

# HIDROGINÁSTICA: O TREINO EM CIRCUITO

FLÁVIA YÁZIGI



# HIDROGINÁSTICA: O TREINO EM CIRCUITO

FLÁVIA YÁZIGI

## IDEIAS PRINCIPAIS

- Entre vários métodos e formatos, o treino em circuito pode ser aplicado para qualquer recruta qualquer um dos sistemas energéticos, para treino aeróbio, anaeróbio.
- Utilizar padrões de exercícios que sejam fáceis de compreender.
- Os movimentos simples mais adequados do que os complexos, especialmente no caso da eficácia e da gestão do circuito.
- Ao planear uma aula com circuito, deve-se considerar o tempo necessário para o aquecimento, explicação, voltas no circuito e parte final da aula.

## INTRODUÇÃO

O treino em circuito (TC) é um método de prescrição de exercício que se tornou muito popular nas aulas de fitness e nos programas de treino desportivo. Definido como uma série de exercícios organizados continuamente de estação em estação, o treino em circuito nasceu em Inglaterra e foi desenvolvido por R.E Morgan e G.T Anderson em 1953 (Kravitz, 2005).

Entre vários métodos e formatos, o treino em circuito pode ser aplicado para qualquer recruta qualquer um dos sistemas energéticos, para treino aeróbio, anaeróbio, ou ambos, dependendo do tipo, intensidade e duração do estímulo, tipo de recuperação e do modo de intervalo (Willardson, 2006).

O treino de força, o treino de resistência, o treino cardiorrespiratório, a flexibilidade e os exercícios técnicos e desportivos são os programas mais comuns que apresentam este formato. De acordo com alguns estudos, mesmo em programas de reabilitação e aulas para populações especiais, é possível usar o treino em circuito e

obter resultados positivos (Blundell et al., 2003; Jacobs et al., 2002).

Com este recurso pedagógico procuramos transmitir algumas informações gerais e fundamentais para que o profissional seja capaz de estruturar e liderar uma sessão de hidroginástica recorrendo ao treino em circuito.



## O QUE DIZ A CIÊNCIA SOBRE O TREINO EM CIRCUITO

Alguns estudos sobre o treino em circuito em programas terrestres e aquáticos apresentam os seguintes resultados:

- Duas semanas de treino em circuito num ambiente aquático foram bem toleradas, e a [função endotelial vascular](#) melhorou em pessoas com doença arterial coronária estável, parecendo ser uma alternativa eficaz ao exercício em ginásio para pessoas com doença arterial coronária (Scheer et al., 2023).
- Uma revisão sistemática com meta-análise mostrou que o treino de resistência em circuito (CRT) melhora a aptidão cardiorrespiratória e a força, assim como otimiza a composição corporal. (Ramos-Campo et al., 2022).
- Muitos adultos idosos não atingem as quantidades recomendadas de treino aeróbio ou de força, e o treino intervalado de alta intensidade ou o treino em circuito baseado na força podem oferecer uma solução eficiente em termos de tempo (Morgan et al., 2023).
- O treino aquático em circuito, incluindo ciclismo aquático, é viável para doentes com osteoartrite do joelho. Os participantes relataram uma redução da dor e ficaram satisfeitos com o programa de exercícios. O *aqua-cycling* sentado é um tipo de movimento seguro e controlado. (Rewald et al., 2015).

## VANTAGENS DO TREINO EM CIRCUITO

“ Uma vantagem significativa do treino em circuito (TC) é o facto de permitir aos treinadores trabalhar com vários participantes em simultâneo, organizando pequenos grupos em diferentes estações. Esta configuração não só maximiza o envolvimento e a motivação durante o treino, como também é ideal para instalações com equipamento limitado. ”

As estações TC podem ser adaptadas a qualquer ambiente, quer se trate de uma piscina, ginásio, pavilhão, jardim, pista de gelo ou qualquer outro local. O circuito pode ser concebido com ou sem equipamento adicional, utilizando máquinas ou pesos livres, máquinas de cardio ou simplesmente espaço aberto, e uma variedade de adereços como superfícies instáveis, arcos, tapetes, *steps* e bolas para atingir os objetivos específicos do programa de TC. Os métodos de treino intervalado e cruzado podem ser facilmente incorporados no circuito para melhorar os resultados do condicionamento.

