
**ESTUDO COMPARATIVO DA FERRAMENTA EXPECTED GOALS
ENTRE AS LIGAS INTERNACIONAIS E CAMPEONATO BRASILEIRO**Eduardo Weinhardt¹Leonardo Pivesso¹Zair C. Oliveira Netto¹**RESUMO**

O gol é o momento mais importante no futebol, e apesar disso, são raras as chances criadas. Este é um dos motivos pelos quais os clubes buscam atacantes talentosos, gerando alto custo, os técnicos buscam criar estratégias para bloquear as equipes adversárias, tornando o futebol ainda mais complexo. Com base nos acontecimentos dos jogos e comparando o número de oportunidades de gols criados durante a partida, a ferramenta Expected Goals (Xg) é uma maneira de quantificar essas chances de pontuação. É uma ferramenta usada para quantificar as oportunidades de gols, permitindo melhor compreensão da capacidade das equipes em marcar gols.

Palavras-chave: Gols. Futebol. Expected Goals.

ABSTRACT

Comparative study of expected goals tool between international leagues and brazilian championships

The goals is the most important moment in football, and despite that, the chances created are rare. This is one of the reasons why clubs look talented strikers, generating high cost, and coaches seek to create a strategy to block opposing team, making football even more complex. Based on the events of the games and comparing the number of goals opportunities created during the match, Expected Goals (Xg) is a way of quantifying these scoring chances. It is a tool used to quantify goal opportunities, allowing a better understanding of the team's ability to score.

Key words: Goals. Football. Expected Goals.

1 - Educação Física, Universidade Positivo, Brasil.

E-mail dos autores:

eduardoweinhardt@gmail.com;

leonardopivesso12@hotmail.com;

zair@up.edu.br.

INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte que depende de pequenas falhas dos adversários, onde pode-se aproveitar desses erros para pontuar. O gol é o momento mais importante no futebol, e apesar disso, são raras as chances criadas.

Este é um dos motivos pelos quais os clubes buscam atacantes talentosos, gerando alto custo, e os técnicos buscam criar estratégia para bloquear as equipes adversárias, tornando o futebol ainda mais complexo (Anderson, Chris, Sally, 2015).

O gol, principal objetivo do futebol, é um evento que ocorre a partir de criações das chances de pontuar e das organizações das equipes dentro de campo.

De fato, toda tática criada, representa a tentativa de desenvolver a capacidade da equipe de criar chances de pontuar, e, ao mesmo tempo aprimora sua capacidade de não as conceder (Tippett, 2019).

Com base nos acontecimentos dos jogos e comparando o número de oportunidades de gols criados durante a partida, o Expected Goals (Xg) é uma maneira de quantificar essas chances de pontuação (Tippett, 2017). É uma ferramenta usada para quantificar as oportunidades de gols, permitindo melhor compreensão da capacidade das equipes em pontuar (Tippett, 2017). Foi criado em 2012, por Sam Green, e mede a probabilidade de acertos e erros em finalizações (Spearman, 2018). Pode ser inferior ou superior ao desempenho do atleta ou equipe. Essa métrica pode auxiliar os clubes a identificar possíveis atletas para transferência e a avaliá-los em sua capacidade de finalização estatisticamente (Rathke, 2017).

Devido ao fato de haver poucos estudos no Brasil a abordarem sobre Xg, este

artigo tem como finalidade trazer informações para que clubes, treinadores e demais profissionais do futebol possam compreender e utilizar a métrica como melhora da qualidade de seus treinos e jogos.

O objetivo deste estudo será, portanto, apresentar e explicar a ferramenta Expected Goals (Xg), buscando comparações de percentuais de gols entre os campeonatos internacionais com o campeonato brasileiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa sistemática, coletando informações de artigos no Google Acadêmico, sites esportivos, órgãos que controlam o futebol e livros específicos sobre os temas Expected Goals, futebol e gol.

Como critério de avaliação dos conteúdos foram utilizados estudos nos idiomas inglês e português, entre o período 2013 a 2019. Palavras-chave: "Expected Goals"; Xg; soccer; futebol; gols; goals.

