



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



Frederico Freire da Palma Linder

**O impacto da mudança de treinador no desempenho de
uma equipe de futebol no campeonato Brasileiro da
Série-A**

Bauru
2023

Frederico Freire da Palma Linder

**O impacto da mudança de treinador no desempenho de uma equipe
de futebol do campeonato Brasileiro da Série-A**

Projeto de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Ciências da Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de
Bauru - Curso de Educação Física.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Julio Wilson Santos

Bauru
2023

L744i Linder, Frederico
O impacto da mudança de treinador no desempenho de uma equipe de futebol no campeonato Brasileiro da Série-A / Frederico Linder. -- Bauru, 2023
27 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru
Orientador: Julio dos Santos

1. Treinador. 2. Esporte. 3. Performance. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

RESUMO

A primeira divisão de futebol no Brasil é uma das competições que mais realiza a troca de treinadores no mundo. A mudança de treinador acarreta em várias alterações dentro da equipe. Deste modo, o objetivo deste estudo foi comparar o desempenho de pontuação das equipes do futebol do campeonato Brasileiro da Série-A antes e após a troca do treinador, considerando as características qualitativas do treinador novo (experiência, ex-jogador de elite, novato na competição) em comparação ao desempenho de pontuação do treinador antecedente. Os campeonatos de 2020 e 2021 foram analisados. Das 80 trocas de treinadores ocorridas, 48 foram analisadas no estudo (os treinadores que permaneceram menos de 5 rodadas e os treinadores interinos não foram excluídos). Foram observados o desempenho das equipes em 20 partidas antes e após a troca de treinador. Os dados foram retirados da plataforma online "*transfertmarkey.com*". A análise estatística compreendeu o teste-t de Student pareado, assim como a correlação de Pearson foi feita entre a experiência do novo treinador e a média de pontos após a troca do treinador ($p < 0,05$). Após a troca de treinador, nas 5 primeiras partidas a pontuação alcançada pelo treinador novo (1,15 – 1,34 pontos/partida) foi maior do que a pontuação do treinador antecessor (0,54 – 0,89 pontos/partida). Entre a 10ª e 20ª partida a pontuação foi similar entre os dois treinadores, treinador novo (1,37 – 1,69 pontos/partida), treinador antecessor (1,23 – 1,69 pontos/partida). Em relação a ser novato na competição, embora os treinadores não-novatos obtiveram maior pontuação (1,20 – 1,90 pontos/partida), não houve diferença significativa em relação aos treinadores novatos (1,00 – 1,40 pontos/partida). Na comparação entre os treinadores ex-jogador de elite com treinadores que não foram jogadores, não houve diferença na pontuação após a troca de treinador (1,29 – 1,48 vs 1,00 – 1,26 pontos/partida, respectivamente). A análise de correlação entre o tempo de experiência (meses), houve correlação significativa após 15ª e 20ª partida ($r = 0,67$ e $0,78$, respectivamente). A troca de treinador apresentou efeito positivo apenas até as 5 primeiras partidas em relação ao treinador antecessor. O fato de ter sido jogador de elite e já ter experiência no campeonato brasileiro da Série-A não influenciaram a pontuação da equipe após a troca de treinador. O tempo de experiência influenciou a pontuação somente após a 15ª partida, demonstrado que ao longo prazo os treinadores mais experientes, com maior tempo na profissão

conseguem melhor pontuação. Nossos resultados contribuem para melhor entendimento do fenômeno da troca de treinadores, e ajuda dirigentes esportivos a pensarem melhor antes de fazerem opção de trocar o treinador, escolher um treinador novato na competição ou com mais experiência como treinador.

Palavras-chave: Treinador, esporte, performance.

ABSTRACT

The first football division in Brazil is one of the competitions that change coaches in the world. The change of coach leads to several changes within the team. Thus, the objective of this study was to compare the scoring performance of the soccer teams in the Brazilian Serie-A championship before and after the change of coach, considering the qualitative characteristics of the new coach (experience, former elite player, new to the competition) compared to the previous coaches' scoring performance. The 2020 and 2021 championships were analyzed. Of the 80 coach changes, 48 were analyzed in the study (coaches who stayed less than five rounds and interim coaches were not excluded). The teams' performance was observed in 20 matches before and after the change of coach. The data was taken from the online platform [transfermarkt.com](https://www.transfermarkt.com). Statistical analysis comprised the paired Student t-test and Pearson correlation between the experience of the new trainer and the mean score after changing the trainer ($p < 0.05$). After changing coaches, in the first five matches, the score achieved by the new coach (1.15 – 1.34 points/game) was higher than the previous coach (0.54 – 0.89 points/game). Between the 10th and 20th games, the score was similar between the new coach (1.37 – 1.69 points/match) and the predecessor coach (1.23 – 1.69 points/match). Regarding being new to the competition, although non-rookie coaches scored higher (1.20 – 1.90 points/match), there was no significant difference concerning novice coaches (1.00 – 1.40 points/match). When comparing former elite player coaches with coaches who were not players, the score did not differ after changing coaches (1.29 – 1.48 vs 1.00 – 1.26 points/match, respectively). The correlation analysis between experience time (months) showed a significant correlation after the 15th and 20th games ($r = 0.67$ and 0.78 , respectively). The change of coach had a positive effect only up to the first five matches concerning the predecessor coach. The fact that he was an elite player and already had experience in the Brazilian Serie-A championship did not influence the team's score after the change of coach. The time of experience influenced the score only after the 15th game, demonstrating that more experienced coaches, with more time in the profession, achieve better scores in the long run. Our results contribute to a better understanding of the phenomenon of changing coaches and help sports leaders to think better before choosing to change

coaches, choosing a new coach in the competition or one with more experience as a coach.

