

DECISÃO DE PATROCÍNIO DE E-SPORTS: PROPOSTA DE MODELO PREDITIVO

Sponsorship Decision in E-Sports: A Predictive Model Proposal

IGOR TURCO ANTUNES'

ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING - ESPM

MARCELO LUIZ DIAS DA SILVA GABRIEL

ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING - ESPM

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

Agradecimento à órgão de fomento:

N/A

DECISÃO DE PATROCÍNIO DE E-SPORTS: PROPOSTA DE MODELO PREDITIVO

Objetivo do estudo

Este estudo teve como objetivo desenvolver um modelo preditivo baseado em dados secundários para auxiliar marcas na tomada de decisões sobre patrocínio de torneios de e-sports, maximizando a eficácia do patrocínio e alinhando-se às expectativas do público-alvo.

Relevância/originalidade

Este estudo aborda uma lacuna significativa na literatura ao desenvolver um modelo preditivo para decisões de patrocínio em e-sports, oferecendo uma ferramenta inovadora para marcas não endêmicas entenderem e explorarem melhor esse mercado emergente.

Metodologia/abordagem

Este estudo utilizou dados secundários de três torneios de e-sports (League of Legends, Counter-Strike 2 e Mobile Legends). A modelagem de equações estruturais e a análise de condições necessárias foram aplicadas para desenvolver e validar um modelo preditivo de decisões de patrocínio.

Principais resultados

O modelo preditivo desenvolvido identificou que variáveis como o número de jogadores e o valor do prêmio exercem influência significativa na decisão de patrocínio. O modelo demonstrou robustez estatística, mas foi limitado a uma única simulação, sugerindo a necessidade de validação adicional.

Contribuições teóricas/metodológicas

Este estudo contribui teoricamente ao preencher uma lacuna na literatura de patrocínio em e-sports, oferecendo um modelo preditivo baseado em dados secundários. Metodologicamente, o uso de modelagem de equações estruturais e análise de condições necessárias proporciona uma abordagem robusta para a tomada

Contribuições sociais/para a gestão

Este estudo oferece insights práticos para gestores de marketing ao desenvolver um modelo preditivo que pode melhorar a eficácia das decisões de patrocínio em e-sports, alinhando as estratégias das marcas com as expectativas do público-alvo e promovendo uma maior integração de marcas

Palavras-chave: e-sports, patrocínio, tomada de decisão, predição

Sponsorship Decision in E-Sports: A Predictive Model Proposal

Study purpose

This study aimed to develop a predictive model based on secondary data to assist brands in making sponsorship decisions for e-sports tournaments, enhancing sponsorship effectiveness and aligning with audience expectations. It specifically focused on analyzing critical variables and validating the model.

Relevance / originality

This study addresses a significant gap in the literature by developing a predictive model for sponsorship decisions in e-sports, providing an innovative tool for non-endemic brands to better understand and exploit this emerging market.

Methodology / approach

This study utilized secondary data from three e-sports tournaments (League of Legends, Counter-Strike 2, and Mobile Legends). Structural equation modeling and necessary condition analysis were applied to develop and validate a predictive model for sponsorship decisions.

Main results

The predictive model identified that variables such as the number of players and prize value significantly influence sponsorship decisions. The model demonstrated statistical robustness but was limited to a single simulation, indicating the need for further validation.

Theoretical / methodological contributions

This study theoretically contributes by addressing a gap in the sponsorship literature within e-sports, offering a predictive model based on secondary data. Methodologically, the use of structural equation modeling and necessary condition analysis provides a robust approach to decision-making in emerging contexts.

Social / management contributions

This study provides practical insights for marketing managers by developing a predictive model that can enhance the effectiveness of sponsorship decisions in e-sports, aligning brand strategies with audience expectations and promoting greater integration of non-endemic brands into this market.

Keywords: e-sports, sponsorship, decision making, prediction

DECISÃO DE PATROCÍNIO DE *E-SPORTS*: PROPOSTA DE MODELO PREDITIVO

1 Introdução

A crescente aceitação dos *e-sports* como uma forma legítima de esporte não apenas redefine as fronteiras do que é considerado esporte, mas também cria novas oportunidades para o patrocínio (Heere, 2018). Nesse contexto, o processo de esportificação (Scholz et al., 2021) dos *e-sports* possibilita que marcas explorem novas formas de engajamento com o público, especialmente por meio de patrocínios que se beneficiam do apelo digital e da conexão com um público jovem e tecnicamente sofisticado. O patrocínio emerge como a principal fonte de receita nesse mercado, representando mais de 40% do total gerado pela indústria (Newzoo, 2019). Marcas não endêmicas, como Adidas, Anheuser-Busch e BMW, têm intensificado suas parcerias com organizações de *e-sports*, visando alcançar um público que valoriza tecnologia e inovação. No entanto, esses patrocinadores enfrentam desafios, uma vez que os consumidores de *e-sports* podem ser críticos em relação às marcas que percebem como exploradoras, especialmente aquelas fora do contexto tradicional dos jogos (Huettermann et al., 2020). Para ter sucesso nesse ambiente, os patrocinadores não endêmicos precisam entender e respeitar as particularidades e dinâmicas próprias do universo dos *e-sports*, ajustando suas estratégias de marketing para se alinhar às expectativas desse público.

