AIDEA
Asociación Iberoamericana de EDUCACIÓN ACUÁTICA

AVANÇOS científicos e práticos nas

ATIVIDADES AQUÁTICAS

Editores
Rita Fonseca Pinto
Apolonia Albarracín Pérez
Juan Antonio Moreno Murcia

sb editorial

Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas / Rita Fonseca Pinto ... [et al.]; Editado por Rita Fonseca Pinto; Apolonia Albarracín Pérez; Juan Antonio Moreno Murcia. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: SB, 2024.
Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga y online
Traducción de: Rita Fonseca Pinto.
ISBN 978-631-6593-05-4

1. Natación. 2. Pedagogía. 3. Deportes Acuáticos. I. Fonseca Pinto, Rita, ed. II. Albarracín Pérez, Apolonia, ed. III. Moreno Murcia, Juan Antonio, ed.
CDD 797.21071

© AIDEA
Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)
Partida Valverde Bajo, 105 - 03138 Elche (España)
www.asociacionaidea.com - info@asociacionaidea.com

© Sb editorial
Piedras 113, 4 “8” - C1070AAC - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) (11) 42153-0851 - www.editorialsb.com - ventas@editorialsb.com.ar

1. Natação. 2. Pedagogia. 3. Deportos Aquáticos. I. Moreno Murcia, Juan Antonio II. Albarracín Pérez, Apolonia III. Fonseca Pinto, Rita, ed.
CDD 797.21

Como citar este livro:
Fonseca-Pinto, R., Albarracín, A. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas.* Sb Editorial.

Editores

Rita Fonseca Pinto (Portugal)

Formação. Licenciada em Educação Física e Desporto e Mestrado em Treino de Jovens Desportistas na Universidade Lusófona (Portugal). Especialista Universitária em Educação Aquática e Doutoranda em Desporto e Saúde na Universidad Miguel Hernández de Elche (Espanha). Frequentou especializações no âmbito do coaching, parentalidade consciente e comunicação não-violenta como estratégia de desenvolvimento profissional.

Experiência. Tutorada pelo Professor Pedro Sarmento e Isabel Florindo no âmbito da educação aquática infantil, continuando como atividade principal desde 1998. Docente da Universidade Lusófona entre 2005-2009 na cadeira de Natação. Autora do livro Natação Infantil e Professora convidada em congressos em Portugal, Espanha e Brasil. Responsável pelo conteúdo de adaptação ao meio aquático nos cursos de treinadores Gnosies desde 2020. Coordenadora dos recursos pedagógicos da Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).

Apolonia Albarracín Pérez (Espanha)

Formação. Licenciada em Educação Física e Doutorada em Ciências da Saúde pela Universidade Miguel Hernández de Elche (Espanha). Secretária da Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA). Editora associada da Revista de Investigação em Atividades Aquáticas, com o Monográfico de 2018 Natación en la escuela. Autora de várias publicações no âmbito das atividades aquáticas educativas escolares, assim como em atividades aquáticas durante a gravidez, linhas de investigação que continua na atualidade.

Experiência. Professora do Ensino Secundário desde 1996 até à atualidade na Conselheria de Educação da Região de Múrcia, dedicando-se nos últimos anos a ministrar aulas no Ciclo Formativo de Grau Superior, nos módulos formativos de Desportos Individuais (inclui natação) e Salvamento e Socorrismo Aquático. Professora na Universidade Católica de Múrcia (UCAM) nas disciplinas de natação e desportos individuais durante os anos 1998-2000. Professora na Universidade de Almería durante o curso 2008-2009. Professora convidada para Congressos e eventos nacionais e internacionais en Espanha, Portugal, México, França, etc. Divulgadora de conteúdos aquáticos em várias jornadas, cursos, masterclass, etc.

Juan Antonio Moreno Murcia (Espanha)

Formação. Professor Catedrático da Universidade no Centro de Investigação do Desporto (CID) na Universidade Miguel Hernández de Elche (Espanha). Doutorado em Psicologia. Secretário executivo da International Human Motricity Network (IHMN). Presidente da Associação Iberoamericana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA). Editor da Revista Internacional de Ciências do Desporto e Revista de Investigação em Atividades Aquáticas. Orientador de mais de 30 teses doutorais e autor de mais de 400 publicações indexadas. Autor de mais de 30 livros.

Experiência. Professor na Universidade de Valência em 1994, no período de 1995 a 2008 professor na Universidade de Múrcia e desde 2008 até à atualidade professor na Universidade Miguel Hernández de Elche (Espanha) com conteúdos relacionados com a didática da educação física e o desporto e atividades aquáticas e saúde. Responsável por projetos de investigação (I+D+i). Também contribui como divulgador de conteúdos sobre educação aquática através da transferência do conhecimento em cursos, congressos, jornadas, mestrados, etc. Professor convidado para congressos e eventos internacionais celebrados em Espanha, Uruguai, Paraguai, Estados Unidos, Portugal, Roménia, Argentina, Cuba, Colômbia, México, Brasil e Chile.

Apresentação 1

Bloco I. Competências aquáticas 3

Capítulo 1
Conceptualização da competência aquática para o século XXI 5
Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 2
Escala de medição da competência aquática infantil 13
Juan Antonio Moreno Murcia e Luciane de Paula Borges

Capítulo 3
Como ensinar para o desenvolvimento da competência aquática 19
Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 4
Para uma participação ativa do aluno na aquisição da competência aquática 27
Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Bloco II. Estratégias e Metodologia da educação aquática 33

Capítulo 5
Estratégias motivacionais para o readaptador aquático 35
Juan Antonio Moreno Murcia e Álvaro Díaz Villaescusa

Capítulo 6
Os perigos da superproteção dos bebés 43
Carolina Burnay

Capítulo 7
A segurança na educação aquática 49
María del Castillo Obeso

Capítulo 8
A pedagogia lúdica na educação aquática 57
Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 9
Planeamento de exercícios aquáticos para uma aprendizagem ativa 63
Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 10
10 estratégias para uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático 71
Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 11
Uso de meias de piscina na educação aquática? 77
José Miguel de la Torre

Bloco III. O educador aquático..... 83

Capítulo 12
A importância do autocuidado do educador aquático..... 85
Rita Fonseca Pinto

Capítulo 13
Crenças dos educadores aquáticos e a sua influência nos alunos..... 91
Adriana Bitelman

Capítulo 14
O que os pais deveriam conhecer sobre as atividades aquáticas para bebés..... 97
Rita Fonseca Pinto, Pedro Sarmento, Renata Rodrigues, Cacilda Velasco, Luciane de Paula, Robert Strauss, Mónica Anzueto, Facundo Comba, Lulú Cisneros, Rossana Pugliese y Juan Antonio Moreno Murcia

Bloco IV. Reflexões e propostas práticas..... 105

Capítulo 15
Treino de força muscular no meio aquático com pessoas adultas e seniores 107
Pablo Marcos-Pardo

Capítulo 16
Benefícios e recomendações da natação para asmáticos..... 113
Marcelo Barros de Vasconcelos

Capítulo 17
As redes sociais como aliadas na promoção de centros aquáticos..... 117
Luisa Martínez e Ana Paula Segovia

Capítulo 18
Natação adaptada da aprendizagem à competição..... 121
Paula Melo

Capítulo 19
Escrever um artigo científico em atividades aquáticas. Guia para principiantes..... 127
Juan Antonio Moreno Murcia

Capítulo 20
Exercício aquático na osteoartrose do joelho..... 133
Flávia Yázigi

Capítulo 21
Treino HIIT na hidroginástica 139
João Santos

Capítulo 22
O contexto educativo como espaço difusor da segurança e prevenção aquática..... 143
Apolonia Albarracín Pérez

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

A preocupação de que a prática se baseie em evidência científica é necessária, mas também que os investigadores se aproximem da prática para compreender as exigências dos processos de ensino e apresentem os seus resultados de uma forma clara e útil para aqueles que os vão implementar.

A AIDEA preocupa-se com este processo, e tenta unir estas duas realidades em torno do meio aquático, incentivando os investigadores a continuarem os seus estudos e a expressarem as suas conclusões, bem como os técnicos a trazerem as suas experiências a outros colegas de profissão, de forma a contribuir com novidade, frescura e criatividade para qualquer um dos programas aquáticos que possam ser abordados. De fato, esta e nenhuma outra foi a motivação para publicar os Recursos Pedagógicos de forma regular, incentivando, a partir de diferentes países, culturas, áreas, percursos de formação, interesses e pontos de vista, a revisão de temas atuais nas atividades aquáticas. Tentámos sempre que cada um dos textos tivesse uma boa base teórica, mas com uma boa dose de prática, e que fossem diretos e o mais acessíveis possível a todos os leitores.

Neste livro encontrará quatro capítulos com o ponto comum das atividades aquáticas, mas com uma variedade de temas. O bloco 1 reúne quatro capítulos sobre as competências aquáticas, começando pela concetualização das competências aquáticas para o século atual, com diferenças marcantes em relação ao quadro teórico tradicional; continua com a medição das competências aquáticas, e passa para como ensinar as competências aquáticas e como envolver os alunos de forma mais ativa na aprendizagem. O bloco 2 aborda as estratégias e metodologias mais práticas para o ensino das atividades aquáticas, onde são tratados temas tão variados como as estratégias motivacionais, os perigos das intervenções com bebés, a segurança aquática, as pedagogias lúdicas, as dicas para uma maior satisfação pessoal através das atividades aquáticas e, finalmente, como utilizar determinados materiais. No bloco 3, que se centra no educador aquático, são dadas orientações para o autocuidado, o estudo da influência nos utentes das crenças do profissional e o acompanhamento das famílias nas aulas de bebés. Finalmente, o bloco 4 apresenta uma grande variedade de reflexões e propostas práticas, que vão desde o treino de força, natação para asmáticos, utilização adequada das redes sociais nos centros aquáticos, natação adaptada, recomendações para escrever um artigo científico relacionado com o meio aquático, doenças do joelho e o seu tratamento na água, treino HIIT, e a terminar este livro com a prevenção e segurança nos programas aquáticos.

Esperamos que a seleção feita, o tipo de propostas e, sobretudo, a grande variedade de visões, orientações, realidades, instituições de formação de onde provêm os autores, legislações a que respondem, sejam entendidos como uma abertura de opções no belo mundo das atividades aquáticas.

Aproveitamos esta oportunidade para convidar todos os técnicos interessados em melhorar a sua prática diária, bem como os investigadores que trabalham no domínio aquático, a enviarem os seus estudos ou propostas práticas, pois estamos convencidos de que ajudarão os colegas aquáticos e farão avançar a evolução das atividades aquáticas.

Os editores
Rita Fonseca Pinto, Apolonia Albarracín e Juan Antonio Moreno Murcia

Bloco I
COMPETÊNCIAS AQUÁTICAS

CAPÍTULO 1

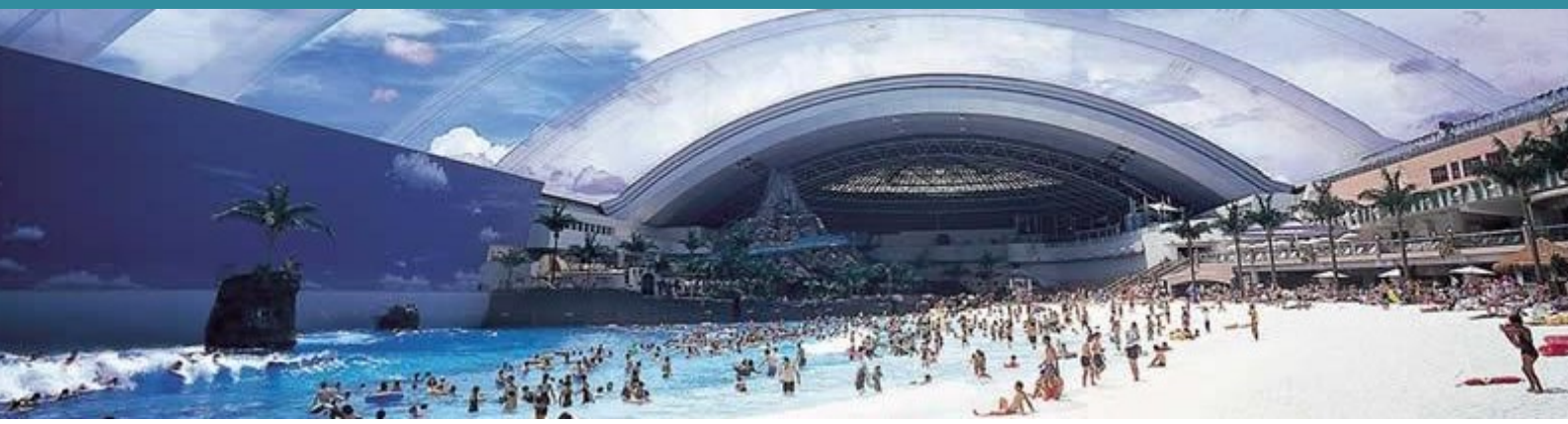
Conceptualização da competência aquática para o século XXI

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). Conceptualização da competência aquática para o século XXI. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 5-12). Sb Editorial.

Conceptualização da competência aquática para o século XXI

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia



IDEIAS CHAVE

- A competência aquática é representada através de um modelo composto por três dimensões: alfabetização aquática, prevenção do afogamento e educação ambiental.
- Ao considerar o ser humano como um ser bio-psico-social, desenvolve-se um modelo holístico, onde as dimensões se baseiam em três tipos de saberes (o saber fazer, o saber e o saber ser/estar).
- Os saberes são influenciados pelo contexto sociocultural, o ambiente aquático, pelo eu e pelos outros.

INTRODUÇÃO

A **interação humana** com o meio aquático sempre assumiu diferentes formas para satisfazer as necessidades de prazer, sobrevivência, terapia ou rendimento. A diversidade de espaços aquáticos existentes apresenta-se como um desafio, devido à sua variedade, dinamismo, imprevisibilidade e condições irrepetíveis. Estes fatores potenciam um número infinito de possibilidades de resposta do ser humano em interação com o meio aquático, sendo a competência aquática aquela que será capaz de sustentar todos os tipos de interação.

"Após uma revisão da literatura existente sobre o conceito de competência aquática, apresentam um modelo composto por três dimensões: alfabetização aquática, prevenção de afogamentos e educação ambiental. Reconhecendo o ser humano como um ser bio-psico-social, é desenvolvido um modelo holístico, onde as dimensões baseiam-se em três tipos de conhecimento (o saber fazer, o saber e o saber ser/estar). Por sua vez, estes saberes são influenciados pelo meio sociocultural, pelo meio aquático, pelo eu e pelos outros."

Com esta perspetiva, Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023) apresentaram recentemente uma nova abordagem para a **contextualização da competência aquática**.

Pela sua relevância para o contexto das atividades aquáticas, o **objetivo** deste recurso foi apresentar um resumo dessa abordagem.

SABER NADAR OU SER COMPETENTE NA ÁGUA O QUE SIGNIFICA SABER NADAR?

Moreno-Murcia & Ruiz (2022) destacaram a importância de as crianças **serem competentes na água e de aprenderem a nadar**. Apresentaram um modelo que transcendia a visão padronizada e exclusivamente orientada para o domínio da técnica especializada, ampliando para uma perspetiva mais integradora para identificar culturalmente o ser competente na água.

Ao longo da história, o conceito de competência aquática manteve **três elementos transversais**: a consciência da dinâmica e diversidade do meio aquático, a personalização das características humanas (físicas, temperamento, cognitivas, etc.) e a infinidade de possibilidades que podem ser consideradas nas interações entre o ser humano e o envolvimento. Uma vez que estamos a falar de um ambiente aquático dinâmico e da tomada de decisão humana, o grau de incerteza cresce exponencialmente, tornando esta questão complexa, multifatorial, aberta e dinâmica.

Moran (2006), teve um papel importante na inclusão da perspetiva ecológica na educação aquática e o seu foco principal foi a **prevenção dos afogamentos**, mostrando alguma evidência da importância do vínculo com o meio. Em 2013, o mesmo autor apresenta a definição de competência aquática, associada à soma de todas as habilidades aquáticas pessoais que ajudam a prevenir o afogamento, bem como a associação de conhecimentos de segurança aquática, atitudes e comportamentos que facilitam a segurança dentro, sobre e em torno da água.

Mais recentemente, Moreno-Murcia & Ruiz (2019) apresentam a **competência aquática** como parte integrante da competência motora, com um desenvolvimento que vai para além da prevenção de afogamentos. Esta deve ser incluída na aprendizagem, pois tem a ver com uma abordagem pedagógica que ultrapassa o saber fazer e contempla uma visão holística do ser humano. A competência aquática pode tornar-se um elemento poderoso na formação e no desenvolvimento pessoal (cognitivo, motor, social e emocional). Nesta perspetiva educativa contemporânea, estamos conscientes da infinidade de possibilidades e da multidimensionalidade do domínio da competência aquática. Este domínio abrange não só a **habilidade para deslocar-se na água** (comportamento funcional), como também a **capacidade para observar e interpretar** situações que exigem um desempenho com diferentes graus de competência (cognitivo e emocional), procurando ajudar o aprendiz a ser mais capaz de ajustar os comportamentos, atitudes, conhecimentos e emoções à situação específica (com ou sem material, sozinho ou acompanhado), assim como a ser capaz de desenvolver a capacidade de iniciar relações com os outros na água.

Por isso, surge a noção de que a competência aquática é mais do que o domínio e a eficiência de um repertório de habilidades consideradas fundamentais para evitar afogamento ou para dominar o meio.

> "A competência aquática refere-se ao conjunto de conhecimentos, procedimentos, atitudes e afetos de que as pessoas necessitam para resolver problemas ou desfrutar dos diferentes ambientes aquáticos com os seus diferentes âmbitos. A competência aquática seria a base que sustenta todos os tipos de interação com o meio aquático."

Assim, **saber nadar** (ser competente no meio aquático), não é uma capacidade que se possua de forma permanente e inalterável. O conceito de saber nadar estaria antes associado, à própria dinâmica dos sistemas que dão origem a comportamentos transitórios, regulados pelas características do cenário aquático, contexto sociocultural, as características individuais e a interação com os outros. Estas constatações, entre outras, realçam a importância do conhecimento, do saber pensar/refletir/observar, da leitura do contexto, da regulação emocional e comportamental durante as interações, evoluindo de uma perspetiva de "eu sei nadar" para um conceito **"este contexto é nadável por mim"**.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA

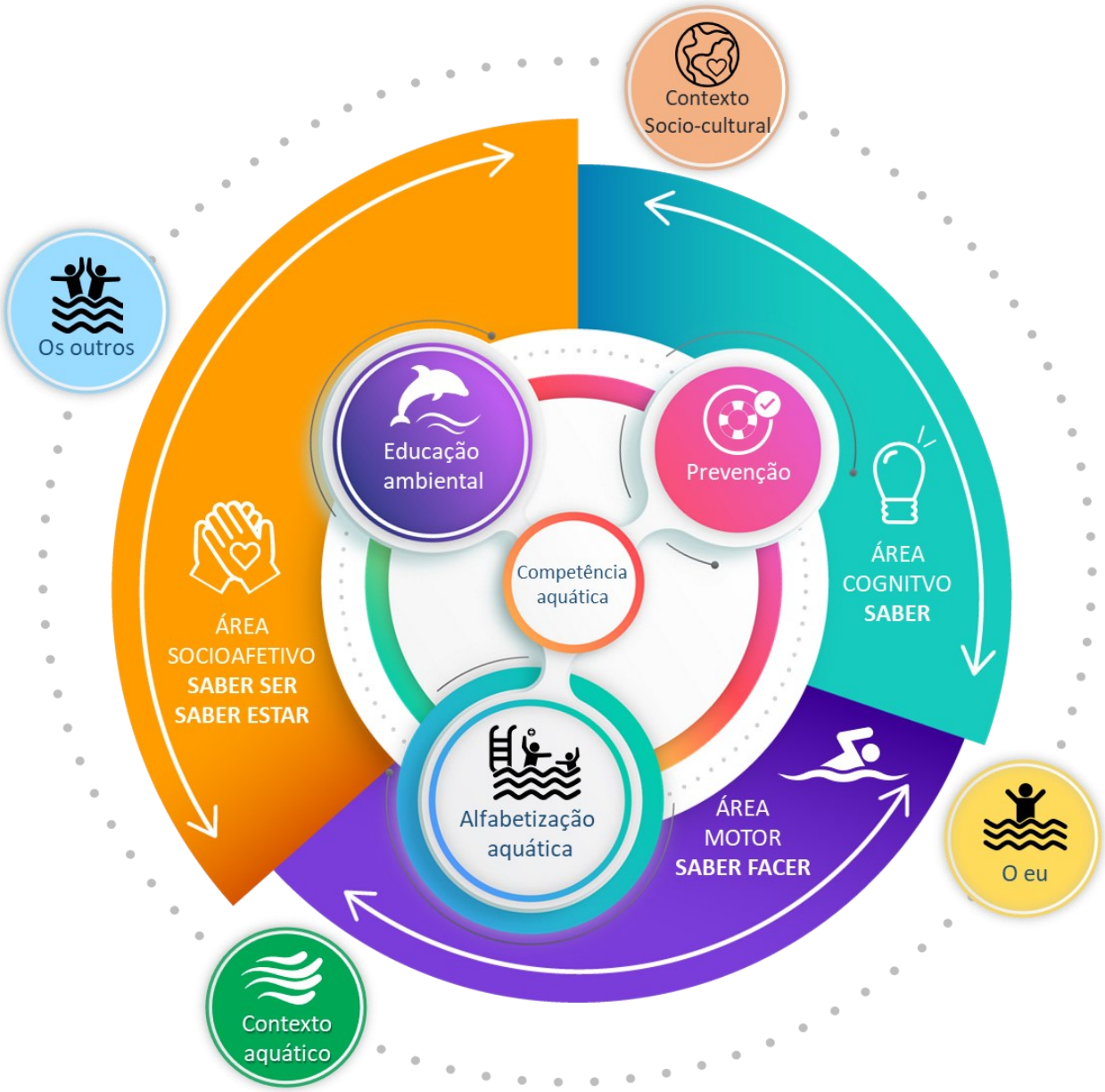
Como referido anteriormente sobre a **competência aquática**, estamos a falar de um conceito que vai além do saber fazer, onde destacamos o saber observar, a autoconsciência para saber decidir, a autoestima na relação com os outros e o respeito pelas características e necessidades dos outros. Neste sentido, as evidências indicam que as competências metacognitivas (processo cognitivo) ajudam a resolver problemas de forma eficaz. Esta ação cognitiva permite ao ser humano ter consciência dos seus pensamentos e sentimentos, compreender melhor o que está certo e errado e desenvolver a capacidade de transferir conhecimentos (por exemplo, que tipo de nado fazer numa zona com ondas ou o que observar ao chegar a uma zona aquática num âmbito recreativo ou para surfar).

Por esta razão, não se pode limitar a interpretação do **saber nadar** a um domínio das técnicas de nado ou aquisição de habilidades fundamentais. Propomos, assim, uma tripla função da competência aquática: **o saber ser/saber estar (área socio-afetiva), o saber (área cognitiva) e o saber fazer (área motora)**, com e no meio aquático, independentemente, do âmbito ou contexto, em que cada uma destas áreas está relacionada de forma interdependente (uma depende da outra) e manifesta-se de forma incorporada nas outras com uma variedade de possibilidades infinita (Figura 1).

A beleza e o desafio desta abordagem são precisamente a variabilidade das realidades que podem ser combinadas. **Por exemplo**, um jovem que se aproxime da beira-mar para entrar no mar e utiliza os seus conhecimentos para observar o lugar (cor da bandeira, vigilância, ondulação, direção do vento, zona de banho, etc.). Decide avançar tendo em conta as informações que recolhe do contexto, apoiado naquilo que ele próprio perceciona como competência pessoal e naquilo que pretende fazer como tarefa. Neste processo de decisão, os três domínios (cognitivo-conceptual, motor e socio-afetivo) estão sempre presentes A dinâmica do meio aquático e a nossa condição cognitiva, motora, socio-afetiva, cultural e o seu sistema nervoso autónomo deram-lhe diferentes referenciais que o levaram a essa escolha, permitindo que pessoas diferentes em contextos semelhantes tomem decisões diferentes. O significado que pretendemos dar é de um espectro através do qual se manifesta uma maior ou menor participação de uma das áreas ou dimensões, sendo totalmente impossível isolá-las ou segmentá-las.humana mantêm o sistema nervoso autónomo sempre alerta para salvaguardar a nossa segurança.

O eu, os outros e o contexto sociocultural são também eles elementos determinantes no nível de competência aquática. Desenvolver a competência aquática de acordo com esta perspetiva é respeitar e influenciar a construção biográfica aquática pessoal, onde o grau de domínio da competência aquática é como uma impressão digital, é pessoal.

Figura 1. Contextualização multidimensional da competência aquática.



ALFABETIZAÇÃO AQUÁTICA

Esta dimensão considera a competência percebida (o que eu penso que sei fazer) e a competência real (o que eu realmente sei fazer) de acordo com as exigências do momento (características individuais, do ambiente e da tarefa). Todos estes dados intrínsecos (o eu, as características pessoais e a biografia aquática) e extrínsecos (o ambiente físico, sociocultural e as suas condições em interação com o eu) estarão presentes durante a tomada de decisões, nas reações cognitivas (vulnerabilidade percebida vs. potencial de perigo) e nas reações emocionais (correr riscos vs. evitar riscos), que serão integradas no momento de agir durante a tarefa motora.

Sendo o meio aquático um local de eleição para a prática de atividade física, com objetivos diversos, como a recreação, a educação, o desporto e/ou a terapia, tanto em contextos artificiais (piscina) como naturais (mar, rio, lagoas, etc.), exige uma capacidade de adaptação (transferência de competências) e de autorregulação dos comportamentos. Essas necessidades são justificadas pelo risco específico envolvido na prática.

Para aprender a **saber fazer** (Figura 2) é necessária a aquisição de competências (Stallman et al., 2017), uma vez que têm um efeito preventivo (autoavaliação, atitudes) e protetor no praticante, o que inclui também competências que permitem ao praticante identificar uma necessidade de resgate e de ser resgatado.

Esta visão requere a exposição do aprendiz a uma **prática variada** (diferentes materiais, ambientes, dinâmicas de prática, possibilidades, etc.), centrada na pessoa, respeitando as suas

necessidades e ritmos. Mas também não deve ser esquecido o contexto sociocultural em que está inserido, pois será necessário aprender a atuar na diversidade do meio aquático. Estas práticas podem ter um forte impacto na formação da pessoa enquanto ser humano (sistema de valores, conhecimentos sobre os meios aquáticos, preservação do ambiente, crenças que são transmitidas de geração em geração, etc.).

"A importância da alfabetização aquática começa desde a base e tem um poder ilimitado para o desenvolvimento do potencial humano".

Figura 2. Competências aquáticas (Stallman et al., 2017).

Para isso, no processo de ensino-aprendizagem é necessário construir uma progressão adequada à etapa de desenvolvimento e à atividade aquática a praticar, pois é diferente o que se aprende e como se aprende, sendo este um desafio do conteúdo e do processo.

De acordo com esta visão, a alfabetização aquática é entendida como uma parte da alfabetização física. De acordo com a *International Physical Literacy Association* (2014), a alfabetização física é definida como a motivação, confiança, competências, conhecimentos e comportamentos que podem manter e contribuir para um compromisso do ser humano com a prática ao longo da vida. A necessidade deste conceito surge para responder à questão de quais as capacidades físicas que nos permitirão tirar o máximo partido da dimensão corporal para interagir com o mundo e despertar o potencial humano. E como se pode ver, este é um conceito que vai para além do saber-fazer. Trata-se de perceção, de saber observar e interpretar, de saber responder a estímulos ou exigências do meio e de saber decidir (com base em conhecimentos, emoções e competências).

Desta forma, a **alfabetização aquática** promove o ensino dos mais novos, pretendendo uma participação ajustada às exigências da tarefa escolhida, para além do cumprimento de tarefas, pois o praticante é capaz de tomar iniciativa na sua prática e é capaz de lidar com as dificuldades e obstáculos do contexto. Esta aprendizagem progride da simplicidade e generalidade dos gestos motores para a complexidade e especificidade da atividade pretendida.

Apesar de se tratar de uma aprendizagem através de comportamentos motores, está provado que o desenvolvimento destas competências influencia a adoção de atitudes positivas de que todos beneficiamos. A motivação é determinante neste processo de aprendizagem e evolução e constrói-se, de mãos dadas, com a competência e o conhecimento.

Especificamente, já foi demonstrada uma possível evolução do exercício no meio aquático (Moreno-Murcia & Ruiz, 2022), onde a passagem pelas habilidades aquáticas fundamentais é essencial para a inclusão **do exercício físico aquático ao longo da vida** e onde o passo para isso pode ou não ser precedido por habilidades aquáticas específicas. De acordo com esta condição nunca será descartando as competências básicas e transversais e os conhecimentos sobre o meio aquático (como ajustar os comportamentos de acordo com as exigências do contexto, da tarefa e considerando as características individuais).

Dependendo do que se decide fazer a partir desta fase inicial, avançando para a especialização ou optando por competências essenciais, o importante é que haja uma motivação pelas atividades aquáticas regulares, em que o nível de competência percebida influencia a motivação, a frequência e a qualidade da mesma. A alfabetização aquática pode ser entendida como estando incorporada na alfabetização física, que desempenha um papel importante no desenvolvimento da autorrealização positiva, da autoconfiança e da autoestima.

PREVENÇÃO DE AFOGAMENTOS

Nos últimos 40 anos, a investigação fez grandes progressos para compreender melhor o fenómeno do afogamento, as suas causas e a forma de o prevenir. Estes dados permitiram à WHO (2014, 2017) reconhecer que **a educação aquática é uma das principais ferramentas para a sua prevenção**.

Devido à diversidade cultural, existem realidades diferentes em cada contexto aquático, pelo que é importante **ser conhecedor dos possíveis riscos** que ocorrem nas práticas aquáticas recreativas, sem esquecer os diferentes contextos de prática e a idade do participante.

Também não devemos esquecer o grande número de **interações possíveis do ser humano com o meio aquático**, o que exige uma capacidade de adaptação a diferentes realidades com um grau de competência aquática que ultrapassa o tradicional domínio motor. As piscinas pouco profundas e/ou profundas, os diferentes tipos de correntes no mar, a sua ondulação, a direção do vento, a visibilidade, a fauna e a flora, a variedade dos solos fluviais, entre outros, são alguns dos exemplos que qualquer pessoa pode encontrar nas suas práticas. Estes podem determinar as diferentes decisões dos seres humanos,

nas quais o saber ser/estar, o saber pensar e o saber fazer participam com igual importância.

A **características do meio aquático** que mais desafiam as pessoas nestas interações são: avaliação incorreta da situação (subestimação do perigo, falta de conhecimento do "comportamento" do meio aquático, como por exemplo, as suas características dinâmicas, específicas e variadas), uma aprendizagem frequente em espaços artificiais como as piscinas, não garantindo o seu contributo para saber agir noutra piscina (transferência próxima) ou num meio natural (transferência distante). Associado a este facto, as pessoas não estão conscientes dos perigos, e a situação parece-lhes segura, quando algo inesperado aconteceu antes ou durante a entrada ou algo inesperado aconteceu durante o mergulho.

Considerando a informação disponível, e tendo em conta que a aprendizagem beneficia da proximidade com o ambiente real (físico e sociocultural), da prática com os pares, do equilíbrio entre as experiências motoras (o que sei fazer) em interdependência com o conhecimento e a consciência cognitiva (o que sei), da capacidade de aplicar o que sei (saber ser e estar, independentemente do local ou da situação), apresenta-se a dimensão preventiva. Esta dimensão está organizada em **três domínios**: conhecimentos gerais, reconhecimento dos riscos locais, atitudes e valores, que no seu conjunto contribuem para o domínio da competência aquática (Figura 3).

Figura 3. Áreas da dimensão preventiva.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde a Conferência das Nações Unidas que deu origem ao Tratado de Estocolmo, em 1972, que se tem vindo a recomendar a **importância da educação ambiental** como estratégia para travar as alterações climáticas. Este problema ambiental tem vindo a agravar-se ao longo do tempo e hoje em dia não é possível ficar-lhe indiferente, uma vez que as alterações climáticas se devem a efeitos negativos produzidos direta e indiretamente pelo homem.

Para ultrapassar esta situação, é necessária uma transformação profunda, baseada na reorientação fundamental dos valores, conhecimentos e comportamentos humanos, de modo a encorajar uma vida sustentável. Neste sentido, os programas educativos que integram a **educação ambiental** têm o potencial de reconetar a sociedade com a natureza, permitindo uma transformação que resultará na sobrevivência da espécie humana e na qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

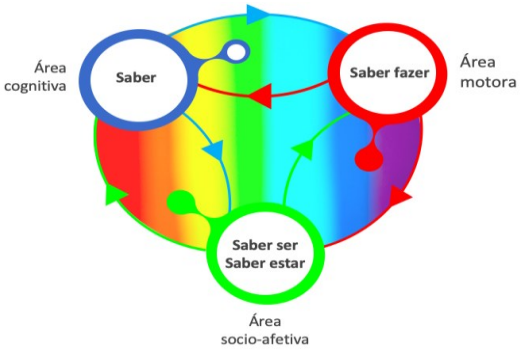
Embora este seja um tópico relevante, é fácil colocar a questão: qual é a relação entre a educação ambiental e o desenvolvimento de competências aquáticas, e porque é que esta deve ser integrada nos programas de educação aquática? Em resposta, consideramos três argumentos nesta nova conceção (Figura 4): benefícios da atividade física na natureza, prevenção de afogamentos e sustentabilidade ambiental.

Figura 4. Justificação para a inclusão na educação aquática da educação ambiental.

TRIPLA FUNÇÃO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA. SABER, SABER FAZER E SABER SER/ESTAR

Os seres humanos somos uma **combinação de sistemas bio-psico-sociais** (Figura 5), ou seja, que o corpo (o continente do ser), a mente (o que lhe permite adaptar-se ao meio ambiente) e o social (que se expressa através de conteúdos culturais) estão interligados e juntos resultam num ser humano único. Na procura da competência aquática, estes domínios estão presentes de forma holística.

Figura 5. Fluxograma dos processos internos na tomada de decisão.



A IMPORTÂNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DO CONTEXTO AQUÁTICO

O mundo aquático é imenso, cerca de 80% do nosso planeta é constituído por água e podemos encontrá-la nos **locais mais variados** (piscina pouco profunda, piscina profunda, no mar com diferentes tipos de correntes, ondulações, direção do vento, visibilidade, fauna e flora, rios com uma variedade de fundos, doce, salgada, etc.). Em função do local escolhido para a prática de exercícios aquáticos, os objetivos ou intenções da prática podem variar.

Existe um **conjunto de características (transversais)** de potencial de risco e de oportunidades de segurança nos meios aquáticos que devem ser conhecidas e aprendidas desde a infância. Pela sua especificidade, as características do meio aquático são imprevisíveis e irrepetíveis, pelo que consideramos importante comprometermo-nos em conhecê-las para saber pensar/refletir/ observar e ler o meio.

OIMPACTO DAS CARACTERÍSTICAS DO EU E DOS OUTROS

"O desenvolvimento humano e o da sociedade ocorre devido à díada existente entre "o eu" e "os outros".

O contexto social em que cada um cresce tem um efeito determinante no seu desenvolvimento e autoconceito. Esta perspetiva segue o modelo sistémico inicialmente apresentado por Engel em 1981, que já reconhecia o princípio da interconexão dentro e entre sistemas.

A intenção de considerar o eu e os outros como determinantes no conceito de competência aquática não é no sentido de manipular ou controlar a pessoa ou com o objetivo de erradicar o afogamento. Tal seria impossível devido à diversidade de possibilidades na relação humana com o meio aquático. Embora possam existir tendências comportamentais, o comportamento humano é imprevisível e as crianças pequenas necessitam de supervisão constante, uma vez que são mais vulneráveis devido à sua idade e falta de experiência.

Procura-se contribuir para a **formação de um ser humano emocionalmente saudável**, consciente e conhecedor de si próprio e do seu impacto na sociedade. A forma como se procura a competência aquática no ser humano, tendo em conta as suas características físicas, fisiológicas, psicológicas e emocionais, poderá permitir uma sociedade mais saudável (física, mental e emocionalmente) contribuindo para um mundo melhor. Este modelo não deve ser um privilégio, mas sim uma condição dos programas aquáticos.

Os programas aquáticos deveriam por isso cumprir três funções: **o eu comigo, o eu com os outros e os outros comigo**. Para estar preparado para reconhecer as necessidades dos outros, é importante desenvolver a consciência, a autoestima e a inteligência emocional.

O CONTEXTO SOCIO-CULTURAL

A existência de **diferentes culturas e realidades aquáticas** numa localidade, país e/ou no mundo sublinha a importância da aprendizagem à volta, com e no meio aquático. Mas, infelizmente, a diferença de oportunidades é uma realidade que as diferentes culturas oferecem no acesso às atividades aquáticas formais, influenciando o grau de domínio das competências aquáticas e, consequentemente, os níveis de bem-estar ou de risco de lesões aquáticas numa comunidade.

Os **perfis de comportamento ou conduta aquática** variam de acordo com a cultura e também com a idade, o sexo e as condições socioeconómicas.

São indiscutíveis e indissociáveis os efeitos socioculturais sobre as características dos programas aquáticos, incluindo a sua existência ou inexistência. O desafio é criar **igualdade de oportunidades na prática formal** onde a escola pode ajudar nesse sentido.

CONCLUSÕES

O **objetivo** desta proposta foi apresentar uma abordagem de contextualização da competência aquática baseada num modelo composto por três dimensões: alfabetização aquática, prevenção e educação ambiental. Estas dimensões são interdependentes e estão incorporadas umas nas outras, uma vez que o seu conteúdo faz parte do processo de aprendizagem e desenvolvimento da competência aquática. Baseiam-se em três tipos de conhecimento: saber fazer (área motora), saber (área cognitiva) e saber ser (área socio-afetiva). Estes conhecimentos são influenciados pelo meio sociocultural (a cultura do país, da cidade, as características sociodemográficas), pelas características do meio aquático (os recursos aquáticos naturais e artificiais acessíveis nas proximidades, mas considerando a possibilidade de outras realidades), bem como pelo eu e pelos outros (características individuais físicas, cognitivas, emocionais e temperamentais). Ao fazê-lo, tentámos elaborar um modelo que desse resposta a questões do tipo: que fazer? como fazer? para quê fazer? quais são as consequências de fazer? como me sentirei se fizer o que quero fazer ou o que faço? e quais são os efeitos nos outros?

REFERÊNCIAS

Fonseca-Pinto, R. F. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Towards a Globalised Vision of Aquatic Competence. *International Journal of Aquatic Research and Education, 14*(1), Article 11. Available at: https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol14/iss1/11

International Physical Literacy Association (2014). *Canada's Physical Literacy Consensus Statement definition*. http://physicalliteracy.ca/physical-literacy/consensus-statement/

Moran, K. (2006). *Re-thinking drowning risk: The role of water safety knowledge, attitudes and behaviours in aquatic recreation of New Zealand youth* (Doctor of Philosophy Thesis). Massey University, Palmerston North, New Zealand.

Moran, K. (2013). *Defining 'swim and Survive' In The Context Of New Zealand Drowning Prevention Strategies: a discussion paper*. WaterSafe Auckland.

Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. SB editorial.

Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M. (2022). Aprender a nadar en la infancia. ¿Para qué? ¿Cuándo? ¿Qué? ¿Dónde? ¿Cómo? En J. A. Moreno-Murcia, A. Albarracín, & L. De Paula (Eds.), *Aportes pedagógicos acuáticos* (pp. 7-14). Sb editorial.

World Health Organization (2014). *Global Report on Drowning: Preventing a Leading Killer*. World Health Organisation.

World Health Organization (2017). *Preventing drowning: an implementation guide*. World Health.

CAPÍTULO 2

Escala de Medição da Competência Aquática Infantil

Juan Antonio Moreno Murcia e Luciane de Paula Borges

Como citar este documento:
Moreno-Murcia, J. A. & de Paula, L. (2024). Escala de medición de la competencia acuática infantil. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 13-18). Sb Editorial.

Escala de Medição da Competência Aquática Infantil

Juan Antonio Moreno Murcia e Luciane de Paula Borges

IDEIAS CHAVE

- A Escala de Medição da Competência Aquática Infantil (EMCAI) é constituída por 17 itens distribuídos por três áreas: motricidade socio-afetiva e cognitiva.
- O instrumento EMCAI pode ser utilizado para a medição da melhoria do desenvolvimento da criança no ambiente aquático a partir de uma perspetiva global e integradora na 1ª infância.
- A EMCAI é adequada para medir tanto rapazes como raparigas de maneira indistinta dos 3 aos 6 anos.

INTRODUÇÃO

O meio aquático é um cenário ideal para a prática das primeiras competências psicomotoras. Isto pode contribuir para a aquisição da noção de corpo através das componentes percetivas envolvidas nas experiências lúdico-corporais com as quais a criança adquire progressivamente um nível crescente de competência nas diferentes áreas de desenvolvimento. Especificamente, a competência aquática é definida como um conceito de natureza integradora onde, juntamente com o desenvolvimento de **habilidades e padrões motores**, coexistem outras **competências cognitivas e socio-afetivas** necessárias ao desenvolvimento pleno.

Embora existam fases aproximadas às faixas etárias, aspeto que facilita a adequação das intenções pedagógicas dos programas de educação aquática para cada fase evolutiva, é cada vez maior o aparecimento de literatura científica a recomendar a ideia de incidir nas diferenças individuais apresentadas pelas crianças, com o objetivo de ajustar os objetivos pedagógicos dos programas de atividades aquáticas às necessidades específicas de cada criança.

Pela importância que pressupõe medir de forma objetiva estas áreas evolutivas, e devido à escassez de instrumentos validados cientificamente (Juárez et al., 2022), o objetivo deste recurso é apresentar a **Escala de Medição da Competência Aquática Infantil (EMCAI)** de Moreno-Murcia et al. (2020).

"Neste sentido, a medição apresenta-se como um elemento chave nesta etapa sendo possível constatar os avanços conseguidos pela criança, ajudando assim a aproximá-la de um desenvolvimento pleno em este meio".

ESCALA DE MEDIÇÃO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA INFANTIL

Descrição da escala. O objetivo do estudo de Moreno-Murcia et al. (2020) foi desenhar e analisar a validez da escala **EMCAI** para avaliar a competência aquática em rapazes e raparigas do três aos seis anos de idade.
A validação do conteúdo foi realizada através do consenso entre nove experts segundo o **método Delphi;** a validação da compreensão foi determinada através dum estudo piloto com duas amostras independentes de 384 e 444 escolares entre os três e os seis anos de idade. Após os ajustes relevantes, o questionário final foi **composto por 17 itens,** que mostraram ajustes adequados tanto em termos de validação de compreensão como de conteúdo. Os resultados da análise fatorial exploratória e confirmatória realizada apoiam o uso de três áreas na competência aquática: **motricidade, socio-afetiva e cognitiva**.

Partes da escala. A **área da motricidade** é constituída por sete medidas que avaliam a capacidade da criança utilizar e controlar os seus comportamentos de deslocamento, manipulação, equilíbrio, giros, perceção espaço-temporal, imersão e respiração. A **área cognitiva** é constituída por cinco situações que exploram habilidades e competências do tipo conceptual, avaliando a discriminação percetiva, a memória e o raciocínio. E a **área socio-afetiva**, constituída por cinco medidas que avaliam principalmente a competência da criança em estabelecer interações sociais e emocionais significativas, a sua atitude perante a tarefa apresentada e a sua relação com os adultos ou pares. Em seguida, apresenta-se a descrição da escala.

Área motricidade

1. Respiração

Ao pedir às crianças em águas pouco profundas para expirarem debaixo de água, saindo ar pela boca e nariz...

1. Sopra sem tocar com a cara na água
2. sopra apenas com a boca ao nível da água.
3. Não sopra dentro de água, mas introduz a cara por completo dentro da água.
4. Sopra pela boca e nariz colocando a cara por completo dentro da água.
5. É capaz de coordenar a respiração (inspirar e expirar ar) com os movimentos de forma continuada várias vezes.

2. Equilíbrio dorsal

Ao solicitar às crianças que realizem uma flutuação em forma de estrela em decúbito dorsal...

1. Chora para não fazer a flutuação dorsal.
2. Realiza a flutuação dorsal agarrado ou apoiado a uma pessoa.
3. Realiza a flutuação dorsal, apoiada num material de flutuação.
4. Realiza a flutuação dorsal sem ajuda (humana o material).
5. Joga com as flutuações dorsais e ventrais.

3. Manipulação

Quando se pede às crianças que apanhem diferentes objetos no fundo e os tragam para a berma da piscina.

1. Não é capaz de apanhar objetos de diferentes tamanhos e levá-los até à berma da piscina nem com ajuda de material flutuante.
2. É capaz de apanhar objetos de diferentes tamanhos e levá-los até à berma da piscina, com ajuda de um adulto.
3. É capaz de apanhar objetos de diferentes tamanhos e colocá-los na berma da piscina, com a ajuda de material flutuante.
4. É capaz de apanhar distintos materiais sem ajuda e com autonomia, apoiado apenas num flutuador tubular.
5. É capaz de apanhar objetos de diferentes tamanhos e coloca-los na berma da piscina sem ajuda de material auxiliar e com autonomia.

4. Deslocamento ventral

Quando se pede às crianças que se desloquem ventralmente, utilizando as mãos e os pés para se deslocarem, a procurar objetos que estão a diferentes distâncias sem imersão...

1. Recusa deslocar-se sozinho pela piscina.
2. Desloca-se por uma pequena distância com ajuda de um adulto.
3. Desloca-se sozinho com ajuda de um material flutuante, movendo os braços e os pés
4. Desloca-se sem ajuda de material auxiliar, movendo os pés e braços, sem coordenar com a respiração.
5. Desloca-se um mínimo sem nenhum tipo de ajuda, movendo os braços e os pés, e coordena com a respiração.

5. Giros

Quando se pede às crianças que realizem uma cambalhota (eixo transversal) sem impulso no fundo...

1. Recusa a atividade, sem experimentar.
2. Realiza com ajuda de uma persona.
3. Realiza com ajuda de material.
4. Realiza, mas só para a frente ou para trás.
5. Realiza com total autonomia, demostrando que é capaz de realizá-la para a frente ou para trás.

6. Deslocamento dorsal

Quando se pede à criança que se desloque em decúbito dorsal...

1. Não consegue deslocar-se, não adquire a posição dorsal e/ou não consegue deslocar-se.
2. Desloca-se movendo apenas as pernas alternadas, com apoio de um adulto.
3. Desloca-se movendo as pernas de forma alternada, com ajuda de material de flutuação.
4. Desloca-se movendo as pernas e braços de forma alternada, com ajuda de material de flutuação.
5. Desloca-se movendo as pernas e braços de forma alternada, sem nenhum tipo de ajuda.

7. Imersão

Quando se pede à criança para passar por dentro dos arcos colocados a distintas profundidades...

1. Recusa tentar executar a tarefa.
2. Tenta, mas não é capaz de molhar a cara ou as vias respiratórias.
3. Tenta, mas tem dificuldade em passar por dentro dos arcos, necessita de ajuda de uma pessoa.
4. É capaz de submergir, passando sozinho pelo arco a pouca profundidade.
5. É capaz de passar por vários arcos independentemente da profundidade a que está o arco.

Área cognitiva

8. Esquema corporal

Os participantes são informados de que vão jogar à apanhada. O professor indicará a parte do corpo que tem de tocar nos outros para apanhar, e com que parte do seu corpo tem que tocar...

1. Não é capaz de realizar nenhuma ação.
2. Confunde-se com os nomes das partes do seu corpo.
3. Apenas é capaz de identificar as partes do seu corpo.
4. É capaz de identificar as partes do seu corpo e dos companheiros.
5. Demonstra segurança e iniciativa em realizar a atividade e demonstra que conhece as partes do seu corpo e dos companheiros.

9. Temporalidade

Vamos jogar com os tambores, temos que fazer música, dando com a mano nas pranchas. O professor indicará quando devem dar com a mano mais forte ou mais suave, para marcar o ritmo rápido e lento.

1. Não sabe realizar as indicações.
2. É capaz de realizar alguma atividade, mas com ajuda de um adulto.
3. É capaz de realizar alguma atividade sem ajuda.
4. É capaz de realizar as atividades sozinho, mas engana-se na sequência das indicações do professor.
5. É capaz de realizar as indicações e respeita a temporalidade das indicações do docente.

10. Autonomia

Cuando termina a aula e as crianças devem vestir, cada um, o seu roupão ou toalha e chinelos, para ir para o balneário...

1. Não demonstra autonomia no momento de vestir-se, tem uma atitude passiva, senta-se e espera que façam por ele.
2. Necessita sempre de ajuda de um adulto para realizar as tarefas indicadas.
3. Não é capaz de vestir-se sozinho, mas tenta fazê-lo.
4. É capaz de vestir-se sozinho, mas necessita uma pequena ajuda de um adulto.
5. É capaz de vestir-se sozinho fá-lo com autonomia.

11. Raciocínio

Quando se pede à criança que recolha as peças do puzzle e as leve a berma para construir um tapete...

1. A criança não quere participar na atividade.
2. A criança não sabe diferenciar as cores, pois encaixa a peça de uma determinada cor incorretamente.
3. A criança faz o que vê nos outros, não demonstra iniciativa em fazer sem copiar dos outros.
4. A criança realiza, mas não demonstra segurança no que está a fazer.
5. A criança mostra segurança e iniciativa ao realizar a atividade, é capaz de encaixar as peças, sem ajuda.

12. Linguagem oral

Quando se conta uma história, o professor começa e cada criança tem de indicar a próxima ação na história...

1. Não é capaz de formular frases com mais de 3 palavras para comunicar.
2. Forma algumas frases curtas e pronuncia-as, mas copiando os outros.
3. Comunica através de algumas frases curtas e pronuncia-as com pouca fluidez.
4. Forma algumas frases longas e pronuncia-as com fluidez.
5. É capaz de formar frases complexas e pronunciá-las corretamente, comunica fluidamente.

Área socio-afetiva

13. Comunicação

Em dois grupos heterogéneos el docente motiva as crianças a construir um castelo ou torre, com o material disponível na piscina e a transportá-lo de um lado para o outro, dentro de água na zona pouco profunda. Durante o desenvolvimento da atividade pregunta-se às crianças, como te sentes a trabalhar com a tua equipa?...

1. A criança recusa a atividade, e faz a construção sozinha sem ajuda dos outros e sem comunicar com eles.
2. A criança não se relaciona com os outros companheiros, fazem a construção juntos, mas ele/ela não comunica com os outros expressando a sua opinião.
3. A criança comunica e expressa, mas apenas com o educador.
4. A criança comunica com os seus companheiros, expressa a sua opinião, mas não sabe escutar a opinião dos outros.
5. É capaz de saber ficar silêncio, enquanto os outros falam, e sabe escutar ativamente (sabe escutar e responder no momento adequado).

14. Resolução de conflitos (capacidade de interpretar um conflito e encontrar alternativas de solução do mesmo)

Cuando a criança chega ao balneário, ao cais da piscina, etc...

1. Recusa entrar na piscina, com choro.
2. Chora porque não quer entrar.
3. Entra sozinho, mas mostra medo e insegurança.
4. Necessita ajuda de um adulto para entrar.
5. Entra sozinho com grande entusiasmo.

15. Autocontrolo (capacidade de interpretar as crenças e sentimentos próprios e controlar os impulsos)

Quando a criança chega à piscina...

1. Recusa entrar na piscina.
2. Necessita ajuda de um adulto e/ou material para entrar.
3. Entra depois de ter estado sentado na beira da piscina.
4. Entra pela escada, descendo-a e subindo-a, sem ajuda.
5. Entra saltando para a água, adapta a sua entrada na água de acordo com a situação proposta pelo professor ou exercício

16. Autocontrolo (capacidade de interpretar as crenças e sentimentos próprios e controlar os impulsos)

Jogando às escondidas, indicando às crianças que têm que esconder a cara na água, a criança reage...

1. Evitando molhar a cara.
2. Sozinho molha a cara, apoiando-se num adulto.
3. Submerge-se apoiado na berma.
4. Submerge-se apoiado num material flutuante
5. Submerge-se totalmente sem nenhum tipo de apoio.

17. Autocontrolo (capacidade de interpretar as crenças e sentimentos próprios e controlar os impulsos)

Quando se propõe que a criança entre na água saltando...

1. Recusa entrar na água saltando.
2. Expressa a sua recusa através do choro.
3. Realiza a atividade, mas com ajuda do professor ou uma pessoa adulta.
4. É capaz de saltar de pé sem ajuda do professor.
5. É capaz de saltar de várias alturas e formas.

Processo de medição. O educador aquático pode realizar a medição de duas formas possíveis:

- De forma individual. O educador chama cada criança e pede que esta realize a atividade concreta, e segundo a observação atribuiria a avaliação. Em idades mais baixas recomendamos a ajuda de outro educador. Enquanto um educador explica a tarefa, o outro regista o valor observado.
- De forma grupal. Para isso recomendamos o uso de uma câmara que possa gravar as tarefas propostas. O ideal é numerar as toucas das crianças, para ser mais fácil a identificação. Antes da prova, é necessário associar os números aos nomes das crianças da lista.

Cálculo dos resultados. Para o cálculo de cada uma das áreas (da EMCAI) soma-se e divide-se entre os itens que compõem a área e regista-se na Tabela 1 (coluna que diz «Itens» e a coluna que diz «Pontuação»). Também se pode obter uma pontuação global da competência aquática infantil somando os resultados de cada área e dividindo entre os três.

Tabela 1. Fórmula para o cálculo da EMCAI.

Áreas	Itens	Pontuação
Motricidade	1-7	__+__+__+__+__+__+__ = __/7= __ (Item 1 Item 2 Item 3 Item 4 Item 5 Item 6 Item 7 Subtotal Total)
Cognitiva	8-12	__+__+__+__+__ = __ / 5 = __ (item 8 item 9 item 10 item 11 item 12 Subtotal Total)
Socio-afetiva	13-17	__+__+__+__+__ = __ / 5 = __ (item 13 item 14 item 15 item 16 item 17 Subtotal Total)
Global Competência aquática infantil		__ + __ + __ = __ / 3 = __ (Total motricidade Total cognitiva Total socio-afetiva Subtotal Total)

Depois do cálculo pode-se observar à direita da Tabela 1 a pontuação total por área ou global. Dando resposta às perguntas: qual a competência por área? e qual a competência aquática infantil que possui?

Como se pode ver na Tabela 1, a fim de verificar em cada área qual o valor que cada criança obtém, a média é conseguida somando a pontuação obtida em cada item e depois dividindo-a pelo o número de itens que compõem essa área. A escala foi concebida para ser utilizada com crianças dos 3 aos 6 anos;

por conseguinte há que ter em conta certas considerações como se mostra a seguir. com desenvolvimento biológico e cronológico adequado, o resultado ótimo seria um valor de 2. Para crianças de 4 anos um valor de 4. Para crianças de 5 anos um valor de 5 e para crianças de 6 anos um valor de 6.

É importante saber que esta escala foi construída de acordo com o desenvolvimento de cada criança numa idade específica e com experiência aquática. Pode haver resultados, que devido à falta de experiência ou ao desenvolvimento tardio, não se ajustariam perfeitamente à escala.

CONCLUSÕES

A finalidade deste recurso foi apresentar um instrumento que avalie de forma válida e fiável a competência aquática infantil. Apresentou-se um instrumento composto por três áreas que permite medir a competência aquática dos 3 aos 6 anos de idade.

