

Refinamento da Proposta – Projeto de Redes

Título: “Quem conecta quem? Análise da rede de passes (assistências) do Golden State Warriors – 17/out/2017 vs Houston Rockets”

Alunos: *Felipe Menezes Prometti e Luis Henrique Oliveira Rial*

1. Motivação

O basquete moderno depende de criação coletiva e circulação de bola. Mapear quem passa para quem ajuda a revelar hubs de criação, dependências ofensivas e variações por contexto. O recorte por assistências captura as conexões que resultaram diretamente em pontos.

2. Objetivo

Geral: modelar e analisar a rede direcionada e ponderada de assistências ($A \rightarrow B$) do GSW no jogo de 17/out/2017, produzindo métricas e visualizações.

Específicos: (i) construir o grafo $A \rightarrow B$; (ii) calcular centralidades (out/in-strength, PageRank, betweenness); (iii) identificar pares dominantes; (iv) validar o pipeline para expandir a 10 jogos.

3. Dados e tamanho do conjunto

- **Fonte:** play-by-play público (ESPN) para o jogo HOU @ GSW (17/10/2017).
- **Tamanho (até aqui):** 33 assistências distribuídas em 24 pares distintos $A \rightarrow B$; 10 jogadores do GSW envolvidos.
- **Plano:** expandir para 10 jogos da temporada regular e 2 de playoffs; segmentar por quarto (Q1–Q4) e por adversário.

4. Metodologia (pipeline)

Coleta do play-by-play → parsing de eventos de assistência → construção do grafo $A \rightarrow B$ com peso = nº de assistências → cálculo de métricas de centralidade → visualizações (heatmap e grafo). Limitação: assistências ⊂ passes; ainda assim, informam bem sobre quem cria para quem.

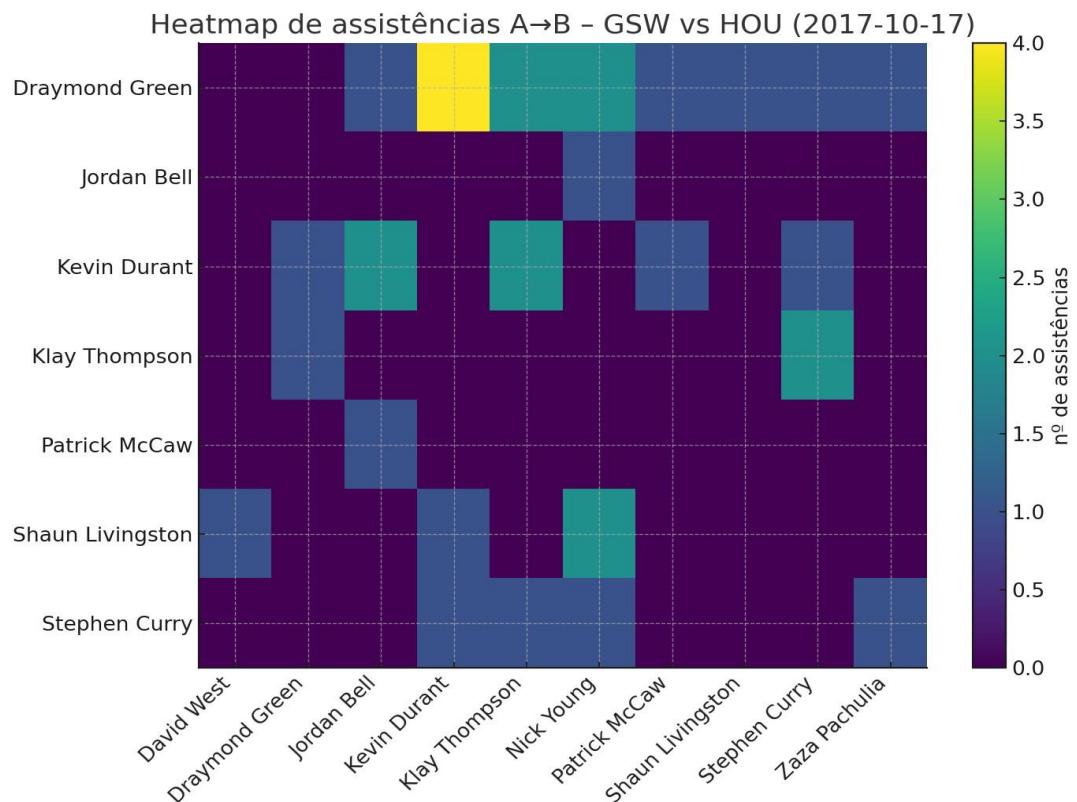
5. Resultados preliminares (REAAIS – assistências)