Em 2022, a audiência global de *e-sports* cresceu 8,7% em relação ao ano anterior, alcançando 532 milhões de espectadores. Desses, mais de 261 milhões são entusiastas que assistem a conteúdos de *e-sports* mais de uma vez por mês. Estima-se que esse número de entusiastas cresça para 318 milhões até 2025, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 8,1% entre 2020 e 2025, levando a audiência total a ultrapassar 640 milhões nesse ano. Globalmente, os *e-sports* devem gerar quase US\$ 1,38 bilhão em receitas até o final de 2022, com a China respondendo por cerca de um terço desse montante (Newzoo, 2024).

Ao reconhecer os *e-sports* como parte integrante do campo esportivo, pesquisadores e profissionais do marketing esportivo são desafiados a adaptar suas estratégias de patrocínio, explorando o potencial inexplorado desse mercado em expansão (Heere, 2018).

Neste sentido, os torneios de *e-sports* desempenham um papel crucial pois representam a principal fonte de receita para diversas atividades comerciais associadas ao setor. Segundo Lokhman et al (2018), os torneios de *e-sports* não apenas atraem uma grande audiência de consumidores, mas também concentram a maior diversidade de fontes de renda, incluindo patrocínios, direitos de transmissão, venda de ingressos e merchandising. Esses eventos funcionam como plataformas centrais para a promoção de produtos e serviços, além de serem fundamentais para o desenvolvimento de outras atividades comerciais dentro do ecossistema dos *e-sports*.

O papel dos patrocinadores não endêmicos em torneios de *e-sports* é uma área emergente de pesquisa, particularmente relevante para entender como esses atores influenciam e se beneficiam da crescente popularidade desse setor. McCauley et al. (2024) destacam que as pesquisas futuras devem explorar como essas parcerias podem ser estrategicamente aproveitadas para maximizar a percepção positiva e o engajamento dos consumidores, oferecendo insights valiosos sobre a dinâmica complexa entre diferentes categorias de patrocinadores dentro do ecossistema de *e-sports*.

Diante desse cenário, surge a necessidade de desenvolver um modelo preditivo que possa auxiliar as marcas na tomada de decisões sobre patrocínio de torneios de *e-sports*, baseando-se em dados secundários que reflitam as particularidades desse mercado.

A criação de um modelo robusto e preciso não só pode otimizar a alocação de recursos das marcas, como também aumentar a eficácia das estratégias de patrocínio, garantindo um alinhamento mais estreito com as expectativas e preferências dos consumidores de *e-sports*. Portanto, a investigação sobre a viabilidade de um modelo preditivo para a decisão de patrocínio

é não apenas pertinente, mas crucial para o desenvolvimento sustentável desse mercado emergente.

Objetivamente essa pesquisa buscou desenvolver um modelo preditivo baseado em dados secundários que auxilie marcas, na tomada de decisões sobre patrocínio de torneios de *e-sports*, maximizando a eficácia do patrocínio e alinhando-se às expectativas do público-alvo. Mais especificamente objetivou-se: (1) analisar as variáveis críticas que influenciam a decisão de patrocínio de torneios de *e-sports*, com base em dados secundários disponíveis, e (2) validar um modelo preditivo que possa ser aplicado na decisão de patrocínio de torneios de *e-sports*, utilizando modelagem de equações estruturais e análise de condições necessárias.

Este estudo é justificado pela lacuna existente na literatura sobre a tomada de decisão de patrocínio em *e-sports*, especialmente para marcas não endêmicas, que enfrentam desafios únicos ao tentar se inserir nesse mercado. O desenvolvimento de um modelo preditivo oferece uma abordagem inovadora e baseada em evidências para enfrentar esses desafios, contribuindo tanto para tomadores de decisão nas organizações quanto para a pesquisa sobre *e-sports*.

2 Método

Para o atingimento dos objetivos propostos neste estudo foram utilizados dados secundários sobre três torneios de *e-sport*, a saber: League of Legends (LOL), Counter Strike 2 (CS2) e Mobile of Legends (Mobile) disponíveis no site www.esportearnings.com, relativos aos anos de 2022 e 2023, incluindo o valor do prêmio (*prize_pool*) em dólares estadunidenses, número de horas assistidas (*hours_watched*), picos de visualização (*peak_viewers*) em número de pessoas, tempo de transmissão (*airtime*) e número de jogadores (*players*).