Keywords: Coach, sport, performance.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1	Futebol e os clubes	9
2.2	Mudança de treinadores	10
3	OBJETIVOS	12
4	MÉTODOS	13
4.1	Coleta de dados	13
4.2	Análise de desempenho dos treinadores	14
4.3	Análise estatística	15
5	RESULTADOS	16
6	DISCUSSÃO	19
7	CONCLUSÕES	22
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1. Introdução

Em uma partida de futebol, não somente os jogadores responsáveis pelas conquistas de uma equipe, mas também toda a estrutura existente fora das 4 linhas serve como suporte para que esses jogadores consigam ter o melhor desempenho possível. Esse suporte é dividido em diversos departamentos como: departamento técnico, departamento financeiro, departamento administrativo, departamento de marketing, entre outros. Eles são responsáveis pelo método de treinamento, logística, atividades burocráticas, fluxo de caixa, cuidado com a imagem da equipe, valorização da marca, entre outras tarefas (BRUNORO, 1997).

Uma das peças fundamentais da equipe é o treinador. Suas principais funções são a organização dos treinamentos técnicos e táticos, além da organização da administração da comissão técnica e da equipe. Junto com a comissão técnica o treinador prepara a equipe para obter um bom rendimento e alcançar resultados positivos. O treinador é uma autoridade dentro da equipe e também contribui para o desenvolvimento psicológico e físico dos jogadores (CARRAVETTA, 2006)

O papel desenvolvido pelos treinadores de futebol tem importância para o êxito da equipe. Considerando a grande popularidade e paixão dos torcedores pelos seus clubes, as equipes são constantemente cobradas pela vitória e conquista de títulos. Na maioria das vezes, não se observa se o processo de preparação foi adequado, e se o tempo disponível para o treinador organizar a equipe foi suficiente. Os torcedores, a mídia e os dirigentes querem resultados. Neste contexto, as derrotas ou o fato dos resultados esperados não serem alcançados acabam gerando pressão no treinador. No caso de haver resultados negativos sucessivos, é de se esperar a troca do treinador para que a equipe alcance um melhor desempenho (ROCHA, 2009). Diante disso, a direção do clube analisa e compara o desempenho real das expectativas. Se julgarem que o rendimento está abaixo do esperado, a chance de uma troca no comando da equipe aumenta (VAN OURS; VAN TUIJL, 2016).

No futebol brasileiro, este cenário de troca de treinadores é muito banal, sendo um dos campeonatos de futebol que mais realiza a troca de treinadores no

futebol mundial. A probabilidade de um treinador ser trocado no campeonato brasileiro é 41,1% maior do que no campeonato alemão, 31,1% maior do que no campeonato espanhol, 44,9% maior do que no campeonato inglês e 33,4% maior do que no campeonato italiano (LA ROSA, 2021).

Na liga espanhola de futebol nas temporadas de 1997/1998 até a temporada 2006/2007, Lago Peñas (2011) observou que a mudança no cargo de treinador teve um efeito positivo de curto prazo, seguido por uma diminuição progressiva do desempenho depois de 10 partidas após a troca do treinador. No entanto, a precisão de chutes e distância percorrida dos jogadores permaneceram as mesmas. Em um outro estudo que acompanhou o desempenho de uma equipe da liga holandesa após a troca de seu treinador, também foi relatada uma melhora significativa de curto prazo com o treinador novo, aumentando também o saldo de gols, mas sem uma mudança drástica da equipe em sua classificação na liga (KATTUMAN, 2019). Além da análise de desempenho, os autores relataram mudanças positivas no comportamento da gestão e afetividade da equipe após a chegada de um novo treinador.

Considerando as constantes mudanças de treinadores que ocorrem nos clubes de futebol do Brasil e a ausência de estudos que investiguem se a troca de treinador tem efeito positivo na equipe de futebol em relação ao treinador anterior, o objetivo deste estudo foi comparar o desempenho das equipes da Série-A do campeonato brasileiro antes e depois da troca de treinador. Considerando alguns estudos em outras ligas de futebol mundial sobre o efeito da troca de treinadores (GÓMEZ, 2021; LAGO PEÑAS, 2011), neste trabalho testamos a hipótese de que a troca de treinador exerce um impacto positivo de curto prazo no desempenho da equipe, seguido de uma redução do percentual de pontos após várias rodadas da competição.

