

# Projeto de Pesquisa em Visualização da Informação

## Análise detalhada de uma partida de futebol

Leon Diniz  
Luis Eduardo Craizer

July 28, 2015

### Índice

1	Motivação da escolha do tema	2
2	Público alvo	2
3	Função e tom do trabalho	2
4	Base de dados	2
5	Ferramentas	2

Este projeto tem como objetivo a melhor preparação e uma maior clareza para o trabalho da disciplina de Visualização da Informação. Em resumo, espera-se criar uma ferramenta que analisa a ação de cada jogador e do time em geral em uma partida de futebol.

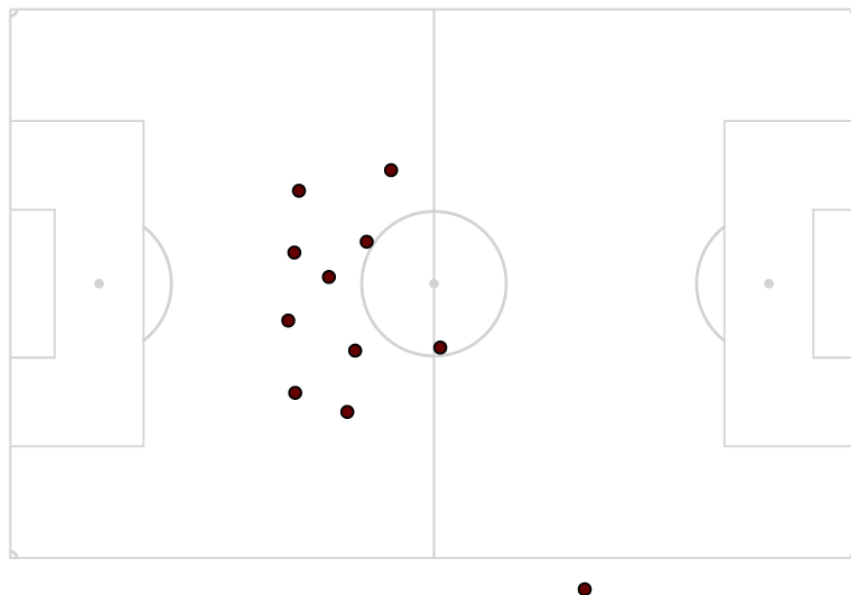


Figure 1: Visão estática do campo de futebol visto de cima

# 1 Motivação da escolha do tema

A análise de uma partida de futebol é algo muito complexo, que, em termos de processamento de informação, vai muito além da capacidade cerebral humana. Neste contexto, hoje vemos uma distância muito grande da tecnologia visual e o que é realmente aplicado na prática no setor dos esportes. A partir disso, surgiu a ideia de automatizar a informação considerada vital para o entendimento de uma partida de futebol.

# 2 Público alvo

A princípio, a ideia está sendo criada para quem entende do esporte e busca formas mais precisas e automáticas de processar a informação do mesmo.

# 3 Função e tom do trabalho

Por ser intuitivo, com um design que mostra, de forma clara e elegante, a movimentação dos jogadores na partida, pode-se dizer que sua função é **explicativa**. Por outro lado, há a possibilidade de o usuário ter mais informações a partir de sua interação com o meio, fazendo com que a visualização tenha também uma função de **exibição de dados**.

Podemos considerar que a animação é feita de forma clara, objetiva, simples e elegante. No foreground da visualização, os dados são entregues à audiência de maneira rápida e eficiente, enquanto em seu *background*, temos também uma interação usuário-animação precisa, que não necessita chamar a atenção para a mesma de forma emotiva. Sendo assim, podemos considerar a tonalidade de nossa apresentação como **pragmática e analítica**.

# 4 Base de dados

A base de dados foi encontrada no site <http://home.ifi.uio.no/paalh/dataset/alfheim/>. Encontra-se uma base do tipo CSV com as seguintes colunas:

- Tempo de jogo;
- ID de cada jogador;
- Localização  $(x, y)$  de cada jogador no campo;
- Ângulo de direção do rosto;
- Ângulo de direção do corpo;
- Energia total consumida até o momento;
- Velocidade;
- Distância total percorrida até o momento;

# 5 Ferramentas

Para o desenvolvimento do trabalho, estão sendo utilizados o Python e o d3.js. Para minerar e organizar os dados de uma maneira mais acessível, utilizamos o Python. Depois de prontos, os dados são utilizados no d3.js para finalmente fazer a animação da movimentação dos jogadores em campo e de outras características as quais ainda estão sendo estudadas suas respectivas viabilidades.