



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

SIA UFV Virtual 2020

UFV
Universidade Federal
de Viçosa

O impacto dos tipos de arremessos nas vitórias dos times da NBA durante a temporada regular 18/19

Universidade Federal de Viçosa - Laboratório de Ação e Cognição Esportiva, Departamento de Educação Física, Viçosa, Minas Gerais
Carlos Henrique Paiva | carlos.h.paiva@ufv.br; Mariana Calábria Lopes | mariana.clopes@ufv.br
Palavras-chave: Basquete; Estatística; Esportes Coletivos
Área de conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde; Área temática: Educação Física; Categoria do trabalho: Pesquisa

Introdução

A inclusão da linha de três pontos durante a temporada 79/80 permitiu uma variação das estratégias dos times da *National Basketball Association* (NBA), bonificando os arremessos de longa distância. Ao longo dos anos, o volume desses arremessos vem aumentando e alcançou o maior valor durante a temporada regular de 18/19. Esse aumento alterou significativamente a proporção dos tipos de arremessos efetuados nos jogos.

Objetivos

O objetivo desse estudo foi verificar se os arremessos influenciaram o número de vitórias dos times da NBA durante a temporada regular de 18/19.

Material e Métodos

Os 30 times que disputaram a temporada 18/19 foram separados em cinco classes (Tabela 1) utilizando a regra da raiz quadrada, de acordo com o número decrescente de vitórias, sendo a classe I aquela com maior número de vitórias e a classe V com menor número. A amplitude das classes determinou o tamanho da amostra dentro de cada classe. Os números de tentativas de arremessos e arremessos convertidos foram uniformizados, dividindo-os pelos minutos jogados por cada time, já que estes dependem do número de prorrogações jogadas. Para cada classe de vitórias foram utilizadas as médias do número de tentativas de arremessos por minuto, do número de arremessos convertidos por minuto e do aproveitamento percentual de todos os tipos de arremessos: dois pontos (2P), três pontos (3P), lances livres (FT) e arremessos totais (FG). Para análise dos dados foi utilizada ANOVA com nível de significância de $p=0,05$. Confirmada alguma significativa, o teste *post-hoc* Tukey HSD de comparação indicou onde elas ocorreram, também com $p=0,05$. Todos os dados foram obtidos do site *Basketball Reference*.

Tabela 1: Classes utilizadas, faixas de vitórias e o número de times pertencentes às mesmas.

Classes de vitórias	Faixa de vitórias	Número de times
Classe I	53-60	6
Classe II	48-51	7
Classe III	36-42	8
Classe IV	29-33	5
Classe V	17-22	4

Resultados e Discussão

A ANOVA comprovou que não existe diferença significativa entre as médias das classes nas seguintes variáveis: número de tentativas de 2P por minuto ($p=0,230$); número de arremessos convertidos de 2P por minuto ($p=0,727$); número de tentativas de FT por minuto ($p=0,470$); número de arremessos convertidos de FT por minuto ($p=0,535$); porcentagem de acerto de FT ($p=0,138$); número de tentativas de FG por minuto ($p=0,514$); e número de arremessos convertidos de FG por minuto ($p=0,057$). As variáveis significativas para o número de vitórias foram as médias de aproveitamento de 2P ($p=0,001$), de 3P ($p=0,008$), e de FG ($p=0,006$), do número de tentativas de 3P ($p=0,036$), e do número de arremessos convertidos de 3P ($p=0,012$). O teste de Tukey HSD apontou diferença significativa das médias de aproveitamento de 2P por minuto entre as classes I e III ($p=0,003$), e as classes I e V ($p=0,000$) (Figura 1). Houve diferença significativa nas médias de tentativas de arremessos de 3P por minuto (Figura 2) e nos arremessos convertidos de 3P ($p=0,006$) entre as classes I e V (Figura 3). Para o aproveitamento de 3P, foi observada diferença entre as classes II e IV ($p=0,019$), e as classes II e V ($p=0,030$) (Figura 4). Além disso houve comprovação da diferença do aproveitamento de FG entre as classes I e V ($p=0,020$), e as classes II e V ($p=0,028$) (Figura 5).