Para cada torneio foram selecionados os patrocinadores mais frequentes para teste do modelo preditivo, resultando em cinco patrocinadores de LOL: Secretlab, MasterCard, Red Bull, Prime Gaming e KitKat. Para CS2 foram cinco patrocinadores: Monster Energy, 1xBet, Intel, DHL InMotion e U.S. Air Force, e finalmente para Mobile foram quatro patrocinadores: TikTok, Secretlab, Samsung e Smart.

Para análise dos dados foi empregada a modelagem de equações estruturais baseada em variância (PLS-SEM) com o uso do *software* SmartPLS 4.0 (Ringle et al., 2024) e o pacote *nca* (Dul, 2024) da linguagem de programação *R*. O modelo de pesquisa, considerou as variáveis disponíveis como preditoras da decisão pelo patrocínio, mensurado como uma variável dicotômica sendo 0 = não patrocínio e 1 = patrocínio. Foram utilizados apenas os conjuntos sem dados faltantes, resultando em 26 casos para os torneios LOL, 35 casos para o torneio CS2 e 39 casos para o torneio Mobile. O modelo de pesquisa é o apresentado na Figura 1, sendo a hipótese de pesquisa (H_1) formulada como: o desempenho do torneio mensurado por métricas *a posteriori* podem ser preditores para decisões de patrocínio?

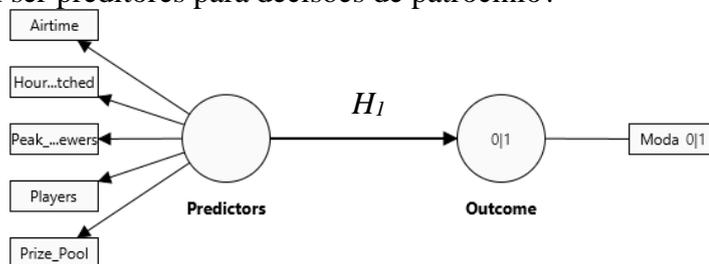


Figura 1. Modelo de pesquisa

Para assegurar a invariância do modelo (Hair et al., 2024), foi calculada a moda das variáveis resposta de cada patrocinador e o modelo ajustado foi testado para cada marca individualmente. Para a análise de condições necessárias utilizou-se o procedimento sugerido por Richter et al. (2020).

3 Resultados para o Torneio CS2

Para o modelo do torneio CS2, a variável *hours-watched* apresentou multicolinearidade excessiva, com fator de inflação de variância (FIV) de 11,313. Com a remoção da variável, os índices de FIV todos ficaram abaixo de 5, dentro do recomendado na literatura (Hair et al., 2022). Os critérios de validade convergente (Variância Média Extraída = 0,674), confiabilidade (*alpha* de Cronbach = 0,839 | Confiabilidade Composta = 0,891) e validade discriminante (razão HTMT = 0,520), bem como o tamanho e a significância das cargas fatoriais acima de 0,7 e significantes ao nível *alpha* de 5%. Já o modelo estrutural apresentou poder exploratório (R^2) de 0,254, tamanho de efeito (f^2) de 0,341, e poder preditivo ($Q^2_{predict}$) de 0,140, bem como coeficiente de caminho de 0,239 ($p < ,000$), levando à não rejeição da hipótese formulada.

Para análise da matriz de importância e desempenho de cada preditor na decisão de patrocínio, foi empregada a técnica IPMA (Hair et al., 2024), em que os preditores são posicionados em quatro quadrantes, a saber: superior direito = alta importância/alto desempenho, inferior direito = alta importância/baixo desempenho, superior esquerdo = baixa importância/alto desempenho, e inferior esquerdo = baixa importância/baixo desempenho (Martilla e James, 1977). Os resultados são os apresentados na Figura 2, sendo que cada preditor aparece em um quadrante específico, sendo o número de jogadores o de maior importância e desempenho e os picos de visualização como o de menor importância e desempenho.