2. Revisão de Literatura

2.1 Futebol e os clubes

O futebol é um esporte com grande apelo global e com milhões de fãs espalhados por todo o mundo. Nos maiores centros populacionais do mundo, 40% das pessoas com 16 anos ou mais, se consideram interessadas ou muito interessadas em acompanhar o futebol, mais do que qualquer outro esporte. No Brasil, essa porcentagem é de 60% e, mesmo em países onde este esporte não é o mais popular, o número de pessoas nele interessadas está em grande ascensão. Nos Estados Unidos, a popularidade do futebol para a população maior de 16 anos aumentou de 28% para 32% em 4 anos (WORLD FOOTBALL REPORT, 2018).

A instituição que dirige esse esporte, Fédération Internationale de Football Association (FIFA), possui 211 países associados, enquanto a Organização das Nações Unidas (ONU), possui 193 membros. Esse esporte também representa uma parte importante da economia desses países, pois é um dos esportes que mais movimenta dinheiro no mundo (KOMMERS, 2016). Segundo o relatório da Confederação Brasileira de Futebol (O IMPACTO DO FUTEBOL BRASILEIRO, 2018), o futebol no Brasil movimentou cerca de R\$52,9 bilhões na economia brasileira, representando cerca de 0,72% do PIB brasileiro. A partir disso, é possível visualizar o futebol não somente como uma atividade esportiva, mas também como um grande negócio – digno de uma estrutura com investidores, dirigentes, diretores, e presidentes.

A medição do desempenho dos clubes era pautada especificamente no quesito esportivo, contudo, com o surgimento do conceito de clube-empresa, surgiram novos questionamentos que se tornaram medidores de desempenho. Apesar das semelhanças entre os clubes de futebol e grandes empresas, existe a particularidade de que o desempenho é julgado dentro e fora de campo, de forma que é necessária uma maior eficiência dos investimentos, que irão refletir nos gastos com a organização e na maximização das conquistas esportivas (BARROS, ASSAF e SÁ-EARP, 2010).

O desempenho de um clube pode ser avaliado através de seus títulos, conquistas, vitórias e colocação nos campeonatos. Um bom desempenho acarreta vários benefícios, como atrair patrocinadores dispostos a investir no clube, trazer mais lucros através das bilheterias, aumentar a venda de produtos oficiais além de aproximar o torcedor ao clube (CAVICHOLI, 2013).

2.2 Mudança dos treinadores

O treinador tem um papel fundamental em uma equipe de futebol, de quem hoje é exigido um conjunto de competências técnicas, táticas e de relações interpessoais. Ele pode ser responsável por escalar o time, motivar jogadores, definir a estratégia da equipe, fazer a indicação de aquisição de jogadores, etc. Araújo (1997) define o treinador como um gestor de pessoas, onde suas decisões afetam diretamente o rendimento da equipe, ele tem que estar preparado para se adaptar num ambiente que está em constante mutação, para ter boas tomadas de decisões em momentos críticos.

Um bom desempenho gera confiança e prestígio para o treinador, fazendo com que ele possa dar continuidade ao seu trabalho, ao contrário de quando há um mal desempenho que acaba gerando uma pressão tanto da torcida como da diretoria, tendo como consequência a demissão desse treinador (CAVICHOLI, 2013). Normalmente, após a troca de um treinador, os clubes utilizam o treinador interino para comandar a equipe até que um treinador definitivo seja contratado. Do dicionário, a palavra interino de acordo com o dicionário significa pessoa quem, provisoriamente, exerce funções em lugar do titular (DICIO, 2022). Um treinador interino é quem assume o cargo durante a transição entre a saída de um líder efetivo e a entrada do seu substituto (GALDINO, 2020). Geralmente, o treinador interino já está associado ao clube sendo treinador das equipes da base ou participante da comissão técnica.

Um dos principais fatores que pode ter influência na queda de um treinador é uma sequência ruim de resultados (FRICK, 2010). Essa demissão altera a liderança

e toda sua comissão, mudando toda a estrutura e gestão da equipe (ARAÚJO, 2008).

Conforme Lago Peñas (2011) existem quatro hipóteses sobre a troca de treinadores: “ciclo vicioso”, “bode expiatório”, “senso comum” e “curto e longo prazo”. O **ciclo vicioso** diz que o papel do treinador é muito importante e que as trocas constantes não são boas para a equipe. Substituir um treinador altera tudo que já foi construído pela antiga gestão, pois o novo treinador adota uma nova política, alterando a comissão técnica, tipos de treinamento, estratégias de jogo, etc. Considerando todas essas alterações, a moral entre os jogadores será afetada, alterando o equilíbrio organizacional, e consequentemente, o desempenho da equipe. Tal fato pode vir a gerar novas trocas de treinador, ou seja, um ciclo vicioso. A segunda hipótese é a do **bode expiatório**. Essa hipótese diz que a troca do treinador tem como único objetivo diminuir a pressão sobre a direção da equipe quando está tendo resultados negativos. A hipótese do **senso comum** indica que a mudança de treinador traria um efeito positivo no desempenho da equipe por algum fator emocional, independentemente de qual treinador seja o substituto. A quarta e última hipótese, a **curto e longo prazo**, é que embora possa haver um efeito positivo no curto prazo (como na hipótese do “senso comum”), a dissipação do efeito faria com que a mudança do treinador não apresentasse efeitos no longo prazo.