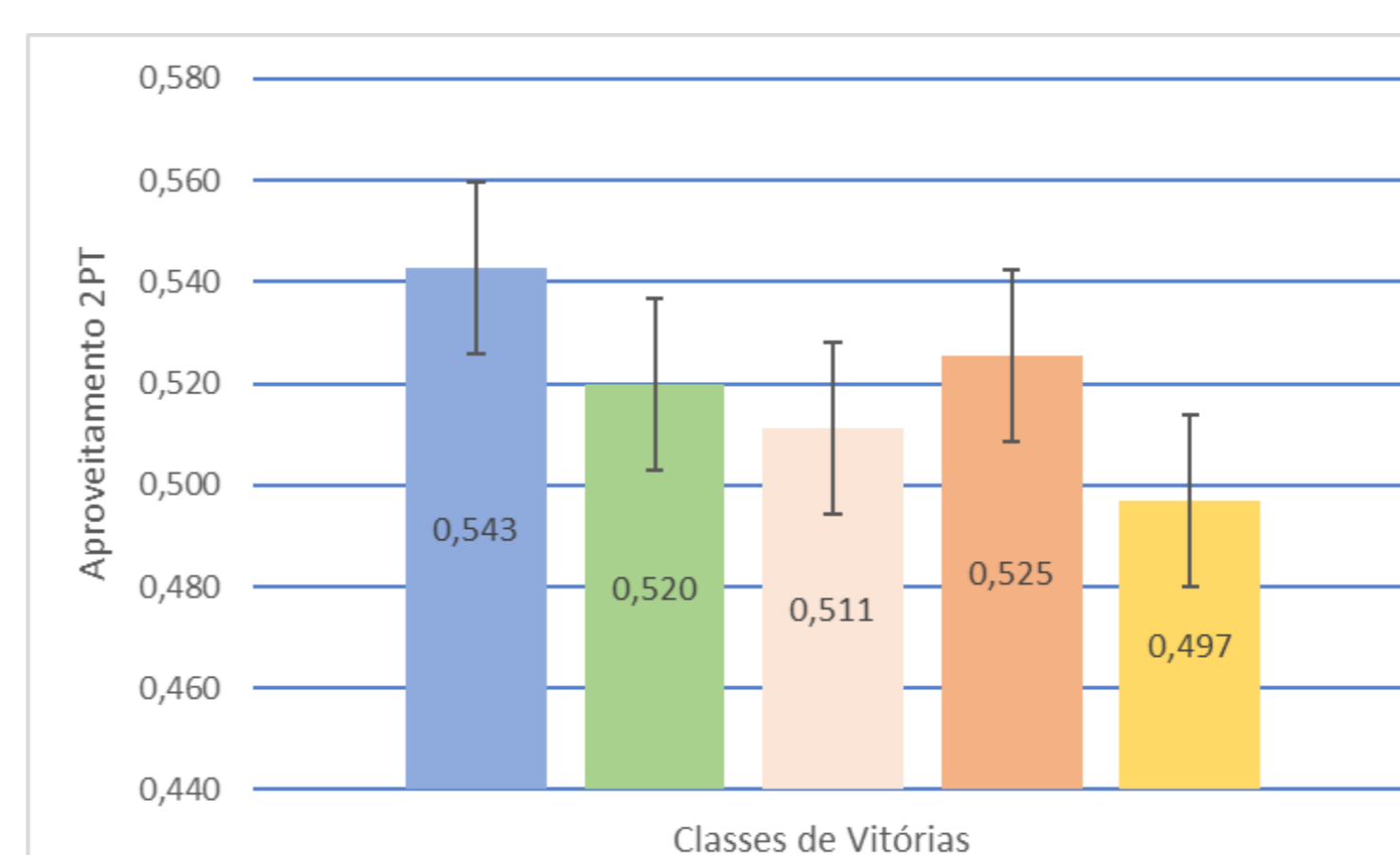


Figura 1: Médias dos aproveitamentos de 2PT para cada uma das classes. Classe I = Azul; Classe II = Verde; Classe III = Creme; Classe IV = Laranja; Classe V = Amarelo.

