

O abandono na natação: Uma Análise de Sobrevivência

Sobreiro, P., Silva, A., Conceição, A., Louro, H., Pinheiro, P., & Guedes de Carvalho, P. (2022). Swimmer Dropout Rate: A Survival Analysis. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 74–83.

[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.08) JCR Q2 IF 0.74



Encontro Ciência 22 – 18-05-2022

Escola Superior
de Desporto de
Rio Maior
[IPSantarém]



Pedro Sobreiro | ESDRM-IPSantarém | sobreiro@esdrm.ipsantarem.pt

Introdução

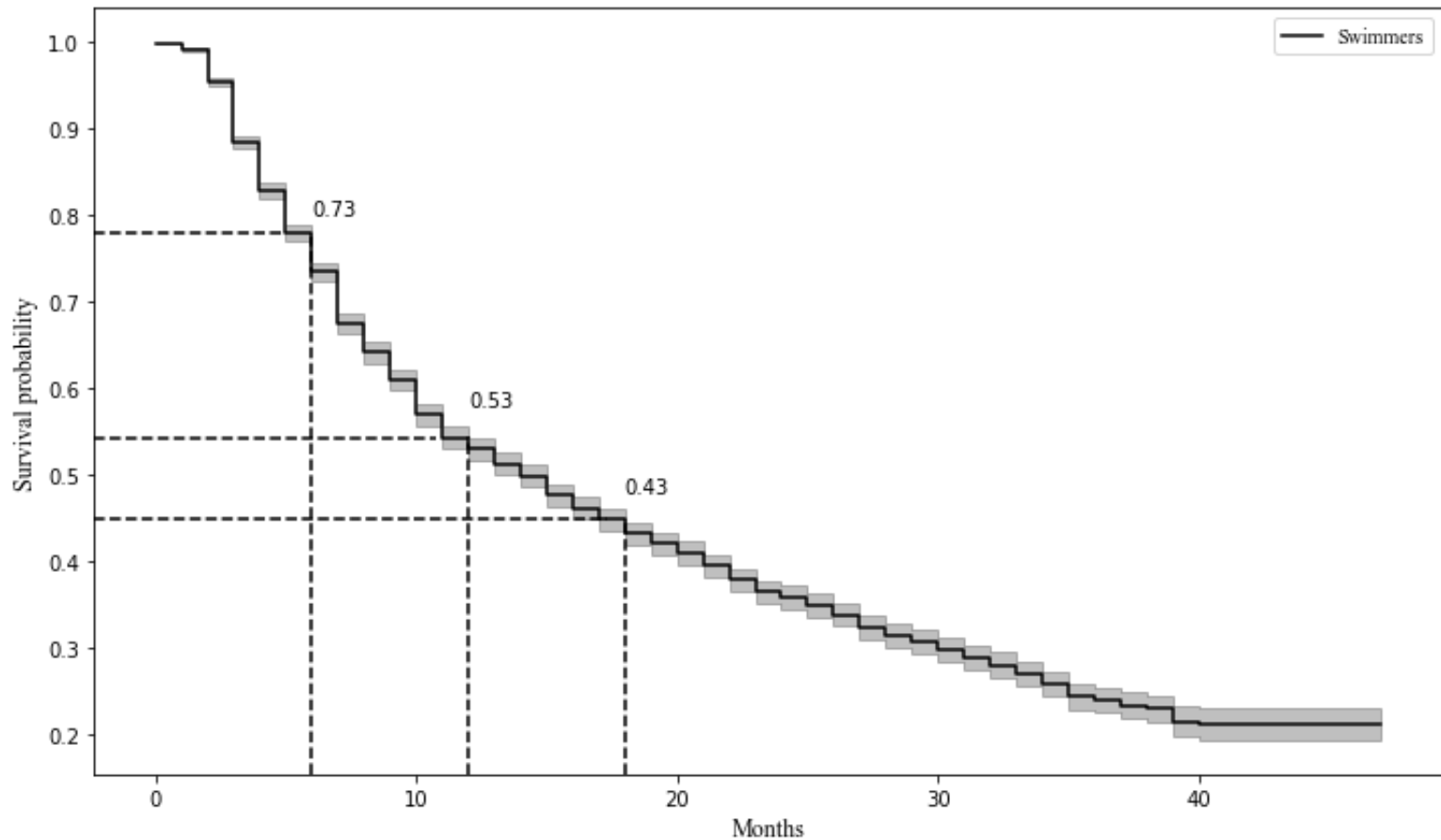
- Atividade física é fundamental para estilos de vida saudáveis (Haskell et al., 2007);
- Apesar da sua importância Wade et al. (2020) calculou que a taxa de abandono da atividade física é aproximadamente de 44.7% depois de um programa de 12-semanas;
- Todos os anos muitas pessoas deixam de praticar exercício físico o que contribui para a perda de clientes (Elasri Ejjaberi et al., 2015), reduzindo os índices de saúde e bem estar e a sustentabilidade das organizações que promovem a prática desportiva;
- O objetivo deste estudo é abordar a retenção na prática desportiva na natação recorrendo a variáveis comportamentais disponíveis na instalação desportiva através de registos históricos;

- Haskell, W.; Lee, I.-M.; Pate, R.; Powell, K.; Blair, S.; Franklin, B.; Macera, C.A.; Heath, G.W.; Thompson, P.D.; Bauman, A. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007, 116, 1081–1093.
- Ejjaberi, A. E., Ivern, X. M. T., & Chueca, P. A. (2015). La satisfacción de los clientes de los centros deportivos municipales de Barcelona. *Apunts Educación Física y Deportes*, 119, 109–117. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.08)

