# POTENCIANDO EL RENDIMIENTO DEL FITNESS ACUÁTICO CON EL CROSS TRAINING

**Roxana Brasil y Flávia Yázigi**

**27 de abril de 2026**

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons. No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

# POTENCIANDO EL RENDIMIENTO DEL FITNESS ACUÁTICO CON EL CROSS TRAINING

Roxana Brasil y Flávia Yázigi

**Se sabe que no existe un modelo ideal de entrenamiento y, cada vez más, se da prioridad a la constancia en el entrenamiento por encima de propuestas de modelos "milagrosos". Sin embargo, el aquagym es una modalidad muy versátil y la incorporación de nuevos métodos populares, además de potenciar la motivación y la adhesión de nuevos perfiles de practicantes, puede aportar mayores beneficios a nivel de la condición física y del rendimiento de los practicantes.**

## Introducción

Numerosas directrices señalan que, para una vida saludable, es importante la práctica regular de ejercicio físico, con el fin de promover la salud, prevenir y tratar enfermedades crónicas, lo que se traduce en una mejor calidad de vida. El fitness acuático, desarrollado a través de la modalidad de aquagym, ha ido ganando cada vez más adeptos en todo el mundo, principalmente debido a los diversos beneficios ya comprobados científicamente, en lo que respecta a la mejora general de la condición física, el bienestar psicológico y, en muchos casos, el control de los síntomas de enfermedades musculoesqueléticas. Entre los principales factores que diferencian la modalidad de aquagym, se pueden destacar, como propiedades inherentes al medio acuático, la fuerza de flotación (también conocida como empuje), la presión hidrostática y la resistencia hidrodinámica (o fuerza de arrastre), siendo esta última clave fundamental para crear la sobrecarga de entrenamiento deseada.

Cuando pensamos en la parte fundamental de la clase de aquagym y en los objetivos previamente establecidos, asociar otros métodos de entrenamiento actuales, como el cross training, el entrenamiento concurrente o inspirarse en modelos populares de cross training tales como el Every Minute on the Minute (EMOM), As Many Rounds As Possible (AMRAP) y Rounds For Time (RFT), puede potenciar aún más el rendimiento de los practicantes.

## Conceptos importantes

El Cross-training corresponde al uso planificado de modalidades o medios de entrenamiento complementarios, a menudo no específicos de la modalidad principal, con el fin de sostener u optimizar adaptaciones relevantes para el rendimiento; cuando esta combinación se produce específicamente entre el entrenamiento de fuerza y el entrenamiento de resistencia dentro del mismo programa, el término más utilizado actualmente es entrenamiento concurrente (Tanaka, 1994; Fyfe et al., 2014; ACSM, 2025).

El CrossFit® consiste en una metodología de entrenamiento de cross training que combina movimientos funcionales, variación constante y ejecución a alta intensidad, con el objetivo de desarrollar la condición física de forma amplia e integrada (CrossFit, n.d.; CrossFit, 2019).

## Comprendiendo los modelos

La incorporación, de forma adaptada, de los modelos de entrenamiento de CrossFit® en el medio acuático permite que los profesionales diseñen sesiones atractivas y variadas, haciendo la experiencia más dinámica y eficaz. Cabe destacar que, aunque existe la propuesta de correlacionar los modelos de entrenamiento terrestres, ya respaldados por artículos científicos en la literatura, la validación de estos modelos en el aquagym es escasa o incluso inexistente. En este sentido, se abre una nueva posibilidad para realizar estudios que manipulen estas variables tanto de forma aguda como crónica en el entorno acuático.

Las modalidades terrestres de tipo "Cross" (cross-training y CrossFit®) se caracterizan por la ejecución de movimientos funcionales constantemente variados que pueden realizarse a alta intensidad. Incluyen ejercicios de halterofilia olímpica y básica, gimnasia, calistenia y ejercicios cardiometabólicos. Por lo general, una sesión de entrenamiento de CrossFit® puede dividirse en tres partes: calentamiento, técnica (skill) y Work of the Day (WOD, parte principal). El calentamiento tiene como objetivo preparar al practicante física y psicológicamente para actividades más intensas, pudiendo subdividirse en calentamiento general y específico. El segmento técnico está orientado a preparar la ejecución de los movimientos que se realizarán en el WOD. El WOD es la parte principal de la sesión de entrenamiento y puede basarse en el tiempo o en la tarea. En el primer caso, cuando el WOD está basado en el tiempo, el entrenamiento finaliza al completarse el tiempo establecido. En el segundo caso, cuando el WOD está basado en la tarea, el entrenamiento concluye al completar dicha tarea (Tibana et al., 2018). Este formato de sesión de entrenamiento puede aplicarse al medio acuático, lo que sugiere una mejor organización.