Localizações de informações

O banco de artigos foi composto da seguinte maneira. Foi realizada inicialmente, uma busca utilizando os termos "Expected Goals" e Football retornando 14.800 documentos na base de dados Google Acadêmico e 4 livros, até o dia 15/03/20. A

pós essa busca, foi realizada uma série de combinações associando os termos "Expected Goals" or Xg, soccer or futebol, gols or goals, para que encontrassem artigos implícitos sobre o Xg, e então foram encontrados 742 arquivos sobre o tema.

Os resultados são demonstrados no quadro 1.

Quadro 1 - dados combinações de termos.

Combinações	Base	Documentos encontrados
"Expected Goals" or Xg, soccer or futebol, gols or goals	Google Acadêmico	742
	Livros	4
Total		746

Nenhum outro filtro foi utilizado, totalizando 746 documentos. Após esta etapa, foi verificada a redundância dos documentos. Utilizando o gerenciador de bibliografias Mendeley, foram encontrados automaticamente, 603 documentos duplicados, baixando do total de 746 para 143 não repetidos.

O software não foi capaz de encontrar automaticamente todos os documentos repetidos, desta forma, foi realizada uma busca visual confrontando os artigos com títulos iguais. Nesta etapa foram encontrados e excluídos manualmente, 10 documentos, restando 133.

Na etapa seguinte, foi realizada uma revisão do tipo dos documentos bem como a leitura dos títulos e resumos destes, mantendo apenas artigos relacionados diretamente ao assunto. Foram retirados 122 documentos devido ao critério de exclusão.

Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão

Artigos publicados em língua inglesa e portuguesa que tratavam sobre o Expected Goals e livros que exploravam os dados do gol no futebol, dados estatísticos de blogs, sites e órgãos que controlam o futebol.

Exclusão

A falta de informações sobre o Xg, informações inadequadas referente a pesquisa proposta, títulos não condizentes ao tema, artigos duplicados e artigos de opiniões.

Bases de dados

Google Acadêmico, site oGol, órgãos que controlam o futebol.

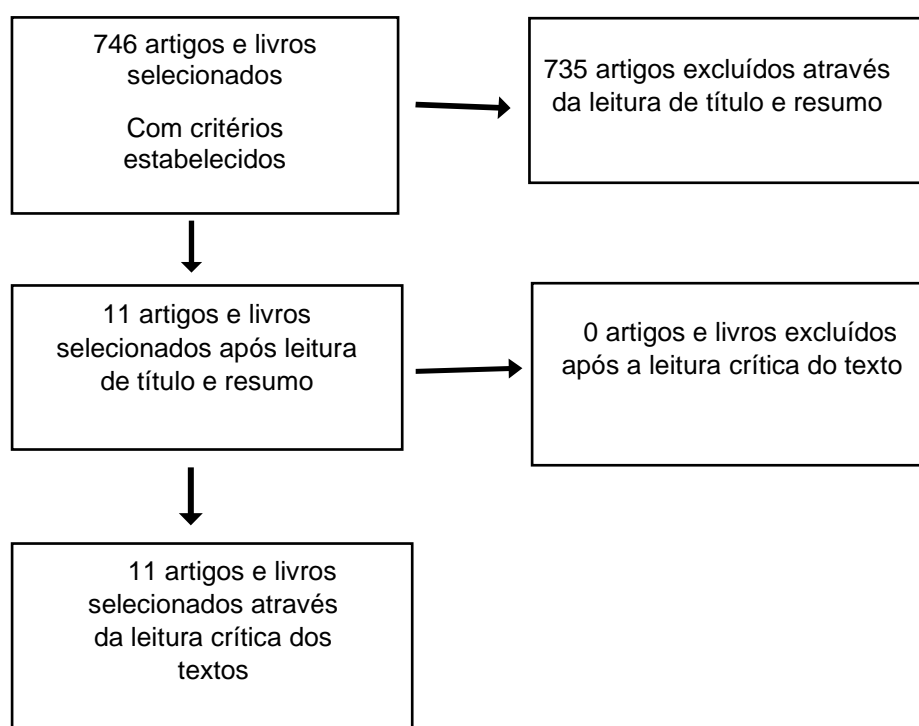


Figura 2 - Seleção de artigos e livros na base de dados google acadêmico.

