

# Análise: Fnatic - MSI 2018

Lucas Elias C. Rocha

Goiânia, 11 de junho de 2018

lucas.elias125@gmail.com;

## 1. Introdução

Este documento tem por objetivo apresentar uma amostra da aplicação de análise de dados, na perspectiva do autor, sob o contexto do cenário competitivo profissional de League of Legends (LoL). Para cumprir o objetivo, foi atendido a requisição de uma análise à respeito da equipe de LoL da organização Fnatic (FNC), na disputa do campeonato MSI, sobretudo no confronto contra a equipe da Team Liquid (TL) para desempate da fase de grupos (chamaremos de partida/jogo X).

Para a realização desta análise foi adquirido um *dataset* com dados referentes às partidas do circuito profissional de LOL mundial, dentre os quais contêm dados do campeonato MSI. O *dataset* em questão pode ser encontrado neste link: [dataset](#). Sobre esses dados, foram aplicadas técnicas de análise exploratória, seleção de dados e aprendizagem de máquina, afim de extrair informações úteis à análise. Alguns valores apresentados foram arredondados para melhor visualização dos dados

## 2. Análise

A Fnatic disputou 14 partidas em todo o campeonato, ganhando 5 e perdendo 9 (aproveitamento de 35,7%). A equipe mostrou uma única sequência de vitória (3 partidas) nos jogos 3, 4 e 5. Foram realizadas 3 partidas entre FNC e TL, sendo 2 vitórias da FNC e uma da TL.

A equipe da FNC chegou ao MSI com um estilo de jogo favorável ao early game, mas com uma passagem ao mid game conturbada. É exatamente o early game que será o foco da análise, visto que os jogos do próprio MSI em que eles não conseguiram uma vantagem sólida até os 15 minutos de jogo, o resultado foi negativo.

### 2.1. Draft

Analisando os drafts realizados pela FNC durante o MSI, foi possível gerar algumas regras de associação. A jungle foi a posição com menor variação de picks: 4 campeões (Trundle, Skarner, Olaf, Graves); sendo 50% composta por Trundle. Tivemos apenas outras duas escolhas com taxa de escolha tão alta: Braum (suporte, 50%) e Sion (top, 42,8%). Das 7 partidas em que Trundle não foi escolhido pela FNC, 3 o campeão foi banido ou escolhido pela outra equipe. Ou seja, a preferência da FNC pelo Trundle foi de 63,6%.

Até a ocorrência da partida X, a FNC havia jogado 10 partidas. Como de se esperar Trundle apareceu novamente nas mão do Broxah no jogo em questão. Retirando essa escolha, dada a preferência da equipe por ela, vejamos algumas possíveis associações até aquele momento:

Se	Então	Confiança
Ban = Kha Zix	Adc = Sivir	67%
Ban = Morgana	Mid = Yasuo	67%
Ban = Rakan	Adc = Jhin	50%

Contra a FNC, vamos olhar as escolhas que foram mais bem sucedidas:

Posição	Campeão	% de vitórias	Qtd. de Jogos
Top	Cho'gath	75%	3
	Ornn		
Jungle	Olaf	60%	3
	Skarner	100%	2
Mid	Ryze	100%	3
	Vladimir		2
ADC	Caitlyn	100%	3
Support	Tahm Kench	80%	4

## 2.2. Análises Individuais

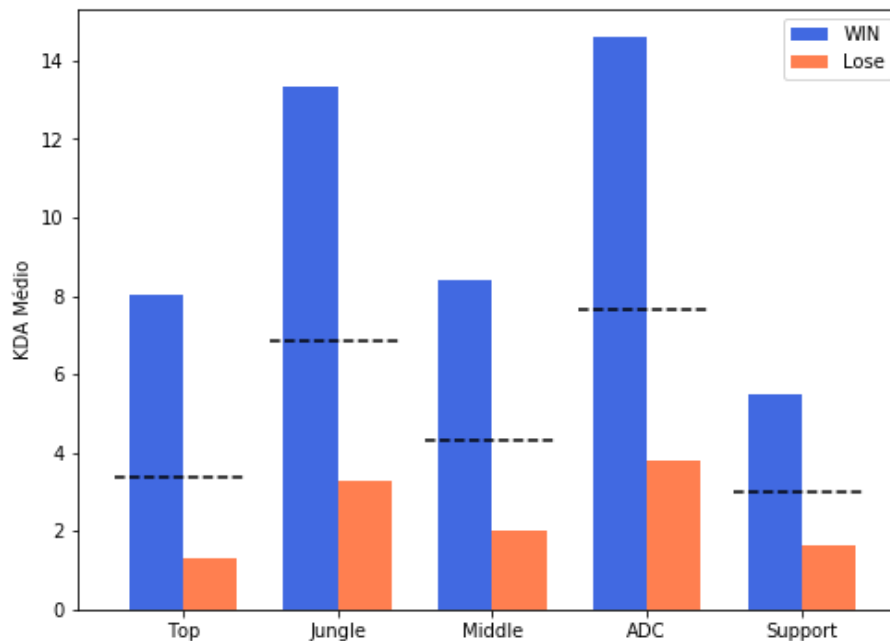
O primeiro passo da análise das partidas é a identificação do desempenho individual dos jogadores. Abaixo temos uma tabela mostrando o KDA da FNC por role, considerando todo o MSI.