Destacamos que este instrumento deve ser utilizado por profissionais da área, sendo os educadores aquáticos e monitores de natação os responsáveis pela sua realização e supervisão do seu desenvolvimento. Além disso, a escala está destinada a crianças com idades compreendidas entre os 3 e 6 anos, inclusive, não sendo um instrumento adequado a outras faixas etárias, é possível utilizar o estudo da medição dos progressos feitos na competência aquática, nas idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, fornecendo informação acerca do seu nível de competência aquática.

REFERÊNCIAS

Juárez, D., Rocca, O., Navandar, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2022). Measurement of aquatic competence in toddlers, infants, and children between 6 months and 14 years: a systematic review. *Motricidade, 18*(1), 120-126.

Moreno-Murcia, J. A., de Paula Borges, L., & Huéscar Hernández, E. (2020). Design and Validation of the Scale to Measure Aquatic Competence in Children (SMACC). *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(17), 6188. https://doi.org/10.3390/ijerph17176188

CAPÍTULO 3

Como ensinar para o desenvolvimento da competência aquática

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). Como ensinar para o desenvolvimento da competência aquática. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 19-26). Sb Editorial.

Como ensinar para o desenvolvimento da competência aquática

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

IDEIAS CHAVE

- A visão globalizada da competência aquática é uma referência atual dos conteúdos que podem ser considerados no planeamento de sessões na piscina, independentemente da idade do praticante.
- As propostas jogadas são uma estratégia construtivista para envolver ativamente os alunos na aprendizagem.
- Quando o professor planeia os jogos, é importante considerar as três áreas dos saberes que fazem parte da competência aquática, determinantes para a tomada de decisões.

INTRODUÇÃO

As **propostas pedagógicas** de uma aula de educação aquática contribuem para a aprendizagem e satisfação dos alunos. As tarefas convertem-se nas ações práticas que o professor utiliza para atingir os objetivos de aprendizagem dos alunos. Pretende-se atingir o mais alto nível de competência aquática pessoal, que deve ser acompanhado de prazer e entusiasmo, para um maior bem-estar.

Para lá chegar, é essencial planear a prática e considerar três questões essenciais: **o que ensinar** (conteúdo)? **para quê** (utilidade/propósito)? e **como vai ser realizado** (estratégia)?

Este recurso tem como **objetivo** apresentar um conjunto de propostas pedagógicas possíveis de serem incluídas nas aulas de um programa de educação aquática (4-12 anos), apoiado pela visão globalizada da competência aquática (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023a), onde são consideradas três dimensões de competências: 1) alfabetização aquática; 2) prevenção do afogamento y 3) educação ambiental, no momento de planear as sessões. Os exemplos apresentados pretendem ser modelos para propostas metodológicas, que se baseiam nos métodos cognitivistas e construtivistas, tendo em vista o aumento da autoeficácia docente. (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023b).

VISÃO GLOBALIZADA DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA

Atualmente, existem três temáticas a nível mundial que apresentam dados alarmantes e onde a educação aquática pode desempenhar um papel social importante.

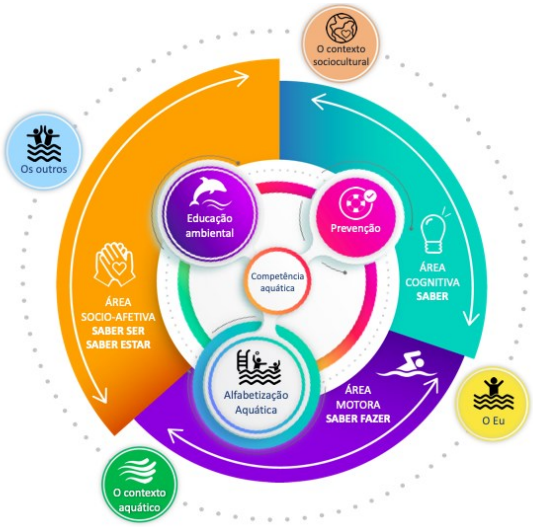
Um dos temas em causa é o nível de **inatividade física** da generalidade da população, incluindo as crianças, e se mantiverem estas características, os efeitos serão graves ao nível das doenças não transmissíveis e da saúde mental (WHO, 2022a). É por isso uma prioridade reduzir o comportamento sedentário.

Outra das temáticas é o **afogamento**, que também é um problema transcultural, onde se sabe que ocorrem 236.000 mortes por ano (WHO, 2022b), um número inferior à realidade uma vez que não se conhecem os afogamentos não fatais, que têm consequências muito graves, como por exemplo, problemas neurológicos ou traumas.

E, por último, mas não menos importante, as **alterações climáticas**, que se estima que causarão mais de 250.000 mortes por ano entre 2030 e 2050 (WHO, 2016).

Com base nestas informações, os autores Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023a) desenvolveram a **visão globalizada da competência aquática**, que através da sua tripla função (saber fazer, saber e saber ser e saber estar) procura dar resposta a três dimensões: alfabetização aquática, prevenção do afogamento e educação ambiental (Figura 1).

Figura 1. Diagrama da visão globalizada da competência aquática.



As três dimensões são influenciadas pelo **contexto sociocultural** em que estamos inseridos (cultura do lugar, mitos, meios aquáticos acessíveis, etc.), pela **especificidade do contexto aquático** (praia, piscina, rio, etc.), bem como pelo **indivíduo (eu) e a sua experiência aquática pessoal** (biografia aquática) e quando acompanhado, também a influência **dos outros** (com quem estou e que competência tem).

Estes elementos influenciam-se mutuamente e, dependendo das realidades do momento, da pessoa e da tarefa, é importante ajustar o comportamento. Neste sentido, falamos de um espetro de competências aquáticas em que as suas dimensões e saberes são interdependentes e estão incorporados uns nos outros, ou seja, **não podem ser separados**.

Alfabetização aquática

A alfabetização aquática é uma parte da alfabetização física, procurando responder à necessidade de desenvolver capacidades físicas que nos permitam tirar o máximo partido da dimensão corporal para interagir com o mundo e despertar o potencial humano (Whithead, 2001). Este conceito baseia-se no saber fazer, mas valoriza também a perceção de competência, o saber observar e interpretar, o saber responder a estímulos ou exigências do meio e o saber decidir, tendo em consideração conhecimentos, emoções e habilidades.

Para que este tipo de aprendizagem tenha lugar, é fundamental **criar cenários motivadores** que conduzam ao entusiasmo durante o processo. Estas duas premissas são influenciadas pelas escolhas pedagógicas do professor.
Este tipo de aprendizagem progride da simplicidade e generalidade dos gestos motores aquáticos à complexidade e especificidade da atividade pretendida.

Que conteúdos estão incluídos nesta dimensão?
A resposta seriam as 15 competências aquáticas apresentadas por Stallman e seus colaboradores (2017), concebidas para gerar um domínio de competências que aumente a possibilidade de evitar o afogamento (Figura 2). Mas é igualmente pertinente e determinante que, para além deste tipo de conteúdos, sejam respeitadas as etapas do desenvolvimento, onde são dadas respostas às necessidades do ser humano para que seja capaz de interagir com o meio aquático. Tudo isso com uma clara intenção futura de adquirir, num determinado cenário aquático, recursos pessoais suficientes para poder resolver essa situação de diferentes formas (possíveis variantes que permitam responder ao desafio do momento).

Figura 2. Competências aquáticas Stallman et al (2017).

Prevenção do afogamento

A evidência demonstrada pelos estudos permitiu à WHO (2014, 2017) reconhecer que a educação aquática, quando inclui nos seus conteúdos a educação aquática preventiva/segurança aquática, é uma das principais ferramentas para a prevenção do afogamento.

A diversidade cultural e as diferentes realidades de contexto constituem um verdadeiro **desafio para a educação**. É importante ter presente que existem formas de interpretar o envolvimento e comportamentos universais sobre como evitar e resolver uma situação de perigo. Este aspeto tem de ser conhecido pela sociedade e devem ser criadas diferentes oportunidades em que possam ser sensibilizados para isso.

Os homens (que parece que sobrestimam a sua competência) e as crianças (por falta de vigilância e de barreiras de proteção) são a população mais vulnerável, sendo a raça caucasiana privilegiada, dentro de uma mesma cultura, por terem mais oportunidades de frequentar programas aquáticos formais (Dawson, 2018; Denny et al., 2021; Sakamoto et al., 2020).

As diferentes possibilidades de interação com o meio aquático (praia, piscina, rio, águas profundas, águas pouco profundas, correntes, etc.) podem determinar e condicionar as decisões de cada um, onde as três áreas dos saberes estão igualmente presentes.

Ninguém se afoga porque se considera incapaz de responder às exigências do contexto. Então, o que é necessário? A "chave" seria saber observar, avaliar, decidir e respeitar melhor as exigências desse contexto, através de dois tipos de conhecimentos: como prevenir e, quando toda a prevenção falhou por diversas razões, como reagir. Neste sentido, as 15 competências aquáticas são a base do conhecimento para uma melhor tomada de decisão.

Educação ambiental

"As experiências das crianças na natureza conecta-as positivamente com esta, mantendo estes hábitos na idade adulta (Hughes et al., 2018)".

As **alterações climáticas** são uma realidade e o ser humano é verdadeiramente responsável pelo rumo que esta situação está a assumir no planeta. É necessário que o ser humano o veja como parte de si e teria que aprender a cuidar dele.

Para chegar até aqui, os estudos indicam que é fundamental uma maior conexão com a natureza, mas a realidade das cidades cada vez mais industrializadas e habitadas, é difícil encontrar espaços verdes. O que acontece com isto? Parece que ao não se poder interagir com a natureza dificultará a sua valorização e, consequentemente, não gerará a necessidade de a cuidar.

A prática em ambientes naturais tem **benefícios** claros para o ser humano e mais favoráveis do que a prática em ambientes artificiais e fechados (piscina), tais como: mais energia, diminuição da raiva, depressão e maior compromisso com a prática (Thompson et al., 2011), além de gerar maior prazer, satisfação e promoção de interações sociais. (Maas et al., 2009).

Existe uma grande variedade de contextos em que se realizam atividades aquáticas, no entanto, não existem evidências que demonstrem que o que é aprendido em ambientes fechados seja transferível a outros contextos, especialmente na transição para espaços naturais (Guignard et al., 2020). Por isso, é importante incluir práticas simuladas em contextos reais, garantindo sempre a segurança física e emocional dos participantes como parte integrante dos programas de aprendizagem, para a **prevenção do afogamento**.

Todos devemos ser parte integrante de um plano de intervenção favorável ao desenvolvimento de comportamentos **pro-natureza**. Para tal, os programas educativos aquáticos podem tornar-se um local privilegiado para o cuidado da água, para aprender mais sobre a fauna e a flora dos meios aquáticos e também para se alargar a outros contextos naturais.

Assim, se os programas incorporassem a educação ambiental, poderia aumentar a probabilidade de aproximar a sociedade da natureza, gerando uma maior alfabetização ambiental através de uma maior formação sobre o meio aquático (Figura 3).

Figura 3. Fluxograma da educação aquática e ambiental (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023a).

COMO ENSINAR PARA APRENDER A COMPETÊNCIA AQUÁTICA

Ser professor tem como objetivo servir o outro como **facilitador do processo** de construção dos seus saberes. Todo o professor quer que o seu aluno aprenda, mas as estratégias frequentemente adotadas para que a aprendizagem aconteça são variadas e baseiam-se num sistema de crenças pessoais ajustadas à perceção da autoeficácia do professor.

> "A observação, diálogo com os alunos e a avaliação formativa são elementos de referência essenciais ao processo de aprendizagem".

Estudos recentes (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023b) indicam que os professores que se sentem mais eficazes são aqueles que optam pelas metodologias **cognitivistas**, em que o aluno participa ativamente no processo de aprendizagem. No entanto, as metodologias condutistas ou comportamentais, embora em menor escala, também geram uma perceção de autoeficácia do professor no ensino da natação.

Um exemplo do uso das metodologias cognitivistas e construtivistas é o método aquático compreensivo (MAC) que torna a aprendizagem transversal a outros contextos aquáticos, e que procura o envolvimento ativo dos alunos no seu processo de aprendizagem. Um dos seus objetivos é garantir que a prática de exercício físico aquático se mantenha ao longo da vida, tornando-se parte do estilo de vida do ser humano. Para tal, o MAC utiliza a motivação intrínseca como um dos elementos chave na sua implementação, para que, ao terminar um programa aquático ou ao atingir uma idade mais avançada, a pessoa queira continuar a praticar a atividade. Neste sentido, é importante que os programas aquáticos tenham em consideração a Teoria da autodeterminação como um elemento intrínseco ao processo de aprendizagem, sendo o MAC uma metodologia pioneira na sua incorporação. Exemplo da implementação desta proposta pode ser encontrada em Moreno-Murcia (2023).

Como **transferência** deste estudo sobre as metodologias de ensino no meio aquático (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023b), extrapolamos para a prática pedagógica os seguintes aspetos:

- Todas as metodologias de ensino geram uma sensação de autoeficácia no educador aquático.
- Os professores que se sentem mais eficazes são aqueles que utilizam as metodologias cognitivistas.
- Um professor que se sente eficaz desfruta mais do processo de ensinar.
- Os professores com uma menor perceção de autoeficácia são os que mais valorizaram as metodologias comportamentais.
- A perceção da autoeficácia é um fator determinante tanto para os professores como para os alunos. Uma pessoa que se sente eficaz valida as estratégias que escolhe para o seu quotidiano. É fundamental que as metodologias de ensino sejam utilizadas e ajustadas de acordo com as características do grupo, da individualidade do aluno, da etapa e do conteúdo a ser aprendido.
- O MAC é uma metodologia que sempre considerou a teoria da autodeterminação (motivação intrínseca) como um elemento chave para a eficácia do processo de ensino-aprendizagem.

FORMAS JOGADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA

O planeamento das tarefas que serão apresentadas neste documento baseia-se no conceito da visão globalizada da competência aquática e nas metodologias construtivistas e cognitivistas, das quais o MAC é utilizado como referência específica para o meio aquático.

A implicação ativa do aluno na sua aprendizagem é uma premissa essencial para nós, pois é necessário vivenciar num ambiente seguro e com a oportunidade de experimentação para desenvolver competências transversais a outros ambientes. **Ensinar a nadar** é uma oportunidade única para desenvolver

competências essenciais ao ser humano para uma melhor e mais segura interação com o meio aquático.

Esta aquisição de competências é conseguida através de uma intervenção desde a base, desde a infância e com o envolvimento da família e da sociedade. Neste sentido, é apresentado um conjunto de **propostas jogadas** que contemplam todas as dimensões e áreas dos saberes com diferentes graus de predomínio, mas complementares entre si. Nas propostas utilizam-se **materiais**, mas estes podem variar em função das oportunidades a que o centro aquático tem acesso. Por exemplo, cartões plastificados, tapetes flutuantes, pranchas, arcos grandes e pequenos, flutuadores tubulares, elásticos ou cordas, bolas grandes ou garrafões.

Proposta 1. Somos amigos

Objetivo: interagir com o grupo e entre os colegas da turma. Estimular o controlo inibitório e a memorização.
Descrição: a partir de uma posição sentada na beira da piscina, é importante cumprir um conjunto de instruções pré-definidas, sendo uma delas sempre variável. Instruções: 1) pontapear os pés, 2) soprar bolhas a partir de uma posição fora de água, 3) mudar de lugar, e 4) variáveis (uma expressão facial, entrar e sair da água, uma posição de ioga, agrupar os colegas por letra, idade, etc.).

Proposta 2. Circuito motor visita ao parque

Objetivo: ativar a mente e o corpo, desenvolvendo um conjunto de destrezas variadas para uma maior consciência motora, força, coordenação e agilidade.
Descrição: experimentar através de um circuito motor: 1) entrada na água com um percurso de obstáculos subaquático, 2) deslocamento autónomo, 3) rotações longitudinais no tapete fora de água, 4) andar como uma aranha fora de água, 5) apoio alternado dos pés nos arcos fora de água.

Proposta 3. O mergulhador

Objetivo: desenvolver a visão subaquática, através da identificação de formas, objetos ou cores em cartões laminados ou em objetos na piscina, a fim de saber como estar debaixo de água, bem como em cima da mesma.
Descrição: cartões com formas e cores. Em grupos de 2 ou 3 alunos: 1 aluno apresenta as formas e o outro indica a cor ou a forma que observou debaixo de água. Esta comunicação pode ser realizada de diferentes formas (por exemplo, dizer ao colega debaixo de água e o colega identificar o som comunicando com o colega que mostrou o cartão).

Proposta 4. Quiz, o que sei sobre este cenário aquático?

Objetivo: refletir sobre algumas ideias dos comportamentos mais seguros de acordo com o cenário. Experimentar a sua execução num ambiente seguro e supervisionado.

Descrição: cartões que indicam o contexto e a situação simulada (Figura 4). Estes são apresentados ao grupo, a resposta é discutida e vivenciada em contexto de sala de aula.

Proposta 5. Cadeia de sobrevivência do afogamento

Objetivo: prestar auxílio a um colega que necessite de ajuda sem entrar dentro de água.
Descrição: reflexão sobre como evitar o afogamento indicando 3 estratégias. 1) o primeiro aro da cadeia - a prevenção, falasse sobre a sinalética aquática tendo por base cartões plastificados. Esta informação deve estar sempre relacionada com o contexto aquático; 2) o seguro aro - identificar um pedido de auxilio, como agir nesta situação, e dar oportunidade à participação do grupo; 3) chegados ao terceiro aro da cadeia de sobrevivência do afogamento - ajudar desde una posição fora de água. Para tal, é importante dispor de materiais variados (flutuadores tubulares, bandas elásticas ou cordas, bolas, garrafões, pranchas, etc.) para que os alunos possam escolher e experimentar distintas possibilidades sem que para ajudar tenha que entrar na água.

Proposta 6. O jardim

Objetivo: conhecer algumas das flores mais comuns dos nossos bosques ou rua. Incentivar a conexão com a natureza através do conhecimento da fauna do planeta. Coordenar a oportunidade de saber mais com o saber fazer aprendido durante as aulas.
Descrição: em grupos de 3 ou 4 alunos, realizar um deslocamento (de formas variadas, com tapiz, de costas, fazendo surf, etc.) de um lado da piscina, transportando uma flor até ao outro lado, onde é preciso fazer correspondência com a família de flores à qual pertence e aprender uma curiosidade sobre a mesma. No final, a informação sobre o aprendido é partilhada, valorizando a importância de cuidar do planeta e a importância que cada um de nós tem.

Proposta 7. Mímica

Objetivo: experimentar formas de deslocamento variadas, tendo como referência os animais aquáticos. Saber estar em cima da água, debaixo e fazer mudanças de direção de modo rápido e variado.
Descrição: com folhas plastificadas e preferencialmente numa zona profunda da piscina. O aluno realiza um deslocamento em que tem que imitar a forma do animal se deslocar. Por exemplo: 1) golfinho; 2) caranguejo; 3) tartaruga; 4) estrela do mar; 5) bandeira vermelha ou o símbolo de um relâmpago que obrigará a sair da água o mais depressa possível. Estas posturas podem estar relacionadas com situações típicas do contexto aquático, por exemplo, o caranguejo mantém uma posição vertical de sustentação onde algumas vezes é necessário pedir ajuda ou posicionar-nos na água para identificar por onde sair. Pode-se ensinar alguma curiosidade sobre estes animais. As folhas plastificadas são muito úteis como material didático. A proposta pode ser feita em grupos ou orientada pelo professor.

Alguns outros exemplos de propostas semelhantes podem ser encontradas em Pinto (2020).

RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS

- As propostas apresentadas podem ser organizadas numa atividade/aula ou podem ser parte de uma aula.
- A gestão da tarefa pode depender do professor ou estar organizada por grupos. Se for com grupos pequenos, por exemplo, um dos colegas dirige a atividade apresentando os cartões aos seus colegas.

- O questionamento é essencial. Não existem respostas totalmente incorretas. É importante compreender no que se baseia o aluno para responder de determinada forma.
- Estas propostas podem ser apresentadas de uma forma muito variada mantendo o foco na aprendizagem significativa do aluno.
- Os materiais podem ser construídos de forma simples por qualquer docente e devem ser ajustáveis ao contexto onde a prática se realiza. A construção dos materiais ajuda a um maior compromisso do professor com a prática.
- Existem livros atuais que podem ajudar a à elaboração de propostas pedagógicas segundo os exemplos apresentados.

CONCLUSÃO

"Aprender a nadar é algo que vai para além do saber fazer. Ensinar a nadar vai para além de se dizer a um aluno o que tem que fazer".

A proposta globalizada da competência aquática assume que o meio aquático é dinâmico, os perfis de conduta são variados e as possibilidades de interação com o meio aquático infinitas.

Este modelo de ajudar a que o aluno aprenda e desfrute do processo leva associado uma maior implicação cognitiva por parte do docente na construção e gestão do planeamento da sessão, mas, é igualmente verdade, que essa implicação do docente contribui para a perceção de autoeficácia.

O nosso **objetivo** foi apresentar uma proposta de exemplos de formas jogadas para ajudar a colocar em prática um modelo apoiado na visão atual da competência aquática. A sua implementação e desenvolvimento pretende servir o próprio, o outro e o ambiente, através de uma implicação ativa de todos os intervenientes e assumindo que todos, como parte da sociedade, sairemos beneficiados.

REFERÊNCIAS

Dawson, K. (2018). Parting the Waters of Bondage: African Americans' Aquatic Heritage. *International Journal of Aquatic Research and Education, 11*(1). Article 9. https://doi.org/10.25035/ijare.11.01.09

Denny, S. A., Quan, L., Gilchrist, J. et al. (2021). AAP Council on Injury, Violence, and Poison Prevention. Prevention of Drowning. *Pediatrics, 148*(2). https://doi.org/10.1542/peds.2021-052227

Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2023a). Towards a Globalised Vision of Aquatic Competence. *International Journal of Aquatic Research and Education, 14*(1), Article 11. Available at: https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol14/iss1/11

Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2023b). Diferenças culturais entre os países ibero-americanos nos métodos de ensino, MAC e perceção de autoeficácia. Comunicação livre en *46°Congresso Técnico-Científico da APTN*. APTN.

Guignard, B., Button, C., Davids, K., & Seifert, L. (2020). Education and transfer of water competencies: An ecological dynamics approach. *European Physical Education Review, 26*(4), 1-16. https://doi.org/10.1177/1356336X20902172

Maas, J., van Dillen, S., Verheij, R., & Groenewegen, P. (2009). Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place, 15*(2), 586-595. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.09.006

Moreno-Murcia, J. A (2023). *Enseñar a nadar a través del juego*. Sb.

Pinto, R. (2020). *Natação infantil*. Visão e Contextos

Sakamoto, I., Stempski, S., Srinivasan V., Le, T., Bennet, E., & Quan, L. (2020). Adolescent water safety behaviors, skills, training and their association with risk-taking behaviors and Risk and Protective Factors. *Children, 7*, 301. https://doi.org/10.3390/children7120301

Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education, 10*(2), Article 3. https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03

Thompson, C. J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology, 45*(5), 1761-1772. https://doi.org/10.1021/es102947t

Whitehead, M. (2001). The Concept of Physical Literacy. *European Journal of Physical Education, 6*(2), 127-138. https://doi.org/10.1080/1740898010060205

World Health Oorganization [WHO]. (2022a). *Global Status Report on Physical Activity 2022*. WHO.

WHO (2022b). Preventing drowning: practical guidance for the provision of day-care, basic swimming and water safety skills, and safe rescue and resuscitation training. WHO.

WHO (2016). Protecting Health from Climate Changes – fact sheet. WHO.

WHO (2017). *Preventing drowning: an implementation guide*. WHO.

WHO (2014). *Global Report on Drowning: Preventing a Leading Killer*. WHO.

CAPÍTULO 4

Para uma participação ativa do aluno na aquisição da competência aquática

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). Para uma participação ativa do aluno na aquisição da competência aquática. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 27-32). Sb Editorial.

Para uma participação ativa do aluno na aquisição da competência aquática

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

IDEIAS CHAVE

- Na interação do ser humano com o meio aquático há que ter presente a pessoa, o contexto e a tarefa.
- A implicação ativa da criança na aquisição da competência aquática pode ser fomentada mediante um conjunto variado de estratégias e técnicas pedagógicas onde ela é a responsável pela ação.
- O método aquático compreensivo é uma metodologia que implica ativamente a criança na aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A **competência aquática** é uma habilidade essencial que permite às pessoas ter um desempenho seguro e confiante no ambiente aquático. Aprender a nadar não é apenas uma atividade recreativa, mas também um meio de prevenção de acidentes e de promoção da saúde física e mental e do bem-estar.

Contudo, em muitos casos, o ensino da competência aquática tem sido baseado numa abordagem tradicional, centrada no professor, em que o aluno tem um papel passivo no processo de aprendizagem. Isto pode limitar a eficácia do ensino e a motivação dos alunos para aprender.

Assim sendo, é importante considerar uma **abordagem mais ativa** que envolva o aluno no seu próprio processo de aprendizagem. Isto implica a criação de um ambiente de aprendizagem participativo, onde os estudantes sejam capazes de tomar decisões e de assumir um papel ativo no seu próprio processo de aprendizagem.

Tradicionalmente, os programas aquáticos são desenvolvidos em piscinas com **ambientes controlados e supervisionados**, preparando para espaços variados e imprevisíveis e condições que não se repetem. Ensina-se numa espécie de laboratório para aprender a extrapolá-lo para outro contexto incluindo o natural (mar, lago, rio, etc.). Além disso, como seres humanos bio-psico-sociais, cada história pessoal é diferente. A predisposição não é igual em todos. Cada um é diferente com algumas semelhanças entre si, onde, confrontados com um mesmo estímulo, procuram respostas diferentes. Por esta razão, se conseguirmos construir tarefas que respondam às necessidades de cada um dos aprendizes e que estas os impliquem ativamente, é possível que a informação seja retida de uma forma mais duradoura e que estes tenham uma maior capacidade de responder de forma variada a diferentes cenários aquáticos (artificiais ou naturais).

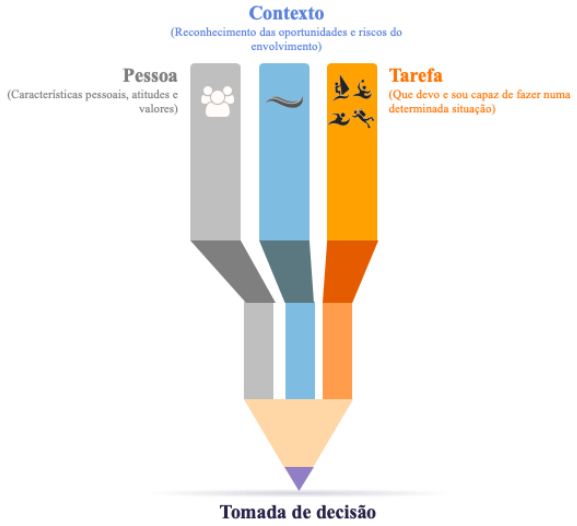
"A **competência aquática é a base** que sustenta todos os tipos de interação com o meio aquático".

Com base nesta reflexão inicial, este recurso tem como objetivo de ajudar a compreender melhor o que acontece nesta interação entre os seres humanos e o meio aquático e como implicar ativamente os alunos na aquisição da competência aquática.

PERSPETIVA ECOLÓGICA DA EDUCAÇÃO AQUÁTICA

Segundo a **perspetiva ecológica** de Newell (1986), quando os seres humanos interagem com o meio aquático, estão presentes 3 elementos essenciais (Figura 1): a **pessoa** com as suas características pessoais (físicas, psicológicas, temperamentais, etc.), as características do **meio aquático** onde se encontram (piscina, mar, correntes, ondas, vento, etc.) e do **contexto social e da tarefa** que têm de desempenhar (nadar, brincar, surfar, etc.). Decidir o que fazer em cada situação é uma constante entre a informação recebida do ambiente e o sistema interno (neurocepção, reações cognitivas e emocionais) em cada momento. Desta forma, cada momento da interação da criança com o meio aquático é específico com variáveis concretas.

Figura 1. Perspetiva ecológica de Newell (1986).

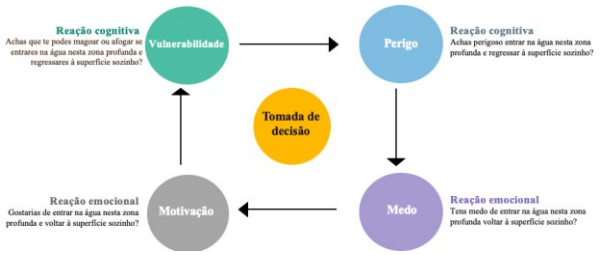


COMO TOMAR A DECISÃO SOBRE O QUÊ E QUANDO FAZER A AQUISIÇÃO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA?

Segundo Morrongiello & Matheis (2007), os seres humanos baseiam-se em dois tipos de reações quando tomam decisões (Figura 2): **reações cognitivas** (constituída pela vulnerabilidade, que é a crença sobre a possibilidade de me magoar, baseada na auto-perceção de competência e de perigo, avaliando se a situação pode causar-me danos) e **reações emocionais** (é a motivação, esta situação desperta-me interesse, gera entusiasmo ou medo; a motivação incentiva a ação e o medo inibe-a).

É importante que os educadores aquáticos tenham em consideração esta informação nos processos pedagógicos, uma vez que os seres humanos realizam esta gestão de forma muito imediata. Neste sentido, gostaríamos apenas de lembrar que a maioria dos afogamentos ocorre quando as crianças estão a brincar em ambientes aquáticos.

Figura 2. Tipo de reações das pessoas no momento da tomada de decisão.



Historicamente, a educação aquática tem tido como objetivo preparar as pessoas para a **interação com o meio aquático (adaptação)**, utilizando muitas vezes práticas seguras (previsíveis e rotineiras), em ambientes controlados (profundidade, temperatura, material, fato de banho, etc.), com variáveis definidas pelos adultos sobre o que, como e quando fazer. Sendo a criança, neste processo de adaptação, principalmente um participante passivo da aprendizagem. Estas características levam-nos à seguinte pergunta: como podem as práticas aquáticas diárias satisfazer as exigências da imprevisibilidade e da diversidade de possibilidades?

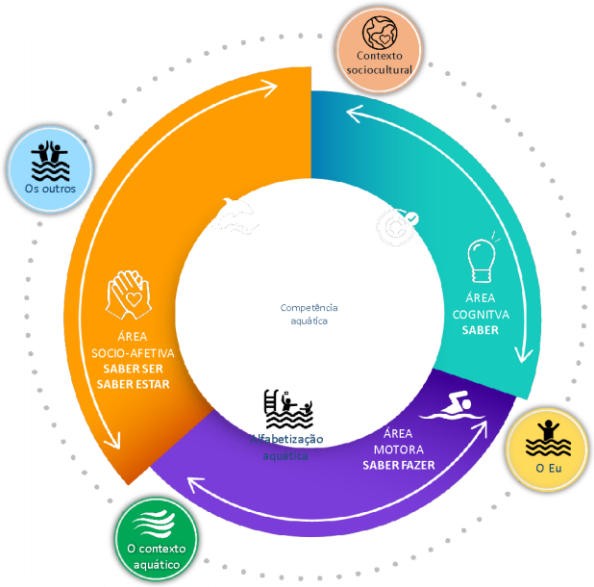
Para tentar dar uma possível resposta a esta pergunta, é necessário realizar algumas mudanças nos planeamentos passivos do ensino-aprendizagem, e isto tem a ver com a participação do aluno na **construção dos seus saberes**, da sua pessoa para que ele possa, de acordo com a sua idade e ritmo de desenvolvimento, estar mais consciente das suas decisões e consequências, escolhendo comportamentos mais seguros para si próprio, para os outros e para o meio ambiente. Será isto possível? Do nosso ponto de vista, é possível e desejável, mas requer claramente a utilização de metodologias e lideranças de equipas de profissionais diferentes daquelas que tradicionalmente predominam nos programas aquáticos.

UMA NOVA CONCEÇÃO DA COMPETÊNCIA AQUÁTICA

Independentemente das características da atividade aquática a realizar (lazer, rendimento desportivo, terapia, etc.), o ser humano obtém um grande benefício por **ser competente no meio aquático**. Ou seja, dominar um conjunto de habilidades que lhe permita ter mais conhecimento para poder decidir melhor do meio e poder usufruir dele com maior segurança. É a competência aquática que permite fazer variar o índice de segurança em determinadas situações, uma vez que o meio aquático é sempre perigoso.
Neste sentido, Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023), propõem uma nova visão globalizada da competência aquática, que entende a mesma para além do tradicional saber nadar. Na sua visão da competência aquática incorporam 3 dimensões principais: **alfabetização aquática, prevenção e educação ambiental**, não sendo possível segmentar ou isolar nenhuma delas. Todas as dimensões estão incorporadas umas nas outras. Para além disso, a competência aquática tem uma tripla função (Figura 3): **saber fazer** (mais relacionado com a dimensão motora), **saber** (mais relacionado com o conhecimento) e **saber ser e saber estar** (mais relacionado com as atitudes e valores).

"A competência aquática é como uma impressão digital, é pessoal e é influenciada pelo momento, pelo contexto e pela pessoa".

Figura 3. Visão globalizada da competência aquática (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023).



Esta visão considera que a tomada de decisão é sempre sustentada em 3 áreas: **cognitiva, motora e socio-afetiva**. Isto permite-nos fazer 3 perguntas simples: O que deve ser feito? Para que deve ser feito? e Como deve ser feito?

Normalmente quando a pessoa já tem competência de nado afirma que sabe nadar. Esta nova perspetiva, devido à diversidade que suscita, leva-nos a uma importante reflexão sobre o aprender a nadar. Consideramos mais adequado afirmar que **"esta situação pode ser nadável por mim"** do que "eu sei nadar". Neste modelo, o considerar e responder às necessidades de cada indivíduo no processo de aprendizagem torna-se um elemento chave. E devido à tomada de decisões que o aprendiz tem de fazer, não só para o seu próprio bem, como também por respeito pelos outros e pelo ambiente, é preciso que na aquisição da competência aquática ele esteja envolvido ativamente na sua construção.

IMPLICAR ATIVAMENTE O ALUNO NA APRENDIZAGEM

Implicar ativamente a criança na aprendizagem refere-se ao envolvimento ativo e participativo dela no seu próprio processo de aprendizagem, para que tenha um papel principal na sua própria educação e desenvolvimento.
Em vez de ser um recetor passivo de informação, a criança torna-se um **agente ativo** que interage com o material de aprendizagem e participa na construção dos seus próprios conhecimentos. Isto implica que ela tenha a oportunidade de explorar, descobrir e experimentar, em vez de simplesmente memorizar informação.

A participação ativa da criança na aprendizagem pode ser fomentada através de uma **variedade de estratégias e técnicas pedagógicas**, tais como a utilização de atividades práticas, a resolução de problemas, a discussão em grupo, a reflexão e o feedback construtivo. Além disso, podem ser utilizados recursos educativos interativos, como jogos e simulações, para permitir à criança interagir ativamente com o material de aprendizagem.

No contexto específico de aquisição da competência aquática, **implicar ativamente a criança na aprendizagem** significa que esta tem a oportunidade de experimentar com a água, praticar movimentos e técnicas de nado, receber feedback construtivo, participar na definição dos objetivos e trabalhar para os alcançar. Tudo isto, num ambiente seguro e controlado pelo educador, o que fomenta a confiança, a autonomia e a motivação no processo de aprendizagem da criança.

Não existe uma forma infalível de aprender, existem um conjunto de **ingredientes essenciais** para que a aprendizagem possa acontecer e seja significativa para o aprendiz (Martín, 2020). Em seguida, apresentamos 5 ações a considerar nas aulas de educação aquática e natação para implicar ativamente os alunos.

1. Questionar. Debater ou refletir com os alunos sobre o que sabem sobre um determinado tema. **Por exemplo**, sobre sinalização em espaços aquáticos (apresentar um conjunto de sinais e perguntar sobre o seu significado, refletir sobre o que pode acontecer se não forem respeitados) ou o que fazer num cenário imaginário (o que fazer se caíres do tapete flutuante borda da piscina).

2. Diversidade e repetição. Gerar diferentes possibilidades de estímulo para o mesmo objetivo. Repetir sem ter a sensação de repetição (aplicando o princípio da variação). Aprender diferentes estratégias para resolver o mesmo desafio onde, perante diferentes possibilidades, o aluno participa na escolha e faz sugestões. **Por exemplo**, se tiverem que se deslocar, que imaginem como o poderiam fazer se se sentirem um pouco cansados, se puserem os olhos debaixo de água, se estiverem numa zona pouco profunda com rochas, etc.

3. Partilhar exemplos, experiências. Gerar situações simuladas de diferentes ambientes ou possíveis situações que possam acontecer. **Por exemplo**, nadar com roupa, simular ondas, mudanças repentinas de profundidade, com a ajuda do professor explorar como sair de debaixo de um tapete flutuante, ensinar a olhar para debaixo do tapete quando ficam em cima dele enquanto brincam com outros colegas.

4. Avaliação formativa. Realizar uma medição no meio aquático é uma ação que nos permite saber como os alunos estão naquele momento, onde estão e isto levaria ao que é necessário dar prioridade para continuar a evoluir ou simplesmente continuar a desfrutar do ambiente físico e social. É um momento para praticar o que foi aprendido, para medir, para errar e para receber feedback interno e/ou externo, ajudando a ser consciente do nível pessoal. **Por exemplo**, aplicar uma escala de medição da competência aquática (medida pelo aluno, por um parceiro ou o professor) pode permitir-lhe verificar como evoluiu em relação a uma medição anterior. Ou pode também ser realizada alguma tarefa que sirva de controlo para medir o grau de competência nesse momento e contexto.

5. Empoderamento. Este ponto é essencial, ajuda muito aos alunos a adquirirem a sensação de eu posso, eu consigo, eu sou capaz de o fazer, assim como de dizer não, de ser consciente das suas forças, vulnerabilidades e limites. Para consegui-lo, o educador deveria gerar mais, oportunidades para que sejam capazes de auto-observar-se desde diferentes perspetivas. Portanto, é preciso estar ao serviço das suas necessidades, apoiá-los nas suas descobertas e encorajar a sua busca e curiosidade. O educador aquático tem também aqui um papel essencial, estar disponível no processo, tanto nas conquistas como nas frustrações, como um apoio seguro com quem podem confiar e expressar todas as emoções. **Por exemplo**, utilizar perguntas semelhantes a: Como te sentes após esta atividade? Como te posso ajudar? O teu medo é bem-vindo, mantém-te alerta e seguro, estou aqui para te ajudar, acredito em ti, tu consegues. Ao teu ritmo, tu consegues.

O PAPEL DO EDUCADOR AQUÁTICO

Uma metodologia que cumpre as diretrizes até aqui apresentadas é o Método Aquático Compreensivo (MAC). Baseia-se nos melhores princípios pedagógicos para que o aluno possa aprender, ao mesmo tempo que se vai construindo como ser social com uma participação ativa no processo.

De acordo com o MAC, o educador aquático é um **facilitador e motivador da prática**, faz perguntas e é capaz de orientar e guiar o aluno para encontrar as respostas. Propõe desafios para que a evolução possa acontecer e partilha um feedback construtivo no qual o aluno reflete e se sente mais capaz.

As práticas educativas com estas características têm efeitos muito positivos nos alunos. São mais motivantes e aumentam a curiosidade, fazem mais perguntas, procuram respostas e, na maioria dos casos, não esperam por elas. Com esta forma de envolver o aluno, pretende-se que ir às aulas deixe de ser algo imposto pelos pais, mas algo que o aluno quer fazer, desfrutando e gerando bem-estar.

Quando o educador aquático envolve ativamente o aluno na sua aprendizagem, tem **efeitos sobre a criatividade**, os alunos não esperam que lhes seja dada a resposta, eles procuram-na. E como se sentem emocionalmente envolvidos, sentem os benefícios sentem os benefícios e o prazer é reconhecido pelo cérebro, registando a experiência como uma aprendizagem positiva. Estes efeitos perduram ao longo da vida, tanto a nível pessoal como académico.

Envolver ativamente o aluno na sua aprendizagem, cumpre uma visão holística, reconhece-o como um ser humano muito especial e único. Este ser não é uma cópia, ele é um criador da sua realidade, responsável pelo seu comportamento futuro. A fim de cumprir este princípio, as propostas pedagógicas do MAC são flexíveis, devido à diversidade de possibilidades que cada uma tem (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019).

Quando os alunos estão ativamente envolvidos, **constroem a sua aprendizagem através da descoberta** e participação voluntária, deixando de ser espetadores das suas vidas, tornando-se os atores principais. É importante ter isto presente, bem como valorizar o feedback intrínseco, pois em muitas ocasiões, é baseado neste que o ser humano toma e valida as suas decisões.

PROCESSO PARA COLOCÁ-LO EM PRÁTICA

Na fase de planeamento da prática há 3 questões essenciais que todos os educadores devem colocar a si mesmos (Figura 4): a) O que fazemos? b) Para que o fazemos? e c) Como o vamos fazer? Responder a estas perguntas orienta e apoia no conhecimento do que é provável que aconteça na prática.

"Cuando o aluno participa ativamente na sua aprendizagem, desenvolve o espírito crítico, a responsabilidade, a criatividade, aumenta o compromisso e os efeitos perduram muito mais no tempo".

Figura 4. Perguntas essenciais ao planeamento da prática.

O que fazemos? Segundo Stallman et al. (2017), há 15 competências aquáticas a serem alcançadas (Figura 5). É possível que entre estas, dependendo da especificidade e frequência da situação, algumas possam ser momentaneamente mais importantes do que outras. **Por exemplo**, entre elas, pode optar-se por dar mais atenção à entrada e saída segura, ao deslocamento na água, nado subaquático, saber pedir ajuda ou mesmo prestar primeiros socorros. Com base nestas competências, e depois de avaliar as necessidades (contexto e pessoas), escolhe-se o que se vai fazer.

Para que o fazemos? É importante estar consciente da intencionalidade do que se pretende propor: que valor se pretende acrescentar aos alunos? Qual é a utilidade? De acordo com uma visão globalizada da competência aquática, é preciso escolher em que dimensão se quer focar a aprendizagem (alfabetização motora, prevenção, educação ambiental). Sendo consciente de que não é possível ensinar sem uma visão global, já que uma não pode ser dada sem a outra, é interessante concentrar-se numa, progredindo até à integração de mais de uma dimensão. Depois, definir qual é a área a que se vai dar prioridade: cognitiva, motora ou socio-afetiva. **Por exemplo**, se optar por falar sobre o tema da sinalética nos espaços aquáticos, durante a apresentação da tarefa, haverá uma clara predominância da área cognitiva, uma vez que a estratégia será centrada na interação e no questionamento sobre o significado dos sinais. Depois deveria ser planeado um exercício ou circuito motor que ajude à compreensão e memorização da sinalética. Desta forma consegue-se dar significado à aprendizagem e conciliar o cognitivo com o motor e emocional.

Figura 5. Competências aquáticas (Stallman et al., 2017).

Como o vamos fazer? Nesta fase, é importante considerar as características dos alunos, qual o espaço que temos ao dispor, qual o material necessário, onde o educador se deverá posicionar durante a tarefa para garantir a segurança do grupo e de cada aluno, que critérios/objetivos se propõe alcançar, etc. **Por exemplo**, a realização de um circuito motor que utilizará a sinalética como elemento diferenciador: saltar/entrar na água (de modo libre o pré-definido); deslocar para um ponto onde se passa por dentro de um arco (duas profundidades diferentes para dar oportunidade de escolha); deslocar-se em direção à borda da piscina (é possível apresentar cenários de água variados ou alterar a posição do corpo neste deslocamento); sair da água; pegar numa folha plastificada com o sinal e "colá-la" na parede de acordo com as indicações; voltar ao ponto de partida com uma sequência de destrezas motoras terrestres

simples (passar por dentro de um túnel, rastejar num tapete, etc.).

CONCLUSÕES

> "Quando o aluno participa ativamente em seu aprendizado, desenvolve o espírito crítico, a responsabilidade, a criatividade, aumenta seu comprometimento e os efeitos perduram por muito mais tempo".

O **objetivo** deste recurso era explorar como é que se pode conseguir o envolvimento ativo do aluno na aquisição da competência aquática, através da utilização de estratégias e recursos pedagógicos que fomentem a autonomia e a motivação na aprendizagem desta habilidade fundamental. A **visão globalizada da competência aquática** procura contribuir para o desenvolvimento da alfabetização motora através da alfabetização aquática, para a prevenção do afogamento como consequência natural da aprendizagem onde a tomada de decisões desempenha um papel importante e para a educação ambiental através da relação emocional que se pretende desenvolver com o meio aquático e os diferentes tipos de contexto, fauna e flora. Somos conscientes da complexidade da proposta, mas também do potencial dos benefícios.

Dar oportunidade ao aluno de escolher entre duas possibilidades de profundidade, como deslocar-se, ajustar o deslocamento a um cenário imaginário ou simulado, complementar a proposta aquática com um circuito motor fora de água, realizar tarefas em pares ou pequenos grupos, é uma excelente forma de recriar possibilidades e micro-comunidades para que cada um se possa desenvolver e contribuir para o desenvolvimento do outro. Nas aulas que procuram envolver **ativamente o aluno**, ele é reconhecido como o ator principal do processo de aprendizagem e o educador atua como um guia, com um papel essencial na formação do ser humano e da sua autoimagem. Este papel de guia é de enorme responsabilidade, há sobretudo que cuidar do que se faz e como se faz. É fundamental que o educador aquático seja consciente da reflexão aqui apresentada para um melhor futuro das atividades aquáticas.

REFERÊNCIAS

Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Towards a globalised vision of aquatic competence. *International Journal of Aquatic Research and Education (en prensa).*

Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial.

Morrongiello, B. A., & Matheis, S. (2007). Understanding Children's Injury-risk Behaviors: The Independent Contributions of Cognitions and Emotions. *Journal of Pediatric Psychology*, *32*(8), 926-937

Ruiz Martín, H. (2020). *¿Como aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Editorial Grao

Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, *10*(2), Article 3.

Bloco II
ESTRATÉGIAS E METODOLOGIAS DA EDUCAÇÃO AQUÁTICA

CAPÍTULO 5

Estratégias motivacionais para o readaptador aquático

Juan Antonio Moreno Murcia e Álvaro Díaz Villaescusa

Como citar este documento:
Moreno-Murcia, J. A. & Díaz, A. (2024). Estratégias motivacionais para o readaptador aquático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 35-42). Sb Editorial.

Estratégias motivacionais para o readaptador aquático

Juan Antonio Moreno Murcia e Álvaro Díaz Villaescusa

IDEIAS-CHAVE

- O estilo motivacional de apoio à autonomia procura fortalecer a motivação intrínseca do atleta, incentivando a autonomia e a tomada de decisão.
- Para uma maior motivação, as necessidades psicológicas básicas do atleta (autonomia, competência e relação com os outros) devem ser satisfeitas.
- O estilo motivacional controlador cumpre certos objetivos a curto prazo, mas pode ter efeitos negativos a longo prazo na motivação intrínseca dos atletas.

INTRODUÇÃO

Muitos dos atletas que estão em **processo de readaptação** têm dificuldade em passar por esta fase e, por não gostarem, querem terminá-lo o mais depressa possível. Muitos perdem a motivação, porque o consideram um pouco chato. Mesmo os atletas que são reincidentes neste processo de recuperação, vêem-no como uma repetição de um processo lento, aborrecido e em que os profissionais à sua volta têm de gerar um ambiente em que o atleta se sinta confortável e participe na sua própria recuperação.

Neste sentido, seria interessante aumentar a motivação. Um dos aspetos a ter em conta para que esta motivação aumente é a relação interpessoal entre o atleta e a equipa responsável pela sua recuperação (fisioterapeuta, enfermeiro, médico, reabilitador, nutricionista, etc.). Por isso, o **objetivo** deste recurso é apresentar alguns exemplos de como motivar o atleta durante a fase de readaptação no meio aquático.

A MOTIVAÇÃO E O PROCESSO DE READAPTAÇÃO

A TAD (Teoria da Motivação Autodeterminada) estudou o grau em que os comportamentos são realizados de forma volitiva ou autodeterminada e mostrou que as pessoas que participam numa atividade sob uma motivação autodeterminada (pelo interesse que desperta ou pelo prazer de praticá-lo), tendem a manter o comportamento a longo prazo, para além de terem alcançado os objetivos. A participação desportiva é considerada uma atividade intrinsecamente gratificante que contribui para o bem-estar psicológico. No entanto, quando se trata de competência, os atletas nem sempre recebem os benefícios potenciais de praticar o desporto.

Em algumas situações, a participação no trabalho exige uma intensa exigência física e altas pressões psicológicas que alguns atletas percecionam como uma luta constante que acaba por gerar uma grande ansiedade, o que pode levar a consequências negativas, e se estiverem num período em que o atleta está lesionado, essa pressão para voltar nadar ou participar da atividade aumenta ainda mais.

"De acordo com a TAD, os resultados positivos e negativos podem ser melhor entendidos quando se considera o grau de satisfação com o ambiente em oposição às necessidades psicológicas básicas das pessoas (Deci & Ryan 2000; Ryan & Deci, 2000)".

Estas três necessidades, **competência** (necessidade do atleta sentir que pode atender às exigências da atividade), **autonomia** (sentimentos de que contribui para esse processo) **e relacionamento com** os outros (sentimentos de estar conectado e ser aceite por pessoas significativas para ele) são consideradas inatas e universais para o crescimento psicológico e funcionamento ótimo. Por outro lado, quando se frustram, é provável que testemunhem o desconforto e a desmotivação (Ryan & Deci, 2000). Neste sentido, se o atleta se percecionar como competente ("posso fazer e sei fazer"), autónomo ("posso escolher") e conectado com o grupo ("posso ter sucesso na esfera social"), estará mais motivado intrinsecamente para se envolver num determinado comportamento, estará emocionalmente melhor e isso favorecerá o seu bem-estar pessoal e social e, consequentemente, a sua saúde.

Em particular, **a teoria da necessidade** postula que as pessoas funcionam e desenvolvem-se com mais sucesso como consequência do apoio social ambiental, fomentado pelo estilo motivacional de apoio à autonomia (Deci & Ryan, 2000). Neste sentido, o estilo motivacional de apoio à autonomia e o estilo controlador são duas abordagens contrastantes utilizadas no campo do desporto para influenciar a motivação e o desempenho dos atletas.

Estilo motivacional de apoio à autonomia. Esta abordagem centra-se na promoção da motivação intrínseca do desportista, promovendo a sua autonomia, capacidade de decisão e sentido de controlo sobre a sua prática desportiva. Os treinadores ou readaptadores que utilizam este estilo fornecem opções, informações relevantes e oportunidades para os atletas tomarem decisões sobre o seu treino (por exemplo, "que tal ser capaz de fortalecer os seus quadríceps destas 3 formas diferentes, escolha uma"), permitindo-lhes sentirem-se mais envolvidos e comprometidos com o seu processo de desenvolvimento desportivo. Este estilo baseia-se na crença de que quando os atletas se sentem autónomos e têm a capacidade de escolher, a sua motivação intrínseca é reforçada, o que pode levar a um desempenho mais consistente e satisfatório.

Estilo controlador. Caracteriza-se por exercer pressão, estabelecer metas ou usar recompensas externas para motivar os atletas. Os treinadores que adotam esta abordagem geralmente estabelecem regras rígidas, são críticos, controlam rigorosamente as atividades do treino e usam incentivos externos (como recompensas ou punições) para aumentar o desempenho. Embora este estilo possa gerar resultados imediatos ou atingir certos objetivos a curto prazo, pode ter efeitos negativos a longo prazo na motivação intrínseca dos atletas e no seu autoconceito. Pode diminuir o seu interesse pela atividade desportiva e o seu compromisso, uma vez que a motivação baseia-se principalmente em fatores externos e não no seu próprio prazer ou desenvolvimento pessoal.

COMO PODE UM READAPTADOR AQUÁTICO MOTIVAR DURANTE O PROCESSO DE RECUPERAÇÃO?

Uma das estratégias a ter em conta é através do apoio à autonomia, uma vez que este tipo de situações gera na pessoa uma maior motivação intrínseca e vendo-se como protagonista do seu processo de recuperação, dando-lhe a possibilidade de escolher entre várias opções para a realização da tarefa.

Por esta razão, seria ideal que o readaptador aquático fornecesse ao atleta diferentes cenários e diferentes variáveis, onde através de uma série de estratégias se torna um estímulo para alcançar o objetivo: maior compromisso desportivo com o programa de readaptação aquática realizado pelo médico, fisioterapeuta e/ou preparador físico.

Para este efeito, serão apresentadas algumas estratégias **para a elaboração das tarefas**:

- Transmitir um clima motivacional que envolva a tarefa e promover objetivos orientados para o processo.
- Propor uma variedade de atividades, dando ao atleta a opção de ter autonomia para escolher entre duas atividades a serem realizadas.
- Promover o desafio pessoal na tarefa proposta.
- Utilizar de forma alternada exercícios e jogos cooperativos e competitivos.
- Estruturar a informação da tarefa.
- Explicar o propósito da atividade.
- Informar o atleta dos objetivos a alcançar.

ESTRATÉGIAS PARA MOTIVAR

Um estilo motivacional positivo (apoio à autonomia) baseia-se no comportamento do readaptador durante a prática aquática caracterizado por apoiar os interesses e valores dos seus atletas para que estes compreendam que a sua aprendizagem se ajusta à sua própria vontade e não é imposta de fora ou sem os ter em conta. Assim, este sentimento de liberdade psicológica pode ocorrer quando o readaptador aquático permite uma série de aspetos (Huéscar et al., 2022):

- Que o atleta escolha entre um número limitado e justificado de opções sobre como aprender (Dimensão 1: apoio à autonomia).
- Que o atleta saiba onde está em todos os momentos em relação à sua aprendizagem, qual é o seu nível, como pode melhorar e até onde pode ir graças ao seu esforço (Dimensão 2: apoio à estrutura, antes e durante a tarefa).
- Que o atleta se sinta integrado, apoiado e aceite dentro do seu grupo de pares e perceba da mesma forma quando interage com o readaptador (Dimensão 3: apoio relacional).

Apoio à autonomia. Cria ambientes de aprendizagem que promovem o interesse dos atletas, atende às suas preferências e procura gerar objetivos pessoais, sendo paciente com os seus ritmos de aprendizagem. Incentiva-os a mobilizar recursos motivacionais internos e pensamento independente, desencadeando a execução de tarefas por iniciativa própria (Tabela 1).

Apoio à estrutura antes da tarefa. Oferece indicações e explicações prévias ao desenvolvimento prático das atividades. A sua finalidade é proporcionar uma orientação sobre o que será desenvolvido e como será planeada a instrução para ajudá-los na sua aprendizagem. Apresenta os critérios e indicadores gerais destinados a promover a autorregulação do processo de aprendizagem (Tabela 2).

Apoio à estrutura durante a tarefa. Integra as instruções e orientações que o readaptador oferece de forma clara e concisa durante a execução das tarefas, para que os atletas saibam o que fazer e possam modular a sua aprendizagem. Considere as variantes e alternativas para atender à diversidade de ritmos e estilos de aprendizagem durante a ação. Contempla o conjunto de feedbacks positivos (reforço, elogio e incentivo) e explicativos (raciocínio e tratamento de erros, ajuda e sugestões) que são oferecidos durante o

desenvolvimento das tarefas com o objetivo de colaborar na construção da sua aprendizagem (Tabela 3).

Apoio à relação. Cria ambientes de aprendizagem que gerem confiança nas possibilidades dos atletas, independentemente do seu nível de habilidade individual. O readaptador é empático com os problemas e necessidades dos atletas, ouve-os e atende-os com educação e respeito. É um modelo positivo que demonstra entusiasmo e gosto pelo seu trabalho, transmitindo-o em todas as práticas (Tabela 4).

Para que uma estratégia motivacional faça parte de um estilo motivacional positivo, ela deve nutrir satisfatoriamente (positivamente) cada uma das três necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e relação com os outros) desse estilo. Quando isso não acontece, ou seja, quando o atleta é abordado de uma forma diferente daquela que pertence ao estilo motivacional positivo, as estratégias podem ser controladoras ou neutras.