## Cada minuto al minuto (EMOM)

Este modelo consiste en la realización de un número determinado de movimientos en cada intervalo de 1 minuto. Tras completar la serie dentro de los 60 segundos, es posible descansar durante el tiempo restante hasta que finalice el minuto, como se puede observar en la figura 1, donde se presentan 6 series de 1 minuto, cada una con sus movimientos previamente definidos.

Figura 1. Ejemplo de adaptación del EMOM al aquagym.

Otras posibles abreviaturas para este modelo son E2MOM o E3MOM, que significan "cada 2 minutos" o "cada 3 minutos". Normalmente, este tipo de WOD se basa tanto en el tiempo como en la tarea, ya que ambos son fijos.

Lo que varía entre los individuos es el tiempo de descanso experimentado en cada minuto. No obstante, una excepción se produce cuando una parte del minuto se ocupa con una tarea fija y el tiempo restante se dedica a realizar el mayor número posible de repeticiones de otra tarea.

**El mayor número posible de repeticiones (AMRAP)**

Es un tipo de WOD en el que el objetivo es completar el mayor número de repeticiones o rondas dentro de un tiempo predeterminado. Este modelo está enfocado en el tiempo, ya que la duración del entrenamiento es fija. Así, la magnitud de la carga utilizada (volumen e intensidad en cada uno de los ejercicios) puede variar. La cantidad de trabajo realizado es determinada por el propio practicante. El ejemplo de la figura 2 a continuación tiene una duración de 20 minutos.

Figura 2. Ejemplo de adaptación del AMRAP al aquagym.

### Rondas cronometradas (RFT)

Es un modelo en el que se ejecuta un número determinado de movimientos en el menor tiempo posible. Este modelo pone el énfasis en la tarea: esta es fija y el objetivo es completarla lo más rápido posible. En este modelo, la carga absoluta no cambia. El tiempo necesario para completarla varía y depende del practicante, como se puede observar en la figura 3.

Figura. 3. Ejemplo de adaptación del RFT al aquagym.

## Como plantear una clase

Un plan de clase puede ayudar a tener una mejor previsibilidad de la sesión, desarrollar un entrenamiento equilibrado, además de lograr una mayor alineación con los objetivos de los practicantes, sin dejar de lado la individualidad biológica. Los planes de clase también pueden facilitar la organización de las instrucciones verbales, no verbales y táctiles asociadas a cada movimiento o combinación, y ayudarte a mantenerte dentro del cronograma de la sesión. La complejidad y el nivel de detalle dependerán de la experiencia, estilo de enseñanza y, por supuesto, de la condición y motivación del practicante. A continuación, se presenta los componentes para diseñar un plan de clase:

- Tiempo total de la clase (45 minutos, pero puede ser de 30 a 45 minutos).
- Tema de la clase.
- Objetivos de la sesión.
- Materiales.
- Calentamiento: 10-20% del tempo total de la clase.
- Parte principal (WOD): 60-80% del tempo total de la clase.
- Relajación: 10% del tempo total de la clase.

## Control y gestión de la carga de entrenamiento

En la mayoría de las propuestas dentro de las modalidades “Cross”, se observa que el individuo

realiza un esfuerzo (número determinado de repeticiones) en el menor tiempo posible o hace el máximo esfuerzo posible (mayor número de repeticiones) durante un tiempo determinado (Da Silva-Grigoletto ME, 2020). En ambos casos, el control de la carga relativa es prácticamente imposible; por lo tanto, la frecuencia cardíaca (FC) y la percepción subjetiva del esfuerzo (PSE) parecen ser los parámetros más utilizados para monitorizar la intensidad durante las sesiones de entrenamiento. Son métodos de bajo coste y de fácil aplicación. Entre las escalas utilizadas para monitorizar la PSE durante los entrenamientos, la más empleada es la de Borg (1982), aunque existen otras basadas en modelos simplificados de esfuerzo percibido, dirigidas a poblaciones y actividades específicas (Colado & Brasil, 2019).

## Recomendaciones prácticas

- Identificar el nivel de condición física, interés, habilidades y limitaciones, es decir, realizar una anamnesis con la mayor cantidad posible de información de calidad.
- Estructurar las series de ejercicio de acuerdo con las capacidades del practicante. Esta propuesta puede aplicarse a personas mayores, pero para ello tanto la tipología del ejercicio como la duración de la fase más intensa, los momentos de recuperación y el número de repeticiones deben adaptarse a la realidad del perfil de los practicantes.
- Individualizar la propuesta según las capacidades de cada de los practicantes dentro de un mismo grupo.
- Reconocer la estructura de la piscina: profundidad, temperatura del agua, tamaño, si se utilizará música, así como los equipos y sus cantidades; mantener el cronómetro disponible.