A primeira divisão do campeonato brasileiro é uma das ligas onde o treinador tem o menor tempo médio em seus cargos no mundo. Azevedo (2021) explicita que o campeonato Brasileiro série A é a maior média de mudança de treinadores, quando comparada com as principais ligas de futebol ao redor do planeta. A constante troca de treinador pelas equipes brasileiras é devido a incessante busca por resultados, em 12 equipes do futebol brasileiro no período de 2 anos realizaram 35 trocas de treinadores, que acabou afetando os clubes na temporada e na qualidade do futebol jogado, por não dar o devido tempo para o treinador mostrar seu serviço (MAGRI, 2018). Isso mostra que no futebol brasileiro é muito mais comum a troca de treinadores do que nas maiores ligas europeias. No entanto, ao nosso conhecimento, nenhum estudo investigou o desempenho das equipes antes e após a troca de treinadores no futebol brasileiro.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

- Comparar o desempenho das equipes do Campeonato Brasileiro da Série-A, considerando a pontuação alcançada da equipe antes e após a troca do treinador e as características do treinador novo, aquele que substitui o treinador demitido ou que se demitiu da equipe.

3.2. Objetivos Específicos

- Analisar as características qualitativas (experiência, ex-jogador de elite, novato na competição) do treinador e o impacto na pontuação obtida pelas equipes de futebol do campeonato Brasileiro Série-A, em comparação ao treinador antecessor.
- Analisar a pontuação obtida pelas equipes de futebol do campeonato Brasileiro Série-A, através do desempenho da equipe antes e após a troca de treinador, considerando as características qualitativas (experiência, ex-jogador de elite, novato na competição) do novo treinador.

4. MÉTODOS

Este é um estudo descritivo sobre a comparação do desempenho da equipe antes e após a troca de treinador. A análise refere-se a duas temporadas do Brasileirão, entre 2020 e 2021, período em que foram realizadas 80 trocas de treinadores dos 24 times que competiram na Série-A durante esta época. Vale ressaltar que a época analisada pelo estudo foi marcada pela doença causada pelo coronavírus (COVID- 19 do inglês: coronavírus disease), sendo que foram 38 rodadas do campeonato de 2020 e 23 rodadas do de 2021 sem a presença da torcida nos estádios, e que também foi marcada pelo afastamento de muitos jogadores contaminados pelo vírus (SIQUEIRA, 2021).

4.1 Coleta de dados

Os dados utilizados no estudo são de domínio público e foram extraídos através da plataforma online "Transfermarkt.com". A plataforma foi fundada em maio de 2000 por Matthias Seidel e está disponível em doze idiomas. O Transfermarkt oferece o maior banco de dados de futebol do mundo com todas as informações sobre jogadores, treinadores, clubes e competições. A plataforma também mostra uma visão geral dos valores de mercado dos jogadores, notícias e diversos dados estatísticos. Outros estudos foram publicados com informações deste site (GOMES, 2021); (FISCHER, 2017); (ROSS, 2015).

A coleta de dados foi realizada entre o período de 10/03/2022 e 22/11/2022. Por meio de uma base de dados, foi possível correlacionar as variáveis analisadas e por meio destas realizar as análises estatísticas de interesse.

Para fins de levantamentos estatísticos, não foram contabilizadas partidas de outros campeonatos neste período e nem as trocas de treinadores que ficaram menos do que cinco (5) jogos no comando da equipe, e treinadores interinos que ficaram menos do que dez (10) jogos - totalizando 34 trocas de treinadores no campeonato que não foram analisadas neste estudo.

4.2 Análise do desempenho dos treinadores

Ao total foram observadas 48 trocas de treinadores durante o período analisado. Dentre as 48 trocas (100%), em apenas 7 foi possível a análise de 20 partidas antecedentes e 20 partidas posteriores à troca do treinador, totalizando 14,58%; 18 trocas com 15 partidas analisadas antes e após (37,5%), 31 trocas com 10 partidas analisadas antes e após (64,58%). As primeiras cinco partidas antes e após a troca de treinador foram analisadas em todas as 48 trocas.

O desempenho foi analisado através dos números de pontos conquistados pelas equipes nas partidas 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15 ou 20 antes e após a troca de treinador. No campeonato, para cada partida, as equipes conquistaram 3 pontos por vitória, um 1 ponto para empate e 0 pontos para derrota.

As variáveis foram os pontos atribuídos em 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15 ou 20 partidas após a mudança de treinador (desempenho). Foram também incluídas no estudo 3 variáveis correspondentes às características dos treinadores. A primeira delas foi o número de meses em que o treinador foi comandante de uma equipe da primeira divisão de qualquer liga (experiência). A segunda variável analisada foi se o treinador foi jogador de futebol em que atuou na primeira divisão de qualquer liga ou não (ex-jogador), e foi codificada como uma variável dicotômica: 1 = ex-jogador; 0 = não jogador. A terceira variável identificou se era a primeira vez em que o treinador participou da liga (Brasileirão Série A) (novato) e também foi codificada como uma variável dicotômica sendo que: 1 = o treinador observado tinha experiência na competição da liga; 0 = o treinador observado era novato na competição da liga.