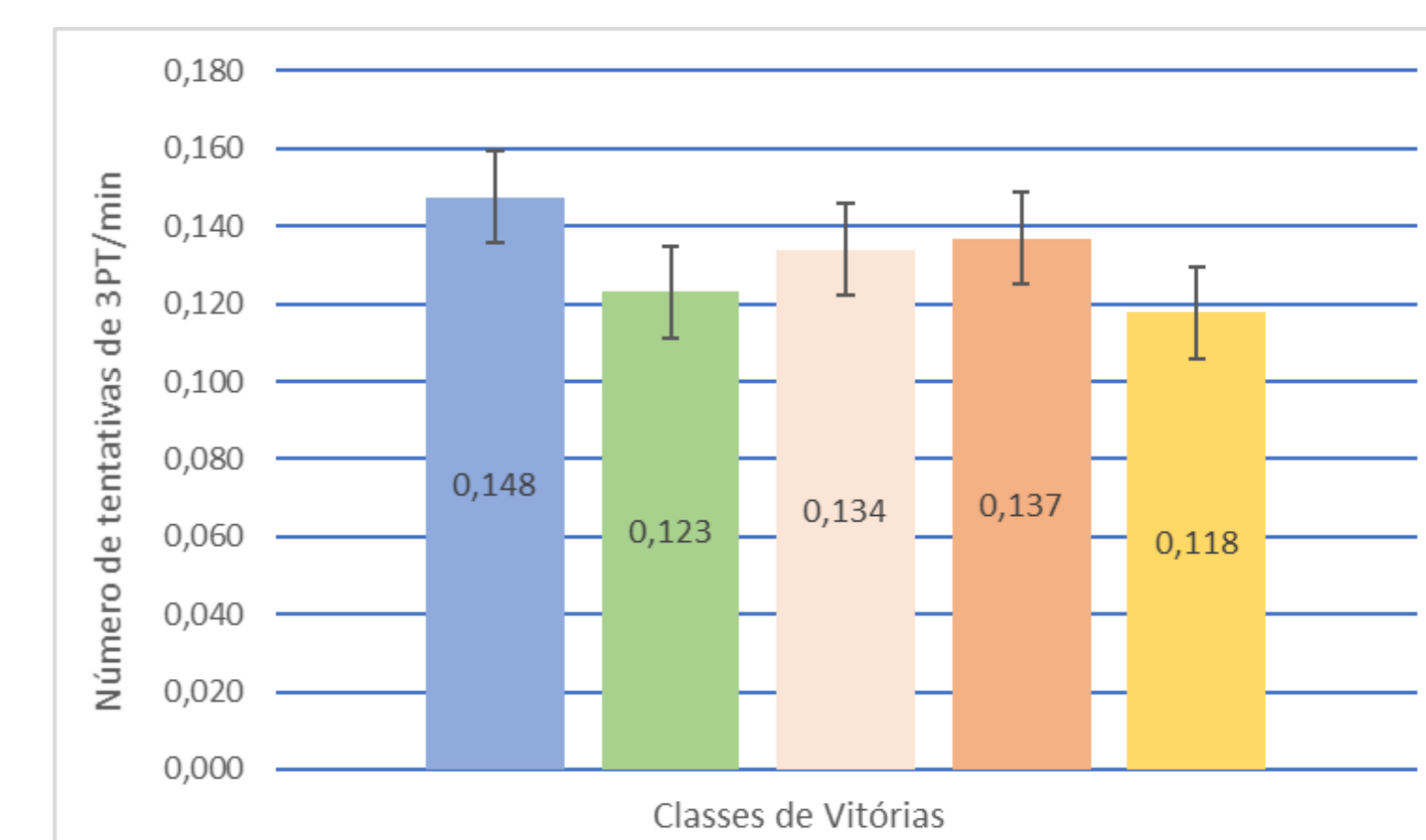


Figura 2: Médias das tentativas de 3PT/minuto para cada uma das classes. Classe I = Azul; Classe II = Verde; Classe III = Creme; Classe IV = Laranja; Classe V = Amarelo.