As aulas de Hidroginástica também podem beneficiar muito com a adoção de um formato de treino em circuito. No entanto, existe uma notável falta de orientação sobre como estruturar eficazmente o treino em circuito no meio aquático. As principais considerações incluem a definição de objetivos e sistemas de energia alvo, a organização de estações, a seleção de equipamento adequado e a determinação do número de séries. Além disso, os profissionais não devem negligenciar a importância de manter a motivação dos participantes e de garantir o conforto térmico, que são cruciais para a retenção de clientes.

Como referido neste documento, embora a criação de um programa de TC possa parecer simples, a obtenção de objetivos específicos de melhoria da aptidão física e de resultados mensuráveis requer conhecimentos aprofundados e experiência para integrar com sucesso todos estes componentes.

## COMO ESTRUTURAR UMA SESSÃO DE TREINO EM CIRCUITO PASSO A PASSO



### 1. Aspectos gerais

Para realizar um treino em circuito, é necessário sequenciar diferentes aspectos gerais, como se indica a seguir:

**Definir os objetivos do treino.** O primeiro passo para escolher um formato de circuito é definir claramente os objetivos específicos da sessão de treino.

**Selecionar exercícios que se enquadrem com os objetivos.** Escolher exercícios para cada estação que ajudem a atingir estes objetivos de forma eficaz (força resistente de grupos musculares específicos, [saltos](#), [movimentos básicos de hidroginástica](#), etc.).

**Gerir o tempo de treino.** Planear o tempo necessário para cada fase: aquecimento, explicação do circuito aos participantes, execução do circuito (com pelo menos 2 séries) e retorno a calma/parte final da aula. Trata-se de um equilíbrio entre a experiência e uma boa gestão do tempo.

**Avaliar as necessidades de equipamento.** Determinar se é necessário equipamento adicional. Considerar que equipamento está disponível nas instalações e se está alinhado com o plano do circuito..

**Incorporar a motivação.** Para maximizar os benefícios do treino em circuito, é essencial manter a disciplina e a motivação durante toda a sessão. Utilizar instruções claras e música cuidadosamente selecionada para incentivar os participantes.

### 2. Definição das estações

Para definir as diferentes estações de um circuito, devem ser tidos em conta os seguintes aspetos.

**Controlo do espaço.** Os espaços grandes podem ser difíceis de gerir, pelo que não é necessário utilizar toda a piscina para o circuito. Definir claramente os limites para manter o treino organizado.

**Optar pela simplicidade.** Ter em consideração o número de alunos, o equipamento disponível, o espaço da piscina e a duração da aula.

**Deixar tempo para as séries (nº voltas no circuito).** Assegurar que há tempo para completar pelo menos duas voltas. Ter em atenção o número de estações pois pode comprometer a duração e a própria qualidade da aula.



Por exemplo: Para 24 alunos, numa aula de hidrogenástica, não recomendo mais que 6 estações por questões de liderança, gestão da aula, número de voltas necessárias para se obter benefícios do circuito e tempo total do treino. 2-4 estações é o mais fácil de aplicar, pois não se perde muito tempo na explicação inicial e na “liderança” dos alunos. Veja o exemplo abaixo para 3 voltas ao circuito sendo que em todas as voltas as estações têm a mesma duração. No caso de 4 estações, realizar os cálculos: 5-8’ de aquecimento + 5 minutos de introdução ao circuito +

Tempo total do circuito (4 estações x 1’30” minutos por estação + 30” para cada troca de estação) x 3 voltas ao circuito + 5’ Parte final da aula. Total: 5’ de aquecimento+5’ introdução+ 8’ cada voltaX3 ( 24’) + 5’ de parte final = 39’). Se a aula é de 45 minutos, talvez este plano seja viável, pois devemos considerar que nem sempre uma aula tem efetivamente o tempo que é comercializado, neste caso, os 45’. Este exemplo pode servir de modelo podendo ser ajustado de acordo com os objetivos e número de alunos: O tempo de cada estação pode ser alterado, no circuito todo ou em cada volta assim como pode-se mexer no nº de estações ou no tempo de transição entre cada estação.

**Alternar grupos musculares.** Variar os exercícios para trabalhar diferentes grupos musculares e incorporar alguns movimentos multiarticulares para um equilíbrio geral.

**Manter o conforto térmico.** Optar por movimentos dinâmicos e níveis de intensidade adequados é essencial para garantir que os alunos se mantêm quentes e confortáveis na água.