4.3 Análise estatística

Foi realizado o teste t de Student pareado pelo programa estatístico BIOESTAT 5.0 comparando a média dos pontos obtidos nas partidas 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15 e 20 antes e após a troca de treinadores e foi considerado significativamente diferente quando $P < 0,05$. Foram feitas comparações do desempenho nas partidas em relação às características dos treinadores citados acima (experiência, ex-jogador e novato). Por fim, também foi realizada a correlação entre a experiência do treinador e a média de pontos atribuídos nas partidas antes e após a troca de treinadores. Essa análise foi realizada pela correlação de Pearson e também foi calculada pelo programa BIOESTAT. A correlação de Pearson é representada pelos valores de r que podem variar de -1 a 1, sendo que, quanto mais próximo de um, existe uma correlação positiva e quanto mais próximo de -1 existe uma correlação negativa. A relevância é classificada como: Correlação moderada ($0,3 < r < 0,6$), forte ($0,6 < r < 0,9$), muito forte ($0,9 < r < 1$) e perfeita ($r=1$). (COSTA, 2009)

5. RESULTADOS

Na tabela 1 observamos a média de pontos adquiridos pelas equipes antes e após a troca de treinadores. A média de pontos por partida foi significativamente maior para o novo treinador em comparação ao treinador anterior nas partidas 1, 2, 3, 4 e 5, enquanto que após 10 partidas a diferença torna-se não significativa (Tabela 1).

TABELA 1: Pontuação média nas partidas antes após a troca de treinador

	ANTES DA TROCA				DEPOIS DA TROCA				T TESTE
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>LCI</i>	<i>UPCI</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>LCI</i>	<i>UPCI</i>	<i>P</i>
P1 n=48	0.541	1.010	0.248	0.835	1.146	1.167	0.806	1.485	0.0098*
P2 n=48	0.625	0.761	0.403	0.846	1.344	0.929	1.074	1.614	0.0001*
P3 n=48	0.755	0.679	0.557	0.952	1.270	0.792	1.040	1.501	0.0006*
P4 n=48	0.807	0.553	0.646	0.968	1.323	0.686	1.124	1.522	0.0001*
P5 n=48	0.895	0.464	0.760	1.031	1.325	0.625	1.143	1.507	0.0001*
P10 n=31	1.226	0.453	1.063	1.389	1.370	0.427	1.216	1.524	0.0888
P15 n=18	1.454	0.351	1.279	1.629	1.487	0.402	1.287	1.687	0.6760
P20 n=7	1.693	0.139	1.564	1.822	1.686	0.399	1.316	2.055	0.9605

P1, P2 até P20 (Partidas 1, 2 ... 20); M (média de pontos); DP (desvio padrão); LCI (intervalo de confiança limite mínimo); UPCI (intervalo de confiança limite máximo); p (p valor); * representa diferença significativa ($P < 0,05$).

A tabela 2 mostra a comparação da pontuação das partidas após a troca por treinadores que eram novatos no Campeonato Brasileiro Série-A e os que eram experientes (Não-novatos). Embora os treinadores experientes (Não-Novatos) apresentaram média de pontos acima dos treinadores novatos, não houve diferença significativa.

TABELA 2: Pontuação média nas partidas após a troca por um treinador novato e por um não novato.

	NOVATO				NÃO NOVATO				T TESTE
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>LCI</i>	<i>UPCI</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>LCI</i>	<i>UPCI</i>	<i>P</i>
P1	1.00 (n=13)	1.224	-0.968	0.568	1.20 (n=35)	1.158	1.225	0.825	0.6030
P2	1.19 (n=13)	0.990	-0.818	0.403	1.40 (n=35)	0.913	1.022	0.607	0.4972
P3	1.08 (n=13)	0.993	-0.783	0.251	1.34 (n=35)	0.720	-0.956	0.424	0.3062
P4	1.13 (n=13)	0.794	-0.704	0.188	1.39 (n=35)	0.639	-0.854	0.337	0.2506
P5	1.06 (n=13)	0.613	-0.760	0.037	1.42 (n=35)	0.609	-0.893	0.170	0.0747
P10	1.20 (n=10)	0.439	-0.562	0.072	1.44 (n=23)	0.399	-0.672	0.182	0.1261
P15	1.17 (n=6)	0.233	-0.838	-0.125	1.65 (n=12)	0.373	-0.972	0.009	0.0112*
P20	1.40 (n=3)	0.05	-1.408	0.408	1.90 (n=4)	0.418	-2.595	1.595	0.0986

P1, P2 até P20 (Partidas 1, 2 ... 20); M (média de pontos); DP (desvio padrão); LCI (intervalo de confiança limite mínimo); UPCI (intervalo de confiança limite máximo); p (p valor); * representa diferença significativa ($P < 0,05$).