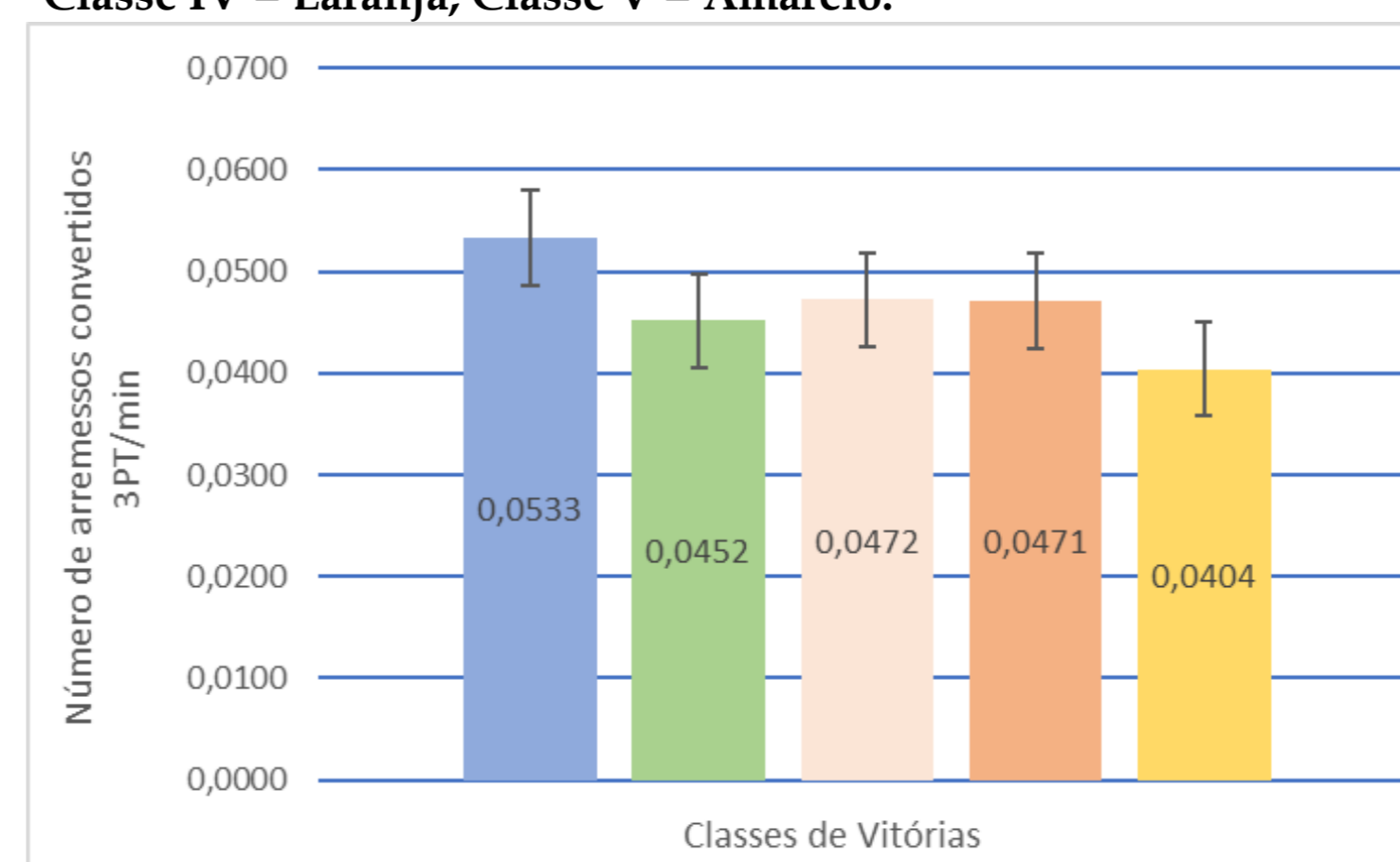


Figura 3: Médias dos números de arremessos convertidos 3PT/minuto para cada uma das classes. Classe I = Azul; Classe II = Verde; Classe III = Creme; Classe IV = Laranja; Classe V = Amarelo.