Uma estratégia motivacional controladora é aquela que tenta impor a nossa maneira de pensar, sentir ou agir sobre o atleta, usando linguagem ameaçadora ou linguagem que exerce alta pressão sem ter em consideração como isso influencia o sentir do atleta.

As Tabelas 1, 2, 3 e 4 apresentam exemplos práticos de readaptadores aquáticos, onde, além disso, para cada uma das 25 estratégias, é apresentada segundo a forma de apoio à autonomia (A) e a forma controladora (B).

Tabela 1. Exemplos de estratégias na dimensão apoio à autonomia, tanto com apoio à autonomia como de forma controladora.

Subcategoria	Exemplos
Contexto: No decorrer da aula, quando o readaptador propõe uma situação de ensino-aprendizagem...	
1.1.A. Apoio à autonomia: Pergunta ao atleta sobre as suas preferências em relação a uma tarefa.	Gostariam de começar o aquecimento na água ou fazer alguns exercícios com elásticos cá fora?
1.1.B. Controlo: Não pergunta nem tem em consideração as preferências do aluno.	Hoje vamos começar o aquecimento na água!
Contexto: No desenvolvimento da prática, o readaptador quando planeia as tarefas...	
1.2.A. Apoio à autonomia: Oferece ao atleta a possibilidade de escolha (grupos, materiais e espaços).	Hoje vamos fazer um circuito, em que dentro de cada exercício podem escolher entre fazê-lo com um material ou outro, e a ordem dos exercícios a serem feitos também pode ser escolhida, segundo o que mais vos apetecer fazer.
1.2.B. De forma controladora: não oferece ao atleta uma escolha. Tudo é definido antecipadamente pelos critérios do readaptador.	Para hoje temos um circuito onde têm que usar determinado material, as repetições para realizar de cada exercício, e a ordem para rodar é pela direita.
Contexto: O readaptador define as tarefas de forma a que os atletas possam tomar decisões sobre a sua intervenção...	
1.3.A. Dar apoio à autonomia: Deixa o atleta tomar a iniciativa (desistir da iniciativa).	Para começar a sessão hoje vou dar-vos 7 minutos de tempo de aquecimento na água. Podem fazer quantos exercícios quiserem, mas tentem ativar bem os músculos da parte superior do corpo.
1.3.B. De forma controladora: Não desiste da iniciativa. Informa-os sobre quando executar as tarefas sem dar escolha.	O aquecimento hoje consiste em 150m (50m crol, 50m bruços e 50m costas), sem intervalo entre os estilos.
Contexto: O readaptador, ao definir as tarefas, dá opções para consolidar, expandir ou reforçar os objetivos perseguidos.	
1.4.A. Apoio à autonomia: Oferece possibilidades de experimentação (individualiza o ensino).	Por meio da descoberta, propõe variantes a serem reforçadas ou ampliadas de acordo com as suas possibilidades. Após um salto, onde o nível atinge a altura dos joelhos, o atleta magoa-se,... O que poderíamos fazer para evitar que tanta carga recaía sobre o joelho? (reforço e consolidação).
1.4.B. De forma controladora: Propõe tarefas fechadas e antecipa respostas.	Tens que fazer um salto e cair sobre a perna lesionada, mas a água deve ficar à altura do peito para que não haja uma carga excessiva no joelho (reforço), e quando tiveres feito 10 repetições sem qualquer dor podemos passar para a água cobrindo-o ao nível da cintura (extensão).
Contexto: O readaptador expressa expetativas positivas em relação aos atletas e organiza as tarefas de tal forma que...	
1.5.A. Apoio à autonomia: Cede responsabilidade.	De acordo com os exercícios realizados em sessões anteriores, sabendo quais os exercícios que podes fazer e quais não podes, hoje dou-te a liberdade de realizar 5 exercícios na água do que mais gostaste.
1.5.B. De forma controladora: não abre mão da responsabilidade, gera pressão emocional e inibe o atleta.	Não toques em nenhum material que esteja na piscina, tem muito cuidado ao descer as escadas e, acima de tudo, não faças nenhum movimento sem a minha permissão, qualquer ação pode magoar-te novamente.

Tabela 2. Exemplos de estratégias da dimensão estrutura antes da tarefa, tanto com apoio à autonomia como de forma controladora.

Contexto: O readaptador costuma informar os alunos...	
2.1.A. Apoio à autonomia: No início da tarefa, explica e relaciona com os objetivos da sessão.	Antes de iniciar a sessão vamos realizar, para ir implicando a musculatura lesionada, um aquecimento para uma sessão exigente de exercícios excêntricos na água.
2.1.B. De forma controladora: Não relaciona os objetivos da tarefa com a sessão, foca-se no conteúdo.	Vamos aquecer rápido hoje.
Contexto: Antes de iniciar a prática, o readaptador...	
2.2.A. Apoio à autonomia: Coloca a tarefa dentro da estrutura da sessão (organização).	Hoje vamos continuar com a progressão que temos feito, já que nas sessões anteriores realizámos exercícios isométricos na água, hoje vamos realizar exercícios concêntricos como agachamentos e saltos na água, para, noutras sessões, realizarmos exercícios analíticos excêntricos.
2.2.B. De forma controladora: não explica previamente a estrutura. Quando chega a hora, define as tarefas e atribui-as aos atletas.	Às perguntas típicas: o que vamos fazer hoje? A resposta é: já vais ver, vai aquecer e depois verás a sessão.
Contexto: O readaptador oferece argumentos sobre a transferência social que tem a realização de uma atividade...	
2.3.A. Apoio à autonomia: Explica a utilidade das tarefas.	Hoje vamos realizar exercícios de proprioceção do joelho, pois pode ajudar a prevenir futuras lesões nesta articulação.
2.3.B. De forma controladora: Não explica a utilidade das tarefas e foca na execução.	É para realizar 4 séries de 10 repetições de flexão do joelho no tanque pequeno.
Contexto: No decorrer das sessões, o readaptador recorda para que são definidas as tarefas...	
2.4.A. Apoio à autonomia: Oferece diretrizes e orientações para regular a evolução pessoal e dá a conhecer antecipadamente os critérios de melhoria.	O readaptador explica ao atleta as progressões que existem numa lesão. Por exemplo, no caso de uma rutura dos isquiotibiais, em que, dependendo da semana ou de como se encontra o tecido muscular, alguns exercícios podem ser realizados, e conhecendo os exercícios de cada etapa e como esse tecido muscular está, o atleta conhecerá melhor o estado da sua lesão.
2.4.B. De forma controladora: não oferece diretrizes ou orientações como indicador de melhoria.	São 5 sprints com a água ao nível das tíbias para poder passar para a próxima fase de recuperação.

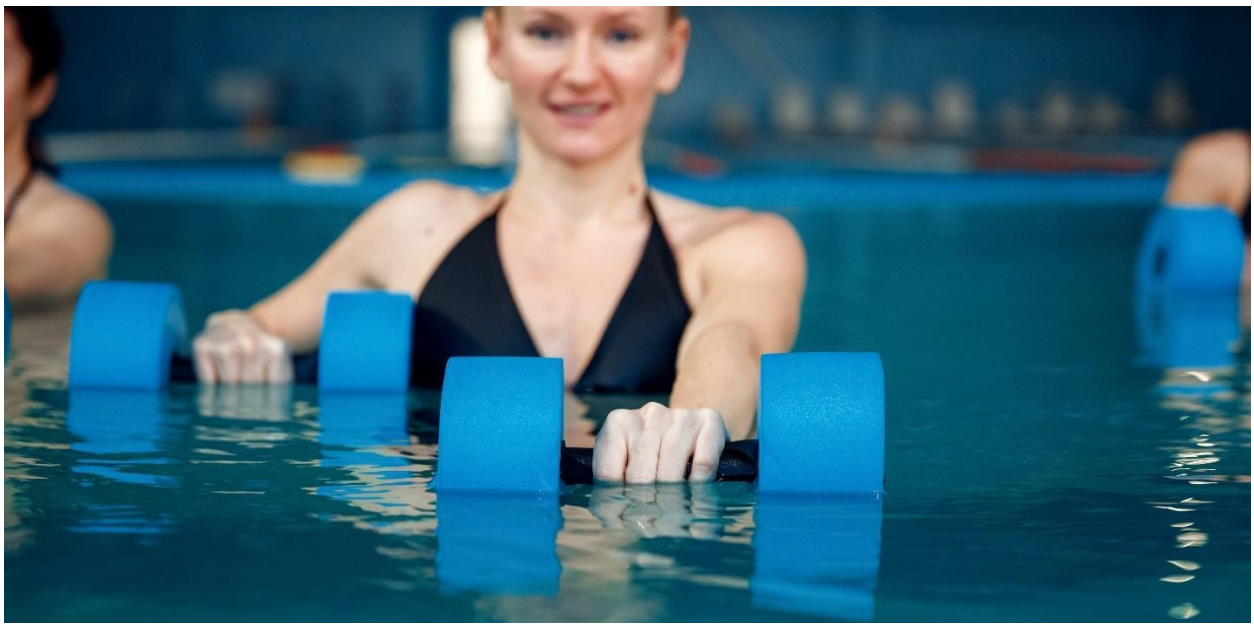


Tabela 3. Exemplos de estratégias da dimensão estrutura durante a tarefa, tanto com apoio à autonomia como de forma controladora.

Contexto: O readaptador durante a execução das atividades.	
3.1.A. Apoio à autonomia: Adapta as instruções de acordo com o progresso do atleta e as suas próprias sensações.	Durante a execução de um salto monopodal numa piscina com profundidade ao nível do joelho: "fizeste-o perfeitamente, agora tenta não deixar o joelho passar a valgo". Após a nova execução, aparece o feedback, "muito bem, fizeste o salto sem nenhum desalinhamento do joelho, agora podemos passar à próxima fase".
3.1.B. De forma controladora: Mantém as informações constantes, independentemente da evolução (usando linguagem de controlo).	"Vamos realiza bem o salto que não temos o dia todo e hoje temos de passar para a próxima fase da recuperação."
Contexto: O readaptador quando precisa representar as tarefas depois de iniciadas...	
3.2.A. Apoio à autonomia: Utiliza modelos recorrendo a outro atleta.	Durante a execução, é mostrado ao atleta um vídeo de um atleta famoso a realizar o exercício, para que vejam que é algo que os atletas de elite fazem quando também estão lesionados.
3.2.B. De forma controladora: Usa linguagem controladora (usa um tom que mostra desprezo).	"Nunca vais conseguir recuperar a 100%, eu liderei outros atletas que fizeram esse exercício à primeira tentativa".
Contexto: O readaptador participa nas explicações das tarefas...	
3.3.A. Apoio à autonomia: Quando é necessário, partilha as demonstrações com os atletas.	Numa situação de reboque pela piscina, em que é preciso bater as pernas em decúbito dorsal, diz ao atleta para o agarrar por trás, dentro de água e o readaptador realiza primeiro o exercício.
3.3.B. Na Forma de Controle: Não participa de manifestações. Dirige-os usando uma linguagem controladora.	"Agarra o teu colega e faz um reboque semelhante ao do resgate aquático."
Contexto: Quando o readaptador propõe uma atividade...	
3.4.A. Apoio à autonomia: propõe diferentes variantes para a mesma tarefa.	"Podemos fazer o aquecimento na água onde vamos fazer o exercício do cavalo com o flutuador tubular, ou podemos fazer o aquecimento fora na bicicleta estática, qual preferes?
3.4.B. De forma controladora: não oferece variantes para a mesma tarefa, mas impõe a sua visão como única opção.	"O aquecimento é 6x25 m e tem que ser feito em menos de 8 minutos."
Contexto: Durante a execução das tarefas, o readaptador...	
3.5.A. Apoio à autonomia: Oferece reforço positivo verbal e não verbal. Incentiva os atletas a continuarem a tentar.	Perante uma tarefa difícil, como uma pequena corrida na água com apenas um apoio, diz: "vamos lá, vamos lá, consegues fazer isso, só tens que fazer 5 metros sem cair".
3.5.B. Na Forma de Controladora: Destaca e penaliza execuções incorretas.	"Tens que ser capaz de realizar esta tarefa nas próximas duas tentativas, não podes demorar 10 minutos em cada exercício"
Contexto: O readaptador, durante o desenvolvimento das atividades...	
3.6.A. Apoio à autonomia: Fornece feedback informativo e/ou positivo durante a execução das tarefas.	Durante o desenvolvimento da tarefa 25 m de cavalo, o atleta executa-a perfeitamente, e pergunta: como podemos dar mais intensidade ao exercício usando o mesmo material?
3.6.B. De forma controladora: Não oferece feedbacks informativos ou positivos, apenas negativos.	"Demoraste muito para fazer os 25m de cavalo, até as crianças de 5 anos o fazem, agora faz sem as mãos ver se acordas".
Contexto: O preparador físico costuma planear as atividades de tal forma que...	
3.7.A. Apoio à autonomia: Propõe uma gradação da dificuldade das tarefas de acordo com o nível dos atletas.	Dentro de cada protocolo de lesão, cada atleta é individualizado, mesmo que tenham a mesma lesão, mas praticam desportos diferentes e realizam gestos totalmente diferentes.
3.7.B. De forma controladora: Classifique a dificuldade das tarefas de acordo com a norma e não com o nível do atleta.	Tem um protocolo de acordo com a lesão e usa-o para todos os atletas, independentemente do desporto que praticam.

Tabela 4. Exemplos de estratégias na dimensão relação com os outros, tanto com apoio à autonomia como de forma controladora.

Contexto: Durante a sessão, o readaptador...	
4.1.A. Apoio à autonomia: Dirige-se aos atletas com educação e de forma individualizada.	Chamar o atleta pelo nome, e trocam-se os números de telefone para qualquer dúvida ou sugestões para o processo.
4.1.B. De forma controladora: Dirige-se aos atletas individualmente ou em grandes grupos de forma imperativa.	Dirige-se ao atleta de forma impessoal, dizendo "vamos lá, façam-no mais depressa que vai dar-nos uvas".
Contexto: O readaptador na sessão ao dirigir-se aos atletas...	
4.2.A. Apoio à autonomia: Utiliza linguagem empática e compreende a situação que o atleta está a viver.	Num momento em que o atleta começa a chorar ou a sentir-se frustrado, o readaptador encoraja-o dizendo "compreendo perfeitamente a tua situação, mas ultrapassar estes obstáculos vai tornar-te muito mais forte física e psicologicamente, e se precisares liga-me, estarei contigo sempre que quiseres".
4.2.B. De forma controladora: Não usa linguagem empática e não se adapta ao atleta.	"Vamos lá, vamos lá, chorar é para os fracos, vamos terminar a sessão e amanhã isto já passou."
Contexto: Quando os atletas vão para o readaptador, este...	
4.3.A. Apoio à autonomia: Ouve os atletas com uma atitude ativa e positiva.	Num exercício de pernas de crol, o atleta sente algum desconforto e queixa-se ao readaptador. Ele responde: "Vamos lá, eu sei que sentes desconforto, isso é normal, tenta manter a perna mais direita para que não haver tanta flexão de joelho que cause esse desconforto".
4.3.B. De forma controladora: Não tem uma atitude de escuta ativa.	Na mesma situação acima, o readaptador responde: "Eu não me importo se sentes essa picada, tens que fazer o exercício porque é o melhor para ti e eu não posso mudá-lo."
Contexto: O readaptador durante o desenvolvimento da sessão...	
4.4.A. Apoio à autonomia: Aproxima-se do atleta para apoiá-lo.	Durante os exercícios realizados na água, há várias tarefas mais difíceis: "Ok, se não podes fazê-lo, eu entro na água contigo e executamos o gesto juntos para que possas mecanizá-lo."
4.4.B. De forma controladora: Não se aproxima para apoiar os atletas.	"Eu não consigo entrar na água, olha como eu faço aqui fora."
Contexto O readaptador ao interagir na sessão...	
4.5.A. Dar apoio à autonomia: É entusiasta.	"Esta lesão vai ser tratada por mim e por ti, vou ajudar-te e tenho a certeza que vais estar melhor do que eras antes desta lesão."
4.5.B. De forma controladora: Não demonstra entusiasmo.	"Acho que em 5 meses jogarás novamente, será difícil consegui-lo antes."
Contexto O readaptador durante o desenvolvimento da turma...	
4.6.A. Apoio à autonomia: Dá confiança.	Perante a situação em que o readaptador chega atrasado à piscina, escreve uma mensagem ao atleta e diz-lhe que vai chegar atrasado: "hoje começa a sessão com 15 minutos de aquecimento com os exercícios que achares mais convenientes para o início da sessão".
4.6.B. De forma controladora: não dá confiança e gera insegurança.	"Como vou chegar atrasado, vamos começar a sessão mais tarde, se chegares antes não toques nem comeces a fazer nada até eu chegar."
Contexto O readaptador durante o desenvolvimento da turma...	
4.7.A. Apoio à autonomia: Comporta-se como um modelo positivo para os estudantes.	"Para o aquecimento vão ter de fazer 10 minutos a nadar crol a ritmo suave, depois temos uma sessão um pouco aborrecida. Por isso vou entrar na água contigo para que seja mais agradável para ti e possas aproveitar a sessão e dizer-me alguma coisa."
4.7.B. De forma controladora: Não se comporta como um modelo positivo para os alunos.	"Vamos fazer 10 minutos de crol para aquecer e depois vamos começar com a sessão que vai ser muito aborrecida."

CONCLUSÕES

Em resumo, **o estilo motivacional de apoio à autonomia** pretende fortalecer a motivação intrínseca do atleta, incentivando a autonomia e a tomada de decisões, enquanto o estilo controlador depende de pressões e recompensas externas para impulsionar o desempenho, mas pode minar a motivação a longo prazo. No desporto, a abordagem com apoio à autonomia tende a ser mais benéfica para o desenvolvimento consistente e bem-estar do atleta.

REFERÊNCIAS

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). O "O quê" e o "porquê" da busca de objetivos: necessidades humanas e autodeterminação do comportamento. *Pesquisa Psicológica, 11*, 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Huéscar, H., Barrachina, J., & Moreno-Murcia, J. A. (2022). *Em busca de autonomia na educação física*. Octaedro. https://doi.org/10.36006/09124-1

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). A teoria da autodeterminação e a facilitação da motivação intrínseca, do desenvolvimento social e do bem-estar. *Psicólogo Americano, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

CAPÍTULO 6

Os perigos da superproteção dos bebés

Carolina Burnay

Como citar este documento:
Burnay, C. (2024). Os perigos da superproteção dos bebés. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 43-48). Sb Editorial.

Os perigos da superproteção dos bebés

Carolina Burnay

IDEAS CHAVE

- A **experiência locomotora**, mesmo sem ter havido experiência de uma queda perigosa, contribui para que os bebés comecem a perceber o risco e a evitar quedas de alturas.
- Não existe **evidência científica** que comprove que os cursos de autossalvamento são realmente eficazes na prevenção do afogamento e asseguram o bem-estar físico e emocional do bebé.
- A **exploração lúdica** é uma ferramenta poderosa na perceção de precipícios aquáticos contribuindo deste modo para a prevenção do afogamento.

INTRODUÇÃO

Todos nós já vimos publicações com títulos como "*Só quem nasceu nos anos 70 ou 80 passou por esta experiência*", onde são apresentadas imagens de crianças a brincar na rua e bebés a gatinhar na terra. Hoje a realidade das crianças é diferente. **Os pais têm medo de pessoas estranhas**, do trânsito e de que a criança se magoe (Sandseter et al., 2020) e muitas vezes as crianças são criadas em redomas de vidro onde a sua interação com o mundo que a rodeia é limitada.

Há hoje em dia uma tendência social para uma **proteção exagerada das crianças** e, especialmente, dos bebés. "Equipamentos" com a função de manter o bebé o mais confortável possível e prevenir qualquer situação que possa magoar os bebés, como por exemplo, joelheiras para os bebés gatinharem, capacetes para o caso de baterem a cabeça, e mesmo toalhitas aquecidas para limpar o bebé na hora da muda da fralda, , são cada vez mais utilizados pelos pais e cuidadores. Mas a mais comum forma de proteção dos bebés nos dias de hoje tem sido o uso dos chamados *parques infantis* caseiros, barreiras que cercam um determinado espaço de onde os bebés não podem sair, ficando assim limitados ao espaço de confinamento e protegidos de qualquer risco (ver Figura 1). Se em vez de bebés estivéssemos a falar de pessoas mais velhas, estes parques infantis seriam chamados de "jaulas". Há também um uso cada vez mais prolongado e que começa cada vez mais cedo de aparelhos eletrónicos com ecrãs, cuja finalidade é manter crianças e bebés "tranquilos", evitando a agitação natural da idade que pode levar a quedas e arranhões (Veldman et al., 2019).

Quais poderão ser as consequências desta superproteção dos bebés? Estaremos realmente a proteger os bebés dos riscos ao evitar que tenham uma infância ativa e que explorem o mundo à sua volta? Numa perspetiva de segurança infantil, este recurso pedagógico explora as evidências atuais sobre a importância de deixar os bebés explorarem o meio e as suas possibilidades de ação e os perigos da superproteção dos bebés. É também focado o papel do instrutor de natação na

O PAPEL DA EXPERIÊNCIA LOCOMOTORA NA PERCEÇÃO E AÇÃO DOS BEBÉS JUNTO A QUEDAS DE ALTURA E NA ÁGUA

Desde os anos 60 tem sido estudado o papel da experiência locomotora, necessária para uma exploração ativa do meio, na perceção que bebés têm do perigo e o seu comportamento junto a alturas potencialmente perigosas (Gibson & Walk, 1960). Estes estudos mostraram que logo após começarem a se locomover, normalmente através do gatinhar, os bebés tendem a passar por cima de precipícios visuais (alturas protegidas por vidros transparentes) (Campos et al., 1978) e mesmo cair de precipícios reais (alturas sem qualquer proteção para a queda) (Kretch & Adolph, 2013) e que após algumas semanas de **experiência locomotora**, mesmo sem ter alguma vez experienciado uma queda potencialmente perigosa, **os bebés começam a perceber o risco e a evitar quedas de alturas** (Campos et al., 1978; Kretch & Adolph, 2013).

Figura 1. Bebé dentro de um parque infantil..

Inspiradas pelo clássico paradigma do **Precipício Visual** (Gibson & Walker, 1960), Burnay e Cordovil (2016) criaram um novo paradigma de teste, o Precipício Real/Precipício Aquático, para estudar o comportamento de bebés junto a precipícios aquáticos. O Precipício Real/Precipício Aquático é constituído por uma plataforma conectada de um lado a uma cuba de água (Precipício Aquático) e onde no lado oposto não existe qualquer proteção contra a queda (Precipício Real). A segurança dos bebés foi assegurada por material de escalada que limitava a queda a 5 cm. Os bebés foram colocados na plataforma e o seu comportamento testado uma vez em cada situação (Figura 2).

Os bebés tinham liberdade para explorar a plataforma enquanto procuravam por informações e decidiam se as situações eram perigosas, ajustando os seus comportamentos para evitar a queda de altura e na água, ou se adotavam um comportamento menos cauteloso que os levava a cair da

plataforma. Os resultados confirmaram estudos anteriores que indicavam que quando mais experiência locomotora os bebés tivessem maior seria a tendência para evitarem cair em precipícios reais e, pela primeira vez, a **experiência locomotora foi associada à perceção e ação dos bebés junto a corpos de água**. Assim como no Precipício Real, também no Precipício Aquático os bebés que tinham mais experiência a gatinhar apresentaram comportamentos mais ajustados, ou seja, evitaram a queda (Burnay & Cordovil, 2016; Burnay et al., 2021).

Figura 2. Procedimento de teste no Precipício Aquático. Imagem publicada com consentimento da mãe do bebé.

Sendo a experiência locomotora decisiva para que os bebés adquiram a real **perceção do perigo** de queda de alturas e dentro de água e para a adaptarem os seus comportamentos de forma a evitarem quedas perigosas, a utilização de parques infantis e o constante uso de ecrãs para evitar que os bebés se mexam deve ser posta em causa, fazendo com que nos questionemos se em vez de proteger os bebés estaremos na realidade a (no mínimo) adiar o desenvolvimento desses comportamentos ajustados e a aumentar o risco de acidentes de quedas e de afogamentos.

EXPERIÊNCIA EM CURSOS DE NATAÇÃO PARA BEBÉS E A PERCEÇÃO E AÇÃO DOS BEBÉS JUNTO A CORPOS DE ÁGUA

Cursos de natação para bebés são uma atividade **procurada por pais e cuidadores para estimularem o desenvolvimento físico e social dos seus bebés** e muitas vezes como uma forma de prevenção do afogamento. A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2017) aponta a aquisição de competências de nado como sendo uma importante barreira contra o afogamento. No entanto, **não existem evidências científicas de que crianças com menos do que 2 anos de idade possam adquirir competências de nado que lhes permitam sobreviver na água** (Santos et al., 2023). Crianças com menos de 2 anos não são capazes de controlar a respiração de forma consciente e uma queda na água sem a presença de um adulto que a ajude será provavelmente fatal (Taylor et al., 2020).

Muitos pais procuram cursos de natação para bebés depois de verem imagens de bebés sozinhos e vestidos a cair em piscinas e a sobreviver. Essas imagens, alusivas a cursos de autossalvamento dos bebés na água, mostram bebés a virarem-se de barriga para cima e boiar o tempo que for necessário até que um adulto os venha ajudar. Apesar de haver relatos de bebés que realmente adquirem tais competências, esses cursos de autossalvamento **nunca foram devidamente estudados e a sua eficácia está ainda por comprovar** (Langendorfer, 2015). Também não está determinado o possível impacto psicológico e emocional que estes cursos podem ter nos bebés.

Nestes **cursos de autossalvamento** os bebés são muitas vezes expostos a situações extremas onde aprendem a sobreviver ao afogamento através da sujeição a situações curtas e sucessivas de afogamento efetivo. Os bebés são postos de barriga para baixo na água, com as vias respiratórias submersas e, quando o bebé está em aparente sofrimento, os instrutores viram-nos de barriga para cima, deixam-nos respirar (e normalmente chorar) por algum tempo e voltando a virá-los de barriga para baixo, repetindo o processo por 10 minutos. A ideia é que o bebé, por uma questão de sobrevivência, acabe por se virar sozinho de barriga para cima para desobstruir as suas vias respiratórias evitando assim situações de afogamento. Os pais, na esperança de protegerem ao máximo os seus bebés de qualquer mal, apesar de muitas vezes terem o coração aos saltos, autorizam o processo acreditando que "é melhor que o bebé sofra agora do que se afogue um dia".

> "É urgente que a ciência comprove se estes cursos de autossalvamento são realmente eficazes na promoção de comportamentos que permitam ao bebé estar na água sem correr riscos de afogamento e qual o possível impacto psicológico ou emocional nos bebés."

Os cursos de natação que não tem como objetivo principal o autossalvamento e sobrevivência do bebé na água, por outro lado, promovem a exploração lúdica da água através do jogo e da brincadeira, numa situação de **segurança física e emocional, com o apoio próximo e constante dos pais e cuidadores**. Apesar de não terem como foco principal o desenvolvimento habilidades de sobrevivência no meio aquático, será que estes cursos de natação para bebés contribuem para a prevenção do afogamento infantil através da promoção de uma melhor perceção dos bebés sobre as suas possibilidades de ação na água?

Burnay e colegas (Burnay, Button et al., 2022) analisaram o impacto de cursos de natação não focados no autossalvamento no comportamento de bebés junto a corpos de água. Dos mais de 100 bebés testados no Precipício Aquático, aqueles que tinham tido **mais do que 10 aulas de natação para bebés evitaram mais a queda na água** do que aqueles que tinham tido menos do que 10 aulas. Esses resultados sugerem que cursos de natação para bebés, apesar de não promoverem competências nos bebés para sobreviverem dentro da água, através da **exploração lúdica da água, são um instrumento importante de prevenção do afogamento** ao promoverem uma melhor perceção das suas possibilidades de ação e um consequente comportamento mais seguro quando os bebés se

encontram junto a um corpo de água (Burnay, Button et al., 2022).

O PAPEL DO INSTRUTOR AQUÁTICO NA EDUCAÇÃO DOS PAIS SOBRE A PREVENÇÃO DO AFOGAMENTO EM BEBÉS

Adotando uma **perspetiva ecológica** sobre a relação do bebé com meios aquáticos (ver Burnay, Anderson et al., 2022), os estudos realizados com recurso ao Precipício Aquático, para além de confirmarem o importante papel da exploração do meio através da locomoção no desenvolvimento da perceção dos perigos de quedas nos bebés, mostram também o mesmo impacto na perceção dos perigos de queda na água e demonstraram o papel importante dos cursos de natação desenvolvidos num ambiente lúdico pai-bebé na prevenção do afogamento infantil.

Cabe ao instrutor de cursos de natação para bebés, pessoa a quem os pais e cuidadores recorrem quando querem **promover comportamentos saudáveis e seguros nos seus bebés**, não só informá-los sobre os possíveis perigos de cursos de autossalvamento para bebés, mas também sobre os benefícios de promover a locomoção e a exploração dos bebés através do gatinhar e, mais tarde, da marcha autónoma. É também papel do instrutor de curso de natação para bebés a promoção de um leque o mais variado possível de atividades de exploração do meio aquático, num **ambiente harmonioso e de segurança física e emocional** para o bebé.

Rotinas que envolvam o gatinhar ou caminhar no cais da piscina ou sobre colchões flutuantes, situações lúdicas que promovam entradas e saídas seguras da água, a tolerância da água na cara, ações motoras básicas e exploração da posição ventral e dorsal, através de situações de descoberta guiada que respeitam a vontade e as etapas do desenvolvimento do bebés, são atividades importantes para que o bebé explore todas as suas potencialidades na água enquanto adquire a perceção necessária das possibilidades, e impossibilidades, de ação na água.

> "É através desta exploração lúdica da água que o bebé aprende a adaptar o seu comportamento para ter uma relação mais segura com ambientes aquáticos."

CONCLUSÃO

Quanto maior e mais rico o repertório motor adquirido pelos bebés no meio aquático, mais rapidamente os bebés adquirem uma perceção real sobre as suas possibilidades de ação e desenvolvem a capacidade necessária para solucionar problemas não só dentro da água, mas também à beira da água.

O **papel do instrutor** de cursos de natação para bebés é determinante nos efeitos que a prática pode gerar, desde a qualidade da informação a que os pais podem aceder ao tipo de estímulos e oportunidades que os bebés podem vivenciar durante as sessões. É por isso fundamental o planeamento da prática, a implicação ativa do bebé nas suas aprendizagens e a consciência parental dos benefícios e riscos que a relação com o meio aquático acarreta.

As características do programa aquático (conteúdo e práticas) são elementos diferenciadores nos benefícios a alcançar incluindo a prevenção do afogamento e neste caso concreto perceção do precipício aquático.

REFERÊNCIAS

Burnay, C., & Cordovil, R. (2016). Crawling experience predicts avoidance of real cliffs and water cliffs: insights from a new paradigm. *Infancy*, 21(5), 677-684. https://doi.org/10.1111/infa.12134

Burnay, C., Anderson, D. I., Button, C., Cordovil, R., & Peden, A. E. (2022). Infant drowning prevention: insights from a new ecological psychology approach. *International journal of environmental research and public health*, 19(8), 4567. https://doi.org/10.3390/ijerph19084567

Burnay, C., Button, C., Anderson, D.I., & Cordovil, R. (2022). O efeito das aulas de natação na percepção que os bebés têm do risco e no seu comportamento junto a meios aquáticos. In V. Correia, E. Pereira, J. Carvalho & R. Minhalma (Eds.), *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança XV* (pp. 141-146). Faro: Edições ESEC.

Burnay, C., Cordovil, R., Button, C., Croft, J. L., Schofield, M., Pereira, J., & Anderson, D. I. (2021). The effect of specific locomotor experiences on infants' avoidance behaviour on real and water cliffs. *Developmental Science*, 24(3), e13047. https://doi.org/10.1111/desc.13047

Campos, J. J., Hiatt, S., Ramsay, D., Henderson, C., & Svejda, M. (1978). The emergence of fear on the visual cliff. The development of affect, 149-182. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2616-8_6

Gibson, E. J., & Walk, R. D. (1960). The" visual cliff". Scientific American, 202(4), 64-71.

Langendorfer, S. J. (2015). Oh, baby, baby: Examining claims for water safety and drowning prevention of infants. *International journal of aquatic research and education*, 9(2), 3. https://doi.org/10.25035/ijare.09.02.03

Kretch, K. S., & Adolph, K. E. (2013). Cliff or step? Posture-specific learning at the edge of a drop-off. *Child Development*, 84(1), 226-240. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01842.X

Sandseter, E. B. H., Cordovil, R., Hagen, T. L., & Lopes, F. (2020). Barriers for outdoor play in early childhood education and care (ECEC) institutions: Perception of risk in children's play among European parents and ECEC practitioners. *Child Care in Practice*, 26(2), 111-129. https://doi.org/10.1080/13575279.2019.1685461

Santos, C., Burnay, C., Button, C., & Cordovil, R. (2023). Effects of exposure to formal aquatic activities on babies younger than 36 months: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(8), 5610. https://www.mdpi.com/1660-4601/20/8/5610

Taylor, D. H., Franklin, R. C., & Peden, A. E. (2020). Aquatic competencies and drowning prevention in children 2–4 years: A systematic review. *Safety*, *6*(2), 31. https://doi.org/10.3390/safety6020031

Veldman, S. L. C., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., & Gubbels, J. S. (2023). Correlates of Screen Time in the Early Years (0–5 years): A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 102214. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102214

World Health Organization (2017). *Preventing Drowning: An Implementation Guide*. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255196/1/9789241511933-eng.pdf?ua=1

CAPÍTULO 7

A segurança na educação aquática

María del Castillo Obeso

Como citar este documento:
Castillo, M. (2024). A segurança na educação aquática. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp.49-56). Sb Editorial.

A segurança na educação aquática

María del Castillo Obeso

IDEIAS CHAVE

- O meio aquático, que não pertence ao ser humano, é um espaço de ação motora acessível.
- A aprendizagem de habilidades aquáticas básicas é condição indispensável para o seu usufruto.
- O risco de afogamento está sempre presente, mesmo quando se dominam as habilidades motoras aquáticas.
- A segurança deve ser a primeira condição em qualquer prática aquática.

INTRODUÇÃO

Porque é que a educação para a prevenção é necessária?

O espaço aquático não é o cenário próprio do ser humano. Enquanto **mamíferos terrestres**, evoluímos no sentido de uma motricidade típica em bipedismo. Mas a capacidade de aprendizagem praticamente ilimitada da nossa espécie permite-nos encontrar respostas adaptadas às exigências específicas do meio aquático. Com prática suficiente, qualquer ser humano pode desenvolver capacidades motoras básicas no meio aquático, e esta experiência, por si só, enriquece as capacidades motoras do indivíduo.

Não oferecer a oportunidade de desenvolver a motricidade aquática é um erro grave que se torna um fator limitativo para muitas pessoas. **"Saber nadar"**, com todas as nuances que esta expressão pode ter, deve fazer parte da educação motora de qualquer pessoa, tal como saber ler e escrever faz parte da literacia mais básica. Ainda mais num contexto ocidental e numa altura da história em que o acesso ao meio aquático está ao alcance da maioria da população. Em muitos países, rodeados de água por vários mares, repletos de espaços aquáticos naturais no seu interior e com espaços aquáticos artificiais, tanto privados como públicos, em contínuo crescimento, é uma realidade que a água faz parte da nossa atividade física, pelo menos em algum momento do ano.

No entanto, devemos estar conscientes de que o espaço aquático, enquanto espaço de ação motora, apresenta **riscos particulares**, que podem ter consequências muito graves, que devemos conhecer e saber controlar para podermos usufruir de qualquer atividade aquática em segurança.

Reconhecendo o papel e a amplitude da educação aquática, o **objetivo** deste recurso é sensibilizar para a importância de incluir conteúdos de segurança e sugerir ideias práticas sobre como abordar estes conteúdos nas atividades aquáticas que podemos praticar numa escola aquática.

MOTRICIDADE AQUÁTICA

A **"motricidade aquática"** como um subconjunto da motricidade humana que se caracteriza pelo espaço físico em que se desenvolve (água em volume e profundidade suficientes) e que só aparece no seu desenvolvimento motor se houver oportunidade de aprendizagem.
só aparece no seu desenvolvimento motor se houver oportunidade de a aprender. Por esta razão, muitos autores classificam as competências aquáticas como ontogenéticas, em contraste com as competências filogenéticas típicas da espécie (saber correr, por exemplo). O comportamento aquático envolve todo o ser (cognitivo, socio-afetivo e comportamental).

Os **espaços aquáticos** adequados para banhos podem ser muito variados. Uma primeira classificação básica é a sua origem, natural ou artificial, mas mais importante é a regularidade ou variabilidade das suas condições. É evidente que os **espaços aquáticos naturais** apresentam condições muito mais incertas do que os artificiais, uma vez que as suas características podem variar de um momento para o outro e existem muitos fatores que não podemos controlar (condições atmosféricas, correntes, marés, temperatura, presença de fauna, etc.). Os **espaços aquáticos artificiais** tendem a ser mais previsíveis, nomeadamente as piscinas aquecidas e cobertas. E, ainda assim, há riscos que devemos conhecer para atuar com segurança.

> "Na água podemos movimentar-nos de formas muito variadas, podemos sentir emoções intensas e adquirir conhecimentos muito úteis para a vida. Conhecer o espaço aquático, adquirir uma autonomia motora básica e, sobretudo, ter consciência das nossas limitações em função das características de cada zona balnear é fundamental".

Estes conhecimentos devem fazer parte da educação aquática mais básica. Permitir-nos-á compreender as **regras gerais de**

utilização das instalações e motivar-nos-á a respeitá-las, por entendimento da sua utilidade. Aprender e desenvolver a nossa motricidade aquática é um desafio que permitirá conhecermo-nos melhor, porque para além de conhecermos o espaço de ação motora (a água) e a forma como nos afeta, convidar-nos-á a descobrir as oportunidades que nos oferece e as exigências que nos faz. Uma aventura de aprendizagem sem fim.

A principal dificuldade neste processo de desenvolvimento da motricidade aquática é que o espaço aquático compromete uma função vital, a **respiração**. Por isso, o maior perigo para o ser humano no meio aquático é o afogamento. A definição de **afogamento** segundo Van Beck et al (2005) é: "O processo em que se verifica dificuldade respiratória por imersão num líquido. O processo de afogamento começa com a deterioração da respiração quando as vias respiratórias da pessoa estão abaixo da superfície do líquido (submersão) ou quando a água salpica o rosto (imersão). Se a pessoa é resgatada a qualquer momento e o processo de afogamento é interrompido, chama-se afogamento não fatal. Se a pessoa morrer em qualquer momento em consequência do afogamento, é designado por afogamento mortal. Qualquer incidente de submersão ou imersão sem evidência de comprometimento respiratório deve ser considerado um salvamento aquático e não um afogamento".

Independentemente do nível de domínio do meio aquático alcançado, este risco não deixa de estar presente. Qualquer incidente que nos faça perder o controlo, mesmo que por um curto período de tempo, enquanto estamos na água pode desencadear um **processo de afogamento** que, se ninguém interromper, pode terminar mal. Enquanto no exercício em terra se pode sofrer uma queda e até perder a consciência e recuperar, na água uma perda momentânea de consciência pode ser fatal. Há exemplos de grandes atletas treinados e com controlo absoluto do seu corpo na água que sofreram este tipo de acidente com diferentes desfechos (por exemplo, o caso de Anita Álvarez que sofreu um apagão no final da sua rotina de Natação Artística nos Campeonatos Mundiais de Natação de 2022 e foi resgatada pela sua treinadora Andrea Fuentes).

¿ O QUE PODE SER FEITO A PARTIR DA ESCOLA AQUÁTICA? EDUCAR PARA A PREVENÇÃO

Desde as idades mais precoces, intervindo com os **pais que acompanham os bebés**, passando por mensagens curtas e claras nas etapas infantis, por conteúdos mais elaborados com as crianças do ensino básico e secundário, até qualquer adulto que venha usufruir do espaço aquático, a educação aquática deve incluir conteúdos relacionados com a segurança e a prevenção de acidentes.

É nossa responsabilidade, enquanto educadores aquáticos, garantir a segurança das atividades que propomos aos nossos alunos. Este conceito de **segurança "objetiva"** pode ser definido como o nível de controlo que o profissional tem sobre a tarefa que propõe em função das características do espaço aquático em que trabalha e do grupo ao qual se dirige. A segurança dos alunos é, em primeiro lugar, da responsabilidade do professor, mas existe uma outra face da moeda, que é a **segurança "subjetiva"**, aquela que é percebida pelos alunos. Para aprender, é necessário sentir-se seguro e motivado. Isto dependerá do nível de dificuldade da tarefa em relação à capacidade auto-percebida. O nível ideal é o que se designa por **"zona de dificuldade óptima" ou "incerteza agradável"** (Famose, 1992), que se situa entre o tédio e o stress. Não esqueçamos que os alunos aprendem conhecimentos, competências e atitudes, e que o processo de aprendizagem suscita sempre uma emoção/sentimento. Se "aprender a nadar" for vivido como uma situação stressante, assim que os alunos não tiverem qualquer obrigação (terminam o seu "curso de natação"), deixarão de utilizar o meio aquático. E esta é precisamente a resposta oposta ao nosso principal objetivo, que é que qualquer pessoa pratique e desfrute das atividades aquáticas ao longo da vida.

Educa-se através da água de modo a contribuir para o desenvolvimento de pessoas autónomas, com capacidade de decisão e atração pelas atividades aquáticas. São ensinadas habilidades motoras, bem como conhecimentos, atitudes e valores. Os conteúdos relacionados com a segurança aquática, a minha e a dos meus companheiros, e a prevenção de acidentes devem estar sempre presentes para garantir o usufruto das práticas aquáticas.

COLOCAR EM PRÁTICA. EXEMPLOS DE COMO INCLUIR A SEGURANÇA NAS AULAS AQUÁTICAS

Apresentam-se de seguida alguns exemplos com estudantes universitários, mas também se aplica a estudantes de centros aquáticos.

Prática 1: Conhecer o local de banho e a minha capacidade de atuar nele.

1. Visita ao perímetro da piscina, observando os pormenores: onde estão as escadas? como são? qual é a profundidade da piscina? qual é o comprimento da piscina? qual é a largura da piscina? qual é a temperatura da água e do ar? estas condições são estáveis?
2. se dispõe de acesso às janelas subaquáticas, propomos: observamos a claridade e a transparência da água, valorizamos este espaço azul tridimensional. O que sentimos? O que nos sugere (valor simbólico)? Onde estão os jatos de água e os escoamentos? Qual é a forma da água?
3. Detetar os riscos específicos do espaço: o bordo do perímetro, o degrau, a profundidade, as condições da água (por exemplo, o nível de cloro).
4. Conhecer quais os materiais comunitários que temos e onde estão (arrumação). Como são guardados e cuidados para que durem em boas condições. Falamos sobre os materiais pessoais que vão necessitar, quais, porque é que devem ser pessoais e para que é que os vamos utilizar.
5. Demonstrar um nível de domínio do meio (conhecimento do grupo.) Qual é o nosso ponto de partida? Em vez de fazer um teste, que gera uma emoção de stress/alarme, propomos vários jogos que permitam pôr em prática as

habilidades aquáticas e em todos eles a respiração está envolvida.

6. Por fim, analisar e refletir para autoavaliar o domínio do meio. Escolher uma das 5 "faces" e desenhar junto ao nome na listagem da turma antes de sair.

Prática 2: Identificar os riscos para poder preveni-los.

Definir o processo de afogamento de acordo com a definição de Van Beck et al. (2005), apresentando a cadeia de prevenção elaborada por (Szpilman e seus colaboradores (2014).

Analisar outros acidentes relacionados com as atividades aquáticas: traumatismos, cortes, hidrocussão (mudança brusca de temperatura), insolação, golpe de calor, etc., para chegar às regras de utilização da piscina: não correr, não empurrar, não dar mergulhos ou salpicos bruscos, não dar mergulhos descontrolados de cabeça, a obrigação de tomar um duche antes, etc., para compreender as razões de cada um.

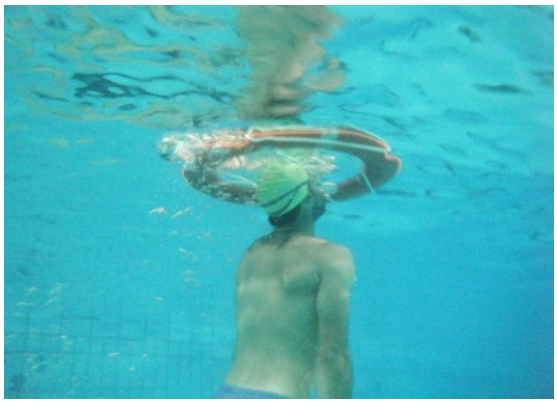
Prática de exercícios de prevenção (o jogo como facilitador da aprendizagem):

1. Como ordenar a utilização das pistas: colocar as pessoas de maior risco junto da parede e das zonas menos profundas. Controlar igualmente a capacidade, distribuindo o espaço de forma equilibrada. Colocar os nadadores em pistas de acordo com o seu nível de domínio do meio e a sua velocidade de nado (os mais avançados serão colocados nas pistas centrais).
2. Como organizar o tráfego em cada pista: circular sempre pela direita, sobretudo quando a visibilidade é fraca (por exemplo, nado dorsal).
3. Como entrar na água em segurança: antes do duche, junto à escada, junto ao bordo (baixo e alto) com um mergulho controlado, verificando previamente se não há ninguém por perto.
4. Como ajudar uma pessoa com dificuldades na água na piscina: ofereço-lhe um dispositivo de flutuação ao qual se pode agarrar sem me colocar ao seu alcance, para evitar ser agarrado.
5. Como transportar uma pessoa apoiada por auxiliares de flutuação: empurrando (nadador cansado) e puxando.
6. Como dar calor a uma pessoa que tem frio: o abraço aquático entre várias pessoas.
7. Qual é o número de emergência: em grupos de 4 e com a ajuda do material de flutuação, formar o número de emergência 112 na água com o corpo.

Prática 3: Ser consciente da minha respiração e usá-la em meu benefício

O ser humano é um mamífero terrestre que precisa de inspirar mantendo as vias respiratórias fora de água. A água oferece uma resistência que comprime a nossa caixa torácica e abranda a expiração quando tentamos fazê-lo enquanto estamos submersos. A respiração modula as emoções. A adaptação da respiração ao meio aquático é uma condição fundamental para a aprendizagem e o prazer da motricidade aquática.

1. Utilizar os varões colocados na horizontal, entre o bordo e o separador da primeira pista, para criar um ponto de apoio seguro e praticar diferentes exercícios de respiração.
2. Colocar os bastões na vertical, apoiados no fundo por um parceiro, revezam-nos como num carrossel para fazer exercícios de respiração profunda, mas mantendo um ponto de agarre fixo.
3. Praticar diferentes exercícios de mergulho livre com uma máscara de mergulho a cobrir o nariz, depois de aprender o que é o mergulho livre e como deve ser feito e de refletir sobre os riscos de ultrapassar os limites. Trabalhar em pares, de modo a que enquanto um pratica, o outro controla a segurança. Aproveitar a oportunidade para rever o protocolo de reanimação em caso de afogamento, que deve começar com 5 respirações iniciais.
4. Experimentar jogos de apneia em forma de circuito Estação 1: "Scrable" na água, utilizando pedras com uma letra pintada. Estação 2: "Dia da Marmota", utilizando os anéis salva-vidas da piscina como orifícios de respiração. Estação 3: "Snorkel" Aprender a respirar através do tubo, utilizando também uma máscara. Estação 4: "Passar o túnel sem lhe tocar", utilizando diferentes obstáculos subaquáticos para praticar movimentos orientados debaixo de água.



6. Visitar outra instalação com um piscina pouco profunda e água mais quente para experimentar a relação entre a respiração e a flutuação. Trabalhar os conceitos de tensão, para que o corpo se torne um bloco, de extensão, para que ocupe mais espaço e flutue mais, e de equilíbrio, entre o centro de gravidade e o centro de flutuabilidade. Aproveitar a oportunidade para praticar técnicas de relaxamento aquático (massagens com correntes de água, bolhas, Watsu e suporte com telas). Saber relaxar e flutuar é uma técnica de autossalvamento.

Prática 4: Conhecer os materiais, as possibilidades de ação que oferecem e os seus perigos.

As manipulações no meio aquático não dependem apenas da capacidade da pessoa que as efectua, mas são também determinadas pelas características dos materiais a manipular, especialmente pela sua flutuabilidade, mas também pelo seu tamanho e peso. Os materiais que não flutuam em piscinas profundas permanecerão no fundo e, por isso, fora do alcance de qualquer pessoa que não saiba ou não possa mergulhar. Os que flutuam excessivamente podem ser difíceis de controlar, especialmente se forem grandes. O tamanho do objeto a manipular exigirá a utilização de uma ou duas mãos para o agarrar ou suster.

As manipulações no meio aquático são dificultadas pela falta de um ponto de apoio estável sobre o qual se possa construir uma posição equilibrada para interagir com o objeto. Por outras palavras, as mãos ou os pés farão basicamente o mesmo que fora de água, mas, para além da manipulação, a pessoa tem de controlar o seu equilíbrio e adaptar continuamente a sua respiração. Ao interagir com o objeto, haverá uma reação do próprio corpo que, se o objeto for demasiado grande ou pesado, resultará numa modificação do equilíbrio ou mesmo num deslocamento.

Outra questão a aprender é como controlar o efeito que a água que movemos quando tentamos aproximar-nos de um objeto tem sobre ele. Por exemplo, quando tentamos aproximar-nos de um elemento flutuante para nos apoiarmos nele e ele se afasta de nós, uma situação muito frequente no processo de aprendizagem e que gera experiências muito negativas.

Por último, devemos ter em conta que o nosso campo de visão no meio aquático é muito reduzido, uma vez que a nossa cabeça está nivelada com a superfície (com pouca perspetiva) e que os salpicos da água obrigam frequentemente a fechar as pálpebras. Por outro lado, abaixo da superfície, aparece o efeito de refração e os tamanhos são percebidos de forma aumentada. Por outras palavras, a perceção visual também é modificada na água e esta informação é decisiva para interagir com os objetos.

Exemplos de materiais e os seus possíveis riscos:

1. As pranchas ou tapetes são materiais de flutuação que, devido à sua configuração (tamanho e cor), são convidativos para jogar, mas podem criar situações muito perigosas. Cobrem uma grande superfície e qualquer pessoa pode ficar por baixo sem saber como sair e sem ser vista do exterior. Ao cair desde essas superfícies ou ao saltar, os utilizadores podem bater uns nos outros. O mais perigoso é bater na borda da piscina, pelo que é estritamente proibido saltar da borda para tentar equilibrar-se na prancha. Outro problema que este material pode causar são as lesões cutâneas causadas por abrasão.
2. Os colchões insufláveis ou flutuadores de grandes dimensões podem tombar com relativa facilidade e, em zonas aquáticas naturais, sobretudo se houver vento, são muito difíceis de controlar, provocando situações de perigo evidente (afastamento da margem). Podem também perder pressão e deixar de suportar o utilizador.
3. É muito importante que os materiais a manusear não tenham arestas ou elementos cortantes. A água amolece a pele e é muito mais fácil ocorrerem cortes ou feridas. Mesmo a rugosidade da superfície do material pode causar ferimentos na pele devido à fricção.
4. Os elementos que utilizamos para lançar e apanhar devem ser feitos de material elástico para que, em caso de falha na captura ou de um golpe não intencional, não causem danos. O que temos fora de água é normalmente a cabeça e qualquer golpe com um material rígido causará lesões.
5. No caso de crianças pequenas, deve ter-se especial cuidado com os materiais que podem ser mastigados, libertando pequenos pedaços que podem ser aspirados e obstruir as vias respiratórias (qualquer material de espuma).
6. As ajudas à flutuabilidade presas ao corpo (braçadeiras, cintos, coletes não autorizados ou boias) criam dependência e dão uma falsa sensação de segurança. O equilíbrio encontrado com a ajuda destes auxiliares não é útil quando estes não estão disponíveis (é como aprender a andar de bicicleta com rodinhas). Este tipo de materiais só deve ser utilizado ocasionalmente, como uma ferramenta dentro de uma prática variada.

Prática 5: Mergulho: práticas de risco com segurança

A entrada na água (saltos e mergulhos) é um dos conteúdos mais lúdico pelo desafio que representa e pela atração do "risco". Precisamente por isso, são uma das causas mais

frequentes de acidentes aquáticos entre os jovens, e muitas vezes as mais graves devido às suas consequências irreversíveis (lesões na coluna vertebral ou mesmo afogamento). A primeira coisa a verificar quando se entra na água é a profundidade e a ausência de outros nadadores ou de qualquer outro obstáculo. Depois, temos de avaliar a altura a partir da qual nos aproximamos da entrada e as possibilidades que tenho de acordo com o meu controlo corporal.

O profissional aquático, sendo uma habilidade de risco, deve supervisionar todos os alunos e cada um deles, pelo que o trabalho deve ser ordenado e supervisionado. Na minha opinião, este é um dos poucos conteúdos que justifica o comando direto. Com as crianças pequenas, há que ter um cuidado especial, pois têm a tendência para saltar sem se afastarem o suficiente do bordo, podendo bater neste antes de caírem na água. Para evitar esta situação, sentar-nos-emos ao lado delas e estaremos prontos a acompanhá-las com uma mão (empurrando-as suavemente quando estiverem no ar). Existe uma falsa perceção generalizada entre o público de que não podemos bater uns nos outros na água... nada poderia estar mais longe da verdade. A mudança de densidade entre o ar e a água significa que, a uma certa velocidade, a colisão do corpo contra a superfície pode ser fatal.

O mergulho tem uma dificuldade "emocional", é um desafio que por vezes é difícil de enfrentar. É importante garantir que os alunos que se consideram menos competentes não se escondem na fila. São precisamente eles que precisam de mais prática e devem receber mais apoio do professor, que distrairá o grande grupo com outros desafios, enquanto lhes dá a atenção e o tempo de que precisam. As situações de empurrões no grupo devem ser imediatamente assinaladas. Para fazer bem os saltos, sobretudo se envolverem dificuldades acrobáticas, é preciso estar concentrado. Nunca veremos um saltador que fale ou se distraia antes de executar.

Com todas estas precauções, praticamos todos os tipos de entradas, incluindo acrobacias à medida que ganhamos o controlo do corpo na fase aérea.

Prática 6: Travessia de águas abertas: gestão dos riscos do espaço aquático natural.

Sempre que possível é desejável organizar uma experiência em meio aquático natural, a nossa experiência no mar é de carácter voluntário e com conteúdo transversal de educação ambiental. Aqueles que não querem participar são convidados a recolher objetos que não deveriam estar na praia. São-lhes dadas luvas e um saco e depois analisam o que recolheram e refletem sobre a "pegada" que estamos a deixar no planeta. As pessoas que entram no mar são encorajadas a observar a flora e a fauna da zona e, se virem algum plástico, devem retirá-lo.

Aquando da organização da saída, é dada especial atenção às medidas de segurança. Começar com o equipamento correto: fato de banho, neopreno, touca (se possível de uma cor facilmente visível), óculos e barbatanas (se as tiver). O neopreno mantém o corpo quente e proporciona flutuabilidade. A touca evita a perda de calor através da cabeça e torna-nos visíveis. Os óculos permitem-nos ver bem e as barbatanas dão-nos mais propulsão.