Metodologia

- Utilizamos 11 variáveis disponíveis dos registos dos nadadores, o para: (a) identificar quais as variáveis que contribuem para a retenção num centro aquático e (b) estimar a probabilidade de ocorrência do abandono num determinado momento;
- As variáveis foram extraídas do software de gestão devidamente anonimizadas correspondendo ao intervalo de tempo desde a adesão até ao fim da observação (31 de Outubro de 2017) ou até ao fim da relação com o cliente (desistência). O tempo de sobrevivência é representado pelo número de meses;
- O processamento de dados foi realizado em Python (Continuum Analytics, 2016), Pandas (McKinney, 2010) e NumPy (Walt et al., 2011). Foi utilizado o estimador Kaplan-Meier para recolher informação sobre o evento de abandono e determinar a sobrevivência (Efron, 1988) disponível no package lifelines (Davidson-Pilon et al., 2017);
- A regressão de Cox's foi utilizada para determinar o impacto de covariáveis no tempo de sobrevivência (Bewick et al., 2004) e o logrank test nas variáveis que tiveram impacto na sobrevivência que foram transformadas em valores discretos para ser possível a comparação dos grupos;

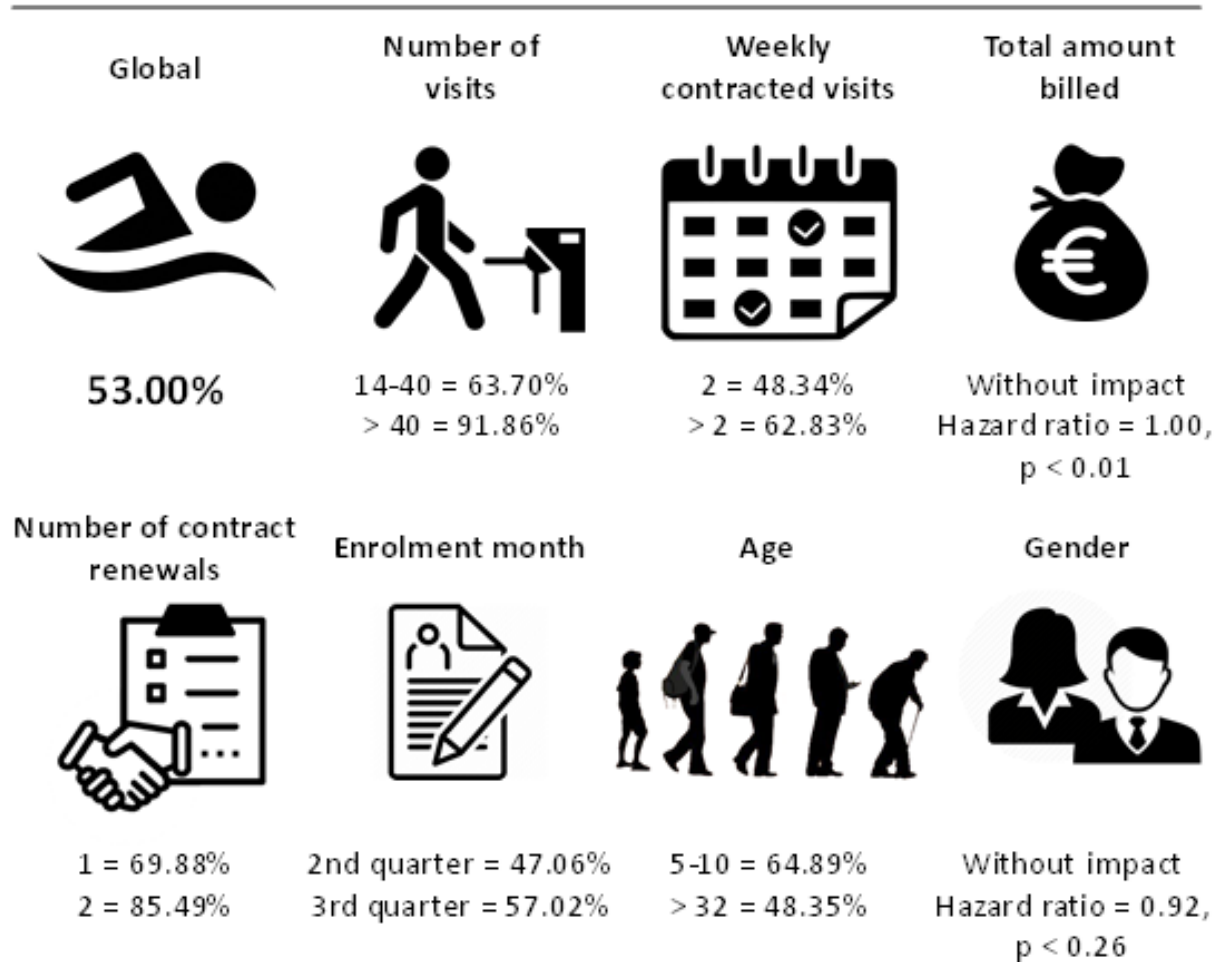
Resultados



Sobrevivência global dos praticantes de natação

Resultados gerais do estudo

Probability of retention for more than 12 months



Conclusão

- O número de renovações de contratos, e a época do ano, nomeadamente o mês de inscrição: o número de visitas inscritas influencia a duração
- O número de visitas aumenta a taxa de sobrevivência dos nadadores, confirmado também com o teste logrank identificando diferenças significativas entre cada grupo.
- O número médio de visitas semanais não teve um efeito positivo no tempo de sobrevivência.
- A análise dos dados existentes fornece informações os responsáveis desenvolverem ações para reduzir o abandono, permitindo identificar coortes de risco que devem ser abordados para aumentar a sustentabilidade e simultaneamente contribuir para períodos mais longos de desenvolvimento da atividade física;

Obrigado!

**Start where you are. Use what you have.
Do what you can.**

Arthur Ashe