Desconsiderando aquelas que foram ignoradas, as interações são distribuídas como no gráfico da Figura 23.

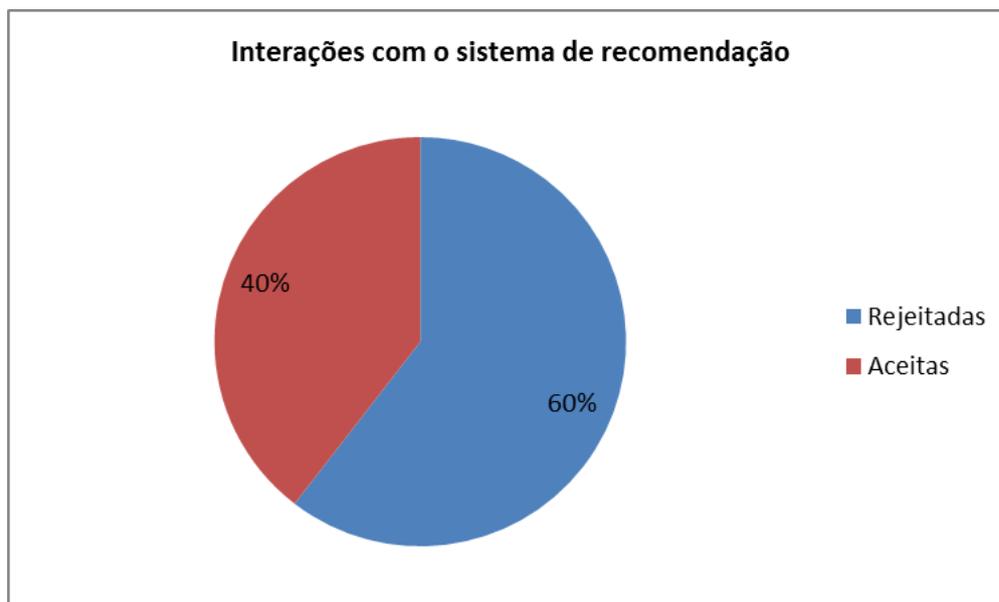


Figura 23 - Interações com o sistema de recomendação

Observando os números coletados no período mencionado, é possível perceber que, em sua maioria, as recomendações são ignoradas, ou seja, o usuário não adiciona a pessoa recomendada nem fecha a recomendação. Este comportamento já era esperado, visto que as recomendações foram inseridas na página inicial do usuário e, portanto, são exibidas juntamente com as demais

funcionalidades do *site*. Ou seja, o usuário não está necessariamente interessado em adicionar novos amigos naquele momento.

Quanto às quantidades de recomendações aceitas e rejeitadas, levando em conta os desafios de gerar recomendações em um ambiente com poucos dados disponíveis, podem ser consideradas satisfatórias. Como o algoritmo de recomendação só utiliza os dados das conexões de amizade, a qualidade das recomendações geradas não é ótima. Além disso, ao exibir uma recomendação, a carência de dados nos perfis dos usuários do *site* compromete a identificação de quem está sendo recomendado.

Poucos dados sobre a efetividade de sistemas de recomendações de pessoas em larga escala estão disponíveis. A título de comparação, no trabalho da rede social Beehive, descrito anteriormente, feito com 3 mil usuários, 47,7% das recomendações baseadas no algoritmo “friend-of-a-friend” foram aceitas (CHEN et al., 2009).

Apesar de a parcela de recomendações aceitas entre todas exibidas ser pequena, o sistema agregou uma funcionalidade interessante ao *site*, pois no curto período de coleta de dados, um número considerável de novas amizades foi observado. Vale lembrar que em um *site* de rede social, uma quantidade maior de amigos pode contribuir para um aumento no interesse dos usuários pelo *site*.