**Manter os movimentos simples.** Utilizar padrões de exercícios que sejam fáceis de compreender. Os movimentos simples são muitas vezes mais eficazes do que os complexos, especialmente no caso da eficácia e da gestão do circuito.

**Evitar a assimetria.** No caso de exercícios unilaterais, opte por um membro em cada estação ou será necessário controlar o tempo na estação de modo que fique metade do tempo para o membro direito, por exemplo, e metade para o outro membro. No caso de alunos avançados, com autonomia, já se torna mais fácil outro tipo de proposta de gestão do tempo ou de repetições para exercícios unilaterais.

**Duração das estações.** Preferir as estações baseadas na duração por tempo pois são mais fáceis de gerir e garantem a equidade. As estações que são feitas por número de repetições, são muito difíceis de gerir e

pressupõe que todos os alunos tenham o mesmo nível de condição física e ritmo para acabar a tarefa e mudar de estação ao mesmo tempo. As estações por número de repetições são interessantes para circuitos de desempenho individual, ou seja, quando cada aluno troca de estação independente do outro, não havendo liderança do circuito em uníssono.

**Escolher equipamentos fáceis de usar.** Selecionar equipamento que seja rápido de colocar e retirar, minimizando o tempo gasto nas transições. Para os alunos mais avançados, propor equipamentos opcionais que possam ser usados durante todo o circuito, tais como cuffs, para uma resistência adicional sem interromper o fluxo.

### 3. As transições entre estações

Há muitas maneiras de aplicar as transições de estação. Por vezes, os alunos aproveitam a transição para parar e conversar, o que quebra a dinâmica do circuito. Por isso, recomenda-se a utilização de instruções fortes para os motivar a continuar a avançar para a estação seguinte, de acordo com os objetivos de intensidade. Tipos de transições:

- Jogging.
- [Cross country ski](#) ([em nível 1 ou posição suspensa](#), de acordo com o nível de habilidade aquática dos alunos).
- [Chutos](#).
- Saltos.
- Nadar.
- Transição de alta, média ou baixa intensidade.
- Estação de transição: é possível criar uma estação no centro para servir de ponto de encontro após cada estação. Por exemplo. Depois de cada estação, todos vêm para o centro e ficam de frente para o instrutor para passar algumas frases musicais numa coreografia, uma coisa divertida de se fazer, uma coreografia, kickboxing, etc., ao sinal, dirigir para a estação seguinte.
- Voltas de transição: depois de cada estação, os alunos devem correr, fazer jogging ou nadar 1-2 voltas, para passar para a estação seguinte.