5.1. Top-10 pares $A \rightarrow B$ por contagem

#	Assistente	Finalizador	Assistências
1	Draymond Green	Kevin Durant	4
2	Draymond Green	Klay Thompson	2
3	Kevin Durant	Jordan Bell	2

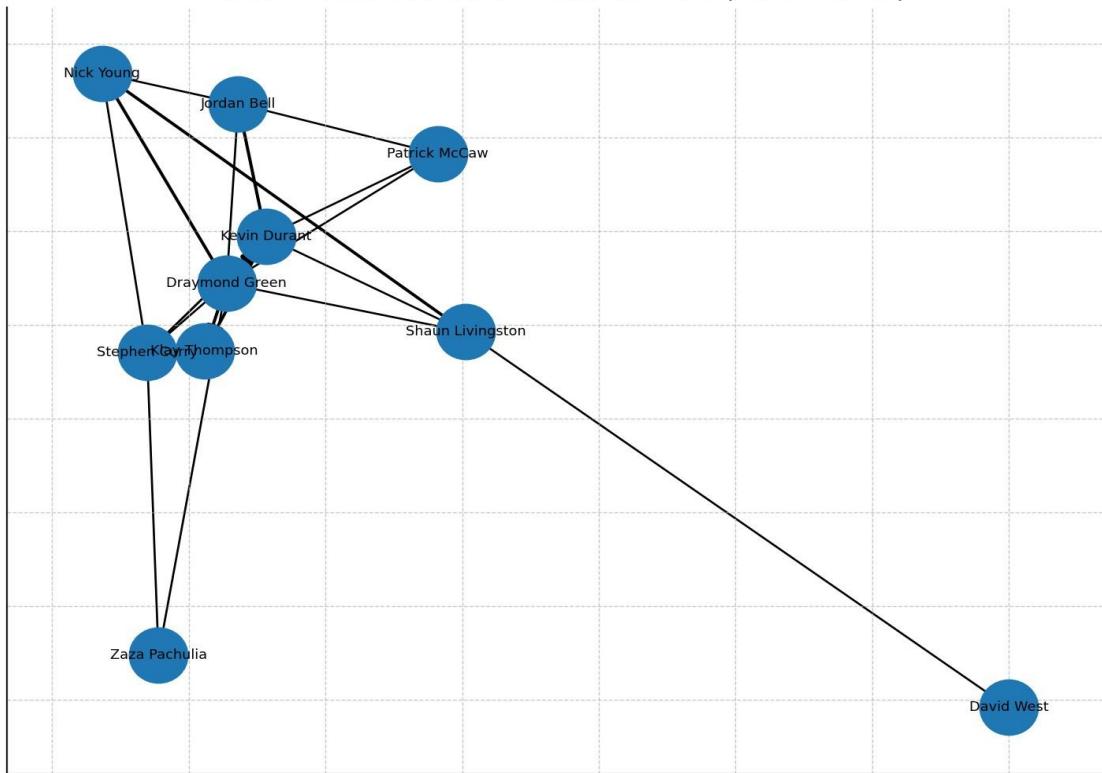
4	Klay Thompson	Stephen Curry	2
5	Draymond Green	Nick Young	2
6	Shaun Livingston	Nick Young	2
7	Kevin Durant	Klay Thompson	2
8	Draymond Green	Shaun Livingston	1
9	Kevin Durant	Patrick McCaw	1
10	Stephen Curry	Klay Thompson	1

5.2. Heatmap A→B de assistências



5.3. Grafo de assistências do jogo (largura da aresta \propto nº de assistências)

Grafo de assistências – GSW vs HOU (2017-10-17)



6. Discussão e próximos passos

Os resultados mostram arestas fortes conectando criadores (ex.: Draymond Green) a finalizadores chave. O grafo indica hubs de criação e parcerias recorrentes. Como limitação, o uso de assistências não captura passes que não resultam em cesta. Na próxima etapa, repetiremos o pipeline em outros 9 jogos da temporada regular, segmentando por quartos, e produziremos uma rede agregada com detecção de comunidades (Louvain) e análise de robustez (remoção de hubs).

7. Ferramentas

Python (pandas, networkx, matplotlib), Jupyter; Gephi para visualização interativa; Git/GitHub para versionamento.