	KDA Médio Geral	D.M.V.	D.M.D.
Top	6.75	+4.67	-2.07
Jungle	10	+6.47	-3.60
Mid	6.38	+4.10	-2.28
Adc	10.79	+6.93	-3.85
Sup	3.87	+2.48	-1.38

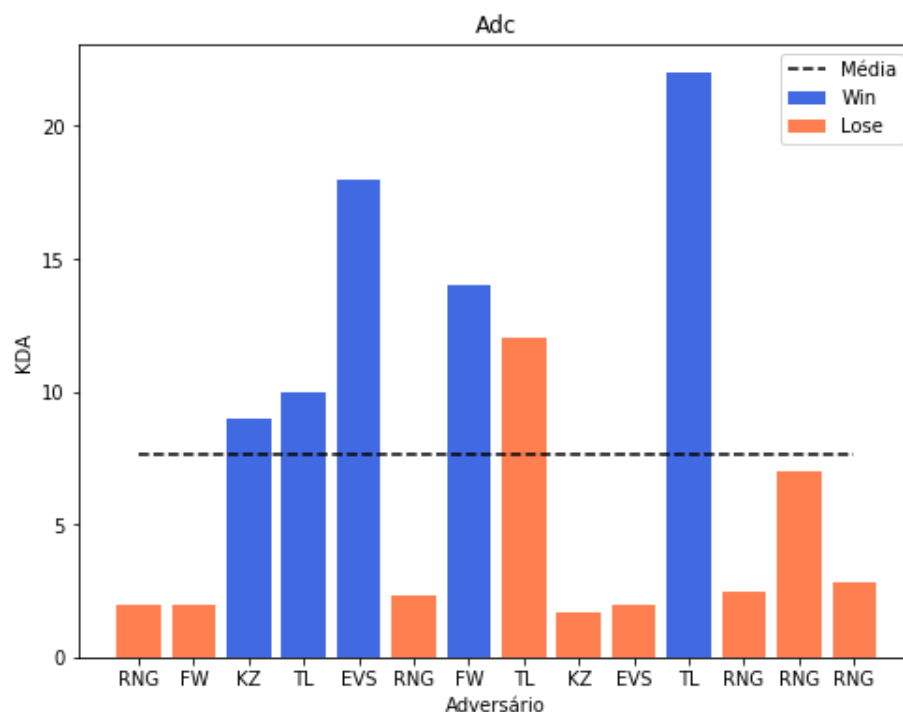
- D.M.V.: Diferença da média de KDA na vitória e KDA médio geral.
- D.M.D.: Diferença da média de KDA na derrota e KDA médio geral.

Se repararmos nos itens em vermelho na tabela, percebemos que a diferença entre o

KDA médio na vitória e na derrota para o KDA médio global é maior no jungler e no adc, o que pode significar um maior impacto desses jogadores no resultado da equipe. O gráfico abaixo pode ajudar a visualizar melhor essa informação.