Tratamento Estatístico

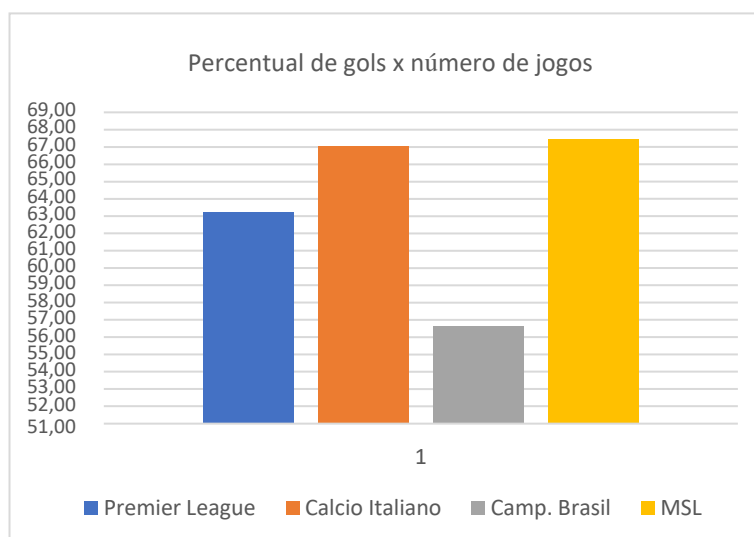
O tratamento estatístico utilizado foi através da comparação percentual entre número de jogos e total de gols marcados em

cada liga e sua temporada. Foi feita também a média de gols de cada Liga e temporada.

RESULTADOS**Tabela 1** - comparação de gols - campeonato 2019/2020.

Liga/Campeonato	Jogos	Total de Gols	Média de Gols	%	XG
Premier League	380	1034	2,72	63,25	1083,25
Calcio Italiano	380	1154	3,04	67,07	1136,54
Camp. Brasil	380	876	2,31	56,62	
MSL	421	1294	3,07	67,47	1161,90

Fonte: oGol.

**Tabela 2** - comparação de gols - campeonato 2018/2019.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

Liga/Campeonato	Jogos	Total de Gols	Média de Gols	%	XG
Premier League	380	1072	2,82	64,55	
Calcio Italiano	380	1019	2,68	62,71	
Camp. Brasil	380	827	2,18	54,05	
MSL	408	1299	3,18	68,59	

Fonte: oGol.