Na tabela 3 temos a comparação da pontuação das partidas após a troca do treinador, considerando se o treinador foi jogador de futebol de elite (ou seja, atuou na primeira divisão de qualquer liga) ex-jogador ou se não foi jogador. Embora os treinadores que tenham sido ex-jogadores apresentarem uma média de pontos acima daqueles treinadores que não foram jogadores, não houve diferença significativa da análise estatística. Pelo fato do grupo não ter apenas um treinador no grupo até a 20ª partida, não foi possível fazer a estatística do teste-t.

TABELA 3: Pontuação média nas partidas após a troca por um treinador que foi ex-jogador e por um não ex-jogador.

	EX-JOGADOR				NÃO JOGADOR				TESTE T
	M	DP	LCI	UPCI	M	DP	LCI	UPCI	P
P1	1.29 (n=24)	1.197	-0.38 7	0.971	1.00 (n=24)	1.142	-0.6151	1.198	0.3922
P2	1.56 (n=24)	0.659	-0.09 2	0.967	1.13 (n=24)	1.002	-0.269	1.144	0.1034
P3	1.43 (n=24)	0.574	-0.13 5	0.774	1.11 (n=24)	0.653	-0.288	0.926	0.1646
P4	1.48 (n=23)	0.505	-0.07 9	0.704	1.17 (n=24)	0.405	-0.210	0.835	0.1154
P5	1.41 (n=23)	0.387	-0.19 7	0.530	1.24 (n=24)	0.396	-0.318	0.652	0.3613
P10	1.45 (n=20)	0.176	-0.09 5	0.532	1.23 (n=12)	0.177	-0.204	0.640	0.1654
P15	1.60 (n=12)	0.179	-0.04 9	0.746	1.26 (n=6)	0.059	-0.199	0.896	0.0817
P20	1.75 (n=6)	NaN	NaN	NaN	1.30 (n=1)	NaN	NaN	NaN	NaN

P1, P2 até P20 (Partidas 1, 2 ... 20); M (média de pontos); DP (desvio padrão); LCI (intervalo de confiança limite mínimo); UPCI (intervalo de confiança limite máximo); p (p valor); * representa diferença significativa ($P < 0,05$); NaN (não é um número).

Na tabela 4 podemos observar a correlação entre a pontuação obtida nas partidas e a experiência em meses de cada treinador enquanto comandou um time da primeira divisão de qualquer liga. Podemos observar que houve correlação forte ($r > 0,6$) apenas após as partidas 15 e 20.

TABELA 4: Correlação entre a pontuação em partidas e a experiência do treinador

	P1 n=48	P2 n=48	P3 n=48	P4 n=48	P5 n=48	P10 n=31	P15 n=18	P20 n=7
p	0.9128	0.8345	0.6164	0.8143	0.3747	0.3862	0.0022	0.0367
r ²	0.0003	0.0010	0.0055	0.0012	0.0172	0.0251	0.4536	0.6153
r (pearson)	-0.0162	0.0310	0.0742	0.0348	0.1310	0.1585	0.6735*	0.7844*

P1, P2 até P20 (Partidas 1, 2 ... 20); p (p valor); * representa diferença significativa ($p < 0,05$); r² (quantos porcentos a variância de uma variável explica a outra); e (grau de correlação linear entre duas variáveis quantitativas); * Representa uma correlação forte ($0,9 > r > 0,6$).

6. Discussão

Neste estudo investigamos o impacto da mudança de treinador no desempenho de equipes de futebol durante o Campeonato Brasileiro da Série-A. Observamos que o desempenho é melhorado nas primeiras partidas após a troca (1-5) e vai decaindo após a 10ª partida. Em relação às características do treinador, os resultados foram mais favoráveis para os não-novatos e ex-jogadores em média de pontos, mas sem apresentarem diferença estatística significativa.

Nossos resultados sugerem que uma mudança de treinador durante a temporada pode ser benéfica para o sucesso da equipe, melhorando os resultados em um curto espaço de tempo mas não a médio e longo prazo, o que corrobora com os resultados das principais ligas europeias de futebol (GÓMEZ et al., 2021). Lago Peñas (2011) explica que a mudança de treinador é capaz de proporcionar novos ares na equipe, pois o estresse acumulado é deixado para trás e acarreta em um melhor desempenho durante um curto período.

A experiência do treinador apresentou correlação positiva significativa com a pontuação somente após 15 partidas, demonstrando importância relativa para os resultados da equipe. Isso demonstra que quando o treinador tem um maior tempo para exercer seu trabalho em uma equipe, os mais experientes têm um maior aproveitamento. O treinador experiente obtém um maior conhecimento sobre suas competências, tendo uma melhor gestão de treino a médio e longo prazo (CÔTÉ, 2003). Ainda, segundo Côté (2003), treinadores experientes têm um melhor desempenho, pois têm o domínio de elaborar e executar planejamentos. Em resumo, a experiência de um treinador de futebol é fundamental para o sucesso do time mais a longo prazo, pois lhe permite possuir conhecimento tático, habilidade de liderança, adaptação, análise e comunicação. Ter uma grande experiência mostra uma relação significativa com a capacidade do treinador de gerir atletas e sua comissão técnica, porém, vale ressaltar que a experiência não assegura que esse treinador tenha um alto nível de competência devido a qualidade dessas experiências (GILBERT, 1999).