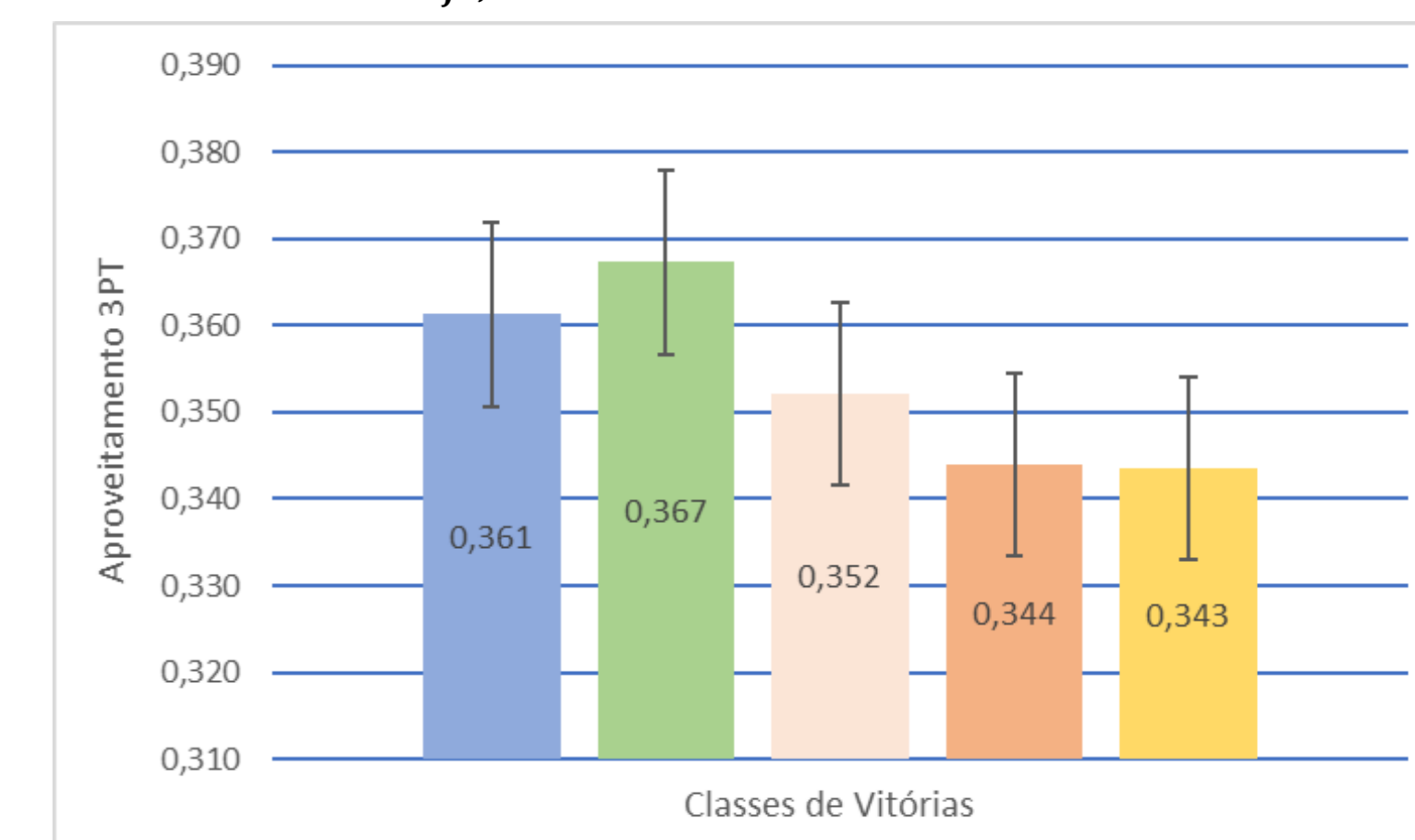


Figura 4: Médias dos aproveitamentos de 3PT para cada uma das classes. Classe I = Azul; Classe II = Verde; Classe III = Creme; Classe IV = Laranja; Classe V = Amarelo.