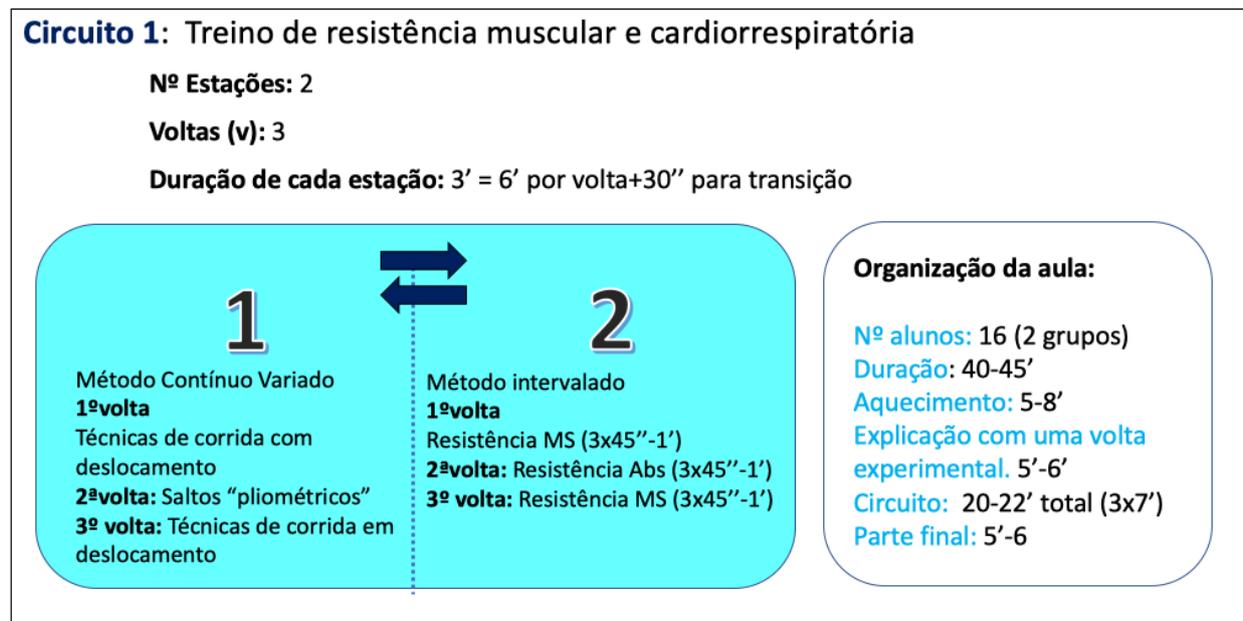
### 4. Gestão da intensidade

A OMNI Scale (Colado & Brasil, 2019; Colado et al., 2012) para o treino de resistência e a escala de Percepção Subjetiva de Esforço de Borg (6-20) ou a sua versão escala adaptada (0-10) estão validadas para a gestão do exercício na Hidroginástica (Chen et al., 2002; Lagally & Amorose, 2007; Robertson et al., 1996). A investigação sugere que, para utilizar corretamente qualquer escala de auto-reporte, é necessário ensiná-la previamente, porque o efeito da aprendizagem é muito importante.

## EXEMPLO DE SESSÕES DE TREINO EM CIRCUITO

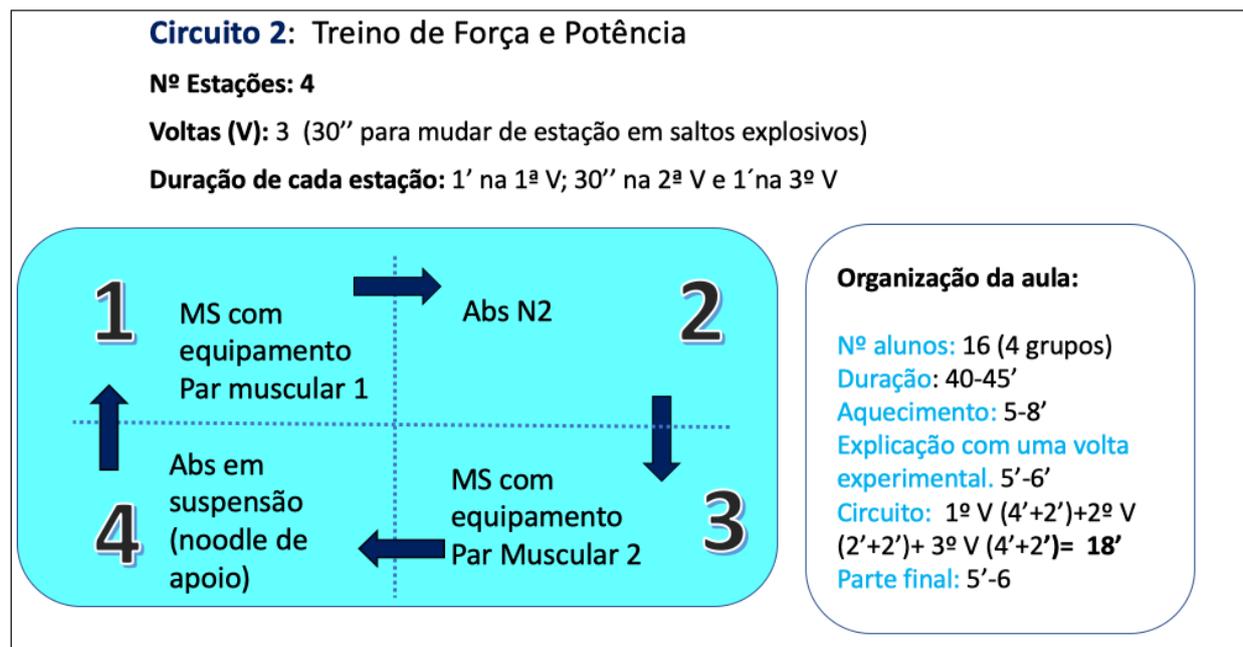
Como sugestão, apresentam-se dois exemplos de sessões de circuito. Uma organizada em duas estações com técnica de corrida com deslocamento, saltos pliométricos, resistência de membros superiores e abdominais (Figura 1). A segunda proposta com quatro estações, focada no treino de força e potência com ênfase nos abdominais e membros superiores (Figura 2).