A organização do grupo é outra medida de segurança. Nadar aos pares, mantendo-se atentos uns aos outros. Os mais rápidos acompanham os mais lentos, caso estes precisem de ajuda. Cada par levará consigo um tubo de salvamento ou qualquer outro dispositivo de flutuação visível. Seguiremos juntos o percurso traçado - não se trata de uma corrida!

O local escolhido é bem conhecido e tem características relativamente estáveis (pouca ondulação, ausência de correntes). O percurso proposto segue uma regra de base: nadamos sempre paralelamente à costa e perto dela.

Além disso, são organizadas medidas de segurança externas. O serviço de emergência da Câmara Municipal é contactado e disponibiliza meios materiais e humanos para a vigilância.

CONCLUSÃO

Este recurso é um exemplo de como introduzir conteúdos de segurança num processo de aprendizagem de motricidade aquática. É essencial que estes conteúdos estejam presentes em qualquer fase em que se pratiquem atividades aquáticas, porque o risco de afogamento está sempre presente.

"Conhecer um risco e não o prevenir não é um acidente, mas sim negligência. Por isso, a educação aquática deve incluir conhecimentos, competências e valores relacionados com a segurança aquática, tanto a minha como a dos meus colegas".

REFERÊNCIAS

Famose, J. P. (1992). *Aprendizaje Motor y dificultad de la tarea*. Ed. Paidotribo.

Szpilman, D., Weber, J., Quan, L., Bierens, J., Morizot-Leite, L., Langendorfer, S., Beerman, S., & Lofgren, B. (2014). Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation, 85*(9), 1149-1152. http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.034.

Van Beeck, E. F., Branche, C. M., Szpilman, D., Modell, J. H., & Bierens, J. J. L. M. (2005). A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. *Bull World Health Organ, 83*, 853-856.

CAPÍTULO 8

A pedagogia lúdica na educação aquática

Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Moreno-Murcia, J. A. (2024). A pedagogia lúdica na educação aquática. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 57-62). Sb Editorial.

A pedagogia lúdica na educação aquática

Juan Antonio Moreno Murcia

IDEIAS CHAVE

- A evidência sugere que as pedagogias lúdicas podem ser mais efetivas para fomentar as habilidades sociais, emocionais, físicas, cognitivas e criativas que as abordagens pedagógicas tradicionais.
- O jogo guiado é o mais eficaz para a aprendizagem.
- Considerar as necessidades psicológicas básicas durante o jogo, torna-os mais efetivos, agradáveis e satisfatórios.

INTRODUÇAO

Em muitas ocasiões, as tarefas que continuam a ser pedidas aos mais pequenos, pela forma como são elaboradas, são aborrecidas, sem um propósito claro e não desenvolvem habilidades essenciais sob um pensamento crítico. Para que as tarefas sejam produtivas devem **apelar a uma participação cognitiva e emocional**, estar centradas no aprendiz, ter um objetivo real, assumir que leva um tempo razoável e devem estar ajustadas ao nível do aprendiz. Para alcançar **aprendizagens significativas e relevantes**, é necessário enfatizar o desenvolvimento da autonomia, o pensamento crítico, as habilidades de pensamento de ordem superior e a utilização do que é aprendido (como meio, não como fim).

Já não se trata de transmitir exclusivamente conteúdos (natação), mas de ajudar os mais jovens a fundir o conteúdo, a aplica-lo, a manipulá-lo para mudar as coisas, a fazer algo com esse conteúdo, é decir, a colocar em ação. E uma excelente forma de responder a este objetivo durante a conceção das situações de aprendizagem é utilizar o jogo. Mas, que características devem contemplar os jogos para conseguir uma verdadeira aprendizagem? Com a intenção de responder a esta pergunta, o **objetivo** deste recurso pedagógico é mostrar o verdadeiro valor de aprender jogando e apresentar as chaves para o conseguir.

VALOR DE APRENDER JOGANDO

Portanto, a qualidade das experiências pode afectar o desenvolvimento desde uma fase inicial (Liu et al., 2017). Existe abundante evidência do que funciona na educação (Hattie, 2009). A literatura revista por Parker & Thomsen (2019) sugere que as **pedagogias lúdicas** podem ser mais eficazes na promoção de capacidades sociais, emocionais, físicas, cognitivas e criativas do que as abordagens pedagógicas tradicionais. Os estudos têm medido a êxito e/ou crescimento demonstrado pelas crianças que aprendem em condições mais lúdicas com os resultados dessas aprendizagens em condições menos lúdicas. Os tipos de impacto positivo apresentados incluem ganhos de aprendizagem que permanecem ao longo do tempo, transferência de competências para problemas novos, recordação mais precisa dos conhecimentos adquiridos, compreensão mais profunda dos conceitos, e melhores ligações entre conceitos.

> "As crianças não jogam para divertir-se, mas para aprender. Os mecanismos fisiológicos do cérebro recompensam estas aprendizagens com sensações de prazer. Por isso, a diversão anda de mãos dadas com o jogo, que os estimula a continuar a jogar para continuar a aprender."

Em conformidade com o acima exposto, desde os estudos clássicos em pedagogia e psicologia até às recentes revisões científicas (Qian y Clark, 2016), foi demonstrado que é possível aprender através do jogo. No entanto, no meio aquático, há pouca evidencia (Bovi, 2008; De Paula-Borges & Moreno-Murcia, 2018) fundamentada no jogo, sendo o método aquático compreensivo uma proposta que se compromete com isso.

Neste sentido, um dos principais desafios para o educador aquático é captar o interesse e a motivação do aprendiz. Este compromisso com a tarefa pode ser alcançado tendo em conta na conceção da tarefa algumas considerações a serem tratadas como um jogo. (Hamari et al., 2016).

Etimologicamente, a palavra jogo é precedida de dois vocábulos em latim **"iocum"** e **"ludus-ludere"**, que se referem a gracejo, divertimento, piada, e são utilizados indistintamente com a expressão atividade lúdica. Quando o que torna a tarefa divertida não está diretamente relacionado com o que está a ser aprendido, o jovem pode perder o foco no que realmente deveria estar a pensar. Há muitos escritos (Ruiz, 2019) que indicam que o verdadeiramente eficaz para a aprendizagem é tentar que a criança seja capaz de pensar sobre o que aprende (evitando que estímulos secundários possam desviar a atenção), por isso ter-se-ia que tentar evitar que a diversão venha de elementos alheios ao que está a aprender, promovendo que este prazer esteja centrado no próprio objeto de aprendizagem.

Sabe-se que os **estados emocionais** mais apropriados para otimizar o processo de aprendizagem são aqueles em que os níveis de intensidade são moderados (interesse) por oposição aos estados emocionais de alta intensidade (diversão excessiva). Portanto, o ideal seria conceber jogos que possam gerar este interesse. Para este efeito, o termo Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), representa a utilização de jogos como veículo e ferramenta de apoio à aprendizagem, assimilação ou avaliação de conhecimentos.

CONTÍNUO DE APRENDIZAGEM NAS PEDAGOGIAS LÚDICAS

"A diferença na aprendizagem produz-se quando as crianças tomam decisões, provam diferentes métodos e lideram os seus próprios jogos."

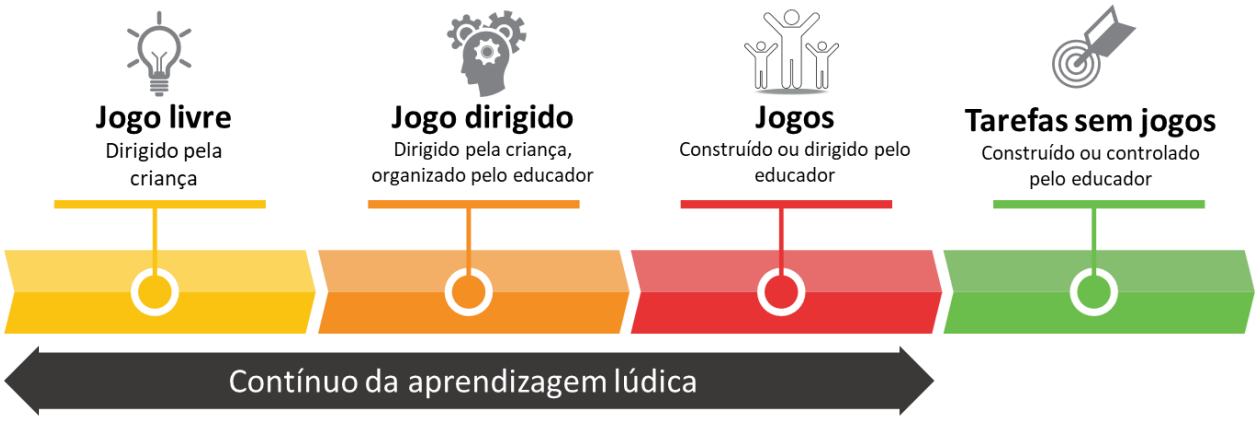
necessárias e apropriadas para favorecer a aprendizagem através do jogo. Concretamente, neste documento serão abordadas algumas das ações do educador aquático para poder guiar a criança no jogo.

O JOGO GUIADO PELO EDUCADOR

O desafio apresentado pelo jogo e as questões adicionais que o docente coloca sobre o mesmo, possibilitarão enfrentar novas situações em que a abordagem lúdica tentará manter o desejo de alcançar o objetivo. Mas os efeitos do jogo não serão os mesmos se a metodologia de ensino utilizada dá a solução do problema à criança. Isto não significa que os educadores não se envolvam. Neste sentido, o educador converte-se num **guia** e não num mero instrutor (as crianças são guiadas quando são desafiadas a construir uma torre o mais alto possível sem cair; pelo contrário, são instruídas quando lhes é dito que juntem as peças para construir uma torre).

En el **juego guiado** las actividades de los niños están estructuradas por el educador hacia el objetivo de aprendizaje.

Figura 1. Contínuo de aprendizagem lúdica (Zosh et al, 2017).



Zosh et al. (2017) apresentam **três níveis** diferentes de envolvimento das crianças em experiências lúdicas (Figura 1): num extremo, o jogo livre proporciona às crianças liberdade absoluta para brincar, explorar e descobrir; daí avança para um tipo de jogo mais orientado ou estruturado, com diferentes graus de participação educador-criança. Os educadores têm um papel crucial em facilitar esta continuidade e conectividade da aprendizagem através do reconhecimento, iniciação, orientação e organização de experiências lúdicas que favorecem a capacidade de ação das crianças. A investigação descobriu que crianças envolvidas em atividades lúdicas guiadas adquirem mais informação do que as crianças participam em jogos livres, e em alguns casos mais do que aquelas que recebem instrução direta (Alfieri et al., 2011). Por isso, é necessário que os educadores tenham as **competências**

Los educadores pueden facilitar en esta construcción del aprendizaje algún tipo de material o responder a las inquietudes de los niños durante los juegos, ofreciéndoles sugerencias abiertas (por ejemplo, animando al niño a explorar materiales que aún han explorado: "¿Qué crees que pasaría si...?"). En el juego guiado los niños pueden **elegir** y los educadores les permiten mantener el control, facilitándole alguna **orientación sutil** que ayude a alcanzar el objetivo de aprendizaje.

A utilização de jogos guiados pelo professor, se for realizada de **forma indutiva**, permitirá aos aprendizes realizar ações com os conhecimentos antes da sua explicação. Para isso, tinham de ser criados jogos concretos, nos quais os alunos teriam de

encontrar por si mesmos uma explicação, uma resposta, uma solução para o problema.

A partir deste processo de resposta ao desafio, as crianças percebem a necessidade de informação, tratam de obtê-la pelos seus próprios meios e chegam à proposta de soluções. Só quando for necessário, o atuará como apoio, para poder sugerir com alguma pista, um caminho possível a seguir. O objetivo é que a partir de situações concretas as crianças realizem um processo **de indução** que lhes leve a investigar e descobrir sobre os princípios mecânicos na água, conceitos como a propulsão, teorias e leis como a da ação-reação. Por exemplo, para a melhoria da competência dos deslocamentos, propor que os participantes que se desloquem de formas variadas e finalmente, raciocinando com eles, chegar a uma conclusão geral de qual foi a forma mais eficiente. Deste modo é alcançada uma compreensão profunda, relacionada e aplicada aos conhecimentos a aprender. Aumenta a percentagem de tempo em que o aprendiz está empenhado, conduzindo a uma aprendizagem significativa, mais permanente que será capaz de aplicar e transferir a situações aquáticas futuras.

BENEFÍCIOS DE APRENDER JOGANDO

O jogo favorece o **desenvolvimento integral** das crianças e permite-lhes ir aprendendo sem aperceber, pois, as redes neuronais ativam-se quando estão contentes e relaxados. Com o jogo as crianças podem viver experiências agradáveis através da criação de um mundo de fantasia, aproveitando elementos da vida real e transformando-os de tal forma que possam desligar-se e aliviar as suas frustrações. Por isso, uma boa estratégia é aproveitar aquilo que mais gostam de fazer e que lhes traz mais felicidade e adaptá-lo ao que se quere ensinar.

No jogo a criança tem **liberdade** para tomar decisões que lhe permitam aprender de forma prática. Como os mais jovens integram o jogo como algo natural no seu contacto de aprendizagem com o contexto, estas situações ajudam-nos a não ter tanto medo das repercussões do que teria em situações da vida real. Aprendem tanto com os sucessos como com os erros. Estão a aprender a enfrentar problemas que na vida real seriam incapazes de solucionar, e isto ajuda-os a desenvolver **auto-confiança** e a perder o medo de cometer erros. Quando lhes ensinamos a ver os erros de maneira racional e não emocional, está-se a dar uma lição muito mais importante que a matéria em questão. Estão a ser ensinados a lidar com a frustração e a aprender com os erros. O desenvolvimento do jogo nas crianças está relacionado com as diferentes dimensões em que o jogo desempenha um papel importante: **cognitivo, socio-emocional e motor**.

Favorece o desenvolvimento das habilidades cognitivas. Através do jogo, é criada uma sinergia que ajuda as crianças a compreender o mundo e como ele funciona. As habilidades cognitivas resultantes crescem e desenvolvem-se dia após dia à medida que as crianças continuam a explorar e a descobrir. Devido ao processo de aprendizagem as competências básicas de **atenção, memória, imaginação, criatividade e raciocínio lógico** podem ser melhor desenvolvidas. Aprender consiste em dar significado ao que aprendemos. Qualquer atividade de aprendizagem deve garantir que os jovens reflitam sobre o que estão a aprender, pelo que **aprender pensando** é a base da aprendizagem ativa. Para isso, os jogos deveriam incorporar perguntas, discussões, y problemas a resolver através do aprendido, e dinâmicas que só permitem que o progresso seja feito através do feedback. Os estudos mostram que os educadores que realizam muitas perguntas durante os jogos tendem a conseguir que as crianças tenham melhores resultados.

> "A investigação demonstra que as pessoas aprendem melhor com as experiências que alegres, que conectam significativamente o jogo com as suas vidas, participam ativamente, permitem experimentar coisas de forma interativa y são socialmente interativas (Zosh et al., 2017)."

Promove o desenvolvimento socio-afetivo. O jogo promove relações entre as crianças estimulando o companheirismo e o trabalho de equipa. A aprendizagem através do jogo leva à satisfação, autocontrolo, incentiva as habilidades sociais, a resolução de conflitos, as habilidades comunicativas e aumenta a motivação e a responsabilidade. Também ajuda a perder a vergonha. Nos jogos deve-se conhecer e aceitar uma série de regras, que acaba por favorecer o respeito e a consciência de que para conseguir um objetivo é necessário a **cooperação**. Aprende-se a viver em conjunto com os outros. Os cenários de jogo podem facilitar a colaboração em grupo, melhorar as competências sociais, apoiar o desenvolvimento emocional (autoestima), oferecer práticas de trabalho conjunto para resolver problemas, e proporcionar às crianças um sentido de realização coletiva que reforça a autoestima e a competência na gestão dos seus próprios assuntos. Quando os jogos são jogados em conjunto, os resultados da aprendizagem são melhores. A colaboração proporciona grande satisfação, o que

se reflete em conquistas partilhadas. Além disso, se o objetivo no jogo for um desafio para a equipa, a equipa será mais capaz de ultrapassar dificuldades e atingir metas mais elevadas.
Permite o desenvolvimento motor. Através da atividade a criança desenvolve e integra aspetos neuromusculares tais como a coordenação e o equilíbrio, conhecendo o seu esquema corporal, adquirindo destreza e agilidade, e desenvolvendo as suas capacidades sensoriais. Os benefícios motores incluem o equilíbrio, força, manipulação de objetos, domínio dos sentidos, diferenciação dos sentidos, coordenação óculo-motora, capacidade de imitação e coordenação motora.

INGREDIENTES ESSENCIAIS DO JOGO

As crianças nem sempre experimentarão todos os benefícios ao mesmo tempo. Mas é por isso que as crianças precisam de muitos tipos diferentes de jogos.

Esta **variedade de jogos** pretende fazê-los sentir-se motivados para aprender. Como educadores aquáticos temos sempre como objetivo aumentar a motivação, o compromisso e o bem-estar nas situações de aprendizagem. Mas como pode ser isto conseguido através do jogo e que ingredientes não podemos esquecer no planeamento? Como indica Deci & Ryan (1985), acontece que a motivação, o compromisso e o bem-estar são possíveis se considerarmos três **necessidades psicológicas básicas** (autonomia, competência e relação com os outros). Além disso, ao ter em conta estas necessidades na conceção do jogo, ganharemos uma série de outros benefícios, como uma melhor saúde, melhores ganhos de aprendizagem, um jogo mais agradável e um maior rendimento.

Autonomia. Refere-se a um sentido de vontade/apoio, agir de acordo com os seus próprios objetivos e valores. O termo autonomia significa literalmente ser governado por si próprio. Mas cuidado, a autonomia por vezes é mal compreendida. Tal como a liberdade não se limita ao número de opções que se tem, a autonomia não deve confundir-se com a independência. Trata-se de agir com **elevada vontade** e alinhado com objetivos e valores.

Competência. Refere-se a sentir-se capaz e **eficaz**.

Relação. Remete para o sentir-se conectado com os outros; um sentimento de pertença. É fundamental para todas as teorias de bem-estar.

Quando qualquer uma destas necessidades é frustrada, as pessoas ficam sem ligação, frustradas e sofrem, em diferentes graus, dependendo da situação. Em contraste, quando são feitas alterações simples ao jogo para o tornar mais favorável a um sentido de autonomia, competência e relacionamento, há melhorias significativas no humor dos aprendizes, na motivação intrínseca e no desempenho do jogo. Não há dúvida de que outros tipos de estratégias devem ser tidos em conta para que a experiência do jogo seja completo, assumindo que estas necessidades não descrevem a 100% todas estas experiências, são sim absolutamente necessárias para que elas sejam positivas.

Como construir **jogos para a autonomia**. Em relação à conceção de jogos para a autonomia, vamos detalhar as ações que facilitam ou não a transformação do docente num mero executor:

- Proporcionar opções de escolha significativas.
- Proporcionar uma justificação clara (para apoiar a aprovação).
- Proporcionar a capacidade de personalizar ou um sentido de propriedade.
- Evitar uma linguagem controladora (por exemplo, dizer-lhes que devem levar as pranchas para o armário).
- Não exigir ações dos aprendizes (por exemplo, dizer-lhes que se modificou a posição do colchão e têm que fazê-lo de outra forma).
- Não realizar mudanças no jogo sem a aprovação da criança.

Como conceber **jogos que apoiem a competência.** Em relação à forma de elaborar jogos que poiem a competência, podem ser consideradas as seguintes ações:

- Estabelecer um nível adequado do objetivo.
- Retroalimentar de forma positiva.
- Permitir oportunidades de aprendizagem.
- Evitar tarefas ou desafios demasiado complexos, mas considerar também que um jogo demasiado fácil pode não satisfazer a competência.
- Contemplar a novidade nos jogos (novos níveis ou recompensas vão atrair os aprendizes na medida em que oferecem novas oportunidades para a satisfação da competência. Mas também deve-se ter cuidado, pois se for introduzida demasiada novidade, esta pode sobrecarregar, reduzindo a competência).

Como **apoiar a relação**:

- Proporcionar interações com outras pessoas que sejam intuitivas e recetivas.
- Respeitar e antecipar as possíveis emoções do lado humano.

- Evitar interromper o compromisso social.
- Gerar oportunidades para partilhar com os outros.

CONCLUSÃO

O jogo responde à **necessidade vital** que a criança tem de jogar. É um instrumento valioso para desenvolver a imaginação e a criatividade, facilitando e mantendo relações entre pares, transmitindo valores e padrões de comportamento, estimulando a alegria de viver e proporcionando estados de bem-estar. Neste sentido, estamos conscientes de que o segredo do sucesso do jogo guiado é a combinação do apoio dos educadores com a independência infantil. Por isso, assumimos a dificuldade em mostrar uma proposta que possa resolver a aprendizagem no ambiente aquático de uma forma absoluta.

O **jogo guiado**, onde os educadores ajudam a estruturar uma atividade, mas permitem que as crianças assumam a liderança e dirijam a sessão, não só é mais divertido para a criança, como também pode ser particularmente eficaz para a aprendizagem. Embora ainda haja muito progresso científico a ser feito ao nível das pedagogias do jogo, a investigação até à data sugere que uma visão mais cuidada do jogo que inclua jogos guiados pode fornecer os resultados desejados. Por sua vez, manter a **autonomia** das crianças assegura que a situação é divertida e interessante para eles, canaliza a sua aptidão natural para aprender e explorar, e permite-lhes considerar os seus próprios interesses nas suas ações, o que promove uma melhor aprendizagem.

> "A investigação demonstrou que os jogos guiados podem ser particularmente benéficas para a aprendizagem das crianças. A presença do educador, que estrutura a situação e oferece orientação durante o processo, assegura que a exploração das crianças se realiza dentro de limites apropriados)."

Quando as **necessidades psicológicas básicas** são consideradas na construção do jogo, abre o caminho para que as experiências das crianças através do jogo sejam mais eficazes, mais agradáveis e mais satisfatórias.

Gostaríamos que a informação contida neste documento servisse como ponto de partida para um trabalho de reflexão e um trabalho de promoção que promova a pedagogia lúdica na a educação aquática nas primeiras idades um papel chave na aquisição da competência aquática (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019).

REFERÊNCIAS

Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational, 103*(1), 1-18.

Bovi, F., Palomino, A., & González, J. J. (2008). Evaluación y contraste de los métodos de enseñanza tradicional y lúdico. *Apunts. Educación física y deportes, 4*(94), 29-36,

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.

De Paula-Borges, L., & Moreno-Murcia, J. A. (2018). Efectos del Método Acuático Comprensivo en estudiantes de 6 y 7 años. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas, 2*(3), 27-36. https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1426

Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior, 54*, 170-179.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Oxfordshire: Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203887332

Koomen, R., Grueneisen, S., & Herrmann, E. (2020). Children Delay Gratification for Cooperative Ends. *Psychological Science, 31*(2), 139-148. https://doi.org/10.1177/0956797619894205

Liu, C., Solis, L., Jensen, J., Hopkins, E., Neale, D., Zosh, J., Hirsh-Pasek, K., & Whitebread, D. (2017). *La neurociencia y el aprendizaje a través del juego: un resumen de la evidencia*. The Lego Foundation.

Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology, 16*(2), 329–337. https://doi.org/10.1037/h0029815

Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial.

Moreno-Murcia, J. A. (2023). *Enseñar a nadar a través del juego*. Sb Editorial.

Parker, R., & Thomsen, B. S. (2019). *Learning through play at school: A study of playful integrated pedagogies that foster children's holistic skills development in the primary school classroom*. LEGO Foundation.

Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior, 63*, 50-58.

Ruiz, H. (2019). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Grao.

Shute, V. J., & Ke, F. (2012). Games, learning, and assessment. In *Assessment in game-based learning* (pp. 43-58). Springer.

Zosh, J. M., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., Solis, S. L., & Whitebread (2017). *Learning through play: a review of the evidence (white paper).* The LEGO Foundation, DK.

CAPÍTULO 9

Planeamento de exercícios aquáticos para uma aprendizagem ativa

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). Planeamento de exercícios aquáticos para uma aprendizagem ativa. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 63-70). Sb Editorial.

Planeamento de exercícios aquáticos para uma aprendizagem ativa

Rita Fonseca Pinto e Juan Antonio Moreno Murcia

IDEIAS CHAVE

- Para aprender e manter fiel à prática, a vivência precisa de atender a três **necessidades psicológicas básicas**: autonomia, competência e relação com os outros.
- Apesar da tradição do ensinar a nadar ser caracterizada por práticas pedagógicas mais condutistas, é importante considerar a mais valia de **diversificar os modelos de ensino**, integrando modelos cognitivistas e construtivistas.
- Os **modelos que implicam ativamente o aluno** beneficiam não só a aprendizagem, a motivação intrínseca do aluno, como a perceção de autoeficácia do docente.
- Ao **estruturar uma sessão** é fundamental estar consciente do **valor que se pretende acrescentar** ao aluno, assim como qual a forma como este melhor aprende. **O processo de ensino-aprendizagem precisa de intencionalidade**.

INTRODUÇÃO

As aulas de natação são uma realidade em todo o mundo. São **essenciais para o desenvolvimento como pessoa** e como estratégia para uma maior segurança na interação com os contextos aquáticos, ainda assim são de acesso restrito. Pouco se sabe sobre como melhor ensinar para melhor aprender na especificidade do meio aquático, mas há cada vez mais interesse nesta área de conhecimento tendo em vista a valorização da prática (tanto do docente como do aluno).

A razão de ser dos programas de educação aquática deve ser indiscutível e amplamente acessível a toda a população infantil. Não só pelos benefícios que gera ao desenvolvimento humano nas suas áreas motora, cognitiva, psicoemocional e social, mas também pelo seu contributo para **estilos de vida mais saudáveis**, e sobretudo como elemento chave na **prevenção do afogamento**.

Para o efeito, **a forma de ensinar no meio aquático não pode ser esquecida**. Não se trata de "mais do mesmo", "ou de repetir 10 voltas", mas de um compromisso profundo e real do profissional aquático com a sua missão. E esse compromisso emerge através das áreas do conhecimento em que se desenvolve, da sua consciência profissional, do seu empenho com as rotinas de planeamento do programa e, em última análise, expressa-se no processo metodológico da própria sessão, que pretende deixar a sua marca ao longo do tempo.

Seria desejável que as crianças pudessem continuar a nadar depois de terem "concluído" um programa de ensino da natação, a fim de preservar a sua aprendizagem ao nível da competência e segurança na água, bem como um hábito de um estilo de vida ativo. As solicitações diárias e rotinas da criança de hoje são exigentes, é importante definir prioridades e para isso, é fundamental que a importância de aprender a nadar se traduza na obtenção e usufruto dos seus benefícios. Assim, consideramos. Assim, consideramos muito importante neste processo rever a variedade de metodologias de ensino e planear as sessões de acordo com o objetivo da atividade, com vista a aumentar a eficácia da própria prática.

Planear e estruturar aulas de natação pode ser um desafio. Com este recurso pedagógico pretendemos simplificar e ajudar os profissionais aquáticos a desenvolver o raciocínio necessário para incluir o planeamento como um elemento intrínseco à sua prática, respondendo a questões como: porquê frequentar um programa educativo? Quais os conteúdos a ser tidos em conta? Que características deve ter o programa para uma melhor aprendizagem? como estruturar uma sessão tendo em conta os conteúdos, a metodologia e a eficácia da aprendizagem para melhorar a motivação dos alunos e professores?

POR QUE É IMPORTANTE FREQUENTAR UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AQUÁTICA?

O meio aquático, pela sua natureza, é um ambiente **dinâmico, variado e imprevisível** com uma vasta diversidade de contextos naturais e artificiais acessíveis e com condições de prática variada. Não é exequível monitorizar profissionalmente de todos os espaços aquáticos naturais existentes, e embora a WHO (2022) tenha divulgado as barreiras necessárias para tornar os espaços aquáticos mais seguros, e os países tenham desenvolvido políticas de prevenção, também é verdade que quando se interage em espaços aquáticos artificiais, as normas de segurança são negligenciadas e é mais provável que o ser humano possa cometer erros.

"Os cenários aquáticos são sempre perigosos, com diferentes níveis de risco."

Para além dos cenários aquáticos possíveis, existe um vasto leque de possibilidades de prática, desde as recreativas às educativas, passando pelo rendimento. Os benefícios são vastos e, em qualquer destas possibilidades de interação, podem ocorrer incidentes, uma realidade que não pode ser ignorada. Mas tendo em conta estes dois temas: (diversidade de espaços

aquáticos e âmbitos de prática), há algo que podemos influenciar e onde a forma como o fazemos é decisiva – **o nível de competência aquática pessoal do aluno**.

Há toda **uma realidade social diversa** (multirracial, multicultural, multigeracional e diversidade funcional) que influencia a forma e o conteúdo da prática aquática, no entanto há algo que é transversal e tem efeitos nefastos – a morte por afogamento, com estimativas de 236.000 mortes por ano e números difíceis de estimar para aqueles cuja experiência não foi mortal.

Por isso, para nós, há uma prioridade em todo este processo – **aprender a nadar para que o contexto aquático seja nadável por mim**. Isto é essencial por razões de segurança na interação com os diferentes cenários aquáticos. Mas se ampliarmos a nossa visão para os efeitos no desenvolvimento holístico do ser humano e se considerarmos uma filosofia de ensino que entenda a aprendizagem no meio aquático como um elemento determinante na alfabetização motora e no aumento da motivação intrínseca dos seus praticantes, as aulas podem efetivamente elevar o seu potencial de ação. O que temos que fazer para o conseguir?

QUAIS OS CONTEÚDOS A INCLUIR NAS AULAS?

O conteúdo das aulas deve ter um **sentido de utilidade e relevância para o mundo real**, de modo a poder ser facilmente validado pelo aluno. Esta validação de importância permite ao aluno compreender o sentido da aprendizagem e, consequentemente, comprometer-se com o processo.

Porque é que as pessoas querem aprender a nadar ou que os seus filhos o façam? Algumas das respostas mais comuns a esta pergunta são as seguintes: para estar mais seguro, porque é um desporto completo, porque é bom para a saúde. Por isso, consideramos que é necessário coloca-las em prática fazendo com que a aprendizagem tenha sentido.

Existe um prazo de validade para usufruir dos benefícios de um programa aquático? Na realidade, não, é um processo que deve ser explorado ao longo de toda a vida, não só pelos efeitos que produz, mas sobretudo pelas características que nós, como seres humanos, vamos adquirindo ao longo do tempo. A aprendizagem deve manter-se ativa para poder responder melhor às exigências do contexto.

Então, quais os conteúdos que devem ser incluídos nas aulas para tirar partido da riqueza que o meio aquático pode proporcionar?

Dudley (2015), defende que a alfabetização física deve ser vista como um conceito integral que contempla a aprendizagem de conhecimentos, competências e valores destinados a durar toda a vida. A aprendizagem em contexto aquático permite o desenvolvimento da alfabetização aquática como um elemento da alfabetização física. Por sua vez, Moreno-Murcia & Ruiz (2019) apresentaram a alfabetização aquática como parte integrante da alfabetização motora, em que o ensino vai além do simples saber-fazer, contemplando uma visão holística do ser humano.

> "Um estudo revelou que, dos 80% dos americanos que sabiam nadar, apenas 56% eram capazes de executar suficientemente bem as cinco competências básicas necessárias para sobreviver na água (mover-se na água durante 1 minuto sem utilizar um dispositivo de flutuação, entrar na água, submergir e voltar à superfície, virar verticalmente e encontrar uma saída, nadar 25 metros sem parar, sair de uma piscina sem utilizar uma escada). Recomenda-se a prática regular." American Red Cross, 2014."

Estes dois conceitos estão interligados e beneficiam com uma prática frequente e pedagogicamente orientada. Trata-se de uma perspetiva ecológica que, para além de valorizar o meio aquático como um contexto variado e dinâmico, considera as características individuais (competências, biografia aquática, características pessoais, etapa da vida, etc.) e a própria tarefa (o momento em que ocorre a solicitação de ação). O impedimento ou acesso a práticas pedagogicamente orientadas e atualizadas nestes conceitos fazem a diferença e são um privilégio para quem lhes tem acesso, pelo que é necessário insistir que sejam incluídas nos currículos dos diferentes países.

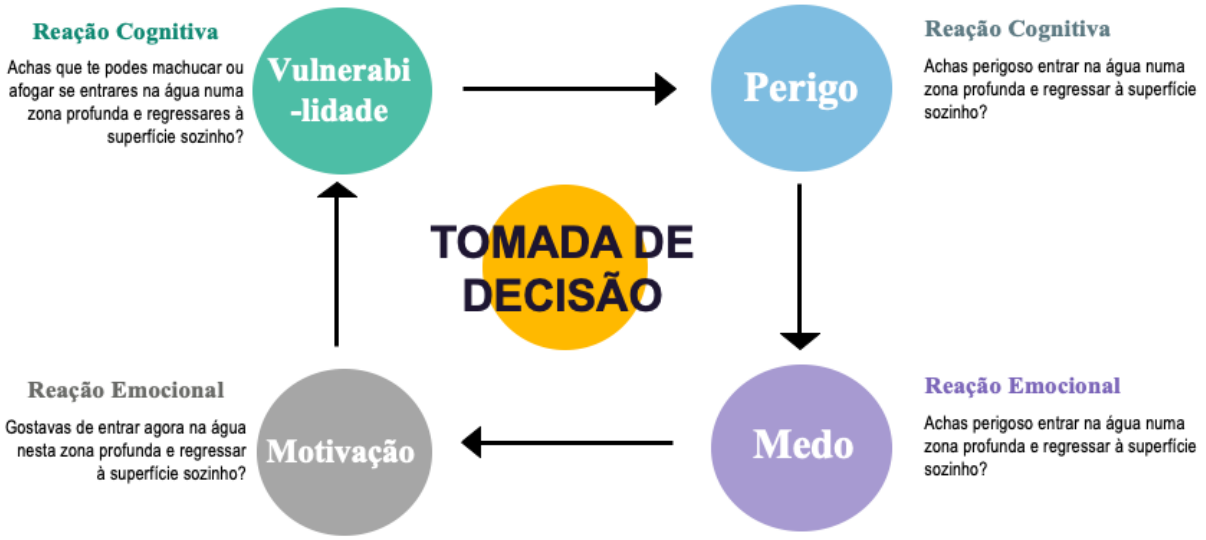
E Especificamente no que diz respeito ao meio aquático, baseamo-nos num conjunto de **15 competências aquáticas** essenciais à prevenção do afogamento (Stallman et al., 2017), e a **visão globalizada** de Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023), sobre o conceito de competência aquática que engloba três áreas do conhecimento (saber fazer, saber, saber ser), em três dimensões (alfabetização aquática, prevenção do afogamento e educação ambiental), onde o perfil de conduta pessoal, a autoperceção de competência e a competência real são elementos essenciais para a sua compreensão e desenvolvimento.

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE DEVE TER O PROGRAMA PARA UMA MELHOR APRENDIZAGEM?

No momento da ação é o nosso aluno que irá estar presente, seja sozinho, seja supervisionado ou na presença de amigos. É ele que estará diante a tarefa para a cumprir e nesse cenário é o seu sistema interno, com o seu perfil de conduta que irá tomar a decisão (Figura 1).

E para aprender é preciso gostar, estar motivado, desfrutar do processo, muito para além de mecanizar condutas ou cumprir

Figura 1. Modelo de tomada de decisão adaptado segundo Morrongielo & Matheis (2007).



propostas. O professor tem de tornar o ensino experimental e vivencial, e através dos modelos de ensino tem de ser capaz de influenciar o praticante a manter as suas habilidades aquáticas e a garantir a sua segurança aquática como uma parte integrante do seu estilo de vida ativo (Minkels et al., 2023).

Por exemplo, em Portugal a taxa de abandono da natação após as etapas iniciais de aprendizagem é de 70% (FPN, 2016). Nos EUA, apenas 0,34% das crianças com menos de 15 anos são sócias de um clube de natação (USA Swimming, 2022). Estas estatísticas são semelhantes noutros países. Acreditamos que estes abandonos não só estão diretamente relacionados com o que se aprende, mas sim com a forma **como se aprende**. É importante que o professor considere o desenvolvimento da motivação e do prazer em aprender a nadar (Minkels et al., 2023).

A ciência tem demonstrado que a utilização destes modelos de ensino cognitivistas e construtivistas no ensino do desporto pode contribuir p favoravelmente para o aumento e retenção da informação e para o prazer do praticante (Batez et al., 2021). Assim, o Método Aquático Compreensivo (MAC) está a tornar-se uma referência neste campo. É uma metodologia que se baseia nos melhores princípios pedagógicos e considera a teoria da autodeterminação como parte integrante e proeminente da sua prática. Para esse efeito, utiliza o jogo como meio, sendo o educador responsável por gerar um ambiente aprendizagem positivo e variado (Moreno-Murcia & González, 2022).

Nesta metodologia, a resolução de problemas na interação e exploração do meio aquático permite o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos (saber), habilidades e procedimentos (saber fazer), atitudes e sentimentos (saber ser), que contribuem para a progressiva conquista da autonomia e formação como pessoa (De Paula & Moreno-Murcia, 2018). Recentemente, a publicação do livro "Ensino da natação através do jogo" (Moreno-Murcia, 2023) mostra um exemplo da aplicação deste método no ensino da natação em etapas de formação.

QUE BENEFÍCIOS SE PODEM CONSEGUIR MOTIVANDO O APRENDIZ?

De acordo com a teoria da motivação autodeterminada existem **três necessidades psicológicas básicas** que influenciam o nível de motivação do aprendiz: a autonomia (sentimentos de vontade e de escolha em relação à prática a realizar), a sensação de competência (perceção de ser capaz de enfrentar desafios) e a relação com os outros (sentimento de pertença e conexão) (Ryan & Deci, 2000).

A incorporação destes elementos no processo de ensino-aprendizagem influencia diretamente o estilo de ensino do professor (estratégias e gestão da sessão). Tem sido tradição de uma prática mais orientada para o controlo (estilo condutista), em que o professor assume o papel de decisor e a aprendizagem centra-se na repetição de estímulos para a assimilação de comportamentos e pensamentos que devem assumir uma forma específica (Assor et al., 2005). O que os estudos nos indicam é exatamente o oposto, que para aumentar

a adesão e a motivação intrínseca para a prática é importante utilizar outros modelos de ensino nas quais as crianças se sintam mais motivadas intrinsecamente, e isso consegue-se através da construção de tarefas que satisfazem as necessidades psicológicas básicas. É interessante notar que, de acordo com o estudo de Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023), os próprios professores percecionam-se mais eficazes quando implementam estes modelos de ensino com características construtivistas e cognitivistas. Claramente, os benefícios estendem-se aos alunos, aos professores e à própria prática.

O artigo publicado por Moreno-Murcia & González (2022) apresenta alguns exemplos práticos de programas aquáticos para dar resposta a estas necessidades.

COMO IMPLICAR ATIVAMENTE O ALUNO NA APRENDIZAGEM?

São apresentados cinco elementos essenciais baseados em evidência (Martin, 2020), que promovem a aprendizagem e fomentam a motivação intrínseca do aluno através do contexto de aprendizagem.

Questionamento: fazer com que o aluno reflita e apresente o que sabe através de perguntas simples e que possam retratar situações reais. Por exemplo, qual é o significado da sinalética nos espaços aquáticos? Esta questão pode ser acompanhada por um conjunto de cartões (cartões com a sinalética), utilizando os que estão expostos na instalação ou no espaço aquático onde se realiza a prática. O que farias se caísses do cavalo enquanto estamos na piscina?

Diversidade e repetição: é importante que o aluno tenha a oportunidade de repetir a prática. Isto ajuda a consolidar a resposta, no entanto é igualmente importante variar as possibilidades de resposta ao mesmo estímulo. Lembre-se que o contexto é dinâmico e a transferência de competências não é linear. A utilização de variantes de complexidade diferente é também uma forma de explorar este elemento. Por exemplo, exercícios modulares complementados com exercícios integradores. Uma abordagem mais centrada no deslocamento cujo objetivo poderia ser a aferir o alinhamento corporal e a sincronia da respiração e do deslocamento, seguido de um contexto de ondas simuladas e eleição de qual a forma de deslocamento que mais se adequa aquele cenário.

Partilha de exemplos: Mais do que trazer a nossa visão de adulto para as aulas, é importante observar como brincam as crianças e quais as situações que podem acontecer em contextos e cenários reais. A partir dessas possibilidades, recriamos situações em aula e combinamos outros elementos para dar forma e cor a estes exemplos, sendo o questionamento um elemento chave da aprendizagem. Por exemplo, é comum as crianças brincarem com elementos que flutuam, alertar para os riscos, experimentar o que fazer se ficarem debaixo de um destes materiais, ensinar aos que conseguem ficar por cima ou à superfície a verificar se falta alguém. Realizar as mesmas atividades da aula com roupa.

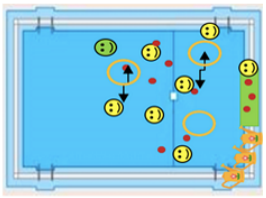
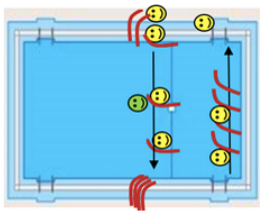
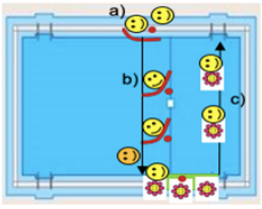
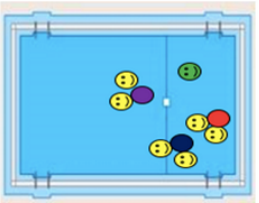
Avaliação formativa: é fundamental avaliar o que está a ser aprendido. Este elemento permite-nos avaliar objetivos, conteúdos e estratégias. A autoavaliação é um elemento chave para saber como é que o aluno se perceciona (o que pensa ser capaz de fazer) e é seguida de uma execução prática para o tornar consciente da sua competência real. Não há respostas erradas, qualquer avaliação é um feedback sobre o nível pessoal. Uma escala de avaliação validada utilizada na escola ou exercícios padrão podem ser aplicados para monitorizar a aprendizagem em cada sessão. Por exemplo, a entrada na água, deslocamento até ao professor ou para um ponto de referência, pausa em flutuação dorsal e deslocamento até à saída e saída da água.

Empoderamento: são vários os benefícios de aprender a nadar, desde o aumento da segurança em espaços aquáticos, a questões de desenvolvimento e um estilo de vida ativo e saudável. No entanto, um estudo recente realizado nos Países Baixos, concluiu que os professores tendem a adotar comportamentos que frustram a autonomia dos alunos enquanto aprendem a nadar (Minkels et al., 2023). Um professor influencia a vida e a forma como o estudante se vê e se define a si próprio, para além disso, o próprio aluno é influenciado pelas pessoas que o rodeiam. É importante influenciar de forma positiva a sua vida e a construção da sua autoimagem. Por exemplo, dar feedback positivo ao aluno, mostrando a nossa confiança nele com frases como: "eu acredito em ti", "tu consegues", "queres que te ajude", como achas que te posso ajudar". Falar ao nível da criança e envolver com o processo. Quanto mais agradável for para o professor, mais agradável será para os alunos e vice-versa. Há uma pessoa por detrás de todo o processo de aprendizagem.

COMO ESTRUTURAR UMA SESSÃO

A forma como o planeamento é realizado tendo em vista a implicação ativa do aluno e de acordo com a visão globalizada da competência aquática é algo que pode ser facilmente questionado. Para facilitar a compreensão, partilhamos um exemplo (Tabela 1) de plano de sessão, realizado pelo professor Filipe Alcântara que leciona aulas de natação na Piscina Municipal de Albufeira (Portugal).

Tabela 1. Exemplo de classe.

<table>
<tr><td colspan="5">Professor: Filipe Alcântara
Local: Piscinas Municipais de Albufeira
Sessão nº: 1 Nível de Aprendizagem: AMA1 Data: 23/10/2023</td></tr>
<tr><td colspan="5">Tema da Classe: "A Natureza"</td></tr>
<tr><td>Material</td><td>• Sementes (bola pequena) e bolas grandes
• Colchões
• Arcos (flutuabilidade variada)
• Rolos
• Flores (esponjas ou cartões plastificados com imagens)</td><td>Nº de alunos:
15</td><td>Tempo:
45 minutos.</td><td>Espaço:
Piscina pouco profunda</td></tr>
<tr><td>Objetivos</td><td colspan="4">• Exploração de diferentes tipos de equilíbrio (verticais, dorsais e ventrais)
• Exploração da propulsão ventral e dorsal com e sem apoio, incentivando a autonomia do aluno
• Jogos que incentivam as imersões voluntárias e variadas
• Exploração da entrada na água através de saltos (impulsão a dois pés)
• Manuseamento de material que apoia a flutuação (bolas), destrezas motoras variadas como enriquecimento da consciência corporal.
• Aprender nomes e a identificar flores da localidade e do país.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Descrição da tarefa</td><td>Critérios de êxito</td><td>Diagrama</td></tr>
<tr><td>Parte inicial</td><td colspan="2">Apanhar as "sementes" que estão dispersas dentro de água e "plantar" colocando-as no jardim (colchão verde que se encontra na margem). Sempre que passarem por um arco terão de o transpor. No fim da atividade, contam-se as sementes e regam-se.</td><td>• Motivação do aluno
• Autonomia na entrada, deslocamento e recolha dos objetos.
• Incentivo à imersão vertical e em posição horizontal</td><td>  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">Parte principal (2 opções de circuito)</td><td colspan="2">Circuito 1: cada aluno recebe um ramo de árvore (rolo), deslocamento até um dos lados da piscina/tapete. Guarda o esparguete nessa margem e regressa, passando por baixo de um túnel feito por esparguetes ou por cima dos mesmos (como se brincasse num jardim) e recolhe um novo ramo. O deslocamento pode ser ventral e/ou dorsal entre as margens (ponto de partida e de chegada).</td><td>• Deslocamento autónomo
• Ação contínua das pernas e introdução à sincronia com a respiração no deslocamento ventral
• Destrezas motoras de passar por cima e por baixo
• Imersão com à vontade.</td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Circuito 2: a) entrada na água em salto com o ramo (rolo) e uma semente (bola) na mão; b) propulsão ventral apoiados no ramo e os que conseguirem sem material. A semente pode ser transportada na mão ou apoiada na água e é trocada por uma flor. Deslocam-se até ao jardim, onde deixam a semente e colhem uma flor de forma a perceber o ecossistema; c) propulsão dorsal com a flor até à margem inicial. As flores são "coladas" na parede ou colchão.</td><td>• Deslocamento autónomo
• Sincronia de ações
• Destreza no manuseamento do material
• Compreensão e identificação das flores</td><td>  </td></tr>
<tr><td>Retorno à calma</td><td colspan="2">Brincar na natureza traz benefícios para a saúde. Em grupo e com as bolas grandes – exploração de diferentes formas de manuseamento da bola e efeitos da bola sobre o corpo. Exemplo: sentar na bola, abraçar e flutuar, transportar com todos a tocar com uma mão na bola, por baixo de água, etc.
As orientações podem inicialmente ser dadas pelo Professor depois é importante passar para os alunos dando-nos eles indicações do que fazer.</td><td>• Exploração da flutuabilidade dos materiais e efeito sobre o corpo
• Interação e cooperação entre elementos da turma
• Diversão e socialização</td><td>  </td></tr>
<tr><td>Observações</td><td colspan="3">É importante no final da aula fazer um balanço da aprendizagem ou principais objetivos da sessão. O questionamento é uma ferramenta importante.
Se repetirmos a sessão podemos tentar saber o que aprenderam sobre alguma das flores ou trazerem curiosidades sobre as mesmas.</td><td>- Alunos
- Professor</td></tr>
</table>

Depois de responder às perguntas o que se vai aprender e porquê (qual o valor a acrescentar naquela sessão), é importante **estruturar** como será proposto. Deve-se ter sempre em conta as características do contexto: a turma que está diante do professor (idade, etapa de aprendizagem, número de alunos) e o espaço aquático (profundidade, temperatura, dimensão). O ideal é dar um tema à sessão, pois isso permite despertar a criatividade. Em seguida, é necessário preparar os materiais para implementar a sessão, alguns dos quais podem ser mais tradicionais e outros menos. Estes devem ser preparados com antecedência. Nesta altura, há que estruturar a sequência de exercícios de modo a que façam sentido entre si e no seu conjunto, como se de um puzzle se tratasse. Deve ser realizado um pequeno diagrama que inclua: onde começa a proposta / como estão dispostos os alunos; qual a dinâmica do exercício (por exemplo, por onde entram, por onde saem e como chegam ao ponto de partida) e onde se posiciona o professor para acompanhar todos os alunos visualmente.

Este plano pode ser repetido na mesma semana de aulas para favorecer a consolidação da aprendizagem e para que os alunos desfrutem do processo, tentando conceder mais autonomia, diversidade e oportunidade numa segunda experiência.

CONCLUSÃO

Aprender a nadar está muito para além da reprodução de gestos motores sob a orientação de um professor. Sem dúvida, existe uma necessidade imediata de aprender a nadar se nos centrarmos na prevenção do afogamento. Mas também há uma forma de aprender a nadar em que uma das consequências naturais é a prevenção do afogamento através de uma maior consciência e conhecimento do próprio sobre si mesmo, sobre os outros e sobre o envolvimento.

A **motivação para praticar** é crucial para alcançar um estilo de vida saudável, do qual a prática de atividades aquáticas é a escolha preferencial. Para tal, os modelos pedagógicos, embora possam e devam variar em função da fase de aprendizagem e dos fatores contextuais, devem continuar a valorizar metodologias que envolvam ativamente o aluno, incentivem o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento e considerem o perfil de comportamento do praticante.

O **profissional aquático tem um papel decisivo** na retenção dos alunos, no seu gosto pela prática e na longevidade dessa prática. E o planeamento é uma das ferramentas essenciais para o êxito da sua intervenção. Com este documento procurámos ajudar na estruturação e concretização de um plano de sessão, baseado na visão globalizada da competência aquática, reconhecida como a visão para o século XXI e com um envolvimento ativo dos alunos no seu processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

American Red Cross (2004). *American Red cross water safety poll*. American Red Cross. https://www.redcross.org/content/dam/redcross/

Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: the role of anger and anxiety. *Learning and Instruction, 15*(5), 397-413. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.008

Batez, M., Petrusic, T., Bogataj, S., & Trajkovic (2021). Effects of teaching program based on teaching games for understanding model on volleyball skills and enjoyment in secondary school students. *Sustainability 13*, 606. https://doi.org/10.3390/su13020606

De Paula-Borges, L., & Moreno-Murcia, J. A. (2018). Efectos del Método Acuático Comprensivo en estudiantes de 6 y 7 años. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas, 2*(3), 27-36. https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1426

Dudley, D. (2015). A conceptual model of observed physical literacy. *The Physical Educator*, 72(5).

Federação Portuguesa de Natação (2016). *Abandono da Natação, caracterização, motivos e orientações para a prevenção – plano estratégico 2014-2024*, 6. FPN.

Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J.A. (2023). Towards a Globalised Vision of Aquatic Competence. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 14(1), 11. https://doi.org/10.25035/ijare.14.01.11

Martín, H. (2020). *Como aprendemos? Una aproximacióncientífica al aprendizaje y la enseñanza*. Editorial Grao.

Minkels, C., van der Kamp, J., & Beek, P.J. (2023). How intrinsically motivating are swimming instructors/lessons in the Netherlands? An observational study through the lens of self-determination theory. *Frontiers in Sports and Active Living, 5*, 1236256. https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1236256

Moreno-Murcia, J. A. (2023). *Aprender a nadar a través del juego*. Sb.

Moreno-Murcia, J. A. & Ruiz, L. M. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb.

Moreno-Murcia, J. A., & González, J. M. (2022). La motivación en el Método Acuático Comprensivo. En J. A. Moreno-Murcia, A. Albarracín, & L. De Paula (Eds.), *Aportes pedagógicos acuáticos* (pp. 97-104). Sb editorial.

Morrongiello, B. A., & Matheis, S. (2007). Understanding Children's Injury-risk Behaviors: The Independent Contributions of Cognitions and Emotions. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(8), 926-937.

USA Swimming. (2022). *2021 Membership Demographics Report*. https://www. usaswimming.org/docs/default-source/governance/governance-lsc-website/membership-demographics/2021-membership-demographics-report.pdf?sfvrsn=80510b32_10

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54-67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2), Article 3. https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03

WHO (2022). *Preventing drowning: practical guidance for the provision of day-care, basic swimming and water safety skills, and safe rescue and resuscitation training*. World Health Organization.

CAPÍTULO 10

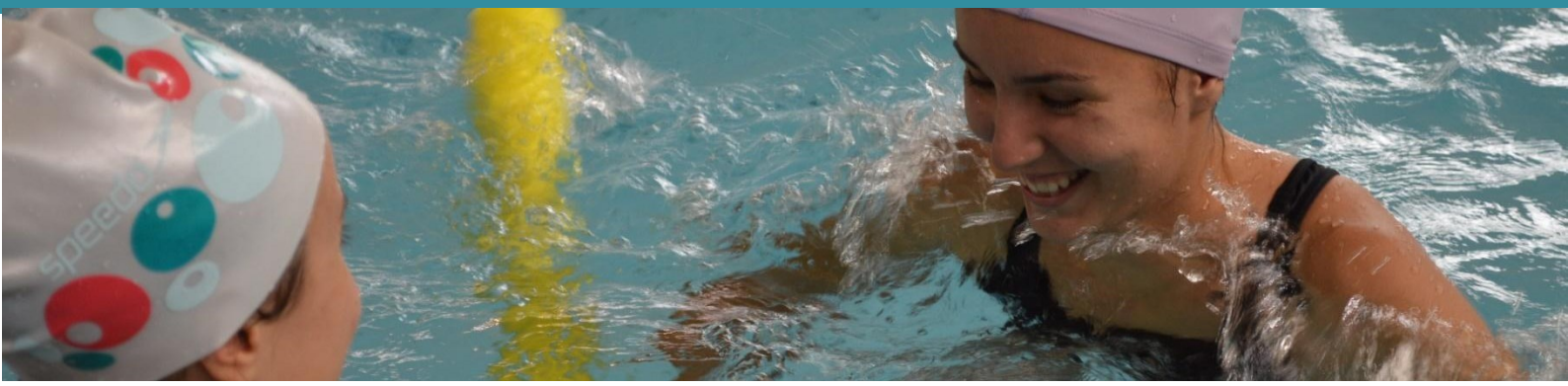
10 estratégias para uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático

Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Moreno-Murcia, J. A. (2024). 10 estratégias para uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 71-76). Sb Editorial.

10 estratégias para uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático

Juan Antonio Moreno Murcia



IDEIAS CHAVE

- Pode-se alcançar uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático.
- A qualidade das estratégias docentes podem promover estilos de vida mais ativos, saudáveis e que perdurem no tempo, o que poderia gerar uma maior satisfação com a vida.

INTRODUÇÃO

"A prática da atividade física-desportiva é apresentada pela investigação como um dos fatores relacionados com o bem-estar físico e psicológico da pessoa, uma vez que também tem impacto na perceção da satisfação com a vida".

As pessoas relatam que fazem exercício físico porque querem melhorar a sua qualidade de vida, nomeadamente a sua saúde atual e envelhecer de uma forma mais saudável. Assim, a **atividade física** pode tornar-se um elemento útil para melhorar a saúde e para que as pessoas se sintam finalmente mais satisfeitas com a vida.

São vários os estudos que analisaram a relação entre a satisfação de vida e o exercício físico, tendo sido também incluída, a relação com outras variáveis **comportamentais, cognitivas, biológicas e/ou emocionais**, de maneira que para alcançar uma maior satisfação com a vida através da prática de atividade física-desportiva, seria determinante a forma como a atividade é apresentada à pessoa e como esta prática pode mediar para uma maior motivação. Estes aspetos acabarão por resultar numa adaptação positiva para o objetivo de **satisfação com a vida da pessoa**.