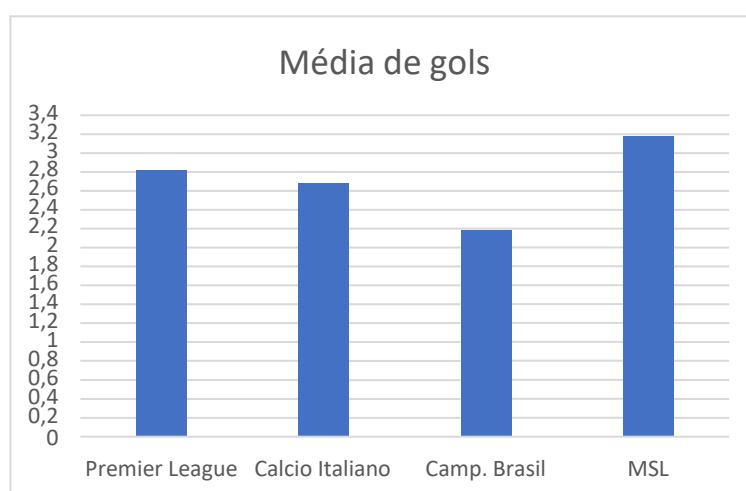
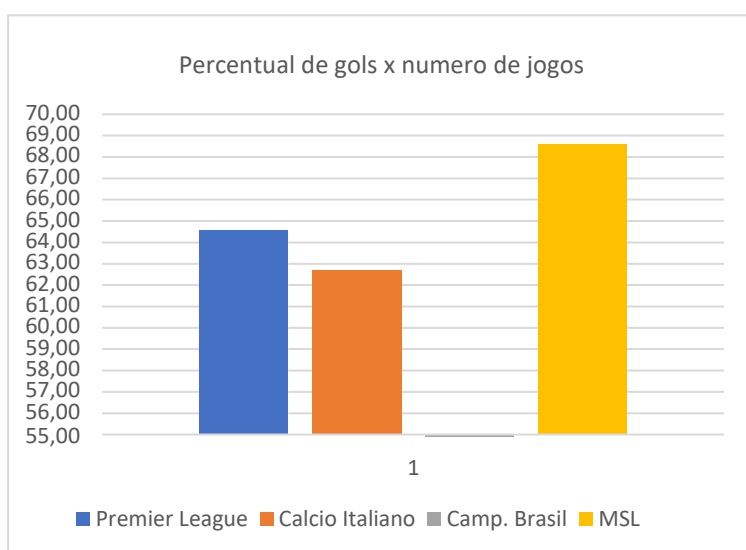
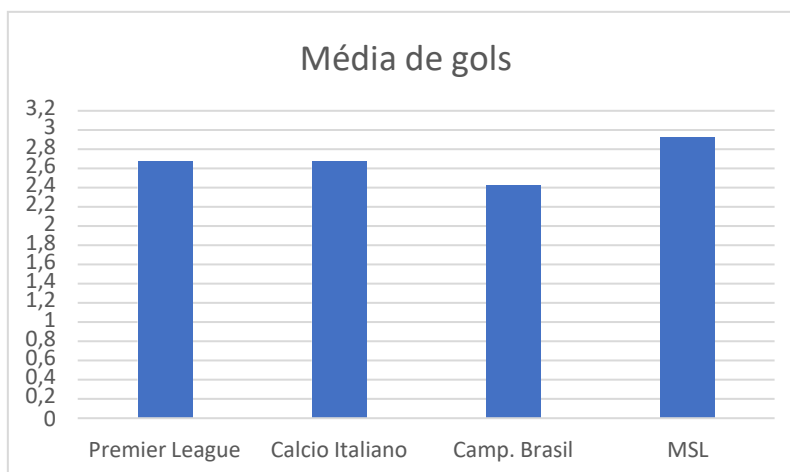
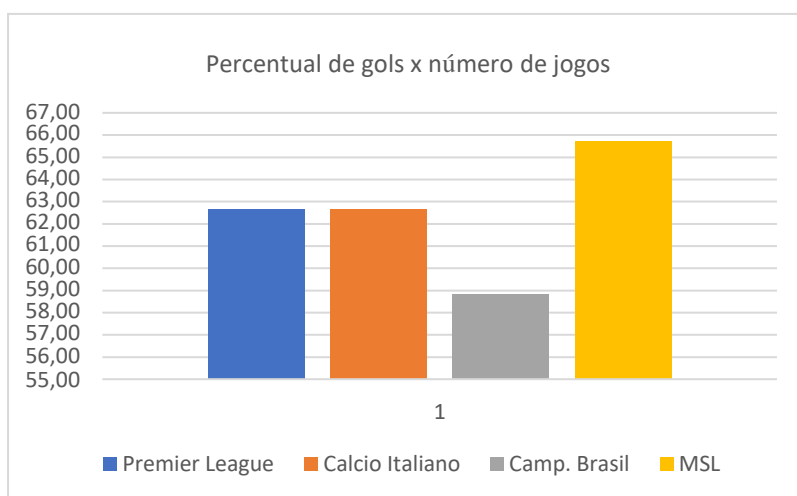


Tabela 3 - comparação de gols - campeonato 2017/2018.

Liga/Campeonato	Jogos	Total de Gols	Média de Gols	%	XG
Premier League	380	1018	2,68	62,67	
Calcio Italiano	380	1017	2,68	62,64	
Camp. Brasil	380	923	2,43	58,83	
MSL	391	1140	2,92	65,70	

Fonte: oGol.

**DISCUSSÃO**

De acordo com as pesquisas realizadas, o propósito de comparar as quatro ligas foi com intuito de demonstrar a diferença de números totais e média de gols das últimas três temporadas em estilo de jogo diferentes.

Será realizada uma comparação do Expected Goals entre as ligas na última temporada realizada, 2019/2020, exceto no campeonato brasileiro, no qual ainda não é possível obter esses dados, por conta de não contar com a métrica no país.

A Premier League foi criada em 1992, depois que os times ingleses que disputavam

a primeira divisão romperem com a Football League, entidade equivalente à Federação Inglesa de Futebol (MINHA TORCIDA, 2020). O Manchester United é considerado o clube que mais venceu o torneio, contendo 13 troféus (ESPORTELÂNDIA, 2020).