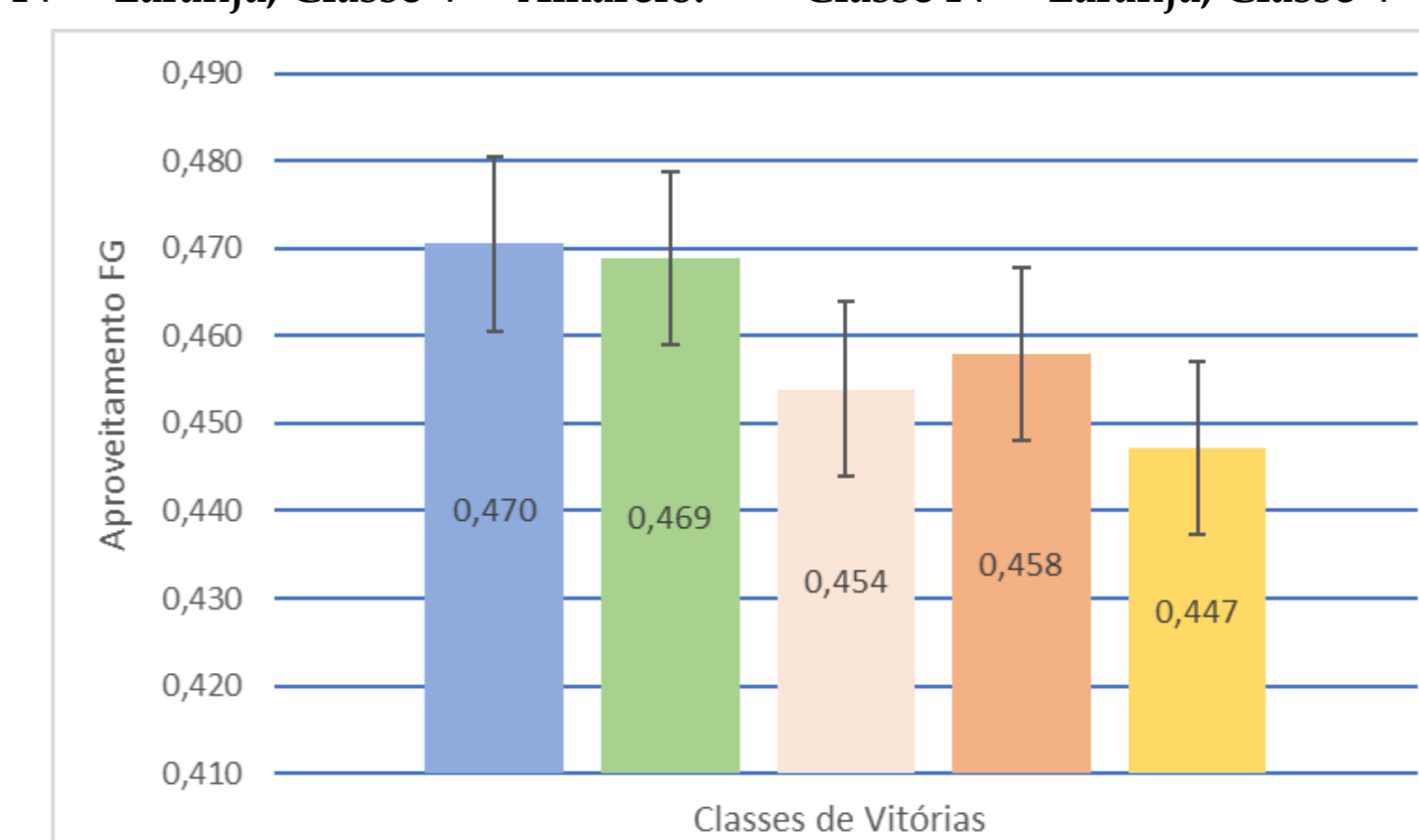


Figura 5: Médias dos aproveitamentos de FG para cada uma das classes. Classe I = Azul; Classe II = Verde; Classe III = Creme; Classe IV = Laranja; Classe V = Amarelo.

Conclusões

Podemos concluir que existe uma relação positiva entre o número de vitórias dos times da temporada regular 18/19 da NBA e os aproveitamentos de 2P, 3P e FG, e o número de tentativas e acertos de arremessos de 3P.

Bibliografia

- CAPORALE, Tony; COLLIER, Trevor C. To Three or Not to Three?. *Journal of Labor Research*, v. 36, n. 1, p. 1-8, 2015.
- CHAN, Ho Fai; SAVAGE, David A.; TORGLER, Benno. There and back again: Adaptation after repeated rule changes of the game. *Journal of Economic Psychology*, v. 75, p. 102129, 2019.
- OTTEN, Mark P.; MILLER, Travis J. A balanced team wins championships: 66 years of data from the National Basketball Association and the National Football League. *Perceptual and motor skills*, v. 121, n. 3, p. 654-665, 2015.
- Basketball Reference <https://www.basketball-reference.com/>. Acesso em 26/08/2020.

Agradecimentos