Com o objetivo de facilitar ao educador aquático uma série de **estratégias pedagógicas** que ajudem a que os praticantes se sintam mais satisfeitos com a vida através do exercício físico aquático é apresentado este recurso. São inúmeras as evidências que demonstraram a sua utilidade para facilitar a aprendizagem e a formação, usando diferentes técnicas que contribuíram para o desenvolvimento de habilidades, atitudes e conhecimentos a fim de alcançar a satisfação com a vida através do exercício físico, mas iremos sustentar-nos na revisão de González-Serrano et al. (2013) que foi posteriormente evidenciada no estudo de Zazo et al. (2018).

ESTRATÉGIAS PARA EXERCÍCIO FÍSICO AQUÁTICO

Com o objetivo de contribuir para um aumento da satisfação com a vida das pessoas que realizam exercício físico aquático, sugere-se que os profissionais que os orientam **promovam estilos de vida ativos** e um maior prazer nas atividades aquáticas. Para este fim, é particularmente importante que o trabalho do profissional aquático seja orientado para gerar padrões de comportamento e conhecimentos nos praticantes que tenham impacto na adesão à prática aquática, contribuindo para o aumento dos indivíduos fisicamente ativos e motivados. Apresentam-se a seguir 10 estratégias com este objetivo em mente (Figura 1).

1. Promover a competência auto-percecionada pelo praticante.

O ideal é concentrar-se em melhorar a sua própria tarefa, evitando pressões externas geradoras de stress. Isto pode ser alcançado **estabelecendo objetivos de dificuldade moderada**, com ênfase na importância das progressões pessoais e na definição de objetivos realistas. Isto consegue-se adaptando as tarefas ao nível de habilidade do praticante (personalização) planeando atividades que lhes permitam obter êxito, gerando assim uma sensação de confiança e habilidade percebida. Utilizar frases como: «abstrai-te de como fazem os outros,

Figura 1. 10 estratégias para uma maior satisfação com a vida através do exercício físico aquático.

centra-te em melhorar o teu próprio exercício». Por outro lado, evitar expressões como: «não me importa como o faças, mas quero que o exercício seja perfeito». Também seria conveniente **proporcionar feedback positivo** tanto quanto possível, como, por exemplo: «bom trabalho, estás a fazer muito bem; colocas muito bem os braços quando realizas esse movimento; essa posição das pernas é a correta para manter o equilíbrio», evitando aquelas como, «não gosto como pões as pernas; esses braços estão mal posicionados para realizar o giro». Isto ajudaria a sensibilizar as pessoas de que **a atividade é melhorável através da prática**. Seria recomendável redirecionar as expressões dos praticantes como: «eu não sei fazer isto», «eu não tenho resistência», «não sou capaz de aumentar a carga», dando orientações do tipo: «se praticas frequentemente vais melhorar», «cada um trabalha a seu ritmo, não temos pressa», «se praticares um pouco, vais ver como não é tão difícil», «se não tentares então sim não poderás fazê-lo».

2. Desenhar atividades baseadas na variedade. Por exemplo, realizar programas de treino aquático com mudanças a cada quatro semanas, com pequenos objetivos que devem ser cumpridos dentro do prazo. Durante a aula também podem ser apresentados **novos desafios** a fim de alcançar os objetivos desejados, dizendo «todos vão conseguir, somos uma equipa e somos muito bons». Em aulas de tonificação muscular, ensinar a progredir com a perceção do esforço e o aumento das cargas.

3. Dar possibilidades de escolha nas atividades. Poder-se-ia propor ao praticante num programa de hidroginástica que escolha um ou dois exercícios para um grupo muscular, entre vários apresentados, ou dar-lhe a opção de que, durante um determinado período, possa eleger como vai realizar o trabalho aeróbico, partindo das indicações do instrutor. Por exemplo, entre os exercícios de bíceps escolher entre bíceps com flutuadores tubulares ("noodles") ou bíceps com halteres de flutuação, no trabalho aeróbico escolher entre bicicleta aquática, aquarunning, etc. Outra forma de proporcionar escolha aos praticantes podia ser no dia a dia, sessão a sessão, **preguntando-lhes sobre o tipo de exercício** ou as capacidades físicas que quere dar prioridade. Por exemplo, o instrutor poderia preguntar de desejam trabalhar com mais ênfase os membros inferiores ou o tronco, realizar trabalho de hipertrofia, o se, por exemplo, nos exercícios aeróbicos preferem as coreografias, circuitos, etc.

4. Explicar o propósito da atividade. Por exemplo, explicar quais são os grupos musculares ativados num exercício de força com auto-carga. Recomenda-se estabelecer objetivos claros, ou seja, os instrutores devem explicar o que se deseja conseguir e como. Uma maneira para alcançá-lo seria planear desde o início da aula os exercícios que vão ser realizados e o que se pretende conseguir com a classe. Por exemplo, se um praticante propõe como objetivo emagrecer, explicar-lhe que o mais apropriado é que o alcance pouco a pouco, já que é melhor para a sua saúde. Para além disso, recomendar-lhe que não é conveniente realizar uma quantidade exagerada de exercícios diários, e sim que o mais importante é ser constante na prática da atividade. É, também aconselhável que os instrutores manifestem uma **atitude recetiva e de escuta** para responder às questões levantadas durante a aula, uma vez que esta é a única forma de obter a noção de se os objetivos foram compreendidos. Para o conseguir, o instrutor poderia criar um plano antes de começar e ter um guião preparado para os participantes. Por exemplo, numa sessão de step aquático "hoje quero que se concentrem na coordenação dos vossos braços enquanto sobem o degrau, porque vão gastar mais energia do que antes».

5. Fomentar a relação entre os praticantes. Uma boa forma de se aproximar dos praticantes é **conhecer** coisas sobre eles (nome, objetivos, etc.). Por exemplo, se estão a lidar com uma pessoa que sofreu uma patologia cardíaca e lhe foi recomendada reabilitação, mas apesar da terapia a pessoa continua preocupada com uma possível reincidência, o instrutor que lidera a prática poderia fornecer-lhe informação suficiente sobre o fato de que o exercício diminui efetivamente o risco de doença e não o aumenta. Poderia ainda apresentar, por exemplo, o caso de várias pessoas que tiveram o mesmo problema e preocupações e que são atualmente parte do programa. Outra forma para o relacionamento seria **variar os grupos** distribuindo os participantes de forma flexível e heterogénea, possibilitando múltiplas maneiras de agrupar. Por exemplo, num exercício aos pares, ou grupos pequenos, cada um escolhe com quem quer realizar o exercício e que são feitas mudanças durante a sessão (por exemplo, quando se muda de exercício troca-se de par). É muito importante evitar os agrupamentos fechados por grupos de nível. Propõem-se duas fases para estimular a relação entre os praticantes, **melhorar a coesão grupal e a implicação na atividade**. A primeira fase, seria na atividade em si (coesão na tarefa). Por exemplo, seguir o ritmo de um companheiro, promover uma atividade onde participam todos os praticantes para alcançar um objetivo no final da tarefa, interessar-se pelo estado do colega de atividade, realizar exercício em pares ou mini-grupos, manter a comunicação com a pessoa que dirige la prática, incluir os participantes na tomada conjunta de decisões, partilhar ideias em comum (por exemplo, se é uma aula de aquapilates os praticantes manifestam que é mais divertido realizar los exercícios com "noodles", o instrutor poderia tê-lo em consideração e introduzir este material no programa. A segunda fase seria uma atividade extra-classe (coesão social). Por exemplo, propondo pequenos eventos, classes espetáculo (disfarces, natal, etc.), pequeno almoço depois da aula no mesmo centro aquático fomentando a máxima participação na elaboração do pequeno-almoço, passeios desportivos, caminhadas, jogos e atividades em outros contextos.

6. Avaliar em relação ao progresso individual. Utilizar critérios de avaliação relativos ao progresso pessoal e domínio da tarefa, **envolvendo o praticante na avaliação**, sendo de carácter privado (para evitar a comparação social) e significativo (de aspetos concretos). Por exemplo, «muito bem, estás a fazer a passada sem que o joelho passe a ponta do pé, mas tenta baixar mais um pouco o corpo». Ou no exercício de tríceps, «realizas muito bem o gesto técnico com os cotovelos colados ao corpo, mas estarás mais confortável se colocares um pés mais à frente».

7. Eliminar pensamentos e sentimentos negativos. Evitar a utilização de expressões negativas, como por exemplo «não é assim», «estás a fazer mal», sim é possível, sempre corrigir começando a interação com frases positivas «estás a fazer muito bem, agora afasta um pouco mais os braços".

8. Fomentar a autonomia. Para aumentar a autonomia pode-se planear um programa aquático que inclua a **colaboração entre o profissional e o grupo de pessoas** que vai ser parte integrante da prática aquática. Por exemplo, para desenhar ou planificar um programa de exercícios com um grupo de mulheres de 30 a 50 anos, o instrutor poderia em primeiro lugar, organizar uma sessão de planeamento para conhecer junto das mesmas quais os horários mais adequados, a localização e os tipos de exercício que as ajuda a sentir mais cómodas. Também é importante **possibilitar oportunidades e tempo para o progresso**. Por exemplo, indicar os exercícios ou programas fáceis e com progressão. É importante que o praticante consiga auto-controlar a sua prática, esfoço e duração. No princípio, o instrutor pode guiar estes aspetos, mas progressivamente deve tender-se para a conquista de comportamentos autónomos. Por exemplo, ensinar-lhes a realizar um teste de avaliação para que em alguns momentos eles próprios a possam realizar e assim percebam a sua evolução.

9. Gerar um ambiente de prática aquática agradável. É necessário criar uma relação «interpessoal» adequada, ou seja, a pessoa que treina tem que poder perceber que os responsáveis da atividade estão interessados na sua saúde e bem-estar. Isto pode ser conseguido quando o instrutor que lidera a prática tem como características um **carácter aberto, agradável, recetivo, e atento** a todo o que acontece no grupo. Como exemplo, podia perguntar o nome de cada umo dos alunos e dialogar com cada um antes ou depois de cada sessão tentando conhece-los melhor. Também poderia expressar o seu interesse utilizando expressões como «estou muito feliz por verificar que conseguiste alcançar aquilo a que te propuseste» ou, por exemplo, «gosto de passar tempo com este grupo». Para além disso, é importante criar um ambiente onde o praticante perceba que está a ter **opções e alternativas**, e é imprescindível que sintam que as pessoas que orientam as práticas estão disponíveis, que **passam o tempo a escutá-las**, identificando assim os possíveis pontos frágeis que precisam mais atenção ou mais exercício, e no final, elaborar um programa completo sustentado em toda esta informação.

10. Promover a comunicação. Entre o educador aquático e o praticante é necessário que exista uma comunicação fluída para que se alcancem os resultados desejáveis. Seria recomendável o uso de uma **linguagem não autoritária**, não controladora, e sim explicativa e informadora. Por exemplo, o instrutor que dirige a prática pode explicar a um praticante que «para perder peso é necessário queimar mais calorias de as que consumidas a cada dia. Fazer exercícios que façam respirar mais rápido, leva a que o coração bata mais rápido, suando, e tudo isso irá ajudar a queimar mais calorias que aquelas que o corpo recebeu». Além disso, é necessário **encorajar a prática**. Quando o profissional se dirige ao praticante deveria utilizar com frequência propostas, ou seja, uma linguagem onde não haja lugar a expressões ou frases obrigatórias ou controladoras. Por exemplo, em vez de dizer «deverias fazer 30 minutos de nado contínuo», poderia dirigir-se à turma preguntando-lhes se poderiam chegar aos 30 minutos contínuos, se o consideram possível, e entretanto, explicar-lhes a importância que tem o exercício para a saúde física e psicológica.

CONCLUSÃO

Esta proposta teve como objetivo apresentar uma série de estratégias pedagógicas que têm relação direta com a satisfação com a vida através do exercício físico.

Acreditamos que o **desafio pessoal e profissional** dos profissionais aquáticos seria dispor de um amplo leque de estratégias tanto do ponto de vista geral como aplicado à sua especialidade, de maneira, que possa melhorar a qualidade das suas intervenções e desenvolver estilos de vida mais ativos, saudáveis e que perdurem no tempo, o que poderia levar a uma maior satisfação com a vida.

"Não é tanto valorizar se a satisfação com a vida através do exercício físico aquático é extrapolável a diferentes contextos (a saúde, o trabalho, tempo livre, família, pares, etc.), se não controlar que a prática aquática gere no praticante a maior satisfação possível com a vida para que através da adesão à mesma, consigamos pessoas mais felizes".

REFERÊNCIAS

González-Serrano, G, Huéscar, E., & Moreno-Murcia, J. A. (2013). Satisfacción con la vida y ejercicio físico. *Motricidad. European Journal of Human Movement, 30*, 131-151 145.

Zazo, R., Peruyero, F., & Moreno-Murcia, J. A. (2018). Autonomy support in the aquatic motivational healthy program through the SDT. *Motricidade, 14*(2), 95-106.

CAPÍTULO 11

Uso de meias de piscina na educação aquática?

José Miguel de la Torre

Como citar este documento:
De la Torre, J. (2024). Uso de meias de piscina na educação aquática?. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 77-82). Sb Editorial.

Uso de meias de piscina na educação aquática?

José Miguel de la Torre

IDEIAS CHAVE

- Os movimentos livres e espontâneos de flexão-extensão das pernas e pés em contato direto com a água ajudam à conquista da competência aquática.
- O movimento com os pés descalços contribui para o desenvolvimento propriocetivo e intelectual da criança.
- As meias de piscina podem ser úteis em algumas situações, mas não é recomendável o seu uso no geral.

INTRODUÇÃO

Desde há algum tempo que a utilização de **botas**, **"sapatos"** ou **"meias de piscina"** tornou-se cada vez mais comum, independentemente da estação climática em que se frequenta o programa aquático. Este elemento passou a fazer parte dos utensílios "essenciais" para a prática aquática, tendo a mesma importância que a toalha, o fato de banho ou os chinelos.

É compreensível que a utilização destas meias de piscina possa ser feita por **razões de funcionalidade** ou até de conforto. Podem ajudar a proteger os pés das mudanças de temperatura (por exemplo, areia na praia), ou de mudanças bruscas na textura do solo (terra, cascalho, pedras, etc.). Servem também para proteger os pés enquanto se caminha ou passeia.
A sua utilização foi sempre recomendada por diferentes especialistas devido ao risco de possíveis infeções por contato. Perante isto, uma adequada **higiene e hidratação dos pés**, bem como o cuidado com possíveis cortes e/ou feridas abertas ("porta aberta" a possíveis fungos e bactérias), seriam suficientes para se poder andar descalço.

> "O uso de meias em qualquer piscina, está muito longe de ser o mais adequado para uma correta educação aquática e a correta utilização dos pés e pernas no meio aquático".

Preocupado com isto, o **objetivo** deste recurso é refletir sobre o uso de meias em programas educativos aquáticos.

BIOMECÂNICA, CINEMÁTICA E FUNCIONALIDAD DO PÉ

O pé, é o elemento mais afastado dos membros inferiores. Sustenta o organismo como **base de suporte** do próprio corpo. É responsável por conectar o organismo com o ambiente que o rodeia, cuja capacidade biomecânica permite-lhe adaptar-se às necessidades e características que o terreno exige em cada momento, através da combinação das suas estruturas rígidas e flexíveis.

O **pé do ser humano** (Álvarez & Palma, 2010) é constituído por 28 ossos, 55 articulações, bem como por múltiplos ligamentos e músculos, formando uma estrutura perfeitamente adaptada para responder às múltiplas exigências de apoio e locomoção do corpo humano, bem como para realizar os movimentos mais complexos.

A **articulação do tornozelo**, graças à sua configuração anatómica equilibrada, é uma das articulações mais estáveis da extremidade inferior, permitindo os movimentos de flexão e extensão do pé. Os próprios ligamentos são os estabilizadores estáticos desta estrutura, enquanto os músculos atuam como estabilizadores dinâmicos. O correto funcionamento desta engrenagem bem equilibrado, permite o jogo articular adequado do pé.

Segundo Voegeli (2003) o conjunto das articulações do pé permite a realização de movimentos nos três planos do espaço: movimentos de flexão-extensão, movimentos de rotação interna (adução), rotação externa (abdução) e movimentos de pronação-supinação.

As articulações podem ser agrupadas em dois grandes **grupos**: as articulações de acomodação, cuja missão é amortecer o impacto do pé contra o solo e adaptá-lo às irregularidades do terreno, ou seja, o tarso e os metatarsos; e as articulações de movimento, cuja função principal é o dinamismo, sendo fundamentais para a marcha, ou seja, o tornozelo e os dedos.

Dum ponto de vista estritamente funcional, as **funções do pé** podem dividir-se em (Alvarez & Palma, 2010):

- Função motora, através da qual se obtém o impulso necessário para andar, correr e saltar.
- Função de equilíbrio, que é conseguida através da articulação do tornozelo, dos ossos metatarsos do antepé e dos ligamentos laterais que atuam como suporte.
- Função amortecedora, das pressões e mudanças de força.

O pé está dividido em três **unidades anatomo-funcionais**. O retropé, é constituído pelo astrágalo, que por sua vez articula-se com o calcâneo e forma a articulação sub-astragalina (ponto de apoio posterior). O mediopé, composto pelo osso escafoides, que se articula com a cabeça do astrágalo, e pelo cuboide, que se articula com o escafoide e as bases dos metatarsos. E o antepé, formado pelos cinco metatarsos e as suas respetivas falanges (proximais, médias e distais).

¿PORQUÊ DESCALÇOS?

O movimento físico com os **pés descalços** é considerado um fator de aceleração, maturação do desenvolvimento propriocetivo e desenvolvimento intelectual da criança (Peiró 2010). Andar descalço possibilita uma ampla gama de benefícios, como ter uma maior abertura do antepé sob carga, o que causa a sensação de largura do pé (ter o pé mais largo). Também reduz a passada e o comprimento da passada, aumentando a cadência da marcha, o que permite uma marcha mais natural. Considera-se que é muito benéfico conseguir um movimento mais equilibrado do pé ao entrar em contacto com o solo, através do antepé ou da face medial do pé, em vez do calcanhar, o que, por sua vez, gera menos força no pé, e consequentemente origina uma marcha mais natural.

Os pés contêm centenas de terminações nervosas, nas suas faces plantar, dorsal e lateral. De facto, todo o organismo está neles representado. De acordo com Piazza (1991), a planta do pé é como uma **esponja de Lejart**, que é comprimida a cada passo e transporta os primeiros impulsos circulatórios para cima. Piazza considera o pé como um coração periférico, que ativa o organismo enquanto o compreende.

Por tudo isto, é inegável o efeito **benéfico de andar descalço** e/ou apoiar em diferentes superfícies, texturas e contextos aquáticos, que estimulam todo o organismo através dos seus reflexos. Esta esponja acima referida recebe as múltiplas e variadas informações através da superfície plantar que os pés exploram, o que significa o envio de informações diretamente para diferentes centros cerebrais e, consequentemente, uma aprendizagem e um maior desenvolvimento a nível cognitivo, intelectual, sensorial e psicomotor.

Apresentam-se em seguida, alguns dos múltiplos **benefícios de andar/permanecer descalço no meio aquático**:

- Ajuda a reforçar a marcha e a coordenação.
- Permite reforçar o equilíbrio vestibular e a orientação espacial.
- Reforça os músculos e os ligamentos para a estabilidade do tornozelo.
- Ajuda o sistema nervoso, já que a planta do pé está em contacto direto com as diferentes superfícies.
- Ajuda a libertar o stress e a diminuir os níveis de ansiedade.
- Aumenta a capacidade de desempenho.
- Fortalece as cadeias musculares dos joelhos, pernas e músculos.

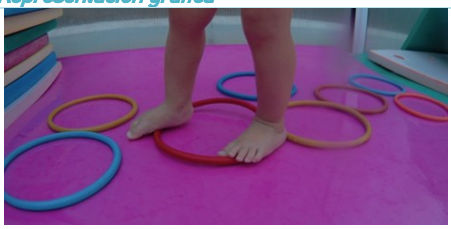
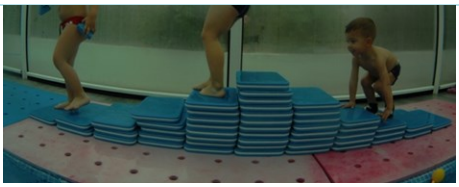
PROPULSÃO E IMPULSO

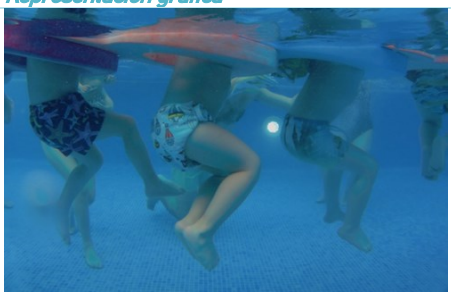
Segundo Moreno & Gutiérrez (1998), "a propulsão é a força que impulsiona o ser humano para a frente, para trás, para cima ou para baixo, graças à ação das pernas e/ou dos braços". Estes autores indicam ainda que a propulsão está necessariamente associada à flutuabilidade e à respiração, pois são **habilidades aquáticas básicas** que fazem parte de um todo. Assim sendo, e uma vez que ambos os autores defendem que "o movimento dos braços pouco ou nada fornece de propulsão nas primeiras idades" no que diz respeito às pernas, é muito importante realizar atividades e dinâmicas de movimentos das pernas e dos pés nas primeiras fases de familiarização e/ou de contacto com o meio aquático.

> "Os movimentos livres e espontâneos de flexão-extensão das pernas e pés na agua desde as etapas iniciais, são a base para movimentos mais complexos e de modo voluntário para conseguir o impulso necessário e consciente que permita um bom deslocamento".

PROPOSTA PRÁTICA

Seguem-se alguns **exemplos de tarefas** que podem ser realizadas no meio aquático, não só para fortalecer as articulações do tornozelo e do pé e a sua própria musculatura, como também para potenciar aspetos essenciais como a propulsão, a preensão, a sensibilidade plantar, a proprioceção, o equilíbrio ou sistema vestibular, a coordenação, entre outros. São apresentadas algumas atividades simples para estimular a planta do pé, como pisar em diferentes texturas, subir e descer degraus, subir e descer rampas, impulsões ou apanhar objetos com os pés.

Tarefa	*Objetivo*	*Representación gráfica*
Caminhar sobre argolas Construir um caminho com argolas onde orientar a marcha e direção das crianças.	Reforçar aspetos como o equilíbrio, a estabilidade, a coordenação, a orientação espacial, a lateralidade e a lateralização.	
O dominó Colocar uma fila de pranchas como peças de dominó a cair.	Promover o equilíbrio, estabilidade, proprioceção.	
O dominó inverso Colocar uma fila de pranchas como peças de dominó caídas.	Desenvolver o equilíbrio, estabilidade, propriocepção.	
Jangada de troncos Colocar um tapete sobre um conjunto de esparguetes, como se fosse uma jangada rolante.	Potenciar o equilíbrio, estabilidade, propriocepção, tridimensionalidade, esquema corporal.	
A montanha Colocar colunas de pranchas de forma crescente e decrescente, formando uma montanha.	Desenvolvimento do equilíbrio, estabilidade, profundidade, altura, comprimento e orientação.	
O caminho irregular Colocar colunas de pranchas com alturas diferentes, separadas entre si.	Promover os eixos corporais, tridimensionalidade, equilíbrio, esquema corporal.	
Subir a borda Com o apoio do adulto, ajudar a subir/escalar a borda da piscina apoiando-se na parede e no adulto.	Desenvolver a flexão-extensão das pernas, musculatura inferior e superior, força do tronco e extremidades superiores.	

Tarefa	*Objetivo*	*Representación gráfica*
Comboio de oitos Unir vários tapetes em forma de "8" e ocupar um lugar cada um.	Promover a propulsão das pernas debaixo de água, apoio dos membros superiores, coordenação, trabalho de equipa e deslocamento.	
Flutuação em oito Num tapete "8" individual, apoiado nas axilas e braços.	Potenciar a propulsão das pernas, agarre e apoio com os membros superiores, tonicidade cervical, equilibro postural, deslocamento.	
Subir rampa Fazer um declive com diferentes materiais aquáticos.	Promover a preensão plantar, a flexão-extensão das falanges e da musculatura do tornozelo, a estabilidade postural, o agarre dos membros superiores, a musculatura das costas.	
Patadas na borda Em posição ventral, semi-apoiados na borda, com as pernas a "flutuar" na água.	Favorecer a musculatura das costas e pescoço, movimento de pernas sem propulsão, apoio nos membros superiores.	
Impulsão ventral Na posição ventral, e apoiado nas axilas, efetuar movimentos de flexão e extensão das pernas.	Trabalhar o impulso e a flexão-extensão das pernas, os músculos dos pés, os músculos do pescoço e das costas, explorando diferentes objetos.	
Impulsão dorsal Apoiados no corpo do adulto, fletir e estender as pernas em interação com outros pés.	Promover a sensibilidade plantar, fortalecimento dos joelhos e das pernas, coordenação olho-pé.	

CONCLUSÕES

As **meias aquáticas** são concebidas para proporcionar tração em superfícies escorregadias e proteção contra objetos pontiagudos na água, como pedras e conchas. No entanto, nos programas aquáticos, a sua utilização não é recomendada porque podem interferir com a capacidade do aprendiz sentir a água e mover corretamente os pés, o que pode afetar a sua adaptação e eficiência no meio aquático. Podem também reter água no seu interior, o que aumenta a resistência ao movimento. E, finalmente, podem dar uma falsa sensação de segurança.

Em resumo, **desaconselhamos a utilização** de qualquer tipo de elemento que impeça o pé de se mover livremente e em toda a sua amplitude funcional e de movimento. A exploração e a informação através da planta do pé é reduzida pela utilização de meias e/ou calçado aquático, por a planta do pé não entrar em contacto com a diversidade de texturas, materiais, temperaturas e estímulos que existem numa piscina.

"O educador aquático tem na sua mão a capacidade de potenciar a estimulação sensorial, a descoberta autónoma, a vivência ou os reflexos, entre outros, através de dinâmicas onde exista um contacto direto, natural e livre do pé com a água e/ou texturas".

REFERÊNCIAS

Álvarez, C., & Palma, W. (2010). Desarrollo y biomecánica del arco plantar. *Orto-tips, 6*(4), 215-222.

Moreno, J. A. & Gutiérrez, M. (1998). *Bases metodológicas para el aprendizaje de las actividades acuáticas educativas*. Inde

Peiró, P. S. (2018). Andar descalzo para recuperar la salud. *Medicina Naturista, 12*(1), 23-28.

Piazza, D. (1991). *Reflexología del pie y de la mano*. Vecchi

Voegeli, A. V. (2003). Anatomía funcional y biomecánica del tobillo y el pie. *Revista Española de Reumatología, 30*(09).

Yáñez, C. E., Santos-Lozano, A., Hernández, J. M., & Cousiño, L. A. J. (2021). Carrera descalza. ¿Naturalmente descalzos? Análisis desde la biomecánica. *Medicina Naturista, 15*(2), 55-63.

Bloco III
O EDUCADOR AQUÁTICO

CAPÍTULO 12

A importância do autocuidado do profissional aquático

Rita Fonseca Pinto

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. (2024). A importância do autocuidado do profissional aquático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 85-90). Sb Editorial.

A importância do autocuidado do profissional aquático

Rita Fonseca Pinto

IDEIAS CHAVE

- Mais de 40% dos professores relatam sentir stress elevado diariamente durante o ano letivo. Não existe informação sobre os profissionais aquáticos.
- O autocuidado previne o burnout, saindo beneficiado o próprio, os alunos, a equipa, a família e os amigos.
- O autocuidado não é egoísmo. É nutrição física, emocional, psicológica, social, espiritual do nosso eu, essencial para podermos cuidar e atender as necessidades pessoais e do outro.

INTRODUÇÃO

A função docente é intensa, pois por detrás de um profissional aquático está um pai/mãe, um filho/a, um amigo/a, um parceiro de vida, um ser social. As facetas da vida são várias com graus de prioridade diferentes. Por detrás de todas estas áreas há um ser com **necessidades emocionais, psicológicas e com uma história de vida** que se constrói a cada instante. As características da sua presença e as condições com que se apresenta não podem nem devem ser deixadas ao acaso e em muitos casos surgem sobrecarregadas por fatores profissionais, nutricionais, emocionais, económicos. É algo pessoal, mas que indiscutivelmente abrange uma classe profissional.

O **burnout** é uma realidade da função docente. Ainda que não exista evidência sobre os profissionais aquáticos, estes não estão livres deste facto, não só pela função que desempenham, mas por também serem seres sociais expostos às exigências do mundo atual e sob a condição humana.

Ser docente é uma função intensa, pois não só facilitam a aprendizagem, como também **influenciam o desenvolvimento social e emocional dos seus alunos** (Greenberg et al., 2016). Especificamente no contexto aquático existe uma solicitação permanente de estarmos vigilantes da segurança e bem-estar físico e emocional do outro, pelos riscos inerentes à prática. Temos também a responsabilidade de contribuir para a prevenção do afogamento através da aprendizagem de escolhas mais seguras.

> "Se o profissional apresenta sinais de stress, esses não são apenas prejudiciais para o próprio como para os seus alunos (Greenberg et al., 2016) e para todo o tipo de relações e funções que desempenha".

Conscientes dos desafios inerentes à profissão de profissional aquático pretendemos com este recurso disponibilizar um conjunto de informação que permita ser capaz de identificar **sinais de alerta** da condição pessoal e ferramentas que podem contribuir como estratégias para uma maior saúde mental e emocional no dia-a-dia. Estas recomendações têm um fim

A FUNÇÃO DOCENTE E OS FATORES DE STRESS

A missão educativa apela à disponibilidade, à relação, à afetividade, à criatividade. Um educador tem tendência a ser um cuidador dos outros com facilidade para dizer o que o outro deve fazer esquecendo-se com frequência de si mesmo. Por sua vez, o elemento água faz sobressair a necessidade do profissional aquático estar sob solicitação permanente de estados de **vigilância ativos** para garantir a segurança do aluno e do grupo, sobrecarregam o seu sistema nervoso simpático (responsável por garantir o bem-estar/segurança pessoal) (Porges, 2009). Como consequência, há um maior desgaste energético e emocional. Se a estes elementos adicionarmos o frio por vezes sentido nos espaços aquáticos, estes estados de alerta e protetores do nosso organismo ficam ainda mais ativos. **Práticas repetitivas** nestes ambientes associadas a outros fatores stressantes são potencializadores do burnout e contribuem para a diminuição da satisfação docente.

Mais de **40% dos professores** relatam sentir stress elevado todos os dias durante o ano letivo (Greenberg et al., 2016). Não conseguimos encontrar evidência sobre os profissionais aquáticos, acreditamos que as estatísticas sejam similares pelas condições profissionais, pelas exigências da prática e pela condição social do ser humano da atualidade.

É possível que o ambiente profissional seja um elemento stressor em si mesmo. Destacando a importância de que mais do que **práticas de autocuidado** para podermos estar bem para lidar com estes contextos, podendo assoberbar mais a exigência com o próprio, falemos de cuidado comunitário em que o ambiente de trabalho é apelativo, gerador de autossatisfação.

Responsabilidade docente. O profissional aquático é multifacetado, domina conteúdos específicos da prática abrangendo populações desde a infância até aos seniores. A diversidade funcional é uma realidade. Tem a função de educar aquaticamente, contribuindo para o desenvolvimento pessoal dos seus alunos, com uma consequência direta na prevenção do afogamento através da aprendizagem de práticas mais seguras.

> "Há necessidade tanto de autonomia dos professores como de uma cultura coletiva na escola" (Slaavik & Slaavik, 2009).

A temperatura ambiente e da água são exigentes ao bem-estar físico do profissional e as jornadas laborais são longas alternando estar dentro e fora de água num ambiente ruidoso com possibilidade de luz natural e artificial. A perspetiva de ser uma **modalidade rotineira** está ultrapassada, pois o meio aquático é dinâmico, com contextos de prática variados, onde a imprevisibilidade é uma realidade e a tomada de decisão um

elemento essencial à prática educativa. Gerar estes cenários pedagógicos é exigente e apela à existência de recursos materiais e humanos motivados para a sua concretização.

Potencializadores de stress da função docente em geral (desde os principiantes aos experientes). **Entre os potenciadores de stress mais comuns, destacamos** (Veenman, 1984; Greenberg et al., 2016): a motivação dos alunos, a pressão para a conquista de competências, a diversidade funcional e comportamental dos alunos, o querer atender às necessidades individuais, a relação com os pais, a organização e gestão do material didático, o ambiente profissional e a satisfação profissional, a qualidade da liderança principal no ambiente de trabalho, a sensação de autonomia e poder de decisão do professor e a competência social e emocional para gerar um ambiente de aula saudável.

Potencializadores de stress do profissional aquático. Há uma escassez de dados e os existentes são específicos de treinadores de natação, no entanto é possível destacar como fatores principais: a visão cultural e social do profissional aquático, a carga excessiva de trabalho, o mau equilíbrio entre a vida pessoal e profissional (MacCarthy, 2022). Aos quais ousamos acrescentar: a existência ou não de programa pedagógico como linha condutora, a temperatura da água e o tempo de permanência dentro de água consecutivo, a relação com os colegas e coordenação (liderança).

As consequências manifestam-se num foco excessivo no trabalho, uma saúde mental e física fragilizada e ruturas nas relações pessoais. No estudo de Pearson e seus colaboradores (2020), relatam que os **níveis de stress** são significativamente mais elevados nas **mulheres** em relação aos seus homólogos homens.

O impacto do ambiente de trabalho. A qualidade do ambiente de trabalho do qual se destaca a qualidade da liderança das equipas educativas, são elementos que influenciam significativamente o clima saudável para a prática (Greenberg et al., 2016).

Uma liderança que seja empática e escute as motivações e preocupações da sua equipa, que apele a uma **participação ativa do grupo de trabalho**, conseguirá desenvolver relações que beneficiaram o todo. Um professor que se sinta seguro e uma mais valia no seu local de trabalho tem já um elemento essencial para ao seu bem-estar pessoal.

Uma estratégia que tem apresentado resultados revelantes em contextos educativos é a mentoria docente, pois pode ajudar ao questionamento e no encontro de respostas aos desafios, estabelecendo uma relação entre a teoria e a prática (Carver & Katz, 2004).

Num estudo realizado com professores no seu primeiro ano de carreira, **96% dos professores que tiveram mentores** permaneceram no seu local de trabalho e citaram o apoio emocional disponibilizado pelos seus mentores como importante e útil para a sua permanência (Odell & Ferraro, 1992). Este tipo de iniciativas e estudos são importantes de realizar no âmbito das atividades aquáticas, pois só conhecendo com evidência o mundo real se pode evoluir na sua qualidade.

Sinais de Alerta. Os sintomas são variáveis e dependem do nível de saturação e de stress que está a ser experienciado. Destacamos: exaustão física e emocional (sensação de cansaço permanente e irritabilidade), baixa autoestima, despersonalização (projeção nos outros das razões do mau estar pessoal), zanga, frustração, tristeza e insatisfação profissional (Bosquet, 2012; Greenberg et al., 2016).

O QUE É O AUTOCUIDADO

> "O Autocuidado é um processo complexo e dinâmico realizado ao longo da vida de manutenção da saúde através de práticas de promoção da bem-estar e de reconhecimento e gestão dos sintomas quando estes ocorrem" (Luciani et al., 2022).

O **autocuidado** é frequentemente considerado como um comportamento de egoísmo e confundido como comodismo (ver televisão, jogar no telemóvel ou comer fastfood, etc). Este tipo de comportamentos não tem benefícios a longo prazo.

O autocuidado significa sim, dedicar tempo a fazer coisas que nos ajudam a viver bem e a melhorar tanto a nossa saúde física como a nossa saúde mental (ajudar a gerir o stress, diminuir o risco de doença, e aumentar a energia).

O autocuidado, é determinante no bem-estar pessoal e social, corresponde à nutrição física, emocional, psicológica, social e espiritual do nosso Eu, essencial para podermos cuidar e atender às necessidades do outro e do contexto com a exigência que essa missão incorpora (Luciani et al., 2022).

Como as necessidades específicas de cada pessoa são diferentes, a prática do autocuidado pode parecer diferente para cada pessoa, no entanto ela precisa ser praticada por todos sem exceção (Luciani et al., 2022). É importante reconhecê-lo como um processo e não como um conjunto de ações ou comportamentos pontuais, devendo ser realizado tanto em estados de doença como saudáveis (Riegel et al., 2012; 2019).

Quando é conseguido vivenciar em ambientes saudáveis e com experiências de autocuidado na rotina diária, é possível desenvolver uma maior autodeterminação, autoeficácia, autonomia e empenho, ajudando a reduzir a mortalidade e as morbidades e melhorar a saúde e o bem-estar.

O QUE SIGNIFICA BURNOUT

O **burnout** é um facto e uma realidade da carreira docente. É uma consequência da exposição prolongada a fatores de stress (Jennett et al., 2003), sendo considerado uma síndrome de exaustão emocional (o trabalho ativa a sensação de estar

drenado de energia), despersonalização e reduzida realização pessoal (Maslach et al., 1998). Expressa-se através de uma **diminuição do empenho, insatisfação no trabalho e tendência para o abandono da carreira docente** (Greenberg et al., 2016).

Há uma tendência para os professores apresentarem atitudes e sentimentos negativos e cínicos sobre os alunos ou colegas e um sentimento geral de insuficiência e desvalorização do seu trabalho (Skaalvik & Skaalvik, 2010). Por isso, as consequências deste stress não afetam apenas os professores como se estendem aos alunos e grupos de trabalho, assim como à família e sociedade.

As características do autocuidado e burnout são descritas a seguir:

Autocuidado

- Agir em vez de reagir.
- Pensar antes de falar.
- Encontrar metodologias focadas no aluno.
- Comunicação autêntica.
- Postura compassiva.
- Reconhecimento das necessidades do outro.
- Conexão.
- Foco na relação em que a aprendizagem é uma consequência natural e direta.
- Tomada de decisão, oportunidade do erro, situações simuladas.

Burnout

- Reagir.
- Práticas de controlo.
- Comunicação manipuladora.
- Postura autoritária.
- Reconhecimento das próprias necessidades (o aluno deve cumprir um plano pré-determinado de resposta às ações).
- Desconexão.
- Foco na razão, na matéria em que a repetição é o objetivo principal.
- Repetição, só há uma resposta correta, situações padronizadas.

CARACTERÍSTICAS DAS ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO

As atividades de autocuidado podem ser desde simples a mais complexas formas de atender às necessidades individuais. As recomendações são baseadas em evidência, podendo ser ajustadas de acordo com os gostos pessoais. Recorde-se, simples atos diários podem ter um elevado impacto.

Recomendações:

- **Estar em contacto com a natureza,** pois a evidência demonstra que estes momentos são geradores de energia, diminuição da ira, da depressão (Thompson et al., 2011).

- **Realização regular de exercício físico**. Atenção especial ao treino de alta intensidade. É possível a sensação de maior bem-estar, leveza, mas assim que nos deparamos com os desafios termos a mesma capacidade de resposta. O nosso sistema pode ter recorrido a uma estratégia evasiva e permanecer igualmente esgotado e assoberbado. Pode ser realizado em grupo ou sozinho, pois a prática docente é por si só social.
- **Perseverança.** Uma grande parte de nos sentirmos fortes está relacionado com o compromisso com as tarefas que há para fazer, ser capaz de persistir em situações desafiantes ou diante obstáculos, mantendo o foco no que é relevante e assumindo a responsabilidade para alcançar os seus próprios objetivos.
- **Manter o corpo quente**. Sempre que necessário utilizar um fato de neopreno e assegurar que os órgãos vitais como rins e intestino se mantém quentes. A sensação de frio aumenta o estado de alerta.
- **Nutrir com alimentos saudáveis e garantir a hidratação**. Optar por baixos consumos de açúcar, alimentos processados, cafeína ou álcool. Os alimentos influenciam o nosso foco e sensação de energia.
- **Assegurar uma boa qualidade de sono**. A tecnologia é também uma tentação e estratégia de evasão. A luz azul dos aparelhos e ecrãs pode tornar mais difícil adormecer, por isso reduza a exposição à luz azul do telemóvel ou computador antes de deitar.
- **Realizar atividades relaxantes,** como por exemplo a meditação, colorir mandalas, body-scan, exercícios respiratórios, etc.
- **Definir prioridades e objetivos,** escrever um diário, aprender a dizer "não".
- **Autorregulação emocional.** Conhecer e aceitar todas as emoções, reconhecendo a informação que estas podem dar sobre as necessidades pessoais. Assumir a responsabilidade e poder pessoal (comunicar limites) quando as coisas não seguem o caminho de acordo com a expetativa. Uma ferramenta útil é um diário das emoções.
- **Praticar a gratidão e desenvolver a auto-compaixão,** foco na positividade. Há uma tendência para valorizar o que correu mal, reserva tempo para valorizares o teu trabalho e o teu sentir.
- **Ser consciente de si mesmo**, quais as suas emoções (partes mais ativas), quais os gatilhos (o que ativa pessoalmente partes mais vigilantes, controladoras e stressadas), desenvolvendo estratégias de autorregulação.

- **Ter um "kit sobrevivência"** que te acompanhe no dia-a -dia (meditação, livro, música, etc) para um momento que surja e que necessites descomprimir.
- **Tolerância à adversidade.** O ensino é dinâmico e as situações podem mudar de forma drástica de um momento para o outro. Por isso, é importante manter-se firme, reflexivo e disponível nas situações adversas, pensar que todas as situações servem para aprender, melhorar, ser capaz de se superar nas piores condições possíveis.
- **Confiança**. Durante as aulas, muitas vezes, o profissional aquático sente-se nervoso, com dúvidas ou sob pressão. É importante aceitar as situações que vão surgindo e tentar manter uma mente limpa (sem juízos) para analisar as coisas com uma perspetiva aberta. Para manter esta confiança, há que acreditar nas suas possibilidades e recuperar a postura, acreditando que tem os recursos necessários para resolver a situação, interpretar as ameaças como oportunidades para melhorar e sentir-se confortável sob pressão, fazendo as tarefas em que está empenhado com grande segurança.
- Cuida do teu **círculo de influência** e rodeia-te de pessoas que te fazem sentir bem (um telefonema, um almoço, etc.).

Depois de experimentares algumas destas práticas, **regista as que melhor funcionam para ti**, inclui-as na tua agenda para que desenvolvas este compromisso pessoal diário.

AS NOSSAS AULAS COMO OPORTUNIDADES DE AUTOCUIDADO DOS ALUNOS

Por vezes, a nossa sessão é a prática de autocuidado eleita pelos nossos alunos sejam eles adultos ou crianças. Para podermoscontribuir para o autocuidado do nosso aluno é importante que as metodologias adotadas possam considerar o aluno como uma prioridade, valorizando a importância de atender às suas **necessidades psicológicas básicas e emocionais**.

Podemos incluir ainda nas nossas sessões momentos em que partilhamos estratégias de autocuidado possíveis dos alunos realizarem em outros cenários contribuindo para o seu bem-estar emocional, físico e mental independentemente do cenário em que se encontram. **Alguns exemplos**: atividades de reflexão e de partilha de como se estão a sentir; atividades relacionadas com as emoções, identificando quais são, como expressá-las. Sobre este tema, é importante reconhecer que todas as emoções são importantes e uma realidade, que nos comunicam informação sobre as nossas necessidades emocionais (identificação das emoções, podendo recorrer à imagem do polvo - todas as emoções fazem parte de nós, há umas mais ativas que outras dependendo do momento). Projeção do que acontece com o frasco da calma nas águas da piscina.

CONCLUSÕES

O autocuidado é uma prática primordial da função docente, não resultando como uma solução, mas sim como uma prática integrante um modo de estar na vida.

Gerar tempo para conseguir ter momentos de autocuidado pode sobrecarregar a agenda pessoal ainda mais, gerando **sensações de frustração** ou pode ser uma impossibilidade por vários fatores como por exemplo financeiro. E quando o elemento stressor está presente diariamente há que refletir sobre as prioridades.

É importante dar um passo à frente e desenvolver uma visão de interdependência social, onde a base está na união, no **sentimento de grupo/comunidade** que se apoia entre si. Este conceito consiste em usar o nosso poder, privilégio e recursos para melhorar as pessoas que estão dentro e fora do nosso âmbito de alcance (Hersey, 2022; Minaa, 2023). Este passo pode ser iniciado na comunidade profissional através de uma **liderança construtiva** focada nas necessidades individuais e do grupo, gerando ambientes seguros para que cada um possa expressar a sua verdade (limites, verdades, estratégias, etc.) e onde o foco está em fazer sentir bem cada um e em equipa, em vez dos resultados produzidos por cada elemento. Obter melhores resultados, surgirá como uma consequência natural, pois estar-se-á mais apto para viver o dia-a-dia, para dar e receber.
Foi recomendado um **conjunto de práticas** que pretendem

> "Se sentires que não consegues, neste momento, salvaguardar ou cuidar sozinho do teu bem-estar, pois este é influenciado por fatores variados do nosso sistema, como por exemplo a família, profissão, amigos, fatores económicos (Yang et al., 2009), nestes casos procura ajuda profissional)".

contribuir para uma maior satisfação pessoal e profissional. É uma consequência natural melhores resultados de aprendizagem dos alunos, pois há uma influência positiva e maior compromisso mútuo.

É recomendável e urgente desenvolver **mais estudos** neste âmbito para se desenvolver formação que possa atender às necessidades dos profissionais aquáticos desde a aprendizagem até à competição, como para desenvolver ambientes profissionais que promovam o bem-estar tanto da comunidade docente como dos seus alunos. Profissionais felizes no seu ambiente de trabalho influenciam diretamente o rendimento dos seus alunos/praticantes.

REFERÊNCIAS

Bosquet, S. (2012). Teacher Burnout: Causes, Cures and Prevention. *American International College*, 1-22.

Carver, C. L. & Katz, D. S. (2004). Teaching at the Boundary of Acceptable Practice: What is a New Teacher Mentor to Do? *Journal of Teacher Education*, *55*(5), 449-462. https://doi.org/10.1177/0022487104269524

Greenberg, M. T., Brown J. L., & Abenavoli, R. M. (2016). Teacher Stress and Health Effects on Teachers, Students, and Schools. *Edna Bennett Pierce Prevention Research Center*. https://dx.doi.org/10.3949%2Fccjm.76.s2.17

Hersey, T. (2022). Rest is resistance – A Manifesto. *Little Brown Spark.*

Jennett, H. K., Harris, S. L., & Mesibov, G. B. (2003). Commitment to philosophy, teacher efficacy, and burnout among teachers of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33,* 583-593. https://dx.doi.org/10.1023/B:JADD.0000005996.19417.57

Luciani, M., De Maria, M., Page, S.D. et al. (2022). Measuring self-care in the general adult population: development and psychometric testing of the Self-Care Inventory. *BMC Public Health, 22*, 598. https://doi.org/10.1186/s12889-022-12913-7

MacCarthy, E. (2022). An Examination Of Mental Health and Burnout in Competitive Swimming Coaches. Retirado do site: https://www.swimmingworldmagazine.com/news/an-examination-of-mental-health-and-burnout-in-competitive-swimming-coaches/

Maslach, C. & Goldberg, J. (1998). Prevention burnout: New perspectives. *Applied & Preventive Psychology*, *7*, 63-74. https://doi.org/10.1016/S0962-1849(98)80022-X

Minaa, B. (2023). *Owning Our Struggles: A Path to Healing and Finding Community in a Broken World. Tarcher Perigee.*

Odell, S. J., & Ferraro, D. P. (1992). Teacher Mentoring and Teacher Retention. *Journal of Teacher Education*, *43*(3), 200-204. https://doi.org/10.1177/0022487192043003006

Porges, S. W. (2009). The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic Journal of Medicine, 76*(4.2), 86-90

Riegel, B., Jaarsma, T., & Stromberg, A. (2012). A middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science*, *35*(3), 194–204. https://doi.org/10.1097/ANS.0b013e318261b1ba

Riegel, B., Jaarsma, T., Lee, C. S., & Stromberg, A. (2019). Integrating symptoms into the middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science*, *42*(3), 206–215. https://doi.org/10.1097/ans.0000000000000237

Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, *26*, 1059-1069. https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001

Thompson, C. J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology*, *45*(5), 1761-1772. https://doi.org/10.1021/es102947t

Venman, S. (1984). Perceived Problems of Beginning Teachers. *American Educational Research Association, 54*(2). https://doi.org/10.3102/00346543054002143

Yang, X., Ge, C., Hu, B., Chi, T., & Wang, L. (2009). Relationship between quality of life and occupational stress among teachers. *Public Health*, *123*(11), 750-755. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2009.09.018

CAPÍTULO 13

As crenças dos educadores aquáticos e a sua influência nos alunos

Adriana Bitelman

Como citar este documento:
Bitelman, A. (2024). As crenças dos educadores aquáticos e a sua influência nos alunos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 91-96). Sb Editorial.

As crenças dos educadores aquáticos e a sua influência nos alunos

Adriana Bitelman

IDEIAS CHAVE

- Conhecer e compreender as crenças é essencial para que o profissional não se torne um mero repetidor de modelos.
- As crianças constroem crenças sobre si próprias, sobre o mundo e sobre as suas capacidades com base nas experiências de observação do comportamento dos outros.
- As crianças podem adquirir crenças comportamentais positivas observando os resultados das ações de outras pessoas.

INTRODUÇÃO

Existem modos de conduzir aulas de natação infantil que podem oferecer às crianças oportunidades para o **desenvolvimento de habilidades** que vão além daquelas ligadas ao movimento e à adaptação ao meio aquático, como elevação da autoestima, diminuição do estresse e melhora nas habilidades interpessoais. (Carvalho e Maciel, 2018).

O profissional aquático possui grande **responsabilidade** em favorecer esse desenvolvimento mais amplo, uma vez que o seu comportamento durante as aulas e a qualidade do vínculo que ele forma com a criança são duas variáveis fundamentais para que esse desenvolvimento pleno aconteça. Desde a construção de seus planos de aulas, o profissional deve ter em mente que, junto com o desenvolvimento das habilidades motoras aquáticas específicas, o sistema de crenças da criança está sendo formado e bastante influenciado durante as aulas de natação.

O **objetivo** deste recurso é ter um olhar mais holístico sobre o papel do profissional aquático na educação da criança e oferecer sugestões para o profissional que deseja incorporar este olhar na sua prática.

CRENÇAS COMPORTAMENTAIS

Uma **crença comportamental** é uma convicção que uma pessoa tem sobre os seus comportamentos e ações. É um tipo especial de crença que influencia a forma como uma pessoa se comporta e toma decisões em vários contextos. As crenças comportamentais podem ser conscientes ou subconscientes e são moldadas por experiências passadas, valores pessoais, influências sociais, cultura, educação e o ambiente em que a pessoa vive.

Um bom exemplo de uma **crença comportamental** é uma pessoa que respeita horários porque acredita que a **pontualidade** é um sinal de respeito pelas outras pessoas.

CRENÇAS COMPORTAMENTAIS NAS CRIANÇAS

Há nas crianças uma **inclinação natural** em confiar no que lhes é dito. Suas crenças são inclusive muitas vezes mais receptivas a testemunhos inesperados e informações fornecidas socialmente em vez de informações que elas mesmas adquiriram em particular (Jaswal, 2010).

Esta é provavelmente uma adaptação humana a situações de cooperação que os profissionais de educação aquática podem aproveitar para integrar nas suas aulas elementos que permitam um desenvolvimento mais alargado das competências das crianças. **Por exemplo**, reconhecer as conquistas e aceitar as frustrações com um discurso positivo, "não conseguir não é não saber, mas sim que estamos a caminho e precisamos de ajustar o comportamento ou aprender mais", ou de ajuda mútua em tarefas como no caso de auxiliar alguém que pede ajuda (situação simulada), "tu podes tudo aquilo a que dedicas energia".

RELAÇÃO DAS CRENÇAS COMPORTAMENTAIS COM A AUTOIMAGEM NAS CRIANÇAS

As **crenças comportamentais e a autoimagem** têm uma relação bidirecional nas crianças, ou seja, influenciam-se mutuamente. (Harter, 1998).

A **autoestima e a autoimagem** (a forma como me vejo e me perceciono) têm um impacto significativo nas experiências de vida e não são meras consequências acidentais ou casuais de um processo ou acontecimento quotidiano (Orth, Robins & Widaman, 2012).

As crianças com uma autoimagem positiva tendem a ser mais confiantes, assertivas, resilientes e bem-sucedidas em várias áreas da sua vida, enquanto as que têm uma autoimagem negativa podem sofrer de baixa autoestima, insegurança e enfrentar desafios nas suas relações.

"As crianças constroem crenças sobre si próprias, o mundo e as suas capacidades com base em experiências de observação do comportamento dos outros, especialmente de modelos como os pais, os professores e outras figuras de autoridade, bem como através da experiência direta (Bandura, 1986)".

O PAPEL DOS ADULTOS NA FORMAÇÃO DAS CRENÇAS COMPORTAMENTAIS DAS CRIANÇAS

Os **adultos** participam da formação de crenças comportamentais das crianças nos papéis de modelo e de figuras de referência, exercendo influência direta nas percepções, atitudes e comportamentos das crianças.

Destacamos nesse resumo o papel da família e do profissional aquático. No **contexto familiar**, as crenças comportamentais infantis são formadas principalmente pelas seguintes vias:

Modelagem. É a observação e imitação dos comportamentos de membros da família. Uma criança que vê seus pais lendo com frequência tem maior chance de desenvolver a crença na importância da leitura. **Por exemplo**: Uma criança que observa os seus pais a mergulhar com satisfação tem mais curiosidade em explorar esta sensação.

Comunicação. Pode ocorrer de forma verbal e não verbal. Principalmente o compartilhar de histórias e experiências em conversas com as crianças é capaz de moldar suas crenças. **Por exemplo**, a água é um elemento de prazer e de perigo, porque um dia apanhei um susto enquanto brincava com os meus amigos sob supervisão dos meus pais, fiquei sem pé e tive de nadar até à berma. Isto mostra-nos que é importante ter cuidado e estar atento mesmo quando estamos a brincar na água e somos vigiados.

Socialização cultural. A través dos membros da família a criança aprende comportamentos aceitáveis no contexto cultural em que está inserida. É muito importante respeitar a sinalização nos meios aquáticos, explicá-la e refletir sobre os seus benefícios e os perigos, cumprindo as indicações em família.

Reforço. Uma criança encorajada a expressar a sua criatividade tem maior probabilidade de desenvolver uma crença da importância da mesma. É recomendável permitir-lhes escolher comportamentos, experimentar e refletir sobre as sensações pessoais e do grupo. Não há respostas erradas. A aula também pode ser um excelente momento para experimentar num ambiente com segurança controlada. Neste sentido, apresentamos de seguida algumas sugestões para os profissionais do sector aquático que desejem incorporar intencionalmente esta missão no seu trabalho.

QUAL É A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL AQUÁTICO NA CONSTRUÇÃO DAS CRENÇAS PESSOAIS DOS ALUNOS?

"A principal convicção que o profissional do meio aquático deve fomentar nas crianças é a sua capacidade de escolher o melhor comportamento aquático para resolver o desafio do momento".

As **crenças educacionais** são ideias e convicções a respeito de temas relacionados com as aulas que se revelam, conscientemente ou não, nas ações dos professores. Essas crenças influenciam o processo de ensino-aprendizagem ao mediarem as decisões pedagógicas e as interações que os professores estabelecem com seus alunos, funcionando como um filtro que os leva a interpretar, a valorizar e a reagir de diferentes formas diante dos progressos e dificuldades manifestados pelos alunos, podendo, inclusive, induzir o comportamento real destes alunos em direção às suas expectativas.