Em relação a comparação da pontuação entre treinadores que foram ex-atletas de elite e não atletas, houve uma pequena vantagem para os Ex-atletas, mas sem diferença significativa. Podemos entender que obter um conhecimento prévio e ter vivenciado o futebol na prática pode acarretar uma pequena vantagem. No estudo de Fernandes (2013) há discussões de treinadores profissionais sobre o assunto, eles declaram que: “É mais difícil para quem não sabe chutar uma bola querer ensinar ou corrigir alguém.” Ter sido um jogador de elite pode ser vantajoso para um treinador de futebol, pois ele pode ter uma compreensão mais profunda do jogo e das necessidades dos jogadores. No entanto, é importante lembrar que ser um ex-jogador de elite não garante automaticamente que será um bom treinador. A habilidade de ensinar e liderar é tão importante quanto a habilidade de jogar. Dentre os fatores que são determinantes para ser um bom treinador e que podem explicar a falta de diferença significativa na pontuação entre os ex-jogadores e os treinadores que não foram jogadores, podemos destacar a capacidade de planejamento, adaptação e comunicação. Além disso, a falta de relação direta entre a experiência como jogador e habilidade como treinador, o papel desempenhado pelo treinador é diferente do papel desempenhado pelo jogador, habilidades de liderança e gestão são igualmente importantes independentemente da experiência como jogador. É importante levar em consideração também outros fatores, como a qualidade dos jogadores, o orçamento do clube, a estrutura do clube, entre outros, os quais afetarão o desempenho da equipe.

Esse estudo é o primeiro a comparar o desempenho na pontuação após troca de treinadores no Campeonato Brasileiro da Série-A. O campeonato Brasileiro da Série-A apresenta muita troca de treinadores, e consequentemente, após 15 rodadas menos trocas foram analisadas, ocasionando menor taxa amostral para análise em comparação com cinco até 10 rodadas. Esta é uma limitação do estudo. Outra limitação foi a análise de apenas duas temporadas. Estudos futuros devem verificar se nossos resultados são similares ou não com temporadas passadas.

Nossos resultados contribuem para melhor entendimento do fenômeno da troca de treinadores, e ajuda dirigentes esportivos a pensarem melhor antes de fazerem opção de trocar o treinador, escolher um treinador novato na competição ou com mais experiência como treinador. Alguns fatores que podem contribuir para

melhora no desempenho após a troca de treinador incluem: mudanças no estilo de jogo, motivação renovada dos jogadores, efeito surpresa contra adversários, alteração na escalação e manejo de jogadores, entre outros. A percepção de que a troca de treinador pode resultar em melhora rápida pode justificar sua frequente ocorrência no futebol brasileiro.

A melhora de pontuação em curto período e o decaimento ao longo do campeonato podem ser reflexo da motivação renovada ser temporária e os problemas crônicos da equipe (técnicos, administrativos, de gestão, entre outros) ainda estarem presentes, mas serem amenizados no início da troca do treinador. Além disso, a falta de planejamento estratégico a longo prazo e a solução imediata pela troca de treinador podem prejudicar o desenvolvimento da equipe a longo prazo.

7. CONCLUSÕES

Os resultados mostraram que após a troca de treinador, as equipes do Campeonato Brasileiro da Série-A, nos anos de 2020 e 2021, obtiveram uma melhora no desempenho na pontuação ao início da troca do treinador (até a 5ª partida). Entre a 10ª e 20ª partida a pontuação foi similar entre o treinador novo e seu antecessor. Em relação ao treinador novo ter sido ex-jogador de elite ou não ter sido jogador, e ser novato na competição ou não-novato, essas duas características não influenciaram o desempenho de pontuação da equipe. No entanto, o tempo de profissão correlacionou-se positivamente com a pontuação após a 15ª partida, demonstrado que ao longo prazo os treinadores mais experientes, com maior tempo na profissão, conseguem melhor pontuação. Nossos resultados contribuem para melhor entendimento do fenômeno da troca de treinadores, e ajuda dirigentes esportivos a pensarem melhor antes de fazerem opção de trocar o treinador, escolher um treinador novato na competição ou com mais experiência como treinador.

A mudança de treinador em um time de futebol pode ter vários efeitos tanto positivos quanto negativos. Alguns dos principais efeitos incluem:

1. Mudança de estratégia: Uma nova perspectiva tática e filosofias de jogo pode ser introduzida com a chegada de um novo treinador, o que pode levar a melhorias no desempenho do time.
2. Incentivo aos jogadores: A mudança de treinador pode ser vista como uma oportunidade para os jogadores mostrarem seu valor e competir por posições no time, o que pode resultar em um aumento da motivação e dedicação.
3. Instabilidade: Mudar de técnico pode ser visto como uma falta de estabilidade e continuidade dentro do time e pode levar a uma falta de confiança e insegurança entre os jogadores e a comissão técnica.
4. Efeitos a curto e longo prazo: A mudança de treinador pode trazer resultados imediatos e melhorias a curto prazo, mas pode não ser a solução a longo prazo para os problemas do time, se não for bem planejado e gerenciado.