Figura 1. Exemplo de circuito com duas estações.



Abreviaturas: MS= Membros Superiores Abs= Abdominais

Figura 2. Exemplo de circuito com 4 estações.



Abreviaturas: MS= Membros Superiores; MI= Membros inferiores Abs= Abdominais; V= Volta

## CONCLUSÕES

“ O Treino em Circuito tem se mostrado uma opção motivadora, eficaz para o treino de hidroginástica com diferentes objetivos e perfil de alunos. ”

Este recurso proporciona ideias essenciais para ajudar a planejar e orientar um treino em circuito em aulas de hidroginástica. Ao escolher este formato, deve ter em consideração não só as recomendações gerais da [Aquatic Exercise Association](#) como também os fundamentos de metodologia do treino e acima de tudo, garantir uma conduta e compromisso com o profissionalismo expectável ao se trabalhar com o exercício na saúde das pessoas. Experimenta e dá-nos a tua opinião!

## REFERÊNCIAS

- Blundell, S. W., Shepherd, R. B., Dean, C. M., Adams, R. D., & Cahill, B. M. (2003). Functional strength training in cerebral palsy: a pilot study of a group circuit training class for children aged 4-8 years. *Clinical Rehabilitation*, 17(1), 48-57. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=12617379](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=12617379)
- 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. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31827354>
- Colado, J. C., Garcia-Masso, X., Triplett, T. N., Flandez, J., Borreani, S., & Tella, V. (2012). Concurrent validation of the OMNI-resistance exercise scale of perceived exertion with Thera-band resistance bands. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 26(11), 3018-3024. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318245c0c9>
- Chen, M. J., Fan, X., & Moe, S. T. (2002). Criterion-related validity of the Borg ratings of perceived exertion scale in healthy individuals: a meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(11), 873-899. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=12430990](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=12430990)
- Jacobs, P. L., Mahoney, E. T., Nash, M. S., & Green, B. A. (2002). Circuit resistance training in persons with complete paraplegia. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 39(1), 21-28. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=11926325](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=11926325)
- Kravitz, L. (2005). New insights into circuit training. *IDEA Fitness Journal*, 2(4), 24-26.
- Lagally, K. M., & Amorose, A. J. (2007). The validity of using prior ratings of perceived exertion to regulate resistance exercise intensity. *Perceptual and Motor Skills*, 104(2), 534-542. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=17566443](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=17566443)
- Morgan, A., Noguchi, K. S., Tang, A., Heisz, J., Thabane, L., & Richardson, J. (2023). Physical and Cognitive Effects of High-Intensity Interval or Circuit-Based Strength Training for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 31(6), 1051-1074. <https://doi.org/10.1123/japa.2022-0425>
- Ramos-Campo, D. J., Andreu-Caravaca, L., Carrasco-Poyatos, M., Benito, P. J., & Rubio-Arias, J. A. (2022). Effects of Circuit Resistance Training on Body Composition, Strength, and Cardiorespiratory Fitness in Middle-Aged and Older Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 30(4), 725-738. <https://doi.org/10.1123/japa.2021-0204>
- Rewald, S., Mesters, I., Emans, P. J., Arts, J. J., Lenssen, A. F., & de Bie, R. A. (2015). Aquatic circuit training including aqua-cycling in patients with knee osteoarthritis: A feasibility study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(4), 376-381. <https://doi.org/10.2340/16501977-1937>

- Robertson, R., Goss, F., Michael, T., Moyna, N., Gordon, P., Visich, P., . . . Metz, K. (1996). Validity of the Borg perceived exertion scale for use in semirecumbent ergometry during immersion in water. *Perceptual and Motor Skills*, 83(1), 3-13.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=8873165](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=8873165)
- Scheer, A. S., B. I. R. d. O., Shah, A., Jacques, A., Chasland, L. C., Green, D. J., & Maiorana, A. J. (2023). The effects of water-based circuit exercise training on vascular function in people with coronary heart disease. *American journal of physiology. Heart and Circulatory Physiology*, 325(6), H1386-H1393.  
<https://doi.org/10.1152/ajpheart.00468.2023>
- Willardson, J. M. (2006). A brief review: factors affecting the length of the rest interval between resistance exercise sets. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(4), 978-984.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=17194236](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=17194236)