No âmbito das aulas de natação, as crenças são consideradas como um dos principais condicionantes que atuam na dinâmica entre o aluno e o professor. Nesse contexto, os **professores são os principais agentes influenciados pelas suas crenças**, são o reflexo dos seus valores pessoais, das interações construídas no meio em que vivem e das suas próprias experiências de aprendizagem e das imagens que eles têm dos seus formadores, que servem como modelo para a sua prática. Dependendo da forma como se configuram, as crenças educacionais dos professores podem representar condições reconhecidamente dificultadoras da aprendizagem dos alunos como, por exemplo, acreditar que o aluno não é capaz de aprender e/ ou ter baixas expectativas quanto ao desempenho desses alunos.

Os professores costumam atribuir o bom desempenho dos alunos basicamente à capacidade e ao esforço dos próprios. Essas atribuições são altamente favoráveis ao sucesso na piscina se os professores as expressarem na sua interação com os alunos, pois assim podem estimular o autoconceito positivo dos alunos, o sentimento de competência no processo de aprendizagem e a motivação para realização das atividades, contribuindo para um melhor desempenho durante as aulas.

SUGESTÕES PARA O PROFISSIONAL AQUÁTICO

Os profissionais aquáticos podem influenciar positivamente a construção de crenças comportamentais nas crianças ao reforçarem sua convicção de que são capazes de executar com sucesso determinadas ações e alcançar resultados desejados. Isso é favorecido quando esses profissionais fornecem **modelos de comportamentos adequados**, incentivam a exploração de novas habilidades e oferecem feedback e reforço positivo (Bandura, 1986).

Segundo Bandura, as crianças podem adquirir crenças comportamentais positivas ao observar os resultados das

ações de outras pessoas. Se elas veem que um comportamento específico leva a resultados positivos, como recompensas ou elogios, é mais provável que desenvolvam a crença de que esse comportamento é eficaz e reproduzam esse comportamento em situações semelhantes.

Com base no estudo de Morouço & Amaro (2013), sugerimos que, para que as aulas de natação infantil sirvam também como um **poderoso fator de influência na formação de crenças comportamentais nas crianças**, o profissional aquático deve ter em atenção as seguintes variáveis comportamentais durante as aulas:

> "As crenças representam a verdade para aqueles que as possuem. Neste sentido, reforça-se a importância de o professor reconhecer e respeitar as crenças dos seus alunos como legítimas".

Apresentar explicações claras e completas. As instruções que recebemos para executar tarefas são como lentes pelas quais vemos a vida e nos comportamos com base nelas. Desde a nossa mais tenra infância até os dias atuais, de forma análoga a um 'sistema operacional de computador', vamos recebendo instruções, seja de forma consciente ou inconsciente, acerca de como o mundo funciona e como nos relacionarmos com as pessoas ao nosso redor. Em uma aula de natação infantil não é diferente, por isso o profissional deve explicar o que fazer e como fazer, deixando claros os critérios de êxito das tarefas. Deve fazer isso utilizando demonstrações não verbais e, sempre que possível, com o deslocamento do profissional acompanhando as crianças enquanto realizam as atividades. Principalmente quando orienta alunos de fora da água, o profissional deve ter em mente os ruídos que dificultam que as instruções verbais cheguem com clareza nos ouvidos dos alunos que estão dentro da piscina.

Definição clara de objetivos alcançáveis. Nadar uma determinada distância, dominar uma habilidade específica – algo que, uma vez atingido, ajude a criança a ter uma sensação de realização e a reforçar a sua crença na sua capacidade de nadar.

Proporcionar um feedback adequado. Utilizar o feedback não apenas como um parâmetro para avaliar ou corrigir a atividade, mas principalmente como uma ferramenta para motivar a criança para a prática aquática. Com isso, é possível obter os ganhos necessários na autoimagem, bem como evitar a assimilação de erros que possam comprometer a evolução da criança, especialmente na fase de transição entre a adaptação ao meio aquático e a iniciação às técnicas de natação.

Posicionamento dinâmico. Especialmente se estiver a orientar desde o cais, nos momentos de instrução, o profissional deve posicionar-se de modo a ser visto e escutado por todos e no melhor ângulo possível para a demonstração não-verbal. Durante a realização das atividades, o profissional deve deslocar-se constantemente na busca do melhor lugar possível para poder supervisionar, incentivar, corrigir ou até socorrer os seus alunos.

Maximizar o tempo potencial de aprendizagem. O profissional deve estar atento desde o planeamento das aulas para reduzir ao máximo os tempos de espera e entre tarefas. As variáveis que podem ser ajustadas são a sequência técnica (que leva em conta a intensidade, a complexidade), os objetivos da aula ou das atividades, assim como a sequência de materiais que serão utilizados (podem ter sido previamente separados e organizados).

Proporcionar um envolvimento seguro e de apoio. Ajudar a criança a se sentir mais confortável e segura na água reforça sua crença em sua capacidade de nadar.

Atenção ao vínculo criado com a criança. Os estilos menos autoritários e mais lúdicos são mais propensos à criação de um vínculo que ajude a criança a desenvolver a crença na sua capacidade de nadar.

CONCLUSÕES

É importante que o profissional aquático cuide da qualidade das suas crenças. **Conhecer e compreender as suas crenças é essencial** para que não se torne um mero repetidor de modelos, mas um conhecedor de diferentes caminhos, consciente de escolher o comportamento mais adequado em cada momento. É natural que na piscina, os profissionais aquáticos carreguem as crenças adquiridas ao longo da vida, mesmo que inconscientemente, intercalando saberes experienciais, vividos enquanto aprendiam (formação) ou pela própria profissão.

É fundamental criar a prática reflexiva nos cursos de formação inicial, ressaltando que o olhar reflexivo sobre a prática deve começar na graduação (e até mesmo antes dela) para que o profissional possa comprometer-se com a educação contínua. **É preciso criar professores mais crítico-reflexivos**. É fundamental que os professores conheçam também as crenças dos seus alunos, para que possam ensiná-los a serem mais críticos, reflexivos e questionadores – afinal, ao nos tornarmos reflexivos, somos obrigados a adotar uma atitude crítica em relação a nós mesmos como professores, questionando nossas visões pessoais.

Conhecer as crenças, os valores e as expectativas dos alunos permitirá realizar um trabalho mais significativo, com maiores possibilidades de proximidade, reduzindo as barreiras da desconfiança e da descredibilidade.

Nesse sentido, o mais importante não é que o professor **direcione as crenças dos alunos para que as chances de sucesso no processo de aprendizagem sejam maiores**, mas que ele tenha consciência de que as suas crenças podem ser diferentes, e até mesmo inúteis para os alunos. Cada influência que os alunos recebem é capaz de alterar a sua motivação para aprender, as suas expectativas em relação à aprendizagem e as suas opiniões sobre o professor. O ambiente tem de ser propício ao desenvolvimento do aprendente, para que ele encontre motivação/razão para aprender, para que queira permanecer nesse ambiente. Conhecer as crenças, refletir sobre elas e identificar padrões presentes no quotidiano da piscina (número de alunos por turma, organização por níveis, relação com os pais, etc.), são um esforço nesse sentido e são referências importantes para repensar a formação académica e contínua do professor, de forma a melhorar a qualidade das aulas de natação.

REFERÊNCIAS

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Prentice-Hall, Inc.

Barbosa, T., Costa, M., Marinho, D., Silva, A., & Queirós, T. (2012). A adaptação ao meio aquático com recurso a situações lúdicas. *EFDeportes.com, Revista Digital, 17*(170).

Carvalho, M. V. P & Maciel, R. M. (2018) Os Benefícios da Natação no Desenvolvimento das Crianças e Adolescentes. *Revista Saúde e Educação Coromandel, 3*(1), 53-69.

Harter, S. (1998). The development of self-representations. En W. Damon & N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 553-617). John Wiley & Sons, Inc.

CAPÍTULO 14

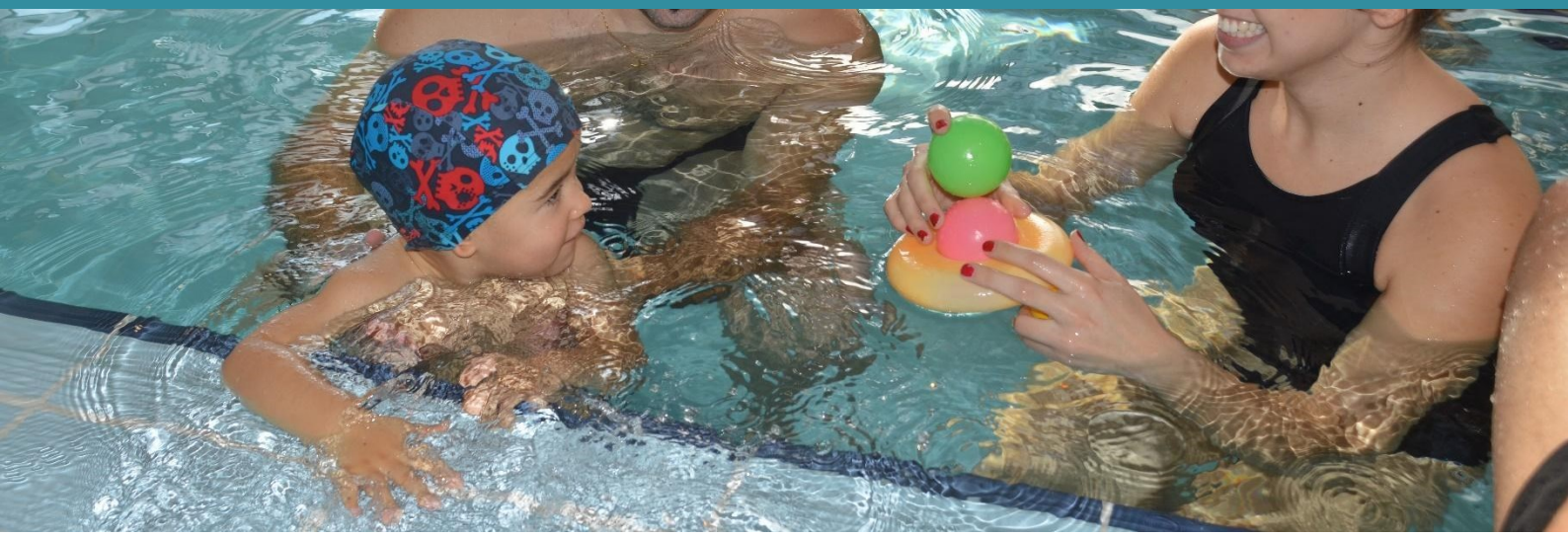
O que os pais devem saber sobre as atividades aquáticas para bebés

Rita Fonseca Pinto, Pedro Sarmento, Renata Rodrigues, Cacilda Velasco, Luciane de Paula, Robert Strauss, Mónica Anzueto, Facundo Comba, Lulú Cisneros, Rossana Pugliese e Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Fonseca-Pinto, R. Sarmento, P., Rodrigues, R., Velasco, C., De Paula, L., Strauss, R., Anzueto, M., Comba, F., Cisneros, L., Pugliese, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2024). O que os pais deveriam saber sobre as atividades aquáticas para bebés. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 97-104). Sb Editorial.

O que os pais devem saber sobre as atividades aquáticas para bebés

Rita Pinto, Pedro Sarmento, Renata Rodrigues, Cacilda Velasco, Luciane de Paula, Robert Strauss, Mónica Anzueto, Facundo Comba, Lulú Cisneros, Rossana Pugliese e Juan Antonio Moreno Murcia



IDEIAS CHAVE

- As atividades aquáticas para bebés devem centrar-se na família e no bem-estar do bebé.
- As atividades aquáticas para bebés são o início de um processo que se pretende integrar ao longo da vida.
- As atividades aquáticas para bebés em ambientes aquáticos com atitudes adequadas contribuirão para o desenvolvimento global de uma criança saudável, capaz e motivada.

INTRODUÇÃO

As atividades aquáticas para famílias com bebés (0-1 ano aproximadamente) podem ser uma **experiência enriquecedora e benéfica tanto para os pais como para os bebés**. Com jogos, incluindo exercícios na água e no seu ambiente, é possível ajudar os bebés a desenvolver competências motoras, cognitivas, psicoemocionais e sociais, bem como uma melhor organização corporal e confiança na água. É uma atividade em que os pais precisam de estar ativamente presentes e é importante que estejam bem informados sobre as precauções de segurança e algumas considerações elementares antes de levarem os seus bebés para a piscina ou qualquer outro ambiente aquático.

Este recurso apresentará alguns dos tópicos essenciais que os **pais devem saber sobre atividades aquáticas para bebés**, incluindo as melhores práticas para garantir a segurança do bebé, os benefícios para o desenvolvimento, quando vai mergulhar e quando é provável que aprenda a deslocar-se sozinho. Ao estarem informados e conscientes dos fatores importantes desta atividade, os pais podem desfrutar experiência com os seus filhos com empenho, responsabilidade, confiança e prazer.

A IMPORTÂNCIA DE UM PROGRAMA AQUÁTICO EDUCATIVO PARA

> "A conduta que se tem com o bebé influencia o seu comportamento e o seu autoconceito, e isto é tão verdadeiro fora da água como dentro dela.".

FAMÍLIAS CON OS SEUS BEBÉS

Expor o bebé, de forma **segura e alegre**, a um ambiente rico em oportunidades, onde ele tem de resolver problemas, tomar iniciativas, exercitar a sua atenção, aventurar-se sozinho, em situações estáticas e dinâmicas, sabendo que a mãe e/ou o pai estão por perto e envolvidos no momento, em vez de estimular a criação de padrões de comportamento, vai ajudá-lo a desenvolver-se, a amadurecer e a construir o seu pensamento. Tudo isto ajudará a construir as bases para um desenvolvimento feliz no futuro. Por esta razão, devemos valorizar a importância das primeiras **experiências do bebé**, e a água é um ambiente rico em oportunidades para um bebé ávido por explorar.

Suavemente e com ternura, na presença dos pais, o pequeno é introduzido no meio aquático, dando-lhe a oportunidade de se adaptar sem pressas. Desta forma, o seu sistema nervoso

mantém-se vigilante a tudo o que é novo e dá-lhe a garantia de que a experiência está a correr bem, mantendo-o disponível para a aprendizagem. Recordemos que na primeira infância, os sentidos captam e avaliam a informação do meio ambiente e é importante que sejam tidos em conta no processo educativo como fonte de desenvolvimento pessoal e de riqueza neuronal. É comum ouvir falar de estimulação precoce, e é importante clarificar dois conceitos: o desenvolvimento é pessoal e difere de bebé para bebé, e a estimulação não significa que algo vai surgir mais cedo. Neste sentido, a qualidade da gestão das experiências proporcionará mais oportunidades para alcançar conhecimentos importantes, permitindo ao bebé descobrir outras ferramentas para o seu crescimento, tanto a nível corporal (maior mobilidade), como cognitivo (aprendizagem de novos conceitos) e social (interação com outros adultos e bebés).

O **gosto pela água**, o senti-la no rosto, em todo o corpo, ouvir o seu som dentro e fora, o cheiro e o sabor, a liberdade de movimentos, o poder flutuar, o abraço afetuoso dos que estão próximos, as suas vozes e melodias, as brincadeiras que são sugeridas num elemento tão versátil - a água - não podem deixar de proporcionar à criança um local ideal para iniciar a construção do seu pensamento de uma forma divertida, completa e interessante, para além de ser o prelúdio do que será a sua consciência corporal que se repercutirá ao longo de toda a sua vida.

É importante valorizar quem é e o que pode proporcionar a todos, este brinquedo do Planeta - a água. Isto é possível em **programas centrados na família e no bem-estar do bebé**. Nestes, os pais têm um papel essencial como parte ativa de todo o processo, e é muito importante que estejam conscientes do porquê de estarem a fazer o que estão a fazer e de como o podem fazer de forma a satisfazer as necessidades do seu bebé. Trata-se de um processo pessoal, pois existem "códigos individualizados" (interações verbais e não verbais, como atitudes, mímicas, contactos, etc.) entre pares (adulto-bebé).

Conhecer o programa aquático e a sua filosofia antes de se inscrever é essencial para uma escolha consciente e empenhada da família. Permite ajustar as expetativas à realidade e ir ao encontro das intenções da família. Todos (o bebé e a família) beneficiarão. A nossa recomendação é informar-se previamente.

QUAIS DEVEM SER OS VERDADEIROS OBJETIVOS DA ATIVIDAD AQUÁTICA PARA BEBÉS?

- Desfrutar da oportunidade de reforçar a vinculação e o conhecimento entre pais e filhos, influenciando a relação parental, ao mesmo tempo que se inicia um processo de descoberta de si próprios e do meio aquático.
- Participar na construção da relação do bebé com o meio aquático em estreita interação com o pai/mãe.
- Descobrir um novo ambiente que pode trazer benefícios para o desenvolvimento motor, cognitivo, psicoemocional e social.
- Descobrir o corpo, organizando-o num ambiente de tranquilidade e respeito.
- Aprender novos conceitos através das múltiplas possibilidades da água.
- Conhecer as suas emoções, descobrindo como organizá-las num ambiente positivo e seguro.
- Explorar as possibilidades do seu ser, em interação com o meio aquático e com os outros, desenvolvendo a sua autonomia.
- Socializar e interagir com os outros (outros bebés, crianças e adultos).
- Desfrutar de atividades aquáticas com a mãe ou o pai, dentro e fora da água, num ambiente seguro e feliz.
- Aprender as competências aquáticas que lhes permitem desfrutar do ambiente com mais segurança (saber entrar, sair, deslocar-se, mergulhar, alcançar objetos, etc.).
  - Aumentar a segurança aquática adequada quando estão dentro ou perto de uma massa de água.

Quais não devem de ser os objetivos?

- Garantir a sobrevivência do bebé.
- Aprender as técnicas de nado.
- Ser capaz de se deslocar com padrões motores relacionados os estilos.
- Fazer das habilidades motoras o único propósito.
- Mergulhar/submergir repetidamente ou mergulhar prioritariamente.
- Ser autónomo no meio aquático.
- Estar sozinho na água com pouca supervisão.

BENEFÍCIOS DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA FAMÍLIAS COM BEBÉS

- Melhorar a relação familiar.
- Permitir aos pais conhecer melhor quem é o seu filho e as suas competências na interação com o meio aquático.
- Ajudar a compreender melhor o significado interno (necessidades emocionais) do comportamento observado (olhar, timbre, gestos, expressão facial ou desatenção deliberada).
- Descobrir um novo ambiente e aprender progressivamente a estar nele: deslocar-se, flutuar, mergulhar, manipular materiais, interagir com os outros.
- Ter liberdade de movimentos, exploração corporal alargada e experiência de consciência respiratória.
- Desenvolver o raciocínio lógico, a consciência corporal, uma maior destreza motora, a interação e a partilha com os outros, o domínio de um novo ambiente para além do terrestre.
- Aprender sobre as emoções, como o medo, e como regulá-lo numa situação de perigo.
- Construir a autonomia e o bem-estar pessoal a diferentes níveis através de experiências num ambiente de socialização como uma aula de grupo.
- Viver momentos mágicos que os acompanharão para o resto das suas vidas.

- Viver uma experiência aquática que lhe permita construir conhecimentos (saber fazer, saber saber, saber ser/saber estar) de forma a melhorar progressivamente a sua capacidade de observação e interpretação.

"Embora as aulas de natação constituam uma ajuda suplementar para a proteção contra o afogamento, não garantem que uma criança seja à prova de afogamento."

PORQUE NÃO CHAMAR NATAÇÃO PARA BEBÉS ÀS ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA FAMÍLIAS COM BEBÉS?

Os programas aquáticos para bebés no primeiro ano de vida são variados, visando diferentes objetivos (competências de natação, desenvolvimento infantil, segurança na água, etc.). Embora a natação para bebés seja uma atividade popular e benéfica para os bebés, pode ser enganador assumir que a aprendizagem está orientada para a aprendizagem dos padrões motores básicos da natação e do mergulho. Na realidade, muitas atividades são realizadas dentro e à volta da água que não envolvem o ensino das habilidades de natação ou vão além destas, como a manipulação de materiais, a identificação de objetos, texturas, cores, escalar, rastejar, transpor, etc. Por isso, é importante clarificar a fundamentação das atividades recomendadas para a primeira infância, procurando com este recurso defender a utilização da nomenclatura "atividades aquáticas para famílias com bebés", de modo a proporcionar atividades seguras e benéficas no meio aquático, de acordo com os marcos do desenvolvimento infantil e com o aumento da segurança em ambientes aquáticos.
A atividade aquática para famílias com bebés é recomendada para a primeira infância e os benefícios dependem das **características pessoais do bebé e do programa aquático** (não incluindo o programa de autossalvamento aquático).

NO PRIMEIRO ANO DE VIDA O BEBÉ APRENDE A NADAR?

Os bebés podem aprender a deslocar-se e a flutuar na água desde muito cedo, mas **não se considera que aprendam a nadar até serem um pouco mais velhos** e terem capacidades motoras mais avançadas. Por exemplo, os bebés têm reflexos naturais de sobrevivência na água, como o reflexo de apneia, que lhes permite suster a respiração fechando as vias respiratórias quando submersos. O reflexo natatório, por outro lado, estimula o bebé a dar pontapés e a mover os braços instintivamente (alternadamente e/ou simultaneamente) na água, mas, devido ao peso da cabeça e ao tamanho dos membros, não é possível subir à superfície e respirar sozinho, nem prever quando tem de o fazer.

O meio aquático, devido às suas características e para maior segurança, exige uma conduta motora para se deslocar consciente e premeditado. Ao mesmo tempo, o bebé está num processo de maturação em que não tem intenção nas suas ações, razão pela qual não consegue nadar sozinho numa fase tão precoce do seu desenvolvimento. A aquisição de habilidades básicas de natação com competência na água requer várias sessões (perseverança), e a aquisição de competência na água é um processo longo que envolve aprendizagem e maturação do desenvolvimento.

A exploração dos reflexos pode ajudar a desenvolver a segurança gravitacional e a intencionalidade motora, bem como a melhorar a coordenação e a força muscular, mas isto é algo que se constrói ao longo do tempo e não antes dos 2/2,5 anos de idade. Esta é apenas uma referência numérica que depende do momento em que o bebé inicia a atividade e da forma como o processo decorre. Nestes casos, e como os bebés apresentam frequentemente comportamentos imprevisíveis e variáveis, podendo encontrar soluções diferentes para cada interação, a supervisão é obrigatória, independentemente das características comportamentais do bebé. A família precisa de estar consciente dos perigos, e esta natureza imprevisível da infância é um deles.

Assim, estas aulas são uma óptima forma de iniciar bons hábitos de segurança na água e começar a prepará-los para aprenderem a deslocar-se com progressiva autonomia. E, sim, há sempre uma aprendizagem e faz todo o sentido inscrever o seu filho numa destas aulas desde cedo. No entanto, é importante não esquecer que a atividade aquática para bebés não é um método infalível de prevenção de afogamentos, pelo que devem ser sempre tomadas as devidas precauções de segurança em torno da água e garantida a supervisão permanente por adultos responsáveis.

O PRIMEIRO CONTATO DO PAI/MÃE-BEBÉ COM A ATIVIDADE AQUÁTICA

São momentos muito especiais na **história da família**. A primeira vez que vão à piscina é normalmente cheia de excitação e expetativa sobre como o bebé vai reagir, onde a experiência do banho em casa é o principal ponto de referência. Por tudo isto, é comum observar expressões de admiração e surpresa que invadem este casal, onde também é muito natural que o bebé se surpreenda com o ambiente, razões que valorizam a importância de cuidar deste momento.

O bebé pode reagir com calma, tranquilidade, confiança, curiosidade ou, pelo contrário, pode estar nervoso, ansioso e eventualmente angustiado. É necessário observar, respirar e segurar o bebé nos braços com muito amor, falar com ele, transmitir segurança e disponibilidade total para o processo. Permitir que o bebé observe o ambiente do seu próprio ponto de vista vai ajudá-lo a assimilar as informações de quem ele

mais confia, os pais. É ele que indica o ritmo que o adulto deve adotar.

"As famílias devem aprender a apreciar estes momentos; cada chapinhar pode trazer consigo um mundo infinito de possibilidades".

A IMPORTÂNCIA DA VINCULAÇÃO PADRE/ MADRE-HIJO NO PROCESSO EDUCATIVO NO MEIO AQUÁTICO

Um modelo de ação baseado no **cuidado com o vínculo e com o desenvolvimento do bebê** é essencial para uma prática educativa que respeite a formação do ser humano. É importante que seja uma experiência interessante, com prazer, sem pressões sobre quando e como a realizar. Os pais devem assumir uma atitude ativa, curiosa, disponível e vigilante.

A água é uma fonte de estímulos que leva o bebé a reagir com comportamentos de proteção (agarrar) à mãe/pai (mãos, braços, pernas e pés), a procurar o contacto direto (por vezes só com os pés) ou o contacto indireto ao alcançar um brinquedo. É essencial **observar atentamente o bebé** (durante as sessões e noutros ambientes), não o estimular demasiado (concentrar-se no fazer) e não o forçar a fazer quando não quer, para que o bebé não se sinta ameaçado na sua ligação com a mãe/pai e mantenha a certeza da sua segurança afetiva e emocional. Isto dar-lhe-á mais possibilidade/confiança para seguir a "aventura" de descobrir este ambiente. A neurocepção e a perceção da criança de que está segura é decisiva para estar disponível para explorar e construir aprendizagens.

Para favorecer a conquista progressiva da autonomia, é importante observar os **movimentos voluntários do bebé** (o que lhe desperta interesse, onde surge o desafio, o que o incomoda, como reage, etc.). Aceitar os convites do bebé para brincar com as suas criações, transmitindo-lhe a segurança necessária (física e emocional), mas sem sobreproteger.

Enquanto constroem esta vinculação que lhes permite explorar o ambiente e regressar sempre aos pais (círculo de vinculação) para celebrar as suas conquistas, quando não se sentem seguros para ir mais longe ou quando estão cansados, é muito importante nunca deixar de observar o bebé/criança dentro ou à volta da água. Independentemente do grau de autonomia, é necessário permanecer atento às suas reações (ritmo respiratório, expressões faciais, tónus corporal), dando o necessário reforço positivo afetivo e verbal (carícias, beijos, palavras de reconhecimento, etc.). Tudo isto contribuirá para reforçar a confiança do bebé.

"Trata-se de respeitar o bebé, o seu desenvolvimento e a sua individualidade. Se for feito com o devido cuidado, ele vai gostar de aprender a nadar e aprenderá mais rapidamente."

QUAL É A DURAÇÃO DA SESSÃO E A TEMPERATURA DA AGUA RECOMENDADA?

A duração da sessão pode variar entre **25 e 40 minutos**, adaptada à idade e às necessidades do bebé. É importante que o tempo da sessão permita a aprendizagem, evitando o cansaço ou a saturação. Idealmente, a atividade deve terminar com o bebé ativo, sereno e feliz, uma vez que a atividade na água terá um impacto no descanso e no apetite do bebé.

Deve-se conseguir que o bebé se sinta confortável na água, sugerindo-se que a temperatura da água se situe entre **30°C e 32°C**. Recomenda-se o ajuste da temperatura da água em casa à temperatura da piscina.

QUANDO PODE SURGIR O MERGULHO OU A IMERSÃO DO BEBÉ?

A **respiração** é o fator determinante da "velocidade de adaptação" ao meio aquático, tal como o é na aprendizagem das " habilidades aquáticas ". É importante confiar neste processo pessoal e individual de cada bebé. O corpo do bebé indica-nos tudo o que precisamos de saber. O tónus muscular, a inclinação da cabeça e do corpo, a expressão facial de prazer ou desconforto são simples indicadores do que ele está disponível para fazer, o que é diferente do que o adulto quer fazer com ele. Uma forma muito simples é brincar livremente com a água, imitar o soprar de bolhas, imitar o mergulho de patos ou golfinhos, ser capaz de colocar os pés numa parte pouco profunda da água e tentar apanhar objetos submersos.

A **imersão** é uma consequência natural da aprendizagem na interação agradável do bebé com o ambiente aquático. Tem benefícios quando ocorre voluntariamente. O bebé deve poder estar num ambiente estimulante onde os pais possam colocar as vias respiratórias perto do nível da água, soprar bolhas, brincar com a água. Isto encoraja o prazer e a imitação por

"Transformar a "água" num brinquedo é uma forma segura do processo de respiração adequada num ambiente líquido."

parte do bebé. Isto é muito positivo e, se a experiência for positiva, o bebé vai repeti-la, explorá-la e integrá-la na sua evolução.

O simples ato de **molhar as vias respiratórias do bebé**, por exemplo, a água caindo da parte de trás da cabeça em direção ao rosto, dá ao bebé a sensação de imersão, ativa os reflexos faciais (pestanejar e tremores faciais e uma ligeira apneia). Por conseguinte, a imersão não é o fim da atividade, mas a atividade é um processo adaptativo para a imersão.

"Nadar no es simplemente mover brazos y piernas, nadar es una habilidad motora compleja que requiere procesos cognitivos y emocionales de ajuste e interacción con el entorno".

Por tudo isto, a imersão vai surgir muito simplesmente, no momento em que o bebé coloca voluntariamente o rosto na água em interação com os pais, o educador ou os colegas.

Trata-se de uma conquista variável ao longo do tempo e quanto maior a naturalidade e prazer na atividade ela surgirá.

Assim, a **adaptação ao meio aquático** é a fase inicial em que a pessoa vai sentir e experimentar sensações totalmente diferentes das percebidas em terra, de modo a ganhar confiança na água. A diversidade de actividades realizadas para esta adaptação conduzirá, assim, a um momento em que o bebé está pronto, a um nível evolutivo de desenvolvimento, para a imersão e/ou o mergulho. É um processo semelhante à conquista do sentar, gatinhar ou andar. Se colocarmos um bebé de pé e o seu desenvolvimento e maturação ainda não estiverem no ponto ideal, ele não se manterá de pé. O mesmo acontece na água. É importante respeitar o processo evolutivo e as emoções do bebé, pois uma má experiência pode fazer com que o bebé não se sinta confortável no meio aquático.

QUANDO É QUE O BEBÉ CONSEGUIRÁ NADAR SOZINHO PARA EU NÃO TER MEDO QUE SE AFOGUE?

Não existe um tempo definido, nem um nível de competência pré-determinado, depende de cada bebé, do contexto e da situação. Recomenda-se que se **respeitem os tempos** de desenvolvimento físico, mental e psicoemocional para aprender a nadar.

Concretamente, os bebés não têm maturidade suficiente para lidar com algo tão complexo como nadar e saber quando respirar, o que requer ajuda, devido ao tamanho dos seus membros, da sua cabeça e da sua consciência. Apesar da existência de modelos educativos condutistas, em que o bebé é manipulado pelo adulto para mergulhar ou para mover braços e pernas, não será possível fazer com que o bebé se desloque sozinho e se oriente para uma saída segura da água. A construção do conhecimento do bebé deve respeitar a sua maturação, basear-se num ambiente estimulante e em práticas que privilegiem a exploração vivencial na conquista da autonomia.

Os adultos são essenciais para garantir a **segurança física e, sobretudo, emocional**. A capacidade de saber atuar no meio aquático é um conhecimento que se constrói, não é algo que se possa possuir.

É de salientar que a ciência ainda não demonstrou a **transferência** de competências (onde entrar na água, onde sair, se o chão escorregar e eu perder o pé, flutuar no mar ou piscina aberta com sol direto nos olhos, temperaturas mais baixas, ondas, etc.) aprendidas numa piscina para outros espaços aquáticos, embora estejam a ser realizados estudos a este respeito.

QUE TIPO DE FLUTUADORES SÃO RECOMENDADOS?

A utilização de flutuadores com bebés é um tema muito debatido. Alguns pais e prestadores de cuidados utilizam os flutuadores com a ideia de que irão ajudar os seus bebés a aprender a nadar ou a sentirem-se mais confortáveis na água e ajudá-los a flutuar, dando aos pais uma **falsa sensação de segurança**.

> "Há atitudes menos ponderadas dos adultos que podem levar a traumas. A responsabilidade dos pais em relação a este bebé triplica na água.".

Os flutuadores mantêm os bebés verticalizados na água, mas para se ser competente na água, é preciso aprender a estar na horizontal. Também é necessário aprender como a água pode sustentar o corpo (flutuabilidade). Ao escolher um flutuador, certifique-se de que lhe serve corretamente, o que se baseia no peso e não na idade. Deve ser um dispositivo bem ajustado ao corpo que mantenha a cabeça fora de água e não restrinja demasiado os movimentos dos braços. Este tipo de material (braçadeiras e boias de praia) não oferece a mesma proteção que um colete salva-vidas, pelo que não é recomendado.

Os bebés podem aprender a depender do flutuador e não aprender devidamente a mover-se na água por si próprios. A nossa recomendação é que, quando se utilizam flutuadores, estes não devem ser colocados no momento da entrada, durante toda a prática ou no momento da saída da água. A utilização de flutuadores deve ser uma experiência que pode ajudar a construir autonomia para explorar o ambiente e sentir-se seguro sem o contacto físico permanente do adulto, mas não são uma solução. O **melhor apoio para o bebé são os pais**.

À medida que os bebés evoluem e conquistam os seus primeiros movimentos sem a ajuda de material, continua a ser importante não subestimar os perigos do meio aquático e não sobrestimar a competência descoberta. Os acidentes acontecem e não escolhem as famílias. É importante recordar que a supervisão responsável e constante dos bebés e das crianças (quer tenham ou não auxiliares de flutuação) é essencial quando se encontram em qualquer meio aquático ou na sua proximidade. A supervisão é uma das barreiras para evitar acidentes fatais no meio aquático. Os benefícios do meio aquático são muitos, e é importante aproveitá-los, mas com a máxima segurança.

O QUE ACONTECE QUANDO O BEBÉ CHORA?

A expetativa é intrínseca ao ser humano, levando por vezes à frustração. É comum que, quando o bebé está satisfeito na interação com a água em casa, os pais optem por um programa aquático para que as mesmas sensações se repitam, mas esta generalização de que todos os ambientes aquáticos e todas as

sessões geram a mesma resposta não vai ser acontecer e leva muitas vezes à frustração.

O choro é uma forma de comunicação importante para os bebés. É como acontece com todos nós, de repente há coisas que nos apanham de surpresa ou de que não gostamos. É importante respeitá-lo, acolhê-lo e tentar compreender o que aconteceu. Cuidar das necessidades fisiológicas e/ou emocionais. Dar-lhe colo, dar-lhe conforto para que ele se possa reorganizar no ambiente. Se o bebé não se sentir bem na água, é aconselhável sair da água. É muito importante que o bebé se sinta seguro para estar disponível e curioso para explorar o meio aquático.

Lembre-se de que todas as emoções são bem-vindas, tanto a satisfação como o desagrado, num determinado momento da interação. É necessário reconhecer o que o bebé está a sentir, acolhê-lo e ajustar as condições ambientais para que a perceção do bebé possa evoluir de novo para o prazer.

CONCLUSÕES

"Os flutuadores não devem ser utilizados em demasia, uma vez que os materiais devem ser acessórios que facilitem o desenvolvimento e a exploração e não materiais anti-afogamento.".

A atividade aquática com bebés não é para os bebés realizarem tarefas do tipo estímulo-resposta, é para os bebés beneficiarem do ambiente, para desfrutarem do momento. É esse o princípio. Ter adultos atentos e disponíveis para eles. Que sabem que a organização de um ambiente calmo e sensorialmente consciente contribuirá para o desenvolvimento de crianças saudáveis, capazes e motivadas.

Se chamamos **atividade aquática para famílias com bebés**, é para fazer deles o protagonista da história e não para a transformar numa prática para satisfazer as necessidades dos adultos. Em muitas ocasiões, o bebé não é respeitado, mas cumpre tarefas e é submergido quando o adulto decide, procurando que sejam acrobatas aquáticos, transformando-os em meros objetos, em vez de pessoas.

As atividades aquáticas podem constituir um oásis de bem-estar para os bebés e suas famílias. É o início de um processo que procuramos integrar ao longo da vida. É uma atividade que procura uma relação emocional através do movimento como estratégia para o seu bem-estar, um ato de amor, onde as emoções estão presentes em todos os momentos. A riqueza a longo prazo da interação pai-mãe-bebé na água é maravilhosa e os benefícios não são apenas para o bebé, mas para todos os envolvidos.

Bloco IV
REFLEXÕES E PROPOSTAS PRÁTICAS

CAPÍTULO 15

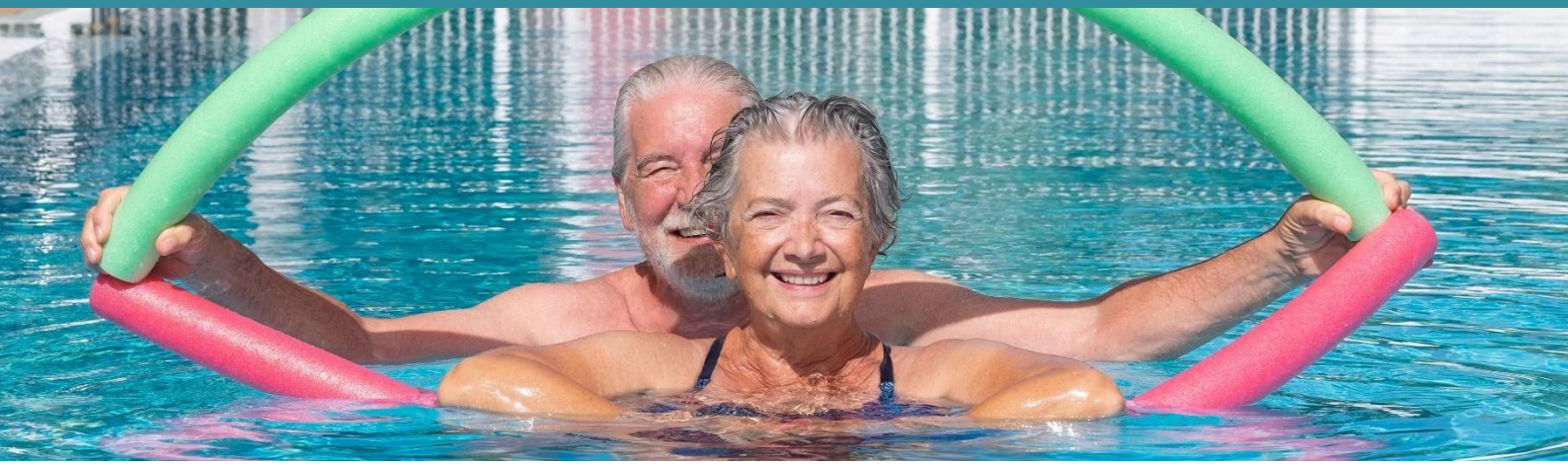
Treino de força muscular no meio aquático com pessoas adultas e seniores

Pablo Jorge Marcos-Pardo

Como citar este documento:
Marcos-Pardo, P. J. (2024). Treino de força muscular no meio aquático com pessoas adultas e seniores. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 107-112). Sb Editorial.

Treino de força muscular no meio aquático com pessoas adultas e seniores

Pablo Jorge Marcos-Pardo



IDEIAS CHAVE

- O meio aquático é um espaço seguro e eficaz para os seniores realizarem exercícios que melhorem os seus níveis de massa muscular e força.
- – O treino da força muscular no meio aquático proporciona benefícios para a saúde integral dos seniores (físicos, psicológicos, sociais e emocionais).
- O treino da força muscular no meio aquático pode ajudar a prevenir e até reverter muitas doenças crónicas, como a sarcopenia, a obesidade, a hipertensão, etc.

INTRODUÇÃO

A população mundial tem vindo a envelhecer consideravelmente desde os meados do século XX. O aumento da esperança de vida deve-se à melhoria da qualidade de vida e, sobretudo, aos progressos da medicina nas últimas décadas. As pessoas estão a atingir idades impensáveis em épocas anteriores, tendo o número de octogenários aumentado significativamente. Nos países europeus, a população continua a envelhecer como consequência do aumento da esperança de vida (OMS, 2022). Este processo conduziu a um aumento da proporção de pessoas idosas na população total. Em 2020, o número de pessoas com 60 anos ou mais excedeu o número de crianças com menos de cinco anos, estimando-se que em 2025 haverá 1,2 mil milhões de pessoas com 60 anos ou mais, e em 2050 haverá 2 mil milhões, com um aumento tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Além disso, a idade oficial de reforma está a aumentar gradualmente na maioria dos países. Isto significa que, no futuro, **um em cada três adultos ativos terá mais de 50 anos**.

O **envelhecimento é um processo fisiológico natural e gradual**, caracterizado por um declínio das capacidades funcionais. Embora muitos países tenham aceite a definição da Organização Mundial de Saúde para os termos "idoso" ou "pessoa de idade" como uma pessoa com uma idade cronológica de 65 anos ou mais, é importante compreender que a taxa de declínio físico varia de pessoa para pessoa. **A idade funcional é o nível de independência física**, enquanto a idade cronológica é calculada em anos. Embora ambas sejam relevantes para a programação, as idades cronológica e funcional nem sempre coincidem. Muitos idosos podem ter uma idade cronológica avançada, mas uma idade funcional jovem, e o inverso também é possível, e é aqui que o exercício físico se torna particularmente relevante.

O nível de atividade física na população idosa diminui com a idade. Isto afeta não só a intensidade do exercício, mas também a sua duração, o que acaba por resultar em dificuldades na realização das tarefas diárias e num declínio geral da qualidade de vida. Este estado de inatividade física é considerado uma das principais causas de obesidade, mortalidade e incapacidade funcional na população idosa. Por conseguinte, uma estratégia adequada para aumentar a esperança de vida e manter o bem-estar do ser humano é a prática regular de exercício físico, mesmo numa idade mais avançada.

Embora o envelhecimento não deva ser considerado um estado terminal, conduz a alterações estruturais e funcionais que afetam progressivamente as capacidades de uma pessoa e, consequentemente, a sua saúde e qualidade de vida. Além disso, **a redução da funcionalidade física nesta população está associada a resultados negativos num futuro próximo**, incluindo um risco acrescido de fragilidade, demência e mortalidade prematura.

São necessárias estratégias de intervenção não farmacológicas para ajudar a prevenir e mesmo reverter a doença e permitir que as pessoas desfrutem de um envelhecimento saudável com níveis mais elevados de saúde integral. Assim, o **objetivo** deste recurso é resumir o que a investigação tem demonstrado sobre os benefícios do exercício físico, e especialmente do treino de força e potência, em adultos e seniores. Especifica também alguns aspetos técnicos a incorporar nos programas de exercício físico no meio aquático.

EFEITOS DO ENVELHECIMENTO E DA INATIVIDADE FÍSICA

Características gerais. O Comité sobre Envelhecimento da Associação Médica Americana concluiu que era quase impossível distinguir entre os efeitos do envelhecimento e os da inatividade física. A falta de energia, a fraqueza, a fraca força muscular, o stress e a tensão, o colesterol elevado, a diabetes, a rigidez, a obstipação, a hipertensão (pressão arterial elevada), a obesidade, a insónia, os problemas de coluna e a diminuição da amplitude de movimentos são problemas comuns associados tanto ao envelhecimento como à inatividade física. A boa notícia é que a investigação mostra que o **exercício regular em qualquer idade pode ajudar a melhorar** muitas destas doenças e a reduzir o risco de as desenvolver. As alterações físicas ocorrem como parte do processo de envelhecimento. O grau em que estas alterações ocorrem varia de pessoa para pessoa e pode ser influenciado pelas opções de estilo de vida.

Alterações sensoriais

- **Diminuição** da acuidade visual e da perceção visual, redução do campo visual e perturbação da perceção da velocidade dos objetos em movimento.
- **Diminuição** da acuidade auditiva e da capacidade de distinguir os diferentes sons.

Menor sensibilidade ao tato

- **Diminuição** da comunicação entre músculos e nervos e do tempo de reação, o que resulta em perturbações da mobilidade, do tempo de resposta, da consciência espacial e do equilíbrio.

Alterações físicas

- **Diminuição** de estatura, em parte devido à compressão da coluna vertebral.
- **Diminuição** da densidade óssea, com maior risco de fraturas.
- **Diminuição** da forma física (resistência cardiorrespiratória, força e resistência muscular, e flexibilidade).

Alterações fisiológicas

- **Coração dilatado** com função reduzida, capacidade contrátil diminuída, capacidade de bombeamento diminuída e frequência cardíaca máxima alcançável diminuída.
- **Redução da elasticidade** e do diâmetro dos vasos sanguíneos, aumento da pressão arterial.
- **Diminuição** da resposta do sistema imunitário e da capacidade de combater as infeções.
- **Diminuição** da função do sistema respiratório e da capacidade respiratória.

Alterações psicológicas

Embora as alterações psicológicas sejam mais difíceis de documentar, muitos idosos sofrem de **depressão, ansiedade, insónia e outros problemas psicológicos**.

> "Os programas de exercício para seniores devem centrar-se nas alterações fisiológicas e psicológicas associadas ao processo de envelhecimento, respeitando simultaneamente as necessidades individuais dos participantes."

OBJETIVOS A ALCANÇAR POR UM PROGRAMA DE TREINO AQUÁTICO

Uma aula específica para os seniores deve ter os seguintes objetivos:

- **Promover a saúde músculo-esquelética**, a função articular, a resistência óssea, a força e resistência muscular, a postura.
- **Melhorar a forma física e a função física**: resistência cardiorrespiratória, força e resistência muscular, flexibilidade, composição corporal, potência, coordenação e agilidade.
- Ajudar a **prevenir as quedas**: força da parte inferior do corpo, equilíbrio e capacidade para caminhar.
- **Melhorar a saúde mental**: autoestima, interação social, sensação de superação e produtividade, memória e motivação.

BENEFÍCIOS DO TREINO DE FORÇA PARA A SAÚDE

Existem inúmeras provas de que a atividade física e o exercício são dos **fatores mais importantes** que influenciam o estado de saúde dos seniores e estão associados a uma melhor saúde psicológica e física, contribuindo para reduzir os custos dos cuidados de saúde (Chodzko-Zajko et al., 2009).

Enquanto os benefícios do exercício cardiovascular, como a marcha, a corrida, o ciclismo e a natação, são bem conhecidos, o treino de força tem sido subvalorizado nas últimas décadas. Recentemente, este tipo de treino tem ganho relevância e interesse clínico, especialmente nos mais idosos. O treino de força é recomendado porque **ajuda a desacelerar os efeitos negativos do envelhecimento**, como o declínio funcional

relacionado com a sarcopenia, e porque é considerado o método mais eficaz para melhorar a massa muscular, a força e a potência, que são fundamentais para contrariar futuras incapacidades em adultos e idosos (Cadore et al., 2014; Chodzko-Zajko, 2014).

Para além de melhorar a capacidade funcional e o desempenho na realização das atividades da vida diária, o treino de força tem demonstrado melhorar a composição corporal (aumento da massa muscular e da massa óssea e diminuição da massa gorda), prevenir a osteoporose e as fraturas ósseas, reduzir a pressão arterial, baixar os níveis de colesterol LDL, melhorar o stress e a ansiedade, reduzir as dores nas costas e nas articulações, bem como reduzir o desconforto relacionado com a osteoartrite e melhorar a postura corporal, bem como melhorar a qualidade do sono e o humor. Como se tudo isto não bastasse, o treino de força também demonstrou **reduzir significativamente o risco de mortalidade** por todas as causas (incluindo em populações com doenças crónicas como doenças cardiovasculares, cancro, DPOC, artrite, etc.), reduzir o risco de diabetes tipo II (melhoria da tolerância à glicose e da resistência à insulina), bem como reduzir o risco de doenças cardiovasculares, cancro do cólon e cancro da mama. Estes múltiplos benefícios do treino da força e da potência fizeram deste tipo de treino um instrumento fundamental de saúde pública.

TREINO AQUÁTICO DA FORÇA EM ADULTOS MAIORES

Existem provas de que o treino físico no meio aquático **ajuda a alcançar benefícios físicos**, como a melhoria da capacidade aeróbia e da força, bem como benefícios psicológicos e sociais nos adultos mais velhos. O treino físico em meio aquático tem um menor risco de fratura traumática, menor impacto articular e menor carga devido à flutuabilidade, em comparação com o exercício em meio terrestre, o que o torna mais seguro e menos prejudicial para os adultos e seniores.

Em particular, os **exercícios de força no meio aquático** tem sido associado a uma melhoria do equilíbrio, uma vez que a força de flutuação da água e a pressão/densidade hidrostática ajudam os praticantes a abrandar o movimento, e as informações sensoriais adicionais fornecidas pela viscosidade da água facilitam o momento do recrutamento muscular. O treino de força no meio aquático melhora a pressão arterial, o perfil lipídico, a aptidão metabólica e os ganhos de força muscular. É também de salientar que existe uma relação indireta entre os fatores de aptidão física e alguns componentes da composição corporal, como a massa gorda.

PROPOSTA DE SESSÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA NO MEIO AQUÁTICO

A **duração da sessão** recomendada é de 60 minutos e deve ser efetuada **3 vezes por semana** (com um intervalo de 48 horas entre cada sessão) numa piscina aquecida. Os primeiros 15 minutos da sessão devem consistir em exercícios de resistência aeróbia (10 min) e alongamentos (5 min) para todos os grupos musculares envolvidos. De seguida, a **parte central do treino** (30 min) deve consistir num **treino de resistência intervalado no meio aquático**. Este treino intervalado consiste em 4 séries de 5 minutos de treino com 2 minutos de descanso entre séries. Em cada série, o mesmo exercício (peitoral/costas, flexor/extensor da anca, bíceps/tríceps, flexor/extensor do joelho, ombro e zona média como reto abdominal/lombar) deve ser realizado durante 1 minuto consecutivo com intervalos divididos em 30, 20 e 10 segundos realizados à intensidade máxima, e à intensidade percecionada baixa, moderada e alta, respetivamente.

De acordo com a escala de esforço percebido, quando o praticante deseja **aumentar a intensidade** dos exercícios do hemisfério superior, entre as estratégias a serem utilizadas, sugere-se o uso de luvas ou halteres de resistência, enquanto que para os exercícios do hemisfério inferior, devem ser utilizadas caneleiras de resistência.

Por fim, devem ser realizados **exercícios de relaxamento** (10 min) e **alongamentos** de todos os grupos musculares (5 min).

Recomenda-se que as sessões de treino sejam supervisionadas por um **educador físico desportivo** e que todas as sessões de treino sejam monitorizadas quanto à perceção do esforço utilizando a escala de Borg (Borg, 1990).

CONCLUSÕES

Seguir estas **recomendações** pode ajudar a reduzir a perda de massa muscular e força, controlar e/ou reduzir o peso corporal, prevenir a acumulação de tecido adiposo e combater o aparecimento ou reduzir doenças crónicas e a perda de função em adultos e idosos. O treino de força no meio aquático é uma opção benéfica e necessária para melhorar a massa muscular, a força, a potência e a capacidade funcional, ajuda a manter a saúde músculo-esquelética e psicossocial, permitindo ao seu praticante um envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS

Borg, G. (1990). Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, *16*(SUPPL. 1), 55–58. https://doi.org/10.5271/sjweh.1815

Cadore, E. L., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraresi, F., Idoate, F., Millor, N., Gómez, M., Rodriguez-Mañas, L., & Izquierdo, M. (2014). Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. *Age*, *36*(2), 773–785. https://doi.org/10.1007/s11357-013-9586-z

Chodzko-zajko, W. J. (2014). Exercise and Physical Activity for Older Adults Phase One: Building Phase Two : Seeking Consensus. *Human Kinetics Journals*, *3*(1), 101–106. https://doi.org/https://doi.org/10.1123/kr.2014-0043

Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). Exercise and physical activity for older adults. In *Medicine and Science in Sports and Exercise* (Vol. 41, Issue 7, pp. 1510–1530). Med Sci Sports Exerc. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c

World Health Organization. (2022). *Ageing and health*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

CAPÍTULO 16

Benefícios e recomendações da natação para asmáticos

Marcelo Barros de Vasconcellos

Como citar este documento:
Vasconcellos, M. (2024). Benefícios e recomendações da natação para asmáticos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 113-116). Sb Editorial.

Benefícios e recomendações da natação para o asmático

Marcelo Barros de Vasconcellos

IDEAS CHAVE

- A prática de exercício físico é recomendada na prevenção e tratamento de várias doenças, sendo uma delas a asma.
- Os sintomas da doença devem ser do conhecimento do profissional aquático, assim como as recomendações na prescrição da atividade para uma prática segura e benéfica.
- A qualidade da água e do ambiente é determinante para que o praticante asmático possa usufruir dos benefícios da natação e para evitar que o praticante comum adquira a doença com efeitos nocivos para a saúde.

INTRODUÇÃO

A natação é um esporte, frequentemente recomendado para pessoas com asma, principalmente durante a infância pelo fato de contribuir para melhorar a função pulmonar (Kanikowska et al., 2018).

As propriedades físicas da água e a posição horizontal do corpo durante a natação exercem um papel importante, pois alteram a rota respiratória, gerando menor resistência das vias aéreas ao ar quando comparado a outros esportes.

A **asma é uma doença pulmonar que pode ser uma ameaça à vida**, caracterizada por uma inflamação crônica, que está associada à hiperresponsividade das vias aéreas, induzida pelo contato do paciente com alguns alérgenos (produtos químicos, fumo de cigarro, ambientes secos e frios, gases e partículas no ar, prática de exercícios intensos, etc.) (Vasconcellos & Nascimento, 2023).

A resposta aos alérgenos desencadeia uma broncoconstrição nos bronquíolos e que compromete a passagem de ar pelas vias aéreas /troca gasosa nos alvéolos porque o músculo liso, presente na parede brônquica, se contrai. No entanto, pode ser reversível espontaneamente ou com tratamento.

O diagnóstico da doença é realizado por meio da presença dos **principais sintomas**: sibilos, dispneia, opressão torácica, tosse seca, baixa tolerância ao esforço, particularmente à noite ou no início da manhã, além de testes clínicos e da avaliação criteriosa da função respiratória.

Para o tratamento são utilizados medicamentos que variam de acordo com nível da intensidade do processo inflamatório em que o paciente se encontra, seja a asma controlada ou em um momento de crise. Mas, além da administração dos medicamentos, a **prática de exercícios físicos moderados também é indicada para o tratamento da asma**, no período intercrise, pois promove um ganho no condicionamento físico, reduz a dispneia, melhora a qualidade de vida (Vertadier et al., 2022) e o aspecto psicossocial de indivíduos asmáticos, pois melhora as condições do sistema respiratório.

Assim, o objetivo deste recurso é apresentar alguns **benefícios e recomendações da natação para o asmático**. Além disso, mostra algumas características do ambiente aquático que podem evitar ou desencadear uma crise asmática.

ASMA E EXERCÍCIO FÍSICO

Em pacientes asmáticos onde a doença se encontra controlada, o **exercício físico é recomendado como uma forma terapêutica**, pelo menos 20 minutos, duas vezes por semana (Wu et al., 2020), desde que tenha uma orientação adequada quanto ao volume, à intensidade e ao método do exercício, monitorado por um profissional apto para a prescrição adequada (Vasconcellos & Nascimento, 2023).

Caso não haja o cumprimento das recomendações, o paciente poderá ter uma crise de Asma Induzida pelo Exercício (AIE) ocasionando dificuldade respiratória, cansaço, tosse e sensação de opressão torácica.
Esse quadro também pode ocorrer em pessoas que desconhecem a patologia.

Além disso, o medo de possíveis sintomas após a prática da atividade física, faz crianças e adolescentes não aderirem aos

programas de atividade física que trariam melhoria ao condicionamento físico que auxiliaria no controle dos sintomas.

ASMA E NATAÇÃO

A **natação é uma modalidade bem aceite pelos pacientes asmáticos** devido aos seus benefícios. Ademais, é um esporte confiável, em piscinas naturais e com bom tratamento de água, para pessoas diagnosticadas com asma (Eksi et al., 2021), **recomendado para pessoas em todas as faixas** etárias e indicada para início o quanto mais jovem possível.