Desta forma a mudança de treinador em um time de futebol pode ser vista como uma oportunidade para melhorar o desempenho e os resultados da equipe, mas também pode trazer riscos e desafios que precisam ser levados em conta. É importante que a decisão de mudar de treinador seja bem planejada e gerenciada para maximizar as chances de sucesso.

8. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. **A atitude profissional do treinador**. Revista Treino desportivo. Secretaria de Estado do Desporto, 1997.
- ARAÚJO, N. S. **Conflitos nas organizações**, 2008.
- AZEVEDO, C. O; DE ALMEIDA, A. T. C; DE BRITO RAMALHO, H. M. **Rotatividade de treinadores e o desempenho das equipes de futebol no Brasil**. Economia Aplicada, v. 25, n. 1, p. 5-32, 2021.
- BARROS, P; ASSAF, A; SÁ-EARP, F. **Brazilian football league technical efficiency: A Simar and Wilson approach**. Journal of Sports Economics, 2010.
- BRUNORO, J. C; AFIF, Antonio. **Futebol 100% profissional**. São Paulo, 1997.
- CARRAVETTA, E. S. **Modernização da gestão no futebol brasileiro**. Porto Alegre, 2006.
- CAVICHIOLO, G. **O impacto dos técnicos no desempenho dos clubes: uma análise para o futebol brasileiro**. 2013.
- O impacto do futebol brasileiro**. 2018. Ernst & Young. Formato eletrônico.
- COSTA, A. J. S. (2009). **Correlação de Pearson**. Dicionário de Estatística (pp. 130-131). Editora da Universidade de São Paulo.
- CÔTÉ, J; SEDGWICK, W. **Effective behaviors of expert rowing coaches: a qualitative investigation of Canadian athletes and coaches**. International Sports Journal. West Haven, v. 7,n. 1, p. 62-77, 2003.
- FERNANDES, J. **Uma análise do perfil dos treinadores ex-atletas do futebol profissional brasileiro**. Esporte e Sociedade, n. 22, 2013.

FISCHER, L. **The impact of international soccer matches on domestic league outcomes: Evidence from the German Bundesliga**. Journal of Sports Economics, 18(3), 290-315, 2017.

FRICK, B; BARROS, P; Prinz, J. **Analysing head coach dismissals in the German “Bundesliga” with a mixed logit approach**. European Journal of Operational Research. Vol. 200. n. 1. p. 151-159, 2010.

GALDINO, M. **Gambling with leadership succession in Brazilian football: Head coach turnovers and team performance**. Sport, Business and Management: An International Journal, 2020.

GILBERT, W; TRUDEL, P. **Framing the construction of coaching knowledge in experiential learning theory**. SOSOL - Sociology of Sport Online. Otago, v. 2, n.1, 1999.

GÓMEZ, M. A; LAGO-PEÑAS, C. I. **Impact of elite soccer coaching change on team performance according to coach and club related variables**. Biol Sport. 2021;38(4):603–608, 2021.

INTERINO. *In*: DICIO, **Dicionário Online de Português**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/interino/>>. Acesso em: 12/06/2021.

KATTUMAN P; LOCH, C; KURCHIAN, C. **Management succession and success in a professional soccer team**. PloS One, 2019

KOMMERS, J. **Futebol como mídia: relação entre futebol, televisão e patrocinadores**. 2016.

LA ROSA, L. S. **Razão de chances de troca de treinadores no campeonato brasileiro em relação aos principais campeonatos europeus**. 2021.

LAGO-PENAS, C. **Coach mid-season replacement and team performance in professional soccer**. 2011.

World Football Report. 2018. Nielsen Sports. Formato eletrônico

MAGRI, D. **Por que os técnicos duram tão pouco no Brasil**. El País, 2018.

ROCHA, P; SANCHES, F; SOUZA, V; SILVA, J. **Political Economy and Tenure of Coaches in Brazilian Soccer**. **Brazilian Review of Econometrics**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 145–169, 2009.

ROSS, S. **An analysis of the factors affecting the career success of English professional football players**. *Soccer & Society*, 16(1), 75-89, 2015.

SIQUEIRA, I. **Clubes aprovam volta do público no Brasileirão, mas CBF adiará dois jogos**. Disponível em: <https://www.uol.com.br/esporte/futebol/ultimas-noticias/2021/09/28/clubes-aprovam-volta-do-publico-no-brasileiro-mas-cbf-adiara-jogos.htm>, 2021.

VAN OORS, J; VAN TUIJL, M. **In-season head-coach dismissals and the performance of professional football teams**. *Economic Inquiry*, New Jersey, v. 54, n. 1, p. 591–604, 2016.