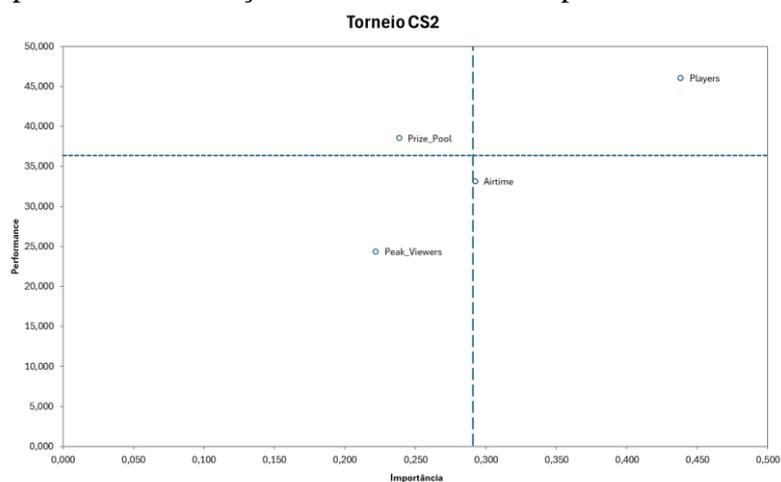


Figura 2. Mapa de Importância-Performance do Torneio CS2

Para a análise de condições necessárias foram utilizados os quatro preditores validados no modelo de equação estruturais. Os resultados são os apresentados na Tabela 1.

Tabela 1.

Resultados da Análise de Condições Necessárias (bottleneck)

Prob. Patrocínio	Prize_Pool ('000)	Peak_Viewers ('000)	Airtime ('000)	Players ('000)
0,00	NN	NN	NN	NN
0,10	160.000	40.300	777	25
0,20	170.000	71.727	1.023	33
0,30	180.000	103.154	1.270	41
0,40	190.000	134.581	1.516	49
0,50	200.000	166.008	1.763	57
0,60	210.000	197.435	2.009	65
0,70	220.000	228.862	2.256	73
0,80	230.000	260.289	2.502	81
0,90	240.000	291.716	2.749	89
1,00	250.000	323.143	2.995	97

Considerando que o modelo apresentou um poder exploratório de 25,4%, é possível estimar com base nas probabilidades de patrocínio qual o número necessário de cada um dos preditores para que a decisão seja tomada.

4 Conclusões

Este estudo desenvolveu e testou um modelo preditivo para decisões de patrocínio em torneios de *e-sports*, utilizando dados secundários e aplicando técnicas de modelagem de equações estruturais e análise de condições necessárias. Os resultados indicam que variáveis como o número de jogadores e o valor do prêmio exercem influência significativa na probabilidade de uma marca decidir patrocinar um evento. O modelo proposto demonstrou capacidade estatística para prever decisões de patrocínio, contribuindo para a compreensão das dinâmicas envolvidas nesse contexto emergente.

Esses achados fornecem uma base sólida para estudos futuros, que podem refinar e expandir o modelo, visando sua aplicação em cenários mais amplos e variados dentro da indústria dos *e-sports*. Uma limitação importante do estudo é o fato de ter sido baseado em apenas uma simulação, o que pode restringir a generalização dos resultados. Muito embora o modelo tenha demonstrado capacidade estatística para prever decisões de patrocínio, a aplicação prática em cenários mais amplos e variados ainda requer validação adicional.

Referências

- Dul J (2024). *_NCA: Necessary Condition Analysis_*. R package version 4.0.1, <<https://CRAN.R-project.org/package=NCA>>.
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modelinG (PLS-SEM)*. (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Gudergan, S. P. (2024). *Advanced issues in partial least squares equation modeling*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Heere, B. (2018). Embracing the sportification of society: Defining e-sports through a polymorphic view on sport. *Sport Management Review*, 21(1), 21–24. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.002>
- Huettermann, M., Trail, G. T., Pizzo, A. D., & Stallone, V. (2020). Esports Sponsorship: An Empirical Examination of Esports Consumers' Perceptions of Non-Endemic Sponsors. *Journal of Global Sport Management*, 8(2), 524–549. <https://doi.org/10.1080/24704067.2020.1846906>
- Marketing*, 1(41), pp. 77-79.
- Lokhman, N., Karashchuk, O., & Kornilova, O. (2018). Analysis of esports as a commercial activity. *Problems and Perspectives in Management*, 16(1), 207–213. [https://doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.20](https://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.20)
- Martilla, J. A. and James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 1(41), pp. 77-79.
- McCauley, B., Berndt, A., Helmfalk, M., & Hedlund, D. (2024). Innovation in the esports servicescape: a media business research agenda. *Journal of Media Business Studies*, 00(00), 1–31. <https://doi.org/10.1080/16522354.2024.2378392>
- Newzoo**. (2024). *Newzoo global esports & live streaming market report 2022: Free version*. Newzoo. <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-esports-live-streaming-market-report-2022-free-version>
- Richter, N. F., Schubring, S., Hauff, S., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2020). When predictors of outcomes are necessary: Guidelines for the combined use of PLS-SEM and NCA. *Industrial management & data systems*, 120(12), 2243-2267.
- Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. "SmartPLS 4." Bönningstedt: SmartPLS, <https://www.smartpls.com>.
- Scholz, T., Völkel, L., & Uebach, C. (2021). Sportification of esports-A systematization of sport-teams entering the esports ecosystem. *International Journal of Esports*, 2(2).