Os **efeitos positivos** da natação advêm sobretudo do envolvimento de todos os músculos do corpo, bem como da melhoria funcional tanto do coração como dos pulmões, segundo pesquisadores poloneses (Kanikowska et al., 2018).

A saber, durante a prática da natação, a água influencia na pressão das paredes do tórax, auxiliando a expiração, bem como a retenção de CO^2 atribuído a hipoventilação secundária, auxiliando no relaxamento brônquico.

"Estudo feito na Finlândia, menciona que a natação induz menos sintomas respiratórios de asma do que outros modos de exercício de resistência (Päivinen et al., 2021)."

A possível explicação é que o ar húmido e quente respirado pelas pessoas que usam a piscina causam menos ocorrência de exacerbação de asma ou espasmo brônquico relacionado ao esforço.

Por outro lado, em atletas de natação, pode haver maior risco de terem asma do que os que praticam outros esportes devido à hiperventilação necessária por longos períodos e/ou à alta exposição ambiental ao cloro durante a prática do esporte (Vertadier et al., 2022). De fato, **o excesso de cloro e seus subprodut**os podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de hiper-reactividade brônquica, promover o desenvolvimento de alergias, e induzirem à membrana mucosa, inflamação do nariz e dos olhos (Kanikowska et al., 2018), especialmente em piscinas cobertas entre as crianças mais novas e aquelas com predisposição atópica.

Talvez por isso, pesquisadores dos EUA e Nigéria mencionam que é importante um **controle rigoroso da qualidade da água**,

"Para evitar AIE é necessário conhecer os sintomas, conhecer o limite de cada indivíduo, controlar a intensidade do exercício, e sobretudo, saber o que pode desencadear a asma em cada pessoa especificamente."

atuando nas dosagens adequadas de desinfetantes, quantidade de banhistas, temperatura e pH da água para evitar induzir crises de asma durante ou após o exercício (Mustapha et al., 2021).

De fato, substâncias antrópicas introduzidas por nadadores como suor, saliva, loções e urina ao interagirem com o cloro e outros desinfetantes podem causar asma. Ademais, ainda não existe um produto para tratar a água da piscina que seja isento de subprodutos tóxicos (Kanikowska et al., 2018). A boa notícia é que existem dosadores automáticos de cloro e PH que permitem o equilíbrio químico da água, a fim de manter a qualidade da água ideal para prática de atividades aquáticas.

RECOMENDAÇÕES PARA A NATAÇÃO COM ASMÁTICOS

As aulas de natação para alunos asmáticos trazem aos seus praticantes **benefícios físicos, motores e fisiológicos**. Mas, como a modalidade necessita de uma estrutura física, em questão a piscina, recomenda-se que haja um **controle rigoroso da qualidade da água**, atuando na dosagem adequada de desinfetantes, quantidade de banhistas, temperatura e pH da água para evitar induzir crises de asma (Mustapha et al., 2021).

"Para aulas de natação em piscinas com água clorada, a circulação de ar é crucial porque dissipa os compostos tóxicos suspensos no ar."

O uso de menores quantidades efetivas de cloro desinfetante, lavagem cuidadosa do corpo pelas pessoas que usam a piscina antes de nadar e o uso de toucas para limitar a dissipação de compostos orgânicos na piscina, também são importantes.

Nadadores asmáticos devem evitar utilizar piscinas mal gerenciadas, com níveis excessivos de cloro na água e no ambiente, pois são mais suscetíveis a estímulos broncoconstritores, como esforço e ar frio e seco, principalmente no período de inverno (Buwalda et al., 2020). Uma alternativa para este público com intolerância aos produtos químicos usados em piscinas é a **natação em águas abertas** e exercícios contínuos, ambos com acompanhamento do profissional de educação física.

O aluno asmático precisa se conhecer a ponto de perceber se está em boas condições de saúde e fora do período de crise; se está em contato com algum produto que ele é alérgico e pode desencadear a crise; se o ambiente está lhe fazendo bem; se durante o exercício a intensidade está adequada. Desse modo, tão logo perceba alguma anormalidade deve comunicar ao professor e parar a atividade para evitar a crise de asma.

O profissional aquático precisa conhecer a doença asma para trabalhar, para que ao prescrever a atividade, não provoque o agravamento do quadro clínico do asmático. Além disso, deve haver um **acompanhamento e uma progressão pedagógica** para adaptação do asmático ao meio líquido, a fim de que a prática esportiva seja benéfica.

CONCLUSÃO

A **prática de natação para o asmático ajuda na diminuição dos sintomas e melhora no quadro clínico** em função da diminuição da intensidade, duração e frequência das crises de broncoespasmo, melhorando a capacidade respiratória e o fortalecimento dos músculos respiratórios, principalmente quando o aluno apresenta um quadro clínico controlado e segue as recomendações médicas e do profissional aquático. No entanto, é preciso levar em consideração não só os fatores motivacionais e a prescrição de treinamento físico (intensidade e duração), mas sobretudo as condições químicas da água e do ambiente, (seco e frio) no qual o aluno será introduzido para a prática.

REFERÊNCIAS

Buwalda, M., Querido, A. L., & Van, H. R. A. (2020). Children and diving, a guideline. *Diving Hyperb Med*, *50(4)*, 399-404.

Eksi, N., Calis, Z., Seyun, N., Ozarafakili, A., & Coskun, B. U. (2021). Evaluation of exercise-induced bronchoconstriction and rhinitis in adolescent elite swimmers. *Northern Clinics of Istanbul*, *8(5)*, 493-499.

Kanikowska, A., Napiókowska-Baran, K., Gracyk, M., & Kucharski, M. A. (2018). Influence of chlorinated water on the development of allergic diseases - An overview. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 25(4)*,651-655.

Mustapha, S., Jimoh, T., Ndamitso, M. Abdulkareem, A. S., Taye, S. D. Mohammed, A. K., & Amigun, A. T. (2021). The Occurrence of N-nitrosodimethylamine (NDMA) in Swimming Pools: Na Overview. *Review. Environmental Health Insights*, *1(15)*, 11786302211036520.

Päivinen, M., Kekinen, K., Putus, T., Kujala, U. M., Kalliokoski, P., & Tikkanen, H. O. (2021). Asthma, allergies and respiratory symptoms in different activity groups of swimmers exercising in swimming halls. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, *13(1)*,119-130.

Vasconcellos, M. B., & Nascimento, J.A. (2023). Pathophysiological factors, benefits and recommendations in swimming for asthmatics. *International Seven Journal of Health Research*, *2(4)*,571-592.

Vertadier, N., Trzpizur, W., & Faure S. (2022). Overuse of Short-Acting Beta-2 Agonists (SABAs) in Elite Athletes: Hypotheses to Explain It. *Sports* (Basel), *10(3)*,36-45.

Wu, X., Gao, S., & Lian, Y. (2020). Effects of continuous aerobic exercise on lung function and quality of life with asthma: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Thoracic Disease*, *12(9)*, 4781-4795.

CAPÍTULO 17

As redes sociais como aliadas na promoção de centros aquáticos

Luisa Martínez e Ana Paula Segovia

Como citar este documento:
Martínez, L. & Segovia, A. (2024). As redes sociais como aliadas na promoção de centros aquáticos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 117-120). Sb Editorial.

As redes sociais como aliadas na promoção de centros aquáticos

Luisa Martínez e Ana Paula Segovia

IDEIAS CHAVE

- O ser humano é um ser social e essa característica é um dos motivos para promover a informação das atividades aquáticas nas redes sociais.
- As redes sociais são uma ferramenta que permite divulgar o produto, serviço ou objetivo de um centro aquático.
- É fundamental que os centros aquáticos aprendam a comunicar nas e com as redes sociais.

INTRODUÇÃO

O **homem é um ser social por natureza** e tem a necessidade de se relacionar com os outros, razão pela qual as redes sociais, ao contrário do que se possa imaginar, existem há muito tempo.

As civilizações antigas utilizavam as paredes exteriores das suas casas para colocar mensagens pessoais, tal como fazemos hoje no nosso mural do Facebook, com a diferença de que utilizavam carvão, técnicas de gravação em pedra ou mesmo tinta para colocar frases e ditados conhecidos ou para dizer aos vizinhos qual o pão que tinham preparado. Mas foi só com o aparecimento da internet que estas comunidades tomaram a forma que conhecemos atualmente.

Nos dias de hoje, é difícil imaginar um mundo sem redes sociais, por isso o **objetivo** deste recurso é mostrar a importância das redes sociais, compreender o seu funcionamento e adaptá-las aos centros aquáticos.

O QUE SÃO AS REDES SOCIAIS E PARA QUE SERVEM?

As **redes sociais** são comunidades formadas por diferentes utilizadores que comunicam e interagem entre si no mundo virtual.

As redes sociais permitem dar-nos a conhecer, interagir e estabelecer ligação com pessoas de diferentes partes do mundo, criar, partilhar e divulgar conteúdos.

"Na atualidade, as redes sociais não só revolucionaram a nossa vida e a nossa forma de comunicar, como também transformaram o modo de consumirmos produtors e serviços para satisfacer as nossas necesidades diárias e revolucionaram a forma como adquirimos conhecimentos".

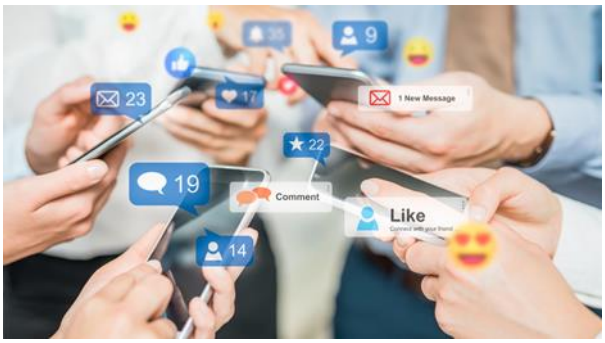
PORQUE É IMPORTANTE ESTAR NAS REDES SOCIAIS?

As redes sociais estão em todo o lado. Algumas pessoas utilizam-nas diariamente para entretenimento, socialização e até para se manterem a par das notícias. Além disso, nas últimas décadas, tornaram-se um dos principais canais de marketing.

Segundo o el Estudio Digital 2023 de DataReportal atualmente 59,9% da população mundial tem um perfil nas redes sociais e, de ano para ano, verifica-se um aumento de 3,2% no número de utilizadores activos.

Tendo em conta esta informação, é inegável que **estamos cada vez mais expostos às redes sociais**, que não há um dia que passe em que não investimos tempo nelas e que a sua influência está a aumentar a passos largos.

POR ONDE COMEÇAR?



Ter uma presença nas redes sociais não é uma tarefa fácil, mas também não é impossível e, para a tornar um pouco mais compreensível, podemos visualizar um percurso que consiste em quatro fases: diagnóstico, planeamento, produção de conteúdos e monitorização dos resultados.

1. DIAGNÓSTICO

Nesta primeira fase, propõe-se estudar a concorrência, detetar os seus pontos fortes e as suas áreas de oportunidade, identificar o cliente ideal e definir objetivos.

Estudar a concorrência. Este estudo pode ser feito manualmente, ou seja, localizar os principais centros aquáticos e localizar as suas redes sociais, navegar pelo conteúdo que criaram e responder às seguintes **perguntas**: *O que é que a concorrência está a fazer nas redes sociais?* (Publicar o seu trabalho diário, promover cursos e formações, transmitir eventos ou conferências, mostrar os seus "bastidores", etc.), *Porque é que o faz?* (Para informar, entreter, educar), *Com que frequência?* (Identificar a periodicidade das suas publicações), *Que tipo de conteúdos cria?* (Imagens, vídeos, fotografias, links para artigos, entrevistas, conteúdos para download, etc.)

Existem plataformas especializadas para localizar os concorrentes e as ações que estão a realizar nas redes sociais, mas algumas são pagas e outras requerem conhecimentos

mais avançados. Além disso, fazê-lo manualmente, em princípio, ajudará a conhecer o ecossistema das redes sociais, a identificar os tipos de conteúdo e a dinâmica de interação (comentários, perguntas e respostas) dos utilizadores.

Identificar os seus pontos fortes e áreas de oportunidade. Identificar os principais elementos que o diferenciam. O que o torna único e diferente? No caso dos centros aquáticos, deve-se identificar o que faz com que o centro se diferencie, por exemplo: instrutores certificados pela instituição de renome "x", método de ensino, tipos de aulas/atividades oferecidas, utilização de materiais da marca "x" (qualidade superior) e/ou instalações adaptadas para pessoas com deficiência. Reconhecer porque é que os alunos e/ou pais de alunos escolhem aquele centro aquático? Analisar os aspetos/caraterísticas/benefícios que gostaria de comunicar. Pensar: O que gostaria de comunicar?

Identificar o cliente ideal. Quais são as características das pessoas que frequentam o centro aquático (idade, género, nível socioeconómico, residência)? Quais são as suas crenças e valores? O que procuram? Quem é que ouvem, em quem confiam e em que plataformas procuram soluções?

Definir objetivos. Os objetivos indicam a direção a seguir e permitirão determinar se está no caminho certo ou se se está a desviar, e também o ajudarão a selecionar as redes sociais em que deve estar, por exemplo:

- Melhorar o posicionamento do centro aquático.
- Aumentar as visitas a um sítio Web.
- Atrair mais alunos potenciais através das redes sociais.
- Promover um serviço específico.

2. PLANEAMENTO

Trabalhar sobre a intenção e os tópicos que serão abordados nas redes sociais. Que tipo de conteúdo é necessário para atingir os objetivos que foram estabelecidos? Que tipo de conteúdo é que o público precisa para satisfazer as suas necessidades?

Será necessário ter à mão um calendário de datas importantes do setor e selecionar datas-chave, que o ajudará a manter-se na moda e a ter ideias de conteúdos. Uma ferramenta que pode ser muito útil é o portal https://www.diainternacionalde.com/ mas através de motores de busca como o Google, pode fazer uma pesquisa mais específica, como: "Calendário de atividades aquáticas 2023".

Estabelecer a estratégia a seguir e selecionar as vertentes de conteúdo:

- Informativo.
- Educativo.
- Inspiracional.
- Entretenimento.
- Promocional.
- Ou uma mistura das opções anteriores.

Desenvolver um calendário editorial para as redes sociais. Este é um documento que servirá de guia ao longo do tempo para saber:

- O que precisa de ser publicado.
- Onde deve ser publicado.
- Quando publicar.

3. PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS

Esta fase é talvez a mais divertida, e a criatividade será a melhor aliada. As peças gráficas de conteúdo serão desenvolvidas com base na identidade visual do centro aquático.

Selecionar os formatos de conteúdo mais apelativos para o público e que gerem mais reações, como gostos ou partilhas (imagem, vídeo, infografias, e-books).

Pesquisar e sintetizar as informações mais relevantes e de valor para o cliente ideal.

Criar conteúdos próprios, originais e inovadores que captem a atenção imediata do público, o que ajudará a gerar mais interação nas plataformas e será o preferido dos algoritmos.

Programar publicações através de plataformas de redes sociais ou de algumas aplicações que facilitem a distribuição de conteúdos nos canais selecionados.

Recordar de acompanhar o conteúdo com um bom *copy* ou legenda da publicação que descreva ou dê contexto à informação que está a ser publicada. Não se esqueça de fechar o *copy* com um *call to action* que motive o público a tomar alguma ação. Os guardados e as partilhas são a chave!

As *hashtags* não estão mortas, mas não se deve abusar delas, e deve incluir *hashtags* que pertençam à indústria ou a um tópico específico que tenha a ver com a publicação, o que ajudará os algoritmos a saber a quem recomendar o conteúdo de forma orgânica.

4. MONITORIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta fase é uma das mais importantes porque **as redes sociais são um ecossistema em constante mudança**, pelo que tem de estar atento à evolução do seu cliente ideal na forma como consome conteúdos.

Analisar no final de cada mês as publicações que tiveram melhor desempenho (mais gostos, partilhas, salvas, etc.) e replicá-las.

Identificar **áreas de oportunidade** naquelas que não tiveram o melhor desempenho: Posso melhorar o gráfico? Contém demasiado texto? Devo tirar melhores fotografias?

CONCLUSÕES

O objetivo era mostrar a importância de uma boa gestão das redes sociais para a promoção do centro aquático. Entre os principais aspetos a não esquecer, destacam-se os seguintes.

As redes sociais **não são uma moda**, são uma ferramenta que permite dar a conhecer o seu produto, serviço ou objetivo.

Identificar o nicho, gerando conteúdos muito mais específicos e atraindo mais facilmente o cliente ideal, conseguindo uma ligação emocional mais forte.

Diversificar a presença nas diferentes redes sociais e entregar algo diferente em cada uma das plataformas.
Encarar com seriedade este modelo de divulgação, pois as redes sociais vieram para ficar e envolvem paixão, talento, preparação e profissionalismo.

O vídeo é rei! Embora este formato de conteúdo esteja a ser o mais preferido pelos utilizadores, é importante incluir diferentes formatos na estratégia, o que dará dinamismo e relevância.

A **paciência e a constância** são os principais ingredientes de uma boa estratégia de redes sociais, o que faz com que o algoritmo o favoreça e o mostre organicamente. Faça-se presente através do conteúdo que publica e não desespere se não conseguir os resultados que procura; tem de analisar, identificar e melhorar.

CAPÍTULO 18

Natação adaptada: da aprendizagem à competição

Paula Melo

Como citar este documento:
Melo, P. (2024). Natação adaptada: da aprendizagem à competição. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 121-126). Sb Editorial.

Natação adaptada: da aprendizagem à competição

Paula Melo

IDEIAS CHAVE

- Uma intervenção inicial com crianças com características específicas de adaptação, é considerado fundamental uma abordagem individual, num rácio de 1:1.
- A diferenciação curricular é indispensável quando procuramos responder às necessidades de alunos neuroatípicos inclusive no meio aquático.
- Quando a criança demonstra evoluções significativas, torna-se necessário apresentar novos estímulos, de uma forma natural e espontânea.
- O desafio e missão do professor centra-se na constante procura de estratégias para um ensino inclusivo e um processo de adaptação ao meio aquático que respeite todos os alunos.
- A competição em natação adaptada pode e deve ser uma mudança na forma dos atletas vivenciarem o mundo.

INTRODUÇÃO

Para além do bem-estar físico e melhoria das habilidades aquáticas básicas, a fase de adaptação ao meio aquático pode promover uma série de benefícios terapêuticos, nomeadamente em pessoas com um desenvolvimento atípico. Estes benefícios podem ser **fisiológicos**, no que diz respeito à melhoria da condição física, da saúde e controlo do movimento; **psicomotores**, promovendo constantemente o equilíbrio, esquema corporal, coordenação motora, noção corporal e tónus muscular; **sociais**, sendo um contexto que promove o aumento da comunicação com os pares, maiores níveis de autonomia e inclusão social; **emocionais**, uma vez que um maior domínio do corpo e aquisição de habilidades leva a uma maior autoconfiança, à redução da ansiedade e stress, melhorando assim a predisposição à aprendizagem, concentração e investimento na tarefa (Freitas & Silva, 2010).

O acompanhamento terapêutico e/ou o ensino das habilidades da natação podem ser realizados em **contexto individual** ou de grupo. Aliado ao importante valor terapêutico do meio aquático, existem também outros fins ligados ao meio, sejam eles mais recreativos/lazer ou competitivos. De certa forma, qualquer um dos caminhos promovem um maior sentido de pertença, interação e comunicação entre a sociedade, na qual encontram no desporto uma porta aberta para um caminho mais vasto para além da sua condição individual (Tsutsumi et al., 2008).

Uma vez que o meio aquático pode ser visto como um contexto tão rico para o desenvolvimento, qual poderá ser o percurso na natação adaptada para uma criança com perturbações no desenvolvimento desde o acompanhamento terapêutico até à competição?

BENEFÍCIOS DO MEIO AQUÁTICO NO DESENVOLVIMENTO

O meio aquático, mais precisamente o contexto piscina, por apresentar bastante variedade de possibilidades ao movimento do corpo, é muitas vezes procurado **com uma finalidade de à aprendizagem, terapia, desporto e/ou lazer**. No entanto, com as crianças neuroatipicas é frequente estas finalidades ligarem-se entre si, surgindo frequentemente a necessidade de conjugar a intervenção terapêutica e o aprender a nadar. Cada objetivo vai adquirindo o seu destaque ao longo do desenvolvimento da criança – jovem – adulto – idoso, podendo em alguns momentos ser mais desafiante definir etapas e planear intervenções.

Considerando a perspetiva onde a terapia se torna a 1ª prioridade, o que poderá levar os pais de uma criança a considerar o meio aquático como importante ao seu desenvolvimento?

As propriedades físicas da água (impulsão, flutuação, pressão hidrostática, refração) e as alterações fisiológicas do corpo em imersão são características fundamentais na utilização eficaz da água, contribuindo para um menor esforço a nível muscular e articular (Freitas & Silva, 2010). Estas propriedades facilitam a **interação da pessoa com o meio aquático**, nomeadamente quem tem alguma condição física ou perturbação global do desenvolvimento, uma vez que a água produz uma redução dos efeitos da força da gravidade sobre o corpo, facilitando os movimentos. O meio aquático tem a vantagem de possibilitar a realização de movimentos que não é possível executar no solo, facilitando a exploração do movimento harmonioso do corpo (Freitas & Silva, 2010). Uma criança que dependa de muletas para andar, não precisa delas dentro de água, assim como uma

criança que tenha dificuldade em se autorregular, a água pode ser o meio estruturante para se reajustar a nível sensorial. Neste sentido, sendo a terapia a primeira porta de entrada, não significa que o progresso seja exclusivamente terapêutico. Qual o caminho possível para a continuação do crescimento em contexto aquático?

"Para além das propriedades físicas da água, o ambiente lúdico pode ser também um reforço motivante e estimulante essencial à aprendizagem, quer na área motora como cognitiva, social e emocional (Tsutsumi, et al., 2008)".

O INÍCIO. Aulas individuais: Adaptação ao Meio Aquático com abordagem terapêutica (Psicomotricidade)

Este contexto torna-se um dos ambientes mais ricos e diversos para a estimulação psicomotora, desde os primeiros anos do bebé. A Psicomotricidade em meio aquático é realizada maioritariamente dentro de água, com recurso a vários materiais lúdicos, mas também fora de água (cais da piscina), sempre que se justificar esse complemento em circuitos psicomotores. O **desenvolvimento de padrões motores** em crianças é um fator relevante para que esta, no decorrer da vida, possa obter habilidades motoras fundamentais bem desenvolvidas, e usufruí-las para qualquer tarefa que lhe seja apresentada, desde as mais simples até as mais complexas (Sassé, 2017). Procura-se respeitar este processo, dando lugar e prioridade às diferentes etapas do desenvolvimento da criança. Desta forma, uma vez que estamos a lidar com crianças com características específicas de adaptação, é considerado fundamental uma abordagem inicial individual, num rácio de 1:1 entre o Psicomotricista/terapeuta/professor e o aluno.

A adaptação implica uma **abordagem individualizada** ao caso de cada criança. Sendo o método lúdico o mais cativante e promotor do desenvolvimento, muitas vezes este terá de ser completamente guiado e condicionado pelo adulto, nomeadamente nos casos de dificuldades cognitivas. Quando a imaginação e a criatividade estão mais comprometidas na criança, o terapeuta ocupa o papel criando uma personagem/personalidade que possa cativar e promover estas dificuldades. Através dos interesses da criança, muitas vezes através da descoberta de ambos no que os liga em relação, o terapeuta pretende primeiramente motivar a criança de forma a equilibrar momentos cativantes e lúdicos com tarefas de maior repetição motora.

PROGRESSÃO. Evolução para aulas em grupo. Aprendizagem de uma dinâmica social e autónoma

A Psicomotricidade em meio aquático também valoriza a área **emocional-social**, sendo considerado fundamental, quando adequado às necessidades da criança, incluir objetivos respetivos à socialização, comunicação com os pares e adultos, exploração ativa, para que haja um aumento da independência da criança e, desta forma, um aumento na autoconfiança.

O terapeuta/professor, ao longo da sua intervenção, vai acompanhando as evoluções de acordo com o seu plano terapêutico/pedagógico (Tabela 1). Toda a componente ligada às competências sociais, tornam-se mais puras e genuínas em **contexto grupo**, com outros pares sujeitos ao mesmo envolvimento.

Tabela 1. Diferenças entre a intervenção individual e de grupo no meio aquático.

Acompanhamento individual	*Integração em grupo*
Rácio 1:1 – adulto/Criança	Pequenos grupos entre 3 e 5 crianças
A sessão é dada sobretudo com o terapeuta/professor dentro de água.	O terapeuta/professor varia a sua presença dentro e fora de água de forma progressiva para a autonomia do grupo.
Os objetivos gerais e específicos são promovidos de acordo com o plano delineado e individualizado para a criança. A intervenção é centrada nas suas características, necessidades e interesses.	Os objetivos específicos e adaptações são aplicadas de acordo com as necessidades/características de cada criança, mas os objetivos gerais e atividades são delineadas para o grupo.
A criança depende diretamente das estratégias do adulto para interpretar instruções simples.	A criança compreende instruções simples ou complexas através da instrução verbal, demonstração do terapeuta ou imitação do movimento dos pares.
É utilizado com maior frequência o apoio físico e apoio de flutuadores para promover atividades na posição vertical e horizontal.	A deslocação na água é realizada de uma forma mais autónoma na posição horizontal (pelo menos 25m), assim como a sustentação/flutuação na água.
As necessidades terapêuticas requerem uma atenção individualizada sobre a criança a nível físico, cognitivo, social, emocional, ou comportamental, assim como a aprendizagem das habilidades motoras básicas na água.	As necessidades terapêuticas podem ser integradas no desenvolvimento das habilidades aquáticas e das técnicas de nado; as competências socio-emocionais e comportamentais são desenvolvidas em interação com os pares e professor.

Os estímulos também mudam para o terapeuta/professor que terá novos desafios na organização de atividades que proporcionem situações didáticas e promovam a **aprendizagem em grupo**, tendo em consideração as características de cada criança.

"É muito importante a inserção destas crianças em aulas regulares de aprendizagem de natação na qual, idealmente, os terapeutas com formação para o desenvolvimento de estratégias e adaptações da criança, trabalhariam em conjunto com os professores, especialistas no ensino da atividade desportiva, em parceria na mesma piscina para promover realmente a inclusão."

As turmas grandes, faltas de recursos e faltas de informação ainda se apresentam como obstáculos para a sua implementação.

Formação de grupos

A **diferenciação curricular** em qualquer grupo de ensino é um processo essencial para responder à individualidade dos alunos. A mesma torna-se indispensável quando procuramos responder às necessidades de alunos neuroatípicos. De forma a respeitar realmente as especificidades de cada criança, os grupos formados para o ensino de natação devem ter poucos elementos.

Idealmente as aulas seriam mais dinâmicas com níveis de ensino semelhantes dentro do grupo. No entanto a homogeneidade na sua formação torna-se uma utopia, nomeadamente quando existem muitas restrições de horários para cada aluno (considerando que uma criança/jovem neurodivergente acaba por ter um horário muito preenchido devido às terapias e apoios extracurriculares), assim como às restrições colocadas pelo plano de água disponível nas piscinas públicas. Existindo, à partida, estas barreiras que dificultam a formação de grupos de uma forma linear quanto aos níveis nas habilidades aquáticas, assim como no desenvolvimento global da criança, a importância de um grupo reduzido torna-se ainda maior. O desafio e missão do professor centra-se na constante procura de estratégias para um ensino inclusivo e um processo de adaptação que respeite todos os alunos.

É importante respeitar o intervalo de idades de crianças, nomeadamente quando existe a necessidade de desenvolver competências sociais com os pares. Outro aspeto importante a ter em conta na formação de grupos diz respeito à área comportamental. Alunos com maiores dificuldades em gerir o temperamento, impulsos, grave agitação motora, fraca resistência à frustração, devem estar em grupos onde os outros elementos apresentam maior facilidade em gerir os comportamentos disruptivos. Esta diferença de características protege o aluno com dificuldades comportamentais colocando-o num ambiente mais tranquilo e com pares de referência para imitação, protege a gestão do professor e dinâmica do grupo uma vez que a atenção em caso de crise é centrada apenas num aluno.

Estratégias

- Proximidade do professor ao grupo, dentro ou fora de água, preferencialmente nas pistas junto à parede.
- Consistência na aplicação de regras: estabelecer os momentos para focar na tarefa assim como os momentos mais livres e dispersos.
- Uso de estímulos visuais, com materiais coloridos e lúdicos.
- Instruções curtas, com repetição e demonstração de tarefa quando necessário.
- Definir um ritual inicial e final da aula com tarefas semelhantes, como estrutura de organização, previsão e preparação.
- Apoio na organização do pensamento/ação: definir progressões de atividades, aumentando a complexidade de forma gradual e subtil.
- Reforço positivo constante, com reconhecimento de todos os seus empenhos e tentativas.
- Atribuição de responsabilidade para os alunos mais experientes auxiliarem/ demonstrarem atividades/orientarem os colegas mais novos.
- Valorização da autonomia nas competências adquiridas.

A DEMONSTRAÇÃO DE COMPETÊNCIAS. Competição em natação adaptada

Os **eventos desportivos**, ligados à prática de qualquer modalidade, permitem o convívio de alunos/atletas, assim como a troca de experiências e a demonstração do trabalho realizado e aprendido. Ao longo do percurso do atleta, chega o momento na qual é avaliada a sua aptidão para competir, assim como o próprio vai/deve manifestar o interesse de seguir esta vertente competitiva.

Um atleta que treina futebol, sabe que toda a preparação serve para melhorar cada vez mais a sua performance desportiva nos momentos de jogo. Na natação, sendo uma modalidade individual, os eventos estão ligados a provas **individuais classificadas** através da cronometragem do tempo. Torna-se, também, uma motivação ao treino a evolução face à melhoria destes tempos. Falando especificamente da natação adaptada, dada a ligação com a vertente terapêutica e, na maioria das vezes, ao diferente ritmo de aquisição das aprendizagens, existe alguma tendência para manter a prática ligada aos mesmos estímulos e ao mesmo espaço. Os eventos desportivos não são considerados prioritários e, na maioria das vezes, nem é considerada esta possibilidade. A competição pode e deve ser, para muitos alunos com perturbações neurológicas, uma mudança na forma de vivenciar o mundo, saindo da sua zona de conforto, que permitem uma aquisição de muitos objetivos essenciais ao desenvolvimento geral. No entanto, muitas vezes surgem dúvidas de como determinar se o aluno está apto ou qual o momento indicado para começar, nomeadamente se houver comprometimentos a nível cognitivo.

A **classificação desportiva**, no âmbito do desporto adaptado, é um sistema que visa oferecer oportunidades iguais a nível competitivo, tendo em consideração qualquer condição do atleta. Esta classificação procura minimizar o impacto de um diagnóstico na performance do atleta, assegurando o seu sucesso através da agilidade, condição física e capacidade técnica com as adequações devidas às características de cada um (International Paralympic Committee, 2015). Durante as provas, o diagnóstico não vai ser a identificação do atleta, mas sim, única e exclusivamente o seu empenho e prestação.

Para além disso, considera-se também relevante os seguintes fatores: se o aluno já demonstra estar envolvido na dinâmica da aula em contexto grupo; se existe uma relação de confiança para com o professor; se gosta de nadar e se realiza um nado rudimentar e autónomo em, pelo menos, um estilo. Desta forma, a **inclusão do aluno** na vertente competitiva deve, em primeiro lugar, garantir-lhe o sucesso através da vivência de novas experiências marcantes e positivas, tais como: pertencer a uma equipa, nadar em piscinas de diferentes cidades, conhecer novas pessoas, sentir-se capaz na sua performance.

CONCLUSÕES

Na **comunidade escolar** foi desenvolvido o decreto-lei nº54/2018 que defende uma escola mais inclusiva para todos. A mesma pretende estabelecer um conjunto integrado de medidas de suporte à aprendizagem, adotadas em função da resposta dos alunos às mesmas. Ainda assim, as escolas atravessam várias dificuldades na existência de recursos humanos especializados e pouca formação interna para os docentes. A intenção para a inclusão existe, mas a aplicação de medidas na prática, por vezes, não funciona. Seguindo a linha de pensamento para o mundo da atividade desportiva, a realidade é semelhante, na qual ainda existe muito receio para quem ensina estas crianças, ainda existe muita falta de estudos/informação e aplicação prática das medidas de desenvolvimento de aprendizagem, especificamente no acompanhamento de crianças neuroatípicas em meio aquático. Tendo em conta o conjunto de possibilidades que a água oferece para o desenvolvimento, deve haver uma análise regular das prioridades da criança de forma a adequar as suas necessidades, sejam elas terapêuticas, formativas nas habilidades aquáticas e/ou competitivas, assim como a aula que deve estar inserida (individual/grupo). Em qualquer situação, é sempre importante conhecer as crianças no seu todo e não apenas ao que pode ser considerado como limitações. É igualmente importante existirem as condições necessárias para um acompanhamento especializado e seguro, na qual o professor ou terapeuta se sintam capazes de promover os objetivos estabelecidos para os seus alunos.

REFERÊNCIAS

Cordinhã, A. C., & Boavida, J. (2008). A criança hiperactiva: Diagnóstico, avaliação e intervenção. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, 24*(5), 577–89. https://doi.org/10.32385/rpmgf.v24i5.10548

Freitas, M., & Silva, J. (2010). Adaptação ao Meio Aquático: Uma Proposta Pedagógico Terapêutica. *Diversidades, 28*, 13-17.

Grosse, S. J. (2009). Aquatics for Individuals with Disabilities: Research Implications. *International Journal of Aquatic Research and Education, 3*(4), Article 4. https://doi.org/10.25035/ijare.03.04.04

IPC (2015). International Paralyimpic Commitee- Explanatory guide to Paralympic classification. 2015, from https://www.paralympic.org/

Sassé, M. (2017). Fase A: Do nascimento aos 6 meses. In *Toca a Mexer* (pp. 71-72). Clube do Autor S.A.

Silva, A., & Leite, T., (2015). Adequações curriculares e estratégias de ensino em turmas inclusivas: um estudo exploratório no 1º Ciclo. *Da Investigação às Práticas, 5*(2), 44-62.

Tsutsumi, O., Cruz, V., Chiarello, B., Júnior, D., & Alouche, S. (2004). Os Benefícios da Natação Adaptada em Indivíduos com Lesões Neurológicas. *Revista Neurociências, 12*(2) 82-86. https://doi.org/10.34024/rnc.2004.v12.8875

CAPÍTULO 19

Escrever um artigo científico em atividades aquáticas. Guia para principiantes

Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento:
Moreno-Murcia, J. A. (2024). Escrever um artigo científico em atividades aquáticas. Guia para principiantes. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 127-132). Sb Editorial.

Escrever um artigo científico em atividades aquáticas. Guia para principiantes

Juan Antonio Moreno Murcia

IDEIAS-CHAVE

- Os artigos de revisão e originais são os principais trabalhos publicados.
- As partes de um artigo são título, resumo, introdução, método, resultados, discussão e referências.
- Publicar um artigo científico é deixar um legado para ajudar outras pessoas a melhorar a sua prática.

INTRODUÇÃO

Registar o que um técnico aquático faz nas suas práticas é uma tarefa essencial que, infelizmente, muitas vezes é subestimada. Quando um profissional se dedica à prática, o seu objetivo principal é ensinar habilidades aos seus praticantes. No entanto, uma das maneiras mais eficazes de garantir que o seu trabalho é transmitido às gerações futuras é transpondo as suas práticas para um texto.

Embora muitos técnicos possam ter um impacto significativo na vida dos seus alunos, apenas alguns conseguem transcender o tempo e serem lembrados como uma referência na sua área. Se as suas práticas forem escritas, eles podem garantir um lugar na **história e um legado** que inspirará futuras gerações de professores.

"O registo das práticas de um professor é uma forma de dar a conhecer o seu trabalho. Muitos docentes realizam atividades que têm um grande impacto nos seus alunos, mas passam despercebidas para o resto da comunidade educativa. Ao escrever sobre os seus resultados, os docentes podem partilhar o seu trabalho com outros colegas e também podem apresentar as suas conquistas em conferências e outros eventos académicos".

Além disso, escrever sobre as práticas de um professor é uma forma de **ajudar os outros**. É comum que os novos professores se sintam sobrecarregados com as exigências da profissão, e a leitura de um professor experiente pode ser muito útil. Ao ter acesso às práticas de outros professores, os profissionais em formação podem aprender com as melhores práticas e evitar cometer erros que outros já superaram.

A difusão de novos conhecimentos por meio da escrita e da publicação é vital tanto para os autores quanto para o campo das atividades aquáticas. A nível individual, a publicação está associada ao desenvolvimento profissional e à promoção profissional. À medida que mais profissionais aquáticos conseguirem publicar, a ciência e a prática no contexto aquático irão avançar.

Infelizmente, os autores em potencial enfrentam **barreiras para publicar os seus trabalhos** , incluindo o próprio processo de redação e publicação científica, que pode ser demorado e complicado.

O **objetivo** deste recurso é fornecer orientação e recomendações práticas para ajudar os autores inexperientes que trabalham nas atividades aquáticas a publicar com mais eficiência os resultados dos seus trabalhos.

TIPOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

Existem vários **tipos de artigos científicos** que são usados para comunicar os resultados da pesquisa. Alguns dos tipos mais comuns de artigos científicos são descritos a seguir.

Artigos de investigação original. Estes são os artigos mais comuns na literatura científica. Apresentam os **resultados de pesquisas originais** , descrevendo os métodos utilizados, os resultados obtidos e as conclusões a que se chegou.

Artigos de revisão narrativa. Estes artigos fornecem uma **revisão detalhada e extensa da literatura existente** sobre um

tema específico. Não usam métodos sistemáticos para selecionar e analisar os estudos incluídos.

Revisões sistemáticas. Estes artigos fornecem uma **síntese completa e rigorosa da evidência disponível** sobre um tema específico. Utilizam métodos sistemáticos para pesquisar, selecionar e analisar estudos existentes.

Meta-análise. Estes artigos **combinam os resultados de vários** estudos independentes para fornecer uma estimativa geral do efeito de uma intervenção ou tratamento.

Artigos de opinião. Estes artigos discutem um tema específico e oferecem a **opinião do autor** sobre o mesmo. Não apresentam dados novos, mas analisam e sintetizam a informação existente.

Cartas ao editor. São textos curtos usados para comentar ou discutir um **artigo** publicado anteriormente na revista. Geralmente são escritos por especialistas no tema.

Relatos de casos. Esses artigos descrevem **casos individuais de pessoas ou situações práticas** que são incomuns ou interessantes.

Em resumo, existem vários tipos de artigos científicos, cada um com o seu foco e objetivo. A escolha do tipo de artigo dependerá do tema da pesquisa, das descobertas e dos objetivos da comunicação do autor.

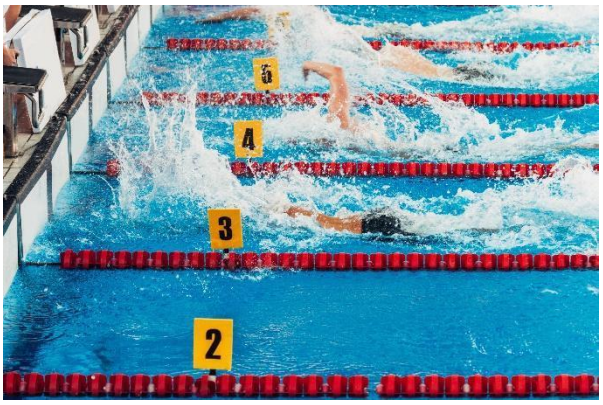
PARTES DE UM ARTIGO CIENTÍFICO

Um artigo científico típico é composto por várias partes importantes que fornecem informações essenciais para o leitor e permitem ao autor comunicar com clareza os resultados de sua pesquisa. **Artigos de investigação original** compõem a maioria da literatura revista pelos pares (é um processo no qual os artigos enviados para publicação numa revista são revistos e avaliados por especialistas do campo de estudo; estes especialistas são conhecidos como "revisores por pares" e o seu objetivo é garantir que o artigo cumpre os padrões de qualidade e relevância para a comunidade científica), seguem um formato padronizado e são tema central deste artigo. As 4 seções principais são a introdução, método, resultados e discussão. Estas 4 seções são conhecidas como o corpo do artigo. Dois componentes adicionais de todos os artigos revistos por pares são o título e o resumo.

Título. É o nome do artigo e deve ser **breve e descritivo** . O **propósito** de um título é duplo: proporcionar um resumo preciso e informativo e atrair o público-alvo. Tanto os leitores potenciais quanto os motores de busca da base de dados usam o título para avaliar a relevância dos artigos. Algumas fontes recomendam limitar o título a menos de 150 caracteres (**15 palavras**).

Resumo. É uma sinopse concisa da pesquisa que **resume o problema, o método, os resultados e as conclusões** . Cumpre 2 **funções principais** : as revistas podem selecionar artigos para possível publicação usando apenas esta parte do artigo, e os leitores podem usá-lo para decidir se desejam ler mais. A maioria dos resumos tem **entre 150 a 300 palavras** , o que se traduz em aproximadamente 10 a 20 frases.

Introdução. Aqui é apresentado o problema da pesquisa e é fornecido um contexto para o estudo. O propósito da introdução é **explicar como o estudo procurou criar conhecimento novo e útil** . Pode ser organizado em três secções: primeiro, descreve-se o alcance, a natureza ou a magnitude do problema que está a ser abordado; em continuação, é articulado porque é útil uma melhor compreensão deste problema, incluindo o que é conhecido atualmente e as limitações dos estudos anteriores relevantes; e, finalmente, é explicado o que este estudo acrescenta à base de conhecimentos.



Método. Aqui descrevemos como a investigação foi conduzida, incluindo a seleção dos participantes, coleta de dados e os métodos estatísticos utilizados. Ele fornece a informação necessária para permitir que outras pessoas, com os mesmos dados, recriem a análise. **Descreve exatamente como foi realizada a coleta de dados, organização e análise dos dados relevantes** para o propósito do estudo. Nesta seção é explicado o processo de realização do estudo, desde como a amostra foi selecionada até quais os métodos estatísticos usados para analisar os dados. Os autores devem nomear, definir e descrever claramente cada variável do estudo. As partes do método são participantes (amostra), medições (instrumentos de medição), procedimento (explica o desenho do estudo) e análise de dados (descrição da estatística usada).

Resultados. Esta seção apresenta os resultados da pesquisa, geralmente **na forma de gráficos, tabelas e estatísticas**, mas não interpreta os resultados ou os relaciona com o contexto

das pesquisas anteriores. É importante que os resultados sejam logicamente organizados. As estratégias de organização sugeridas incluem a apresentação de resultados pertencentes primeiro aos dados globais e, em seguida, análises de subgrupo, ou apresentação de resultados de acordo com a crescente complexidade da análise.

Discussão. Nesta seção, o autor analisa e explica os resultados da pesquisa e compara-os com estudos anteriores. **Os resultados** do seu estudo são interpretados dentro do contexto da literatura relacionada e da lacuna científica específica que o estudo pretendia preencher. A discussão não apresenta resultados que não foram apresentados na seção de resultados. Uma maneira dos autores direcionarem a discussão é limitar esta seção a quatro partes: começar reforçando as mensagens do estudo, contextualizar os principais resultados dentro da literatura relevante, referir as limitações do estudo e, finalmente, fazer recomendações para pesquisa futura. Os autores podem apoiar as afirmações feitas na discussão referindo-se a pesquisas relacionadas. No final são apresentadas as **conclusões**, esta secção resume as descobertas e sua importância.

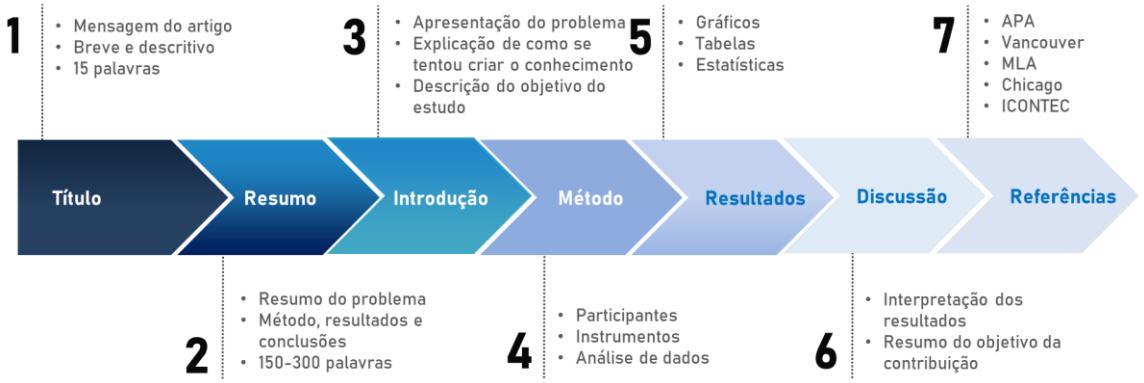
Referências. Todas as **fontes** utilizadas no artigo, como livros, artigos e estudos anteriores, estão listadas aqui . Normalmente são usados normas de citação, que consistem num conjunto de regras pelas quais os autores incorporam as ideias das suas fontes para fundamentar os seus artigos. Estas normas são padronizadas dependendo do campo do conhecimento em que as investigações ou conteúdos estão inscritos. Permitem que as fontes sejam devidamente referenciadas e os interessados possam consultá-las para aprofundar a informação. Os tipos mais comuns de padrões de citação são **APA** (American Psychological Association), **Vancouver** (essas são as regras de citação usadas em artigos e pesquisas que giram em torno das ciências da saúde e medicina), **MLA** (Modern Language Association , foram desenvolvidos para citação e referência em trabalhos académicos nas áreas das artes e humanidades. O seu uso é frequente em artigos sobre filosofia, crítica literária, estudos culturais, entre outros), **Chicago** (são normas de citação utilizadas principalmente para obras de história e textos em inglês), **ICONTEC** (normas do Instituto Colombiano de Normas Técnicas e Certificação. São geralmente exigidos para a submissão de trabalhos de engenharia por algumas universidades e organizações relacionadas). Cada revista é baseada em algum destes regulamentos. Em geral, as revistas relacionadas com as atividades aquáticas e natação utilizam o regulamento da APA, porém, o regulamento a ser utilizado dependerá da revista para a qual se deseja enviar o artigo para publicação. Por exemplo, o Journal of Research in Aquatic Activities usa este padrão.

Apêndices. Em alguns casos, podem ser incluídos apêndices com **informação adicional** que não foi incluída no corpo principal do artigo.

Cada uma destas partes (Figura 1) é essencial para um artigo científico completo e bem estruturado. Ao seguir esta estrutura, os autores podem comunicar claramente as suas descobertas de pesquisa e ajudar a avançar o conhecimento no seu campo de estudo.

PASSOS CHAVE PARA ESCREVER UM ARTIGO CIENTÍFICO

Figura 1. Partes do artigo científico.



Fazer uma pergunta e **formular uma hipótese** é o começo. Todos os artigos originais têm um ponto de partida comum: começar por fazer uma pergunta. Este é um passo inicial crítico. Uma pergunta é feita e realiza-se uma pesquisa pela literatura publicada apropriada em busca de uma resposta. Atualmente, essa busca é relativamente fácil dada a quantidade de **motores de busca** e a facilidade de acesso à biblioteca de bases de dados do mundo. Aqui estão 5 passos básicos para escrever um artigo.

Selecionar um tema e realizar uma pesquisa exaustiva. Antes de começar a escrever, deve selecionar um tema relevante e interessante. Em seguida, o tema deve ser investigado em profundidade para obter uma compreensão sólida dos principais conceitos e pesquisas anteriores.

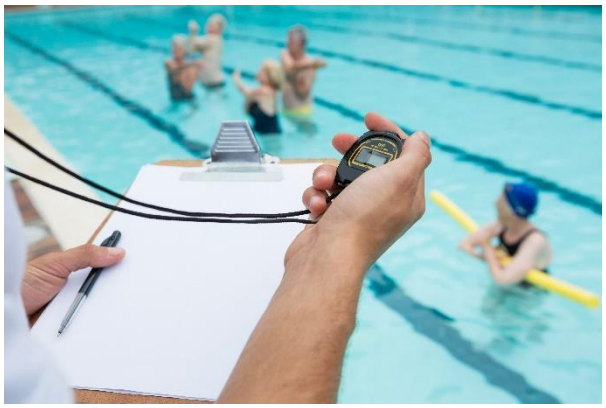
Organizar o trabalho. Depois de fazer a pesquisa, é hora de organizar o trabalho numa estrutura clara e coerente. A

maioria dos artigos científicos segue uma estrutura básica que inclui uma introdução, uma seção de método, outra de resultados e uma discussão (conclusão).

Escrever de forma clara e concisa. A clareza e concisão são essenciais na redação científica. Deve-se usar uma linguagem simples e evitar gíria desnecessária. Além disso, deve-se garantir que as frases são claras e bem estruturadas.

Utilizar referências bibliográficas. Inclua referências bibliográficas no trabalho para apoiar as reivindicações e fornecer contexto para os leitores.

Rever e editar. O trabalho precisa ser revisto e editado várias vezes para garantir que não há erros gramaticais, ortográficos ou de formatação. Também se pode considerar que um colega ou especialista reveja o trabalho para obter uma opinião imparcial.



CONCLUSÃO

Escrever um artigo científico no campo das atividades aquáticas é importante porque contribui para o conhecimento e compreensão, promove a pesquisa e o desenvolvimento, ajuda a identificar áreas de melhoria e facilita a comunicação e a colaboração no campo. Ao escrever e publicar artigos científicos, os investigadores podem ajudar a promover o conhecimento e a prática neste importante campo.

Este recurso pedagógico é um documento valioso e prático para quem deseja aprender a escrever um artigo científico. Ele oferece um guia abrangente e detalhado para escrever de forma clara e eficaz. Esperamos que este recurso seja útil para aqueles que procuram melhorar as suas habilidades de redação académica e obter sucesso nas suas pesquisas e publicações.

Concluindo, a escrita é uma tarefa fundamental que pode ter um grande impacto, tanto para o autor como para o público-alvo. Ao traduzir as práticas num texto, os professores podem garantir que o seu legado transcende o tempo, podem ajudar outros profissionais na formação e podem dar a conhecer o seu trabalho à comunidade educativa em geral. Portanto, encorajo todos os professores a levar essa tarefa a sério e partilhar as suas melhores práticas com o mundo.

Se quiser saber mais sobre como escrever e publicar um artigo científico, pode aceder a este Seminário de Investigação: Otimizando as opções para publicar em revistas de alto impacto ou 3 chaves para o relatório científico .

CAPÍTULO 20

Exercício aquático na osteoartrose do joelho

Flávia Yázigi

Como citar este documento:
Yázigi, F. (2024). Exercício aquático na osteoartrose do joelho. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 133-138). Sb Editorial.

Exercício aquático na osteoartrose do joelho

Flávia Yázigi

IDEIAS CHAVE

- Os programas de exercício físico aquático podem ser muito eficazes no controlo dos sintomas e nos fatores de risco modificáveis da osteoartrose/osteoartrite do joelho.
- São inúmeras as possibilidades de exercícios no meio aquático para a osteoartrite.

INTRODUÇÃO

Do grupo das doenças reumáticas, a osteoartrose (OA) é definida como uma doença degenerativa que atinge as cartilagens articulares e caracteriza-se clinicamente por dor, rigidez, perda de mobilidade e deformação da articulação. É uma patologia articular degenerativa de etiologia pouco conhecida caracterizada por uma perda gradual da cartilagem articular. A OA afeta importantes funções articulares particularmente na mão, joelho, quadril, pé e coluna vertebral. O diagnóstico da OAJ pode ser feito com base em sintomas clínicos ou por evidências radiológicas

Este documento pretende servir como um recurso pedagógico para a prática profissional relacionada com o impacto que o exercício aquático pode ter em pessoas com osteoartrose do joelho (OAJ). Para tal, apresenta informação essencial sobre a OAJ, sobre os benefícios do exercício aquático e, principalmente, disponibiliza algumas recomendações de como estruturar o programa aquático para que produza efeitos positivos no controlo desta patologia.

Este recurso pedagógico foi desenvolvido com base em dois artigos científicos (Yázigi et al., 2013, 2019) publicados anteriormente:

FATORES DE RISCO DA OA

Os principais fatores de risco da OA estão claramente estabelecidos como idade, sexo, obesidade, fraqueza muscular e sobrecarga muscular cíclica. Estes podem ser classificados em fatores não modificáveis (sexo, idade, raça, genética) e potencialmente modificáveis (obesidade, sobrecarga articular, fraqueza muscular).

SINTOMAS DA OAJ

Os principais sintomas clínicos detetados através da observação e palpação da articulação são a **dor, crepitação, edema, limitação dos movimentos e rigidez após repouso**. A dor é o principal fator limitante do movimento. Uma pessoa com OAJ frequentemente adota uma postura de autoproteção diminuindo a função articular; embora isso reduza a dor, também resulta em redução da qualidade de vida.

Estes instrumentos são muito úteis para utilizar na avaliação inicial e no controlo do efeito do programa aquático nos portadores de OAJ, devendo o profissional procurar a versão traduzida e validada para o seu país. Entre vários instrumentos disponíveis, o Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) e o WOMAC Osteoarthritis Index são os dois questionários mais utilizados na literatura científica.

A FUNÇÃO DO EXERCÍCIO AQUÁTICO NA OAJ

> "Em geral, a dor da OAJ é avaliada por escalas simples numéricas e/ou qualitativas, no entanto, existem questionários de auto-reporte, de característica multifatorial, que não só avaliam os sintomas como também o impacto que a OAJ tem na qualidade de vida da pessoa."

Entre as opções de tratamento não-farmacológico, o exercício estruturado e supervisionado está presente em todas as recomendações internacionais para o tratamento e controlo da OAJ, quer para modificar alguns fatores de risco (obesidade, fraqueza muscular e sobrecarga mecânica) quer para o controlo de sinais e sintomas, tais como a dor, limitação da função articular, rigidez e perda de funcionalidade.

A principal característica do exercício aquático consiste na utilização das propriedades específicas da água, nomeadamente a pressão hidrostática, a força de flutuação e a resistência hidrodinâmica, propriedades que têm sido referenciadas como explicativas das principais adaptações crónicas reportadas em estudos clínicos de intervenção através de programas aquáticos (Tabela 1). São inúmeras as possibilidades de exercícios no meio aquático.

No que se refere a **osteoartrose do joelho** (OAJ), vários estudos têm verificado efeitos positivos do exercício aquático nos sintomas (Tabela 1), na capacidade funcional, na força dos membros inferiores e na qualidade de vida dos pacientes.

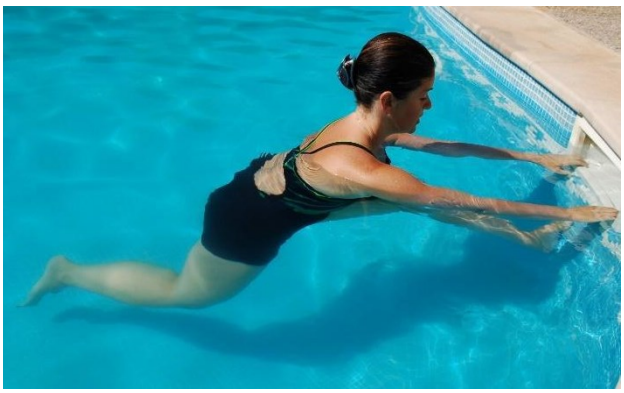


Tabela 1 . Atuação das propriedades da água nos sintomas da OAJ.