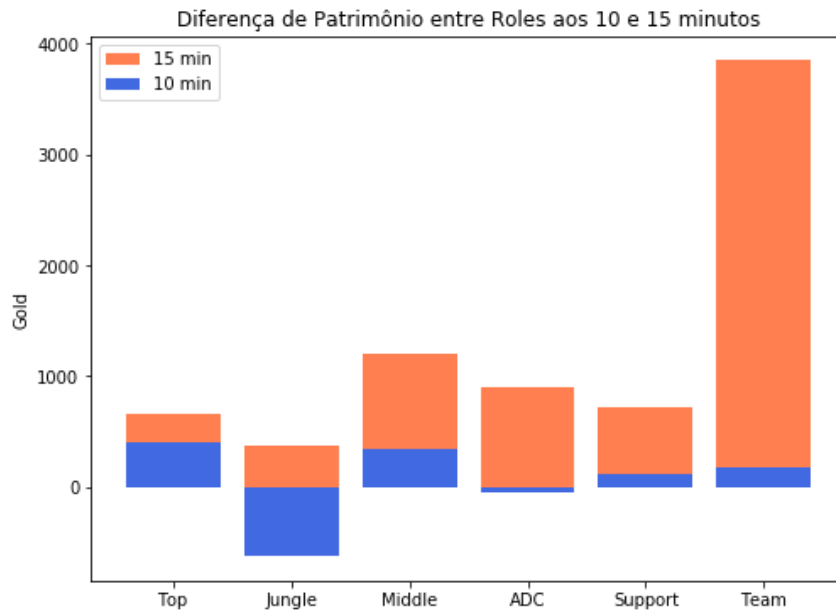


Seria interessante analisar melhor essas duas posições individualmente. Analisaremos primeiro o Adc. Observe o gráfico abaixo, que mostra o KDA por partida:

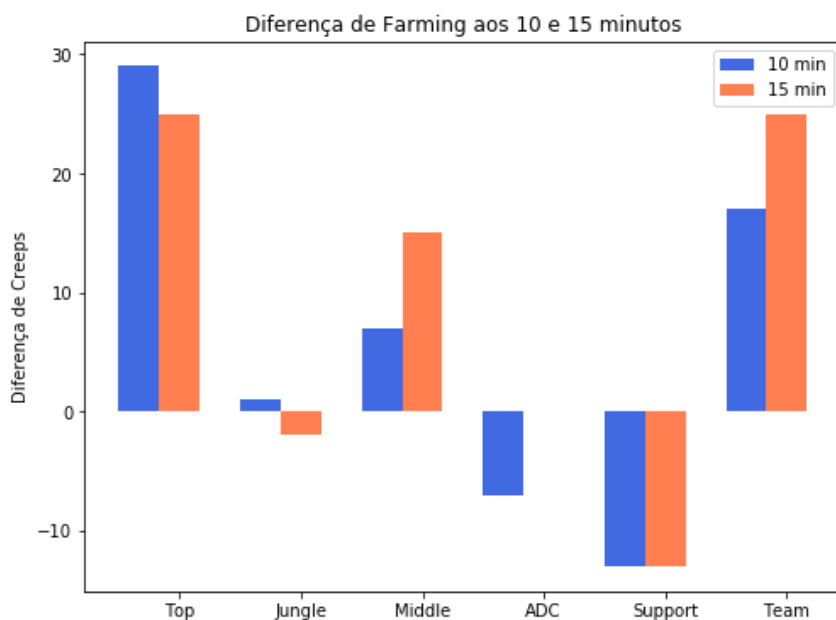


A informação mais simples e direta está nos KDA's acima da média: em 83% dos casos a vitória foi da FNC. Mas podemos reparar também que em todos os jogos em que o Rekkles ficou abaixo da própria média de desempenho a derrota foi inevitável.

Agora vamos olhar para a partida X em específico. A FNC perde em patrimônio quase todo o early game, e se recupera aos 8 minutos. Nesse momento Rekkles está praticamente empatado em patrimônio com o Adc adversário. No gráfico abaixo esse cenário é comparado com o cenário aos 15 minutos de jogo. O Adc da FNC vê seu patrimônio disparar em relação ao seu adversário em menos de 5 minutos. A causa: um abate aos 10 minutos e 13 segundos, uma assistência aos 13 minutos e 29 segundos e a primeira torre destruída logo após.