Na Liga Inglesa, nas últimas três temporadas, os números de gols e a média tem sido muito equilibrados, como colocado nas tabelas acima, os valores comparando a maior e a menor estatística de gols, sendo 1072 (Tabela 2) e 1018 (Tabela 3) gols respectivamente, tendo assim apenas 54 gols de diferença.

Também é importante ser citado que o Xg referente ao último campeonato equivale ao total de 1.083,25, sendo relacionado o total de gols e o número do Expected Goals observa-se uma proximidade entre os valores de ambos.

Segundo o site quadro de medalhas a Serie A italiana, teve sua origem no ano de 1898, também conhecido como Scudetto (escudinho), devido ao escudo que o campeão usa na temporada seguinte, tendo a Juventus como a maior campeã do campeonato, obtendo 36 troféus (FUTEBOLSTARTS, 2020).

No campeonato Italiano, as últimas três temporadas tiveram uma ascensão nos números de gols e médias, pode-se observar que comparado a pior e melhor temporada de acordo com os números de gols no ano de 2019/2020 (Tabela 2) e 2017/2018 (Tabela 3) teve uma diferença de 137 gols. Vale ressaltar o Xg da última temporada da liga correspondente a 1.136,54 ocasionando um menor valor em relação ao número de gols obtidos.

De acordo com o site MLS Soccer a Major League Soccer (MLS) é uma competição criada em 1996, considerada nova no cenário mundial, tendo participações de equipes dos Estados Unidos e Canadá. O time do Los Angeles Galaxy é considerado o maior campeão com 5 conquistas (CAMPEÕES DO FUTEBOL, 2020).

A MLS nas últimas duas temporadas teve uma igualdade equivalente ao número de gols considerável, 1294 (Tabela 1) e 1299 (Tabela 2), diferente da temporada de 2017 (Tabela 3) que teve uma baixa em número de gols. O Expected Goals da última edição do campeonato foi de 1.161,9 muito menor em relação ao número de gols.

Em relação a média de gols na MLS, o ano de 2018 (Tabela 2) apresentou o maior

número, 3,18, comparado com os anos de 2017 (Tabela 3) e 2019 (Tabela 1) mesmo que na atual temporada o número de clubes participantes tenha sido maior.

Segundo o site quadro de medalhas, o campeonato Brasileiro, teve origem em 1959, com o Bahia sendo o primeiro campeão da competição. A partir de 2003 o campeonato passou por um novo formato, pontos corridos, de acordo com o site rankings o Palmeiras é o maior campeão com 10 troféus.

O Brasileirão é o campeonato comparado entre os quatros da pesquisa com os menores números de gols e médias, não chegando a mil gols por temporada. O Xg ainda não chegou com muita força na América do Sul, por isso não foram achados dados relevantes para o estudo.

Segundo o levantamento feito com a melhor e a pior liga de acordo com a média e o total de gols, pode-se observar que a MLS apresenta a maior quantidade de gols e média em todas as temporadas comparadas na tese e o Campeonato Brasileiro obtém a menor quantidade de gols e média.

CONCLUSÃO

A partir dos objetivos propostos, pode-se destacar que pelas comparações realizadas nas últimas três temporadas entre as ligas, observa-se que o campeonato brasileiro precisa melhorar a qualidade tática e os investimentos dos clubes em atletas para que se tenha uma maior média de gols por temporada, com os resultados observados é possível sinalizar que os clubes necessitam contratar jogadores mais qualificados, investir na profissionalização de suas comissões técnicas e aprofundar estudos do futebol.

Pelo que se observou pode sugerir um investimento que poderia trazer bons resultados para os clubes brasileiros, seria a métrica do Xg, pois analisando as estatísticas dos clubes internacionais o uso desta métrica vem apresentando uma melhora nos resultados nas partidas com base na análise de estatísticas.

Com esta ferramenta os analistas de desempenho, conseguem observar falhas e sucessos para que possam repassar a comissão técnica e assim aprimorar seus treinamentos e jogos, gerando consequentemente uma venda maior do futebol ao público, pois entende-se que quanto mais atrativo o futebol for em termos de emoção, traduzido em gols nas partidas

melhor será a arrecadação dos clubes e benéfico a todos os envolvidos na cadeia do futebol, especialmente no que se refere ao futebol brasileiro.