Con base en estas características y en el perfil de los practicantes, debe ajustar de la mejor manera los modelos de entrenamiento aquí propuestos.

**Consejos a los practicantes**

- **EMOM:** intentar mantener un ritmo constante; comenzar de forma más conservadora y aumente la intensidad en el último tercio del tiempo.
- **AMRAP:** tener cuidado de no empezar en sprint; controlar la técnica en las repeticiones finales. Las transiciones pueden ser rápidas, pero seguras. Utilizar el conteo de rondas como retroalimentación.
- **RFT:** observar una zona de esfuerzo e intentar mantenerla; es decir, si es necesario aumentar el ritmo, recordar de preservar la calidad del movimiento/técnica.

En este **(video)** encuentra ejemplos sobre las propuestas aquí presentadas.

## Conclusión

La gran ventaja que tiene la modalidad de aquagym frente a otras es su versatilidad, tanto en cuanto al alcance de practicantes como a los métodos y estrategias de entrenamiento, que pueden ajustarse fácilmente a los diferentes objetivos de cada programa. Esta propuesta de

adaptar algunos modelos ya existentes de Cross Training puede aportar beneficios a sus clases, pero se recomienda que los profesionales no descuiden los fundamentos específicos de esta modalidad, relacionados con el saber utilizar el agua, y que tengan siempre en cuenta las capacidades y necesidades individuales de sus practicantes.

No existen modelos correctos o incorrectos. Siempre que sepan adaptar las propuestas a su realidad, ¡tendrán mucho éxito!

## Referencias

American College of Sports Medicine. (2025). *ACSM Certified Exercise Physiologist® exam content outline*. https://acsm.org/wp-content/uploads/2024/12/ACSM-Certified-Exercise-Physiologist-Exam-Content-Outline.pdf

Aquatic Exercise Association. (2025). *Aquatic fitness professional manual* (8th ed.). Human Kinetics.

Brennan, D. K., & Wilder, R. P. (1996). Cross-training and periodization in running. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 6*(1), 49–58. https://doi.org/10.3233/BMR-1996-6106

Castanheira, L. F. da S., Penna, E. M., Franco, E. C., & Coswig, V. (2023). Training load monitoring and physiological responses to RX CrossFit® training. *Journal of Physical Education and Sport, 23*(5), 1076–1085. https://doi.org/10.7752/jpes.2023.05134

Colado, J. C., & Brasil, R. M. (2019). Concurrent and construct validation of a scale for rating perceived exertion in aquatic cycling for young men. *Journal of Sports Science & Medicine, 18*(4), 695–707.

CrossFit. (n.d.). *What is CrossFit?* CrossFit. https://www.crossfit.com/what-is-crossfit-b

CrossFit. (2019, November 18). *Defining CrossFit, part 1: Functional movements*. CrossFit. https://www.crossfit.com/essentials/defining-crossfit-part-1-functional-movements

da Silva-Grigoletto, M. E., Heredia-Elvar, J. R., & de Oliveira, L. A. (2020). "Cross" modalities: Are the AMRAP, RFT and EMOM models applicable to health? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 22*, e75400. https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e75400

Fyfe, J. J., Bishop, D. J., & Stepto, N. K. (2014). Interference between concurrent resistance and endurance exercise: Molecular bases and the role of individual training variables. *Sports Medicine, 44*(6), 743–762. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0162-1

Oliver-López, A., García-Valverde, A., & Sabido, R. (2022). Summary of the evidence on responses and adaptations derived from CrossFit training: A systematic review. *Retos, 46*, 309–322. https://doi.org/10.47197/retos.v46.93442

Oliver-López, A., García-Valverde, A., & Sabido, R. (2025). Acute effect of three functional fitness training designs with equalized load on inexperienced and experienced athletes. *PeerJ, 13*, e19265. https://doi.org/10.7717/peerj.19265

Tanaka, H. (1994). Effects of cross-training: Transfer of training effects on VO2max between cycling, running and swimming. *Sports Medicine, 18*(5), 330–339. https://doi.org/10.2165/00007256-199418050-00005

Tibana, R. A., de Farias, D. L., Nascimento, D. C., da Silva-Grigoletto, M. E., & Prestes, J. (2018). Relação da força muscular com o desempenho no levantamento olímpico em

praticantes de CrossFit®. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 11*(2), 84–88. https://doi.org/10.1016/j.ramd.2015.11.005