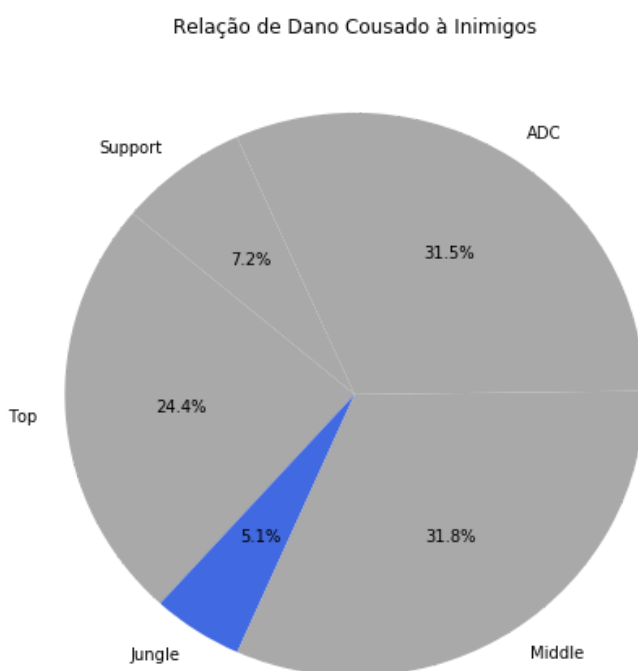
Uma coisa interessante em observar é a diferença de patrimônio do time como um todo (última barra do gráfico acima). Assim como Rekkles dispara em patrimônio, o montante de gold total do time aumenta vertiginosamente. O maior fator está na jungle: Broxah. Veja que o jogador não só zera a diferença de ouro contra seu adversário, como também aumenta ela a seu favor. Vamos olhar individualmente para ele. Por que Broxah estava atrás em patrimônio aos 10 minutos, contrariando todo o resto do time?



Perceba no gráfico acima que a diferença não está no farming. Por sinal, é possível ver como Rekkles vira o jogo tornando o early game vantajoso para ele entre os 10 e 15 minutos. Voltando à jungle, a diferença de ouro de Broxah para com seu adversário pode ser explicada pela participação em abates: aos 10 minutos o jungler da FNC tinha apenas 1 assistência (50% de participação em abates) enquanto Xmithie tinha a mesma quantidade de assistências e 2 kills (100% de participação em abates). Ambos não haviam morrido ainda.

A situação vira ao final dos 15 minutos: Broxah está 1/0/3 (80% de participação em abates), enquanto Xmithie está 2/1/1 (ainda 100% de participação em abates, porém com uma morte a mais), sem contribuir com mais abates para sua equipe. Nesses 15 minutos de partida o jungler da Fnatic contribuiu 5 vezes com sua presença em rota (1 contribuição à cada 3 minutos). O importante é sua eficiência: 80% de seus ganks resultaram em abates, sendo o último terminando com a derrubada da torre inimiga, e a única gank não eficaz em termos de abates resultou indiretamente na eliminação do top laner inimigo pelo top laner aliado.

Em 5 minutos Broxah deixa o jungler adversário virar a diferença de farming, enquanto ele rotaciona pelo mapa conquistando 3 abates e uma torre. Mas vamos olhar para outro gráfico:



O dano causado por Broxah em seus adversários é o menor da equipe, somente 5.1% de todo dano é atribuído a ele. Logo, a sua participação em abates foi totalmente secundária, porém necessária, visto que ela se mostrou no momento da criação da vantagem para seu time, e ao final da partida o jungler da FNC teve apenas 55,6% de participação em abates.

Há apenas mais uma informação importante quanto ao desempenho individual dos jogadores da Fnatic. A média de dano por minuto dos jogadores da rota do meio em todo o MSI foi de 465,7 enquanto Caps no jogo X distribuiu 719 de dano (54,6% maior).

## 2.2. Análise de Dados Gerais

Um dado reforça o forte early game da FNC: apesar de ganhar somente 35,7% dos jogos, eles derrubaram a primeira torre e metade deles. Dos 5 jogos com resultado positivo, esse objetivo não foi alcançado em apenas 1.

Agora, vamos comparar o desempenho da FNC na partida X em relação à todo MSI.

	Média do MSI	FNC na partida X
<b>Abates por Minuto</b>	0,36	0,51
<b>Tempo do Primeiro Dragão</b>	10,17 minutos	14,27 minutos
<b>Quant. de Dragões</b>	1,8	1
<b>Tempo de Destruição da Primeira Torre</b>	12,6 minutos	13,6 minutos
<b>Wards colocadas por minuto</b>	3,75	3,4
<b>Wards retiradas por minuto</b>	1,4	1,5

Como podemos perceber, o desempenho geral da Fnatic na partida X não foi superior à média geral do MSI. Porém, o resultado pra eles ainda assim foi positivo, pois o estilo de jogo nessa partida foi bem ajustado ao adversário. Por exemplo, a composição da TL contava com um Kog'Maw, o que tornava necessário para eles o controle de visão para gerar boas lutas. Nesse aspecto a FNC mostrou uma quantidade de wards retiradas acima da média da competição como um todo.