REFERENCIAS

1-2019 major league soccer starts. FBREF. Disponível em: <fbref.com/en/comps/22/2798/2019-Major-League-Soccer-Stats>. Acesso em: 18/10/2020

2-Anderson, C.; Sally, D. O número do jogo. Vol. 3. 2015.

3-Campeões da Major League Soccer. Campeões do futebol. Disponível em: <https://www.campeoesdofutebol.com.br/estados_unidos_mls.html>. Acesso em: 09/09/2020

4-Campeonato Brasileiro 2017. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition_stats.php?id=104349>. Acesso em: 18/10/2020

5-Campeonato Brasileiro 2018. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition_stats.php?id=122072>. Acesso em: 18/10/2020

6-Campeonato Brasileiro 2019. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition_stats.php?id=131709>. Acesso em: 18/10/2020

7-Campeonato Brasileiro. Quadro de medalhas. Disponível em: <<http://www.quadrodemedalhas.com/futebol/campeonato-brasileiro/index.htm>>. Acesso em: 27/10/2020

8-Campeonato Italiano 2017/2018. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=112001>. Acesso: 18/10/2020

9-Campeonato Italiano 2018/2019. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=125672>. Acesso em: 18/10/2020

10-Campeonato Italiano 2019/2020. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=135636>. Acesso em: 18/10/2020

11-Expected Goals EPL 2019/2020. Understat. Disponível em: <understat.com/league/EPL>. Acesso em: 18/10/2020

12-Expected Goals Serie A 2019/2020. Understat. Disponível em: <understat.com/league/Serie_A>. Acesso em: 18 out. 2020

13-História do Campeonato Italiano. Quadro de medalhas. Disponível em: <www.quadrodemedalhas.com/futebol/campeonato-italiano/historia-do-campeonato-italiano-de-futebol.htm>. Acesso em: 27/10/2020

14-Major League Soccer 2017. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=103538>. Acesso em: 18/10/2020

15-Major League Soccer 2018. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=121416>. Acesso em: 18/10/2020

16-Major League Soccer 2019. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition_stats.php?id=130950>. Acesso em: 18/10/2020

17-Conheça A História Da Primeira Edição Da Premier League. Minha Torcida. Disponível em: <<https://www.minhatorcida.com.br/premier-league/8473-conheca-a-historia-da-primeira-edicao-da-premier-league>>. Acesso em: 09/09/2020

18-O Que é a Major League Soccer-Mls. Mlsoccer. Disponível em: <<http://www.mlssoccer.com.br/historia-da-major-league-soccer-mls/>>. Acesso em: 27/10/2020

19-Os Maiores Campeões do Campeonato Italiano. Futebol stats. Disponível em: <www.futebolstats.com.br/maiores-campeoes-do-campeonato-italiano-1034/>. Acesso em: 27/10/2020

20-Premier League 2017/2018. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=107414>. Acesso em 18/10/2020

21-Premier League 2018/2019. OGOL. Disponível em:

<www.ogol.com.br/edition.php?id_edicao=124917>. Acesso em: 18/10/2020

22-Premier League 2019/2020. OGOL. Disponível em: <www.ogol.com.br/edition_stats.php?id=134539>. Acesso em: 18/10/2020

23-Premier league: maiores campeões, artilheiros e recordes. Esportelandia. Disponível em: <www.esportelandia.com.br/futebol/premier-league/>. Acesso em: 27/10/2020

24-Rathke, A. An examination of expected goals and shot efficiency in soccer. Journal of Human Sport and Exercise. Vol. 12. 2017.

25-Spearman, W. Beyond Expected Goals. 12th Annual MIT Sloan Sports Analytics Conference, n. August. p. 1-17. 2018.

26-Tippett, J. The Football Code The science of predicting the beautiful game. United Kingdom. 2017.

27-Tippett, J. The Expected Goals Philosophy. United Kingdom. 2019.

28-Top 10 maiores campeões do campeonato brasileiro. Ranking. Disponível em: <www.rankings.com.br/maiores-campeoes-do-campeonato-brasileiro/>. Acesso em: 27/10/2020

Recebido para publicação em 04/01/2021
Aceito em 11/03/2021