Sintomas	Efeito do exercício aquático
Dor	A pressão hidrostática melhora a circulação periférica e atua nos recetores da dor, e quando combinada com o relaxamento muscular proporcionado pela ação da força de flutuação, promovem a diminuição da dor. Adicionalmente, a temperatura da água da piscina superior a 28°C pode contribuir para a redução da dor. A água permite a realização de exercícios de baixo impacto, como caminhar ou correr, com redução do peso corporal variável consoante o nível de imersão. Este efeito é atribuído à força de flutuação que reduz a carga mecânica imposta às articulações do membro inferior, e que é particularmente importante no caso de indivíduos obesos. Este tipo de exercício com duração superior a 3 minutos tem um importante papel no controlo da dor.
Rigidez articular (sensação de articulação presa após muito tempo em repouso)	A realização de exercício em piscina com água aquecida (entre 28 e 32°C), pode colaborar, juntamente com a redução do edema para a diminuição da rigidez articular ao promover o relaxamento muscular, e consequentemente, a contenção ativa exercida pelos tendões em redor da articulação.
Edema ou tumefação (inchaço)	A pressão hidrostática aumenta 1 mmHg a cada 1,36 cm de profundidade. Isto significa que quando o corpo está imerso a 1,2 metros de profundidade, a pressão exercida pela água em redor dos membros inferiores é superior à pressão diastólica normal (60-80 mmg), podendo contribuir para a melhoria do retorno venoso. Esta é a explicação para a redução do edema observada após a imersão em estudos clínicos na OAJ.
Perda da funcionalidade	A diminuição do edema ou tumefação proporcionada pela pressão hidrostática conjuntamente com a diminuição da rigidez, leva à melhoria da amplitude articular e, consequentemente a uma maior capacidade de realizar movimentos.
Limitação da amplitude articular	A ação da força de flutuação ajuda a reduzir a sobrecarga mecânica e permite a realização de movimentos com maior amplitude articular, proporcionando alongamento dinâmico dos grupos musculares recrutados em cada movimento. Por outro lado, mesmo nos casos de fraqueza muscular há a possibilidade de realização de movimentos no sentido da superfície da água de forma que o movimento seja assistido pela força de flutuação, que se opõe à força da gravidade.

RECOMENDAÇÕES PEDAGÓGICAS

O programa aquático para pessoas com OAJ deve incluir, em todas as sessões, exercícios de mobilidade articular, exercícios de força para as cadeias extensoras e flexoras do joelho e para os adutores/abdutores da coxa, exercícios de estabilização do tronco, exercícios de flexibilidade em geral, treino da marcha, treino neuromotor e exercícios aeróbios de baixa intensidade e de pouca sobrecarga mecânica nos membros inferiores.

Ao planear as sessões é importante ter sempre em mente o principal constrangimento para a adesão e motivo para o abandono da prática: **a dor crónica**. A autogestão da dor deve ser estimulada e constantemente avaliada, antes, durante e após a prática, de modo a ajustar o estímulo quer na tipologia, quer na intensidade do exercício. Neste sentido, deve-se organizar os objetivos gerais e estabelecer as prioridades de curto, médio e longo prazo. Por exemplo:

- **Curto prazo**: 1. motivação para o exercício; 2. retenção do cliente; 3. controlo dos sintomas; 4. melhoria da função articular.
- **Médio Prazo**: 1. retenção do cliente, *engagement (compromisso)*; 2. melhoria da capacidade funcional geral; 3. melhoria da aptidão física; 4. promoção de um estilo de vida saudável; 5. controlo dos sintomas.
- **Longo Prazo**: 1. melhoria da composição corporal; 2. estilo de vida saudável; 3. autogestão da dor crónica; 4. continuidade dos objetivos de curto e médio prazo.

Para casos de OAJ e para atender os objetivos gerais acima descritos, apresentamos um conjunto de recomendações:

- ***Motivação/retenção***. Explorar diferentes estratégias de comunicação, dar feedback, estimular a interação social, criar empatia (colocar-se na posição do aluno); respeitar a dor crónica; mostrar conhecimento e segurança; planear, variar as opções musicais e as respetivas estratégias de

utilização; proporcionar partes finais de aula especiais, fazendo com que a pessoa queira voltar para a sua aula.

- **Controlo de sintomas**. Para a rigidez articular, no aquecimento, alternar exercícios aeróbios e globais com exercícios específicos de mobilidade articular; para alívio da dor no joelho: avaliar a intensidade da dor (escala numérica de 1-10), treino de força resistente para os membros inferiores no intuito de criar suporte mecânico para o peso corporal e melhoria da funcionalidade, aliviando a sobrecarga mecânica nos joelhos. Treino de força para membros inferiores; treino cardiorrespiratório de intensidade baixa a moderada para produção de endorfina, dopamina e outros neurotransmissores que ajudam na melhoria da autoestima, controlo da dor e qualidade do sono; evitar equipamentos adicionais que sobrecarreguem a articulação e proporcionar exercícios mais ancorados, que permitam maior controlo do corpo.
- **Melhoria da capacidade funcional geral**. Treino da marcha, treino específico para cada uma das componentes da aptidão física relacionadas com a saúde (resistência cardiorrespiratória e muscular, força, composição corporal e flexibilidade) e com as habilidades (agilidade, coordenação, equilíbrio, potência, tempo de reação e velocidade).
- **Treino de equilíbrio**. Desafiar a inércia da água utilizando propostas com mudanças de estado (para, arranca) e explorando diferentes formas de apoio dos pés e posições de braços.
- **Treino de Força**. Realizar um treino estruturado; definir pares musculares e estruturar séries intervaladas específicas para a melhoria da força; séries com número de repetições (ou por tempo) e séries. Diferenciar os trabalhos dinâmicos de resistência cardiorrespiratória dos exercícios de força específicos, que devem recorrer foco e controlo corporal para melhor explorar os grupos musculares pretendidos.
- **Treino de potência**. Introduzir velocidade de execução no mesmo exercício, mas cuidado com as séries que escolhe, controla a dor crónica.
- **Utilização de equipamentos adicionais**. Antes de recorrer a equipamentos, ensinar o aluno a explorar a água, a produzir força contra a massa d'água de modo a obter resistência hidrodinâmica. Evitar escolher equipamentos em fase aguda de dor, depois dar preferência aqueles que não comprometem demasiadamente o alinhamento do corpo, ou seja, evitar os flutuadores como halteres, por exemplo.
- **Avaliar.** Planear e ter consciência de cada movimento escolhido para a aula; utilizar escalas subjetivas para controlo da dor e da intensidade do treino.
- **Experimentar todos os exercícios** na água e compreender as suas componentes críticas.
- **Componente educacional**. Ao longo do ano transmitir pequenas sugestões sobre estilo de vida saudável; pequenas mudanças de comportamento; ensinar e estimular a autoavaliação para o controlo da dor crónica, da intensidade do treino, etc.

PROJETO PICO: EFEITOS POSITIVOS NO CONTROLO DE SINTOMAS DA OAJ

O **programa aquático PICO** teve como objetivos específicos a melhoria dos sintomas, aptidão física e da qualidade de vida de adultos (45-65 anos) com sobrepeso ou obesos, com diagnóstico clínico e radiológico de OAJ. Para tal, o programa foi desenhado de maneira a ser uma intervenção abrangente, direcionada não apenas para o joelho afetado, mas sim para o estado geral do paciente, com uma preocupação constante de trabalhar o corpo e a mente simultaneamente.

Características. Um total de 24 sessões distribuídas ao longo de 12 semanas, com uma frequência semanal de 2 vezes por semana. Cada sessão teve a duração de 60 minutos, com 15 minutos para avaliação e para questões relacionadas com a educação do paciente e 45 minutos foram efetivos de exercício aquático. Veja o plano de treino detalhado em The PICO Project.

"O Programa Aquático Pico demonstrou a importância de se fazer uma intervenção mais global, onde a motivação proporcionada pelo efeito de grupo, pelas estratégias de liderança e pela utilização cuidada da musica foram essenciais para a retenção dos participantes com uma assiduidade de mais de 90%."

CONCLUSÃO

Naturalmente, nem sempre é possível criar uma aula específica para pessoas com OAJ, ou seja, estes estarão integrados com outras pessoas em aulas heterogéneas. Neste sentido, o profissional terá que ter a capacidade de individualizar a proposta dentro de uma aula de grupo, ajustando os exercícios de acordo com os objetivos específicos para esta pessoa, e acima de tudo proporcionando um atendimento mais personalizado com propostas educacionais em outros momentos, como por exemplo, antes ou após a aula.

"É possível criar aulas divertidas e motivadoras sem perder de vista as necessidades de cada aluno.
Bom trabalho!"

REFERÊNCIAS

Fail, L. B., Marinho, D. A., Marques, E. A., Costa, M. J., Santos, C. C., Marques, M. C., ... Neiva, H. P. (2022). Benefits of aquatic

exercise in adults with and without chronic disease-A systematic review with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *32*(3), 465-486. https://doi.org/10.1111/sms.14112

Jackson, M., Kang, M., Furness, J., & Kemp-Smith, K. (2022). Aquatic exercise and mental health: A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*, 66, 102820. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2022.102820

Tang, Z., Wang, Y., Liu, J., & Liu, Y. (2022). Effects of aquatic exercise on mood and anxiety symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, *13*, 1051551. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.1051551

Xu, Z., Wang, Y., Zhang, Y., Lu, Y., & Wen, Y. (2022). Efficacy and safety of aquatic exercise in knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Rehabilitation*, 36320162. https://doi.org/10.1177/02692155221134240

Yázigi, F., Veiga, D., Marcos-Pardo, P., & Espanha, M. (2019). Responsiveness of pain and symptom's items of knee injury and osteoarthritis outcome score (koos) to the aquatic exercise. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, *3*(5), 24-28. https://doi.org/10.21134/riaa.v3i5.1581

Yázigi, F., Espanha, M., Vieira, F., Messier, S. P., Monteiro, C., & Veloso, A. P. (2013). The PICO project: aquatic exercise for knee osteoarthritis in overweight and obese individuals. *BMC Musculoskelet Disord*, *14*, 320. https://doi.org/10.1186/1471-2474-14-320

CAPÍTULO 21

Treino HIIT na hidroginástica

João Santos

Como citar este documento:
Santos, J. (2024). Treino HIIT na hidroginástica. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 139-142). Sb Editorial.

Treino HIIT na hidroginástica

João Santos

IDEIAS CHAVE

- A Hidroginástica é atualmente uma atividade físico-desportiva muito popular nas piscinas e prescrita pelos médicos, mas ainda assim com um crescimento condicionado nas vertentes de alta intensidade e treino.
- Os treinos aquáticos intensos podem ser benéficos para a saúde,
- O objetivo do HIIT é trazer às classes de hidroginástica uma visão de treino da condição da física.

INTRODUÇÃO

Várias propriedades tornam a água um meio versátil e prático que permitem os indivíduos, incluindo com algumas incapacidades, moverem-se de forma mais eficaz. Quando o corpo humano está submerso na água existem duas forças principais que atuam sobre o mesmo. Uma que atua no sentido ascendente (de baixo para cima) e corresponde à força de impulsão, e outra que atua no sentido descendente (de cima para baixo) e corresponde à força da gravidade (Moran, 1979 citado por Lépore, 1999).

Em 1999, Bonachela refere que as propriedades físicas da água contemplam a **densidade, a flutuação, a pressão hidrostática e a viscosidade**. Outras propriedades a ter em conta são também a **temperatura** (Delgado e Delgado, 2001 e Rocha, 2001) e a **resistência** (Delgado e Delgado, 2001).

Bonachela (1999) acrescenta ainda que a água e o exercício físico são uma combinação saudável, para aqueles que não gostam de estar numa sala fechada de ginástica, mas que se sentem bem dentro de uma piscina a fazer Hidroginástica.

Atualmente continua a existir um fascínio pela água, o que explica de alguma forma a procura pela natação e, mais especificamente, pela Hidroginástica. Existe cada vez mais uma crescente consciencialização de que o exercício na água traz benefícios para a saúde, assim como, que os efeitos mais nocivos dos exercícios em terra podem ser ultrapassados na água (Boas, 2003).

Este recurso tem como objetivo apresentar o HIIT como um método de treino aquático capaz de potenciar os benefícios do exercício físico aquático, incluindo uma proposta de como exemplo em hidroginástica.

CONCEITO DE HIDROGINÁSTICA

"Santos (2015), define a Hidroginástica é uma atividade física desenvolvida em meio aquático, com recurso à música e execução de exercícios que podem ser coreografados ou não".

A Hidroginástica, segundo Gonçalves (2012), consiste num programa de exercícios que permite o praticante exercitar-se globalmente, usufruindo dos benefícios que a água proporciona. Estes são programas que têm como objetivo a melhoria da aptidão física, criar hábitos de vida saudáveis, promovendo a saúde.

Uma das principais características que a distingue das modalidades no meio terrestre com o mesmo fim é o aproveitamento da resistência da água como sobrecarga, assim como, a impulsão hidrostática como atenuadora do impacto mecânico sobre o aparelho locomotor. Kruel e os seus colaboradores (2001), reforçam ainda mais que, os exercícios realizados na hidroginástica geram um **menor impacto nas articulações**, assim como, são realizados com maior intensidade quando comparados com os exercícios em terra, dado que a resistência da água é maior que a do ar (Poyhonen et al., 2002). Estas características permitem **diminuir o risco de lesões músculo-esqueléticas,** mesmo na prática de exercícios com intensidades elevadas.

Esta atividade, devido à posição vertical, também ajuda as pessoas que possuem insegurança no meio aquático, nomeadamente, para os que não colocam a cara na água por falta de adaptação ao meio aquático. A **hidroginástica é a atividade ideal** para as pessoas que não podem, nem conseguem suportar o seu próprio peso ao realizarem exercícios em terra, uma vez que causa menor carga mecânica no aparelho locomotor, facilitando a sua prática em algumas populações-alvo, tais como pessoas com sobrepeso, com lesões músculo-esqueléticas e grávidas.

Pode ser praticada por toda a população, com fatores de risco (obesidade, cardíacos, lesões músculo-esqueléticas, etc.) ou

não, visto que a força de impulsão e de gravidade que atuam sobre um corpo quando ele está na água permite que se possam mover de forma segura. Pode também ser desenvolvido na água um trabalho em termos de condicionamento físico mais eficaz e completo, porque o movimento na água cria resistência em todos os sentidos permitindo um trabalho tanto dos músculos agonistas como antagonistas. Este fortalecimento muscular pode ser mais ou menos rápido consoante o programa de treino, tendo em conta a intensidade, duração e frequência (AEA, 2018).

TREINO HIIT (TREINO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE)

"*ACSM* refere que um treino HIIT é composto por uma sucessão alternada entre períodos de esforço e períodos de recuperação com uma duração total de 20 a 60 minutos, em que o período de esforço pode variar entre 5 a 8 minutos realizados a uma intensidade de 80 a 95% da frequência cardíaca máxima estimada".

Nos últimos anos a *American College Sports of Medicine (ACSM)* publicou como as principais tendências do fitness o exercício físico com o próprio corpo e o exercício intervalado de alta intensidade (**HIIT – High Intensity Interval Training**).

Como a falta de tempo continua a ser um dos principais obstáculos ao à prática do fitness, recomenda-se um treino mais curto e intenso para obter os benefícios adequados em termos de condição física.

Comparativamente a outros treinos mais tradicionais **o treino de HIIT promove um maior gasto calórico** especialmente no período pós-exercício, pois existe um maior consumo de oxigénio e este permanece elevado durante um período mais longo quando comparado com um treino contínuo. Este consumo de oxigénio após o exercício (**EPOC**) pode ser influenciado por vários fatores, tais como, a quantidade de oxigénio necessária para converter o ácido láctico em glicose, a temperatura corporal elevada, como também os níveis elevados das hormonas adrenalina e noradrenalina, levando assim a um maior gasto calórico.

Após um treino HIIT ocorrem **alterações metabólicas e neuromusculares** e ao longo de várias sessões de treino HIIT (períodos superiores a 4-6 semanas) obtém-se uma melhoria

da performance do exercício que leva a uma maior oxidação das gorduras e aumento da capacidade aeróbia.

Os **períodos de recuperação** podem ter uma duração igual ao período de esforço e são normalmente realizados a uma intensidade de 40 a 50% da frequência cardíaca máxima estimada.

Consiste em **períodos de esforço** de curta duração (< 45 seg.) ou longas (2 a 4 minutos) seguido por períodos de tempo de recuperação que podem ter durações variadas e que podem também distinguir-se por períodos de recuperação ativa (por exemplo, corrida lenta) ou passiva (por exemplo, ficar parado).

O **treino HIIT** pode ser adaptado e aplicado aos vários níveis de aptidão física dos seus praticantes, incluindo indivíduos com condições físicas mais específicas, nomeadamente diabetes, patologias cardíacas e excesso de peso.

BENEFÍCIOS DO TREINO HIIT

As **vantagens** do treino de HITT são as seguintes:

- Melhora a condição cardiorrespiratória (aeróbia e anaeróbica.
- Reduz a percentagem da massa gorda, mantendo a massa muscular.
- Melhora pressão arterial.
- Melhora a sensibilidade à insulina (maior utilização da glicose como fonte de energia).
- Previne o risco de aparecimento de doenças cardiovasculares(DCV).

- É seguro para praticantes com patologias cardíacas, diabetes e com sobrepeso.

COMO COMEÇAR?

O treino HIIT é infinitamente variável pois a sua prescrição exige o controlo de diversas variáveis tais como a **intensidade, duração**, **período de recuperação e respetiva duração**, o **tipo de modalidade**, o **número de repetições**, o **número de séries e a intensidade dos períodos de recuperação** no qual promovem adaptações fisiológicas agudas.

Para desenvolver um programa de treino de HIIT é necessário ter em conta:

- O **intervalo de "trabalho"** (esforço): a sua frequência, duração e intensidade.
- O **intervalo de "repouso"** (recuperação): a duração e a sua intensidade.

Alguns estudos têm apontado diferentes intervalos de treino HIIT. Recentemente, Jarvinen (2022) efetuou um estudo que consistia em realizar duas séries de 10 intervalos de 30 segundos a 100% VO_2máx separados com 30 segundos de recuperação ativa. Os dois sets eram separados por quatro minutos de caminhada ativa. Neste estudo observaram que se o objetivo principal é realizar uma sessão curta e intensa que solicita muito o sistema cardiorrespiratório e aumenta acentuadamente o dispêndio calórico, deve-se aconselhar o HIIT convencional, usando grandes grupos musculares (por exemplo, ciclismo, corrida, remo, etc.). O **HIIT com materiais de resistência** deveria ser bastante utilizado para o treino de força e condicionamento, permitindo fortalecer diferentes grupos musculares enquanto ativa moderadamente o sistema cardiorrespiratório e aumenta o dispêndio calórico.

McDaniel (2020), pesquisou num HIIT na piscina em que a cada semana realizava aumentos regulados na duração dos exercício e reduções no tempo de recuperação. O intervalo de treino e as durações de recuperação para cada semana foram os seguintes:

- *Semana 1:* intervalos de exercício de 10 segundos e intervalos de recuperação ativa de 50 segundos usando oito exercícios.
- *Semana 2:* intervalos de exercício de 15 segundos e intervalos de recuperação ativa de 45 segundos usando oito exercícios.
- *Semana 3:* intervalos de exercício de 20 segundos e intervalos de recuperação ativa de 40 segundos usando 12 exercícios.
- *Semana 4:* intervalos de exercício de 25 segundos e intervalos de recuperação ativa de 35 segundos usando 12 exercícios.
- *Semana 5:* intervalos de exercício de 30 segundos e intervalos de recuperação ativa de 30 segundos usando 12 exercícios.

O estudo revelou que apenas utilizando exercícios na piscina sem utilização de materiais obtiveram melhorias na composição corporal, $VO2_{máx}$ e frequência cardíaca máxima.

RECOMENDAÇÕES PEDAGÓGICAS

Em seguida são descritas algumas recomendações para a aplicação do HIIT nas aulas de hidroginástica:

- Começar a aula com cerca de 6 a 8 minutos de aquecimento de hidroginástica normal.
- Realizar cerca de 3 a 4 períodos (no máximo) de HIIT durante toda a aula, com cerca de 4 a 6 minutos de intervalo entre eles.
- Utilizar diferentes proporções (ratios) em cada um, em conjuntos de 3 ou mais séries
- Os períodos de recuperação no HIIT devem de ser até um máximo de um ratio 1:1, mas deve-se dar maior predominância aos períodos de recuperação menor que os de trabalho, pois no meio aquático existe uma recuperação maior devido às propriedades da água (AEA, 2018).
- É muito importante ensinar os movimentos ou sequências de exercícios, com as respetivas adaptações se for necessário, tendo como prioridade a sua execução início-fim, para garantir a correta execução durante o estímulo.
- No HIIT, cada movimento deve ser de complexidade simples, uma vez que, com o tempo de execução, a capacidade de manter o alinhamento e a postura diminui por parte do aluno, aumentando o risco de lesão.
- Repartir os HIITs com objetivos distintos de trabalho, para não se cair numa monotonia de exercícios muito semelhantes. Por exemplo, organizá-los por segmentos corporais, grupos musculares, trabalho de força, pliométricos, cardio, etc.

PROPOSTA DE SESSÃO

Aquecimento – Duração 9 minutos 3 voltas à sequência de aquecimento
- 30" Corrida em tempo H_2O (32 repetições) - 30" Chuto à frente em tempo H_2O (32 repetições) - 30" Chuto à frente em tempo ½ H_2O (16 repetições) - 30" Polichinelo em tempo H_2O (16 repetições) - 30" Cruza braços à frente em tempo H_2O (32 repetições) - 30" Joelhos ao peito (Abs) em tempo ½ H_2O (16 repetições)
HIIT 1 – Duração 6 minutos
1) 4x [20" exercício / 20" descanso] 2) 3x [40" exercício / 40" descanso] Opção A 1) Braços (trabalho de peito) 2) Pernas (máximo de chutos frente) Opção B 1) Pernas (máximo de chutos frente) 2) Braços (trabalho de peito) Opção C

10" Braços + 10" pernas. Manter sempre esta lógica, independentemente, do tempo de descanso

Recuperação 1 – Duração 6 minutos
2 minutos de trabalho abdominal

- 30" joelhos ao peito ½ H_2O (16 repetições)
- 30" chuta duas pernas à frente ½ H_2O + 2 *bounces* (8 repetições)
- 30" chuta duas pernas à frente ½ H_2O + traz pernas esticadas para o chão (8 repetições)
- 30" chuta 2x duas pernas à frente ½ H_2O + traz pernas esticadas para o chão (8 repetições)

+

-1' chuto ao lado ½ H_2O + 2 *bounces*
30" perna direita trazer esticada para o chão
30" perna esquerda trazer esticada para o chão

HIIT 2 – Duração 6 minutos
3 x (1' work / 1' rest)

- 2x (20" corrida rápida + 20 chutos à frente alternado alto + máximo polichinelos puxa braços forte atrás)

***Descanso**: abdominais – 3" joelhos ao peito (16* repetições*)*

Recuperação 2 – Duração 6 minutos
2 vezes a sequência

- 15" chuto atrás H_2O + 30" chuto atrás duplo alternado
- 15" corrida H_2O + 15" corrida H_2O frente + 15" corrida H_2O trás
- 15" polichinelo H_2O + 30" polichinelo ½ H_2O a trabalhar + tríceps
- 15" corrida H_2O + 15" corrida H_2O trás + 15" corrida H_2O frente

HIIT 3 – Duração 3 minutos
3 x (20"/40"/1' tempo de trabalho / 20" descanso)

- 20": 4 chuto atrás + 2 polichinelos pliométricos
- 40": 8 chuto atrás + 4 polichinelos pliométricos
- 1': 12 chuto atrás + 8 polichinelos pliométricos

Recuperação 3 – Duração 6 minutos
2 vezes a sequência

- 30" abdominais empurra mãos para a esquerda e puxa para a direita (abdominais oblíquos à direita) (16 repetições)
- 30" abdominais chuta duas pernas à direita (8 repetições)
- 30" abdominais afasta pernas chutando 2x em cima suspenso e junta em baixo ½ H2O (8 repetições)
- 30" abdominais empurra mãos para a direita e puxa para a esquerda (abdominais oblíquos à esquerda) (16 repetições)
- 30" abdominais chuta duas pernas à esquerda (8 repetições)
- 30" abdominais afasta pernas chutando 2x em cima suspenso e junta em baixo ½ H2O (8 repetições)

Alongamentos – música de 3'30

Alongar os músculos do corpo (quadríceps, glúteos, costas, ombros, tríceps, abdominais)

Duração total da sessão: 46 minutos

CONCLUSÃO

A ciência para uma boa aula de HIIT na Hidroginástica passa por estruturar bem a parte fundamental da aula: os períodos HIIT (períodos de trabalho vs recuperação), os períodos de recuperação/preparação entre os HIIT, os movimentos simples selecionados e um Coaching da parte do instrutor muito objetivo, claro e preciso.

Todos os alunos podem ser capazes de manter a mente e o corpo conectados numa aula de HIIT aquático. É responsabilidade do instrutor desafiar-se e adaptar/ajustar as tipologias de HIIT de terra para o meio aquático.

As ferramentas para o sucesso da uma aula de HIIT aquático estão lançadas... Explora-as e leva as tuas aulas ao próximo nível!

REFERÊNCIAS

ACSM (2019). *ACSM Information on... High Intensity Interval Training.*

AEA (2018). *Aquatic Fitness Professional Manual,* 7th Edition, Human Kinetics.

Boas, J. (2003). Hidroginástica: considerações biomecânicas acerca de formas alternativas de fruir o meio aquático. In S. Soares, R. Fernandes, C. Carmo e J. Boas (Eds.), *Organização e fatores condicionantes do ensino das atividades aquáticas,* (pp. 137-139). Compilação de Textos. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Bonachela, V. (1999). *Manual básico de hidroginástica.* Sprint.

Delgado, C. A., & Delgado, S. N. (2001). *A prática da hidroginástica.* Sprint.

Gonçalves, P. M. (2012). *O efeito de um programa de atividades aquáticas na postura corporal de mulheres sedentárias.* Instituto Politécnico de Bragança. Dissertação de mestrado.

Järvinen L., Petersdotter, S. & Chaillou, T. (2022). High-intensity resistance exercise is not as effective as traditional high-intensity interval exercise for increasing the cardiorespiratory response and energy expenditure in recreationally active subjects. *European Journal of Applied Physiology, 122*, 459–474.

Kruel, L., Moraes, E., Ávila, A., & Aampedro, R. (2001). Alterações fisiológicas e biomecânicas em indivíduos praticando exercícios de hidroginástica dentro e fora d'água. *Revista kinesis (especial),* 104-129.

Lépore, M. (1999). *Programas Aquáticos Adaptados.* Atheneu.

Mcdaniel, B., Naquin, M., Sirikul, B., & Kraemer, R. (2020). Five Weeks of Aquatic-Calisthenic High Intensity Interval Training Improves Cardiorespiratory Fitness and Body Composition in Sedentary Young Adults. *Journal of Sports Science and Medicine*, *19*, 187-194.

Pöyhönen, T., Sipilä, S., Keskinen, K. L., Hautala, A., Savolainen, J., & Mälkiä, E. (2002). Effects of aquatic resistance training on neuromuscular performance in healthy women. *Medicine and Science in Sports and Exercise, Madison, 34*(12), 2103-2109.

Santos, I. (2015). *Efeitos de 8 semanas de Hidroginástica na aptidão física de idosos, de ambos os sexos*. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Leiria.

Rocha, J. (2001). *Hidroginástica. Teoria e Prática. 4ª Edição.* Sprint.

CAPÍTULO 22

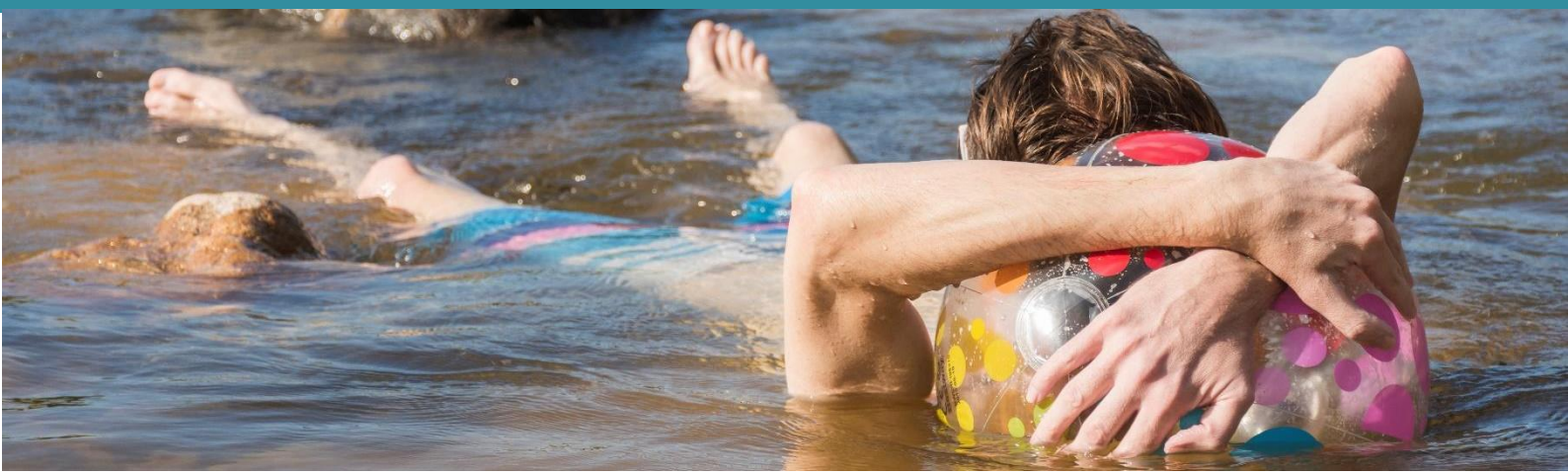
O CONTEXTO EDUCATIVO COMO ESPAÇO DIFUSOR DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO AQUÁTICA

Apolonia Albarracín Pérez

Como citar este documento:
Albarracín, A. (2024). O contexto educativo como espaço difusor da segurança e prevenção aquática. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Avanços científicos e práticos nas atividades aquáticas* (pp. 143-150). Sb Editorial.

O contexto educativo como espaço difusor da segurança e prevenção aquática

Apolonia Albarracín Pérez



IDEIAS CHAVE

– A segurança e a prevenção aquáticas devem estar presentes em todas as aulas aquáticas e nos seus diferentes programas.
– As competências aquáticas para a autonomia na água serão a base para o desenvolvimento de todos os programas.
– A redução dos acidentes aquáticos é uma responsabilidade social, e as aulas de aquáticas devem ser as divulgadoras da prevenção e da segurança aquática.

INTRODUÇÃO

O **afogamento** é uma das 10 primeiras causas de morte em todo o mundo, e é, por consequência, um problema mundial. De facto, de acordo com a OMS (2021), morrem 236.000 pessoas por ano.

> "Sabemos que existem acidentes aquáticos com afogamento fatal (AF), pois resulta em morte, ou acidentes aquáticos que não resultam em morte, ou seja, afogamento não fatal (ANF)".

Segundo as estatísticas, há idades com maior **incidência de problemas de afogamentos**, como os grupos etários 2-4 anos, 5-9 anos, adolescência e adultos 35-45. Além disso, os homens são os mais suscetíveis de se afogarem. Os países de baixos rendimentos e as minorias étnicas têm uma maior prevalência, bem como durante a tarde e as circunstâncias das festividades em que o consumo de álcool e de drogas é mais elevado. Por outro lado, são as zonas não vigiadas as que registam o maior número de acidentes. (Yang et al., 2007).

Por outro lado, há que ter em conta que a **adolescência** é o momento de maior vulnerabilidade pessoal (Moreno-Murcia & Ruiz, 2017), pois começam a ser socialmente autónomos (sem a necessidade constante da família no seu dia a dia), e o fato de necessitarem de situações de liderança e aceitação do grupo, tornam-se pessoas mais ousadas, e tendem a sobrestimar a sua capacidade e a subestimar o perigo. Para além disso, são mais propensos a circunstâncias como drogas, álcool, festas em ambientes naturais, etc. Mais uma vez, os homens são mais propensos a acidentes aquáticos (Mecrow et al., 2017; Moran, 2006; entre outros).

É importante saber que algumas das causas que têm maior impacto nos acidentes aquáticos são a sobrevalorização das capacidades, a subvalorização dos riscos, o desconhecimento das características do meio, os acidentes cardíacos ou enfartes, o choque hipotérmico, as alterações climáticas ou da água, etc. Também é importante estar consciente de que existem populações de maior risco, razão pela qual Ortiz et al. (2021) detalharam as acções preventivas na primeira infância e na população adolescente.

A implicação da OMS está a ser decisiva nos últimos anos, e foi esta organização que publicou em 2016 um relatório para prevenir estas mortes com **10 recomendações**, designadamente:

1. Instalar barreiras para controlar o acesso a zonas de água, especialmente pelos menores.
2. Criar espaços seguros afastados da água para crianças em idade pré-escolar.
3. Transmitir às crianças em idade escolar competências básicas de natação associadas à segurança na água e ao salvamento.
4. Formar o cidadão em técnicas seguras de salvamento e reanimação.
5. Reforçar a sensibilização do público para o problema e chamar a atenção para a vulnerabilidade das crianças.
6. Conceber e aplicar a regulamentação relativa à segurança das embarcações e dos transportes por via aquática.
7. Desenvolver a capacidade de resistência e gestão dos riscos de inundação e outros perigos relacionados com as zonas aquáticas.
8. Coordenar as atividades de prevenção do afogamento com as de outros sectores e programas.
9. Elaborar um plano nacional de segurança na água.

10. Abordar questões prioritárias de investigação mediante estudos específicos.

Importa referir que, quando na **recomendação número 3 se faz referência ao salvamento**, não se considera que o aluno seja responsável pelo salvamento de vidas, mas sim que podem ser dadas a conhecer determinadas competências ou ações de autoproteção e/ou de ajuda aos outros, sem que isso signifique que serão a única solução em caso de acidente.

Por outro lado, de todas estas recomendações, exceto a número 6, parece que poderiam estar relacionadas com todos os programas aquáticos, e poderiam ser abordadas de um ponto de vista ou de outro, mas **sempre que exista uma conceção correcta, atual e baseada em evidências da educação aquática preventiva**.

Igualmente (Denny et al., 2019; Rahman et al., 2009; Yang et al., 2007; WHO, 2014), existem **5 grandes intervenções baseadas em evidências** que se têm revelado eficazes (por ordem decrescente): vedação das piscinas com quatro lados e barreiras físicas nas zonas rurais dos países de baixo e médio rendimento; utilização de coletes salva-vidas; aulas de natação ligadas à educação para a segurança aquática; supervisão atenta, capaz e constante; e a intenção de garantir que os espaços aquáticos são vigiados por nadadores-salvadores. Todos estes aspetos parecem-nos ser da responsabilidade dos técnicos aquáticos ou das suas famílias, pelo que a sua concretização não implica a intervenção em áreas muito distantes da realidade quotidiana.

O custo e o impacto destes acidentes (Peden et al., 2021) é tão grande, não só humano, que é o mais importante, mas também social e económico, e dado que os estudos nos dizem que é evitável, que têm que ser tomadas medidas importantes, e **a prevenção será sempre a orientação da maioria das medidas**. Mais recentemente, em 2023, a 76ª Assembleia Mundial de Saúde adotou a sua primeira resolução sobre a prevenção do afogamento. Nesta resolução, aceita o convite da Assembleia Geral da ONU para que a OMS coordene acções no âmbito do sistema da ONU sobre a prevenção de afogamentos e facilite a celebração do Dia Mundial da Prevenção de Afogamentos a 25 de julho de cada ano. Especificamente, para este ano, o slogan foi: **"Qualquer pessoa pode afogar-se, ninguém o deve fazer"**. A Organização Pan-Americana da Saúde, por seu lado, lançou uma mensagem no mesmo dia, convidando as pessoas a "fazer uma coisa" para salvar vidas no Dia Mundial da Prevenção do Afogamento.

Isto leva a uma reflexão sobre se **"saber nadar"** é suficiente para prevenir o afogamento. Com base no exposto, e nas últimas investigações (Ortíz & Moreno-Murcia, 2023), não só não é suficiente, como pode até ser prejudicial para as próprias vidas, pois parece que, se não houver outras camadas de proteção, a auto-perceção do "saber nadar" (com base no conceito tradicional) pode ser um excesso de confiança e levar a um maior perigo para o utente se este não souber ou não aplicar outra conjunto de precauções. Esta situação multiplica-se nos adolescentes e nos jovens, devido às suas características já referidas.

> "Entende-se que se todos fizéssemos "uma coisa", haveria "muitas coisas" na mesma direção e conseguiríamos fazer muitos avanços nesta questão."

Com tudo isto, considera-se que tem de haver uma mudança na conceção da prevenção aquática, sendo tremendamente necessário o apoio e a obsessão para acabar com este problema, e será intervindo nos diferentes níveis sociais e educativos. Neste sentido, considera-se que a **escola e a aula de aquática devem ser as difusoras destas reflexões, e é a partir daí que se deve atuar, procurando sinergias entre ambas**.
Com este enquadramento, propõe-se um **recurso** onde são oferecidas orientações ou medidas que cada educador aquático poderá adotar a partir dos programas educativos, e onde todos os níveis estariam incluídos.

CONTEÚDOS BÁSICOS PARA A PREVENÇÃO NUMA AULA AQUÁTICA

Os conteúdos básicos que podem ser introduzidos nas aulas aquáticas para atingir este objetivo são:

- Prevenção de situações com potencial perigo.
- Competências aquáticas.
- Resgate e autoproteção/suporte básico de vida.
- Consciência e ações diretas.

Prevenção de situações com potencial perigo. Vários textos insistem numa série de situações potencialmente perigosas.

O **saber nadar já não é decisivo para a prevenção de acidentes aquáticos**, pelo que, no caso dos menores, a vigilância das famílias será prioritária e será, sem dúvida, independente do nível de habilidade da criança, ou do fato de ela usar ou não dispositivos individuais de flutuação (DFI). De fato, sabe-se que o uso de DFI leva a situações de falsa segurança, pois eles podem falhar a qualquer momento e causar acidentes indesejados.

Os jovens terão de estar **conscientes dos seus próprios limites** e, se estes coincidirem com a sua auto-perceção, fazê-los refletir sobre os perigos com que não seriam capazes de lidar e aprofundar as medidas de prevenção que devem sempre levar a cabo em espaços não vigiados.

Será necessário **ensinar a sinalética** das instalações aquáticas, mas sobretudo das zonas naturais, e especialmente as que não têm nadador-salvador ou que indicam uma proibição ou um perigo.

Conhecer os tipos de afogamento contribuirá para ajudar as pessoas que se encontram em perigo. Deste ponto de vista, é importante saber que há afogamentos que geram reações de defesa e outros que não geram essas reações. Isto porque nem todos os afogamentos passam por uma fase de alerta, em que a vítima mexe visivelmente os braços para dar um alerta.

A população deve ser informada de que há **afogamentos fatais** (que terminam em morte) e **afogamentos não fatais** (que não terminam em morte), pelo que as ações e as emoções são diferentes e devem ser conhecidas para que se possa agir adequadamente.

Ter consciência dos espaços que não são vigiados e ser muito mais vigilante, tanto a nível pessoal como social. Seria aconselhável evitá-los, mas se forem frequentados, as regras e as atitudes devem ser muito mais cautelosas e ter consciência das medidas a adotar em caso de perigo iminente.

Competências aquáticas. A orientação vai ser tão atual e baseada em evidências que as premissas estabelecidas por Moreno-Murcia & Ruiz (2019) devem ser tidas em conta, uma vez que isso tornaria clara a nova tendência do "aprender a nadar". Além disso, também é explicado no texto de Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia (2023), que aborda a **concetualização da competência aquática para o século XXI**. Dada a importância deste aspeto, ele será desenvolvido como um ponto em separado mais adiante.

Conteúdo de resgate e autoproteção. É necessário explicá-los especificamente porque, embora estejam incluídos nas competências aquáticas para a autonomia na água, são estes conhecimentos que salvarão vidas quando ocorrer um acidente aquático.

Resgate e autoproteção/suporte básico de vida. Não será necessário saber utilizar os materiais específicos dos profissionais, porque devemos estar conscientes da responsabilidade de cada um, mas com os recursos que possam existir num meio aquático para poder ajudar (barcos, bóias, etc.), e conhecimentos básicos de primeiros socorros que queremos que toda a população tenha, será possível que um afogamento não seja fatal, e poder salvar uma pessoa que esteja imersa nesse acidente, garantindo sempre primeiro a segurança pessoal. Por outro lado, o processo de **autoproteção** será fundamental e será útil quando a pessoa entrar na água de forma autónoma e surgirem situações indesejáveis (problemas cardíacos, cãibras, correntes, etc.).

A **Cadeia de sobrevivência ao afogamento é imprescindível** a qualquer cidadão, e ainda mais quando se visita um espaço aquático, seja ele uma instalação ou uma área natural, como se explica na Figura 1.

Figura 1. Cadeia de sobrevivencia ao afogamento.

Sensibilização e ações diretas. Se nas diferentes aulas aquáticas se enfatizar que todas as competências que adquirem nas sessões podem ser utilizadas em momentos de dificuldade, que têm de estar "alerta" para cumprir as regras e não desafiar o meio aquático sem ter consciência do perigo que isso implica, aplicando as aprendizagens a diferentes contextos, etc., é certo que as diferentes pessoas serão prevenidas e desfrutarão mais deste meio, com atitudes mais seguras. Podem ser realizadas dentro das próprias sessões aquáticas, durante o desenvolvimento das atividades, ou esporadicamente, e podem ser inseridas como " comprimidos de informação", que servem para **despertar o interesse e o conhecimento do assunto**, e que eles entendam que está ligado à competência que estão a adquirir nas aulas aquáticas.

COMPETÊNCIAS AQUÁTICAS PARA A AUTONOMIA NA ÁGUA

> "É do conhecimento geral que, em qualquer processo educativo, a reflexão e a aplicação dos conteúdos a situações reais são a base de uma aprendizagem adequada, e a novidade das novas metodologias educativas".

No que diz respeito às competências aquáticas para a autonomia no meio aquático, Ortiz et al. (2021), e com base nas competências de Stallman et al. (2017), detalham cada uma delas com as recomendações educativas sugeridas pelos autores, servindo como um grande apoio para este documento. As competências descritas por eles são apresentadas na figura 2.

Figura 2. Competências aquáticas (Stallman et al., 2017).

Para além de as estudar, o objetivo deste texto é ajudar o técnico a **incorporá-las nos diferentes programas aquáticos** e, portanto, nas suas aulas. Seria uma grande ajuda se cada um deles tivesse um lugar mais ou menos importante em cada um deles, tendo em conta as características dos utilizadores e as necessidades que surgem a partir da base da prevenção. Em resumo, os programas foram separados de acordo com os seguintes critérios (Quadro 1): programas educativos, programa de ensino de natação e programa escolar (programa de diversidade).

Quadro 1. Relação das competências aquáticas e os programas aquáticos educativos.

Competência	Ensino	Escolar	Diversidade
1. Controlo respiratório	xxx	xxx	xxx
2. Propulsões	xxx	xxx	xx
3. Entradas seguras	xxx	xxx	xxx
4. Saídas seguras	xxx	xxx	xxx
5. Subaquáticas	xxx	xxx	xx
6. Flutuação	xxx	xxx	xxx
7. Orientação aquática	xxx	xxx	xxx
8. Com roupa	xx	xx	xx
9. DFP	xxx	xxx	xxx
10. Águas abertas	x	xxx	xxx
11. Risgos locais	xxx	xxx	xx
12. Lidar com riscos	xxx	xxx	xxx
13. Autoavaliação	xxx	xxx	xx
14. Resgate seguro	xx	xxx	xx
15. Atitudinal	xxx	xxx	xxx

Nota: Importância da relação: X: algo importante; XX: importante; XXX: muito importante.

A SEGURANÇA NOS PROGRAMAS AQUÁTICOS

Quando se fala dos diferentes programas aquáticos, considera-se que devem ser tratados diferentes conteúdos, tal como se apresenta em seguida.

Programas educativos. Estes serão os programas mais centrados na segurança aquática, dadas as suas características e a população-alvo, não só centrando a ação nos utilizadores, mas também nas famílias e nas responsabilidades de cada um.

Programas de ensino. Este programa vai desde os bebés até qualquer pessoa que se aproxime de um programa do que tradicionalmente se conhece como "aprender a nadar", começando por uma familiarização com o meio, um domínio das habilidades até ao conhecimento das braçadas. Irá desde o conhecimento e prática mais básicos até à mestria, sem nunca entrar em programas desportivos. Neste caso, incluiremos também programas recreativos, uma vez que se entende que o objetivo é melhorar as competências aquáticas através de jogos, com o objetivo de dominar o meio aquático e de o desfrutar em diferentes situações.

Os **aspetos práticos** aplicáveis a este programa seriam:

- Pretende focar-se nas **competências aquáticas orientadas para a prevenção**, e que o leque de objetivos, conteúdos, tarefas e metodologias a abordar seja aberto, todas as tarefas procurarão a transferência e transversalidade acima mencionadas, adaptando-se aos diferentes ambientes aquáticos que os alunos podem encontrar e desfrutar com um sentido de segurança.
- O **envolvimento dos familiares** será muito importante, incluindo a sua formação em aspetos básicos de segurança, tais como: a utilização de flutuadores ou dispositivos de flutuação pessoal, a necessidade de vigilância constante nas idades mais jovens, a frequência preferencial de áreas supervisionadas por profissionais, etc.
- **Sensibilização através de palestras genéricas** sobre primeiros socorros e salvamento aquático básico. Estas podem ser programadas de forma regular ou esporádica, mas seria interessante que cada utente e familiar tivesse este tipo de ação ao longo do curso.
- A colaboração de coordenadores e gestores no **planeamento de programas aquáticos** com a necessidade de uma sequência adequada de conteúdos relacionados com a prevenção e a prática segura.

Programas escolares. Importa recordar que têm a vantagem de serem universais, ou seja, todas as crianças de um país têm de passar pelo sistema educativo, pelo que não existem diferenças de acordo com o estatuto social e/ou cultural ou económico. Isto leva-nos a considerar a **alfabetização aquática** (Albarracín & Moreno-Murcia, 2017). Além disso, é uma das áreas mais inclusivas, uma vez que todos os alunos, independentemente das suas capacidades, passam por este sistema e, de uma forma ou de outra, teriam a opção destas propostas.

Recomenda-se que o **professor de educação física** seja o responsável pela sua realização e, no caso de não ser possível ou de dependerem dos organismos locais e de serem os técnicos os responsáveis, terão de estar em coordenação

contínua para a incluir nas atividades curriculares. Além disso, se o programa não tiver tempo suficiente ou a disponibilidade de uma instalação aquática, algumas das competências podem ser abordadas na sala de aula da escola, tais como: autoavaliação, análise de risco, competências atitudinais, salvamento seguro (a parte dos primeiros socorros e a cadeia de SBV). Para além disso, Ortiz et al (2021) recomendam as metodologias PAD (Developmentally Appropriate Practices) propostas pelo National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 2020) e o MAC (Método Aquático Compreensivo) de Moreno-Murcia & Ruiz (2019), pois reconhecem que oferecem uma perspetiva ecológica, tendo como principal vantagem o fato de se centrarem na adaptação individual à tarefa.

Este programa está relacionado com as diferentes etapas da educação e, relacionando-o com o currículo escolar de cada uma delas, e de acordo com a legislação em vigor no país para cada ano, incorporando cada uma das competências aquáticas. Em termos gerais, alguns exemplos práticos podem são detalhados em seguida:

- **Educação Infantil (0-6 anos)**. Começará com as competências de controlo da respiração, flutuabilidade, propulsão muito básica, entrada e saída seguras. As competências atitudinais serão abordadas de uma forma muito simples. Estão vinculadas aos aspetos da autoconsciência e do conhecimento do ambiente. Tudo isto será feito através de jogos, canções e contos motores. (Barcala et al., 2019).
- **Educação Primária (6-12 anos).** As competências anteriores são aprofundadas e reforçadas e são introduzidas competências de controlo subaquático, resgate seguro, dispositivo de flutuação pessoal (DPF) e autoavaliação. Se houver tempo disponível, nos cursos superiores poderá começar-se por nadar com roupa. As competências atitudinais não serão esquecidas. Estão ligadas ao desenvolvimento das competências de base exigidas por lei e ao estabelecimento de hábitos saudáveis. Continuará a ser através de jogos, canções e contos, mas será dada mais ênfase à reflexão e à autonomia na tomada de decisões.
- **Educação Secundária (12-16 anos)**. Continuaremos com as competências anteriores, insistiremos na natação com roupa, melhoraremos as competências de salvamento e começaremos com as águas abertas e a análise do ambiente natural, bem como a forma de lidar com os riscos. Só se possível, os alunos poderão ser levados como atividade extracurricular ou complementar a um espaço aquático natural, insistindo nas diferenças entre as instalações, conhecendo a sinalética, etc. Devem ser sensibilizados para os sinais ou indícios de afogamento noutra pessoa e para o que podem ou não perceber, bem como para os tipos de afogamento; neste caso, podem ser realizadas simulações em que tenham de atuar. Serão trabalhadas as competências de autoavaliação e de atitude, sendo ambas definitivas nesta fase. Está intimamente relacionado com os aspetos que o currículo estabelece para este nível de ensino, uma vez que os cuidados pessoais, o desenvolvimento de hábitos saudáveis e o aumento de momentos e experiências motoras são decisivos. A auto-proteção será muito importante, uma vez que começam a tornar-se independentes da família e a frequentar piscinas e espaços aquáticos sozinhos ou com amigos. O conhecimento das marés, correntes, etc., pode ser um tema transversal às Ciências, podendo ser abordado de forma multidisciplinar, tendo de dar respostas a ações específicas para resolver riscos ou possíveis situações de perigo. Naturalmente, tanto na Educação Física como na Biologia, não podem faltar conhecimentos de primeiros socorros e noções básicas de auxílio. A reflexão e a autoavaliação estão muito presentes nesta fase, pelo que se deve tirar partido disso.

- **Bacharelato ou Ensino Pós-obrigatório (16-17 anos).** Todos os aspetos acima mencionados serão reforçados, mas, acima de tudo, e de acordo com a maioria dos currículos, serão abordados do ponto de vista da autonomia e da preparação física e técnica de uma forma mais individualizada. Cada pessoa será responsável pela sua autoavaliação e pelo conhecimento das suas limitações, bem como pela sua preparação para atingir os níveis mínimos de cada competência, sempre numa ótica de segurança e prevenção. Os conhecimentos mais teóricos (acções em correntes, reconhecimento de perigos, sinais e regras, etc.) podem ser aprofundados e compreendidos com maior precisão.

"El rescate de otras personas sólo será un objetivo en usuarios con una discapacidad muy leve y mucho dominio de las habilidades acuáticas".

A **metodologia** tem de ser muito orientada para a aplicação de tudo o que foi aprendido em contextos reais, dando uma grande autonomia na aprendizagem e nas decisões. O jogo continua a estar presente, mas será reforçado com outros recursos participativos. A frequência de atividades extracurriculares com embarcações será de grande ajuda, não só pelo usufruto do meio aquático com apoio, mas também porque terão de lidar com questões de sobrevivência e prevenção de acidentes, bem como regulamentos, segurança, conhecimento do tempo adequado para sair para realizar estas atividades, etc., tudo isto de forma transversal a várias disciplinas e momentos educativos.

Programas com utentes com diversidade. Relativamente a estes utentes, existem diferentes estudos (Sanz-Arribas et al., 2022) que indicam que os alunos com diversidade, neste caso

com deficiência intelectual, que realizam programas de prevenção, consideram-nos muito úteis, divertidos e motivadores.
Sem pretender abordar cada uma das muitas situações com diversidade, poderíamos mostrar algumas ações genéricas, que poderiam servir de guia para a maioria dos programas com utilizadores com diversidade, embora pareça lógico que sejam mais dirigidos aos deficientes intelectuais, uma vez que os utilizadores com problemas físicos ou de mobilidade não serão os responsáveis pela entrada no meio aquático, mas sim os seus cuidadores ou familiares, que terão de ser os destinatários de parte dos conteúdos.

Os **aspetos práticos** aplicáveis a estes programas são:

- **Aplicar todas as competências como seja possível**. Começam com as tarefas mais simples e mais exigentes do ponto de vista físico, como o controlo da respiração, a flutuabilidade, as diferentes formas de propulsão, a entrada e saída seguras, os dispositivos de flutuação. Depois de avaliados os progressos, prosseguirão com a orientação subaquática, a autoproteção, o resgate, o conhecimento do ambiente próximo e a gestão dos riscos. A autoavaliação e as competências atitudinais dependerão do grau de incapacidade. O processo será lento, mas, em geral, são muito bem aceites neste ambiente.
- A **metodologia será através de jogos** e muito participativa, mas, sobretudo, as tarefas e os jogos serão repetidos para consolidar estruturas, movimentos e ações prioritárias. Os alunos serão colocados em situações complicadas, de acordo com as características particulares do grupo, que, sem serem desmotivantes ou assustadoras, os colocarão numa situação comprometedora e os ajudarão a compreender as suas respostas aos perigos. Por exemplo, aceder a superfícies firmes, tirar a cabeça da água o mais rapidamente possível e pedir ajuda, tanto pessoal como para os outros companheiros, devem ser prioridades em todas as sessões.
- A **participação em sessões em espaços naturais** aquáticos próximos será muito motivadora e útil, podendo ser apresentada como uma atividade de férias ou extraordinária.

Devem ter **assistentes dentro e fora de água**, alguns dos quais devem ser de grande confiança (assistentes, técnicos, familiares, etc.). **A formação dos familiares e assistentes será decisiva**, pois são eles os responsáveis pelo acompanhamento dos utentes aos espaços aquáticos. A autoavaliação dos utentes tem de ser conhecida por eles, de forma a poderem ajudá-los sempre que necessário.

CONCLUSÃO

O problema da **prevenção** não se resolve se não se frequentar ou não se usufruir do meio aquático, pois esse seria um preço demasiado elevado a pagar, tendo em conta os enormes benefícios que este proporciona às pessoas nos seus aspectos físicos, emocionais e sociais (recreativos, relacionais, etc.) quando imersas na água. Por isso, tal como noutras facetas da vida, é menos dispendioso prever antecipadamente as circunstâncias e apresentar soluções para os problemas conhecidos.

Graças às **aulas aquáticas** dos diferentes programas educativos realizados nas instalações, existe a oportunidade de transmitir, a cada um dos utilizadores das instalações, com as suas particularidades, as recomendações e ações preventivas que levariam a um menor número de acidentes aquáticos e, portanto, a uma redução dos afogamentos (fatais e não fatais), protegendo assim o direito à vida, especialmente dos mais vulneráveis, como as crianças, os idosos e as pessoas com diversidade.

REFERÊNCIAS

Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2017). Natación a la escuela. Hacia una alfabetización acuática. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, *2*(3), 54-67. https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1307

Barcala-Furelos, R., Carbia-Rodríguez, P., Peixoto-Pino, L., Abelairas-Gómez, C., & Rodríguez-Núñez, A. (2019). Impartición de programas educativos para prevenir ahogamientos. ¿Qué se puede hacer desde la Escuela Infantil? *Medicina Intensiva*, 43(3), 180-184.

Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Towards a Globalised Vision of Aquatic Competence. *International Journal of Aquatic Research and Education, 14*(1), 11. https://doi.org/10.25035/ijare.14.01.11

Moreno- Murcia, J. A., & Ruiz, L. M. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. SB editorial.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2016). Informe mundial de ahogamientos: Prevenir una importante causa de mortalidad. Organización Mundial de la Salud. https://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/es/

Organización Mundial de la Salud (2021). Ahogamiento: Datos y cifras. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drowning

NAEYC (2020). Prácticas Apropiadas al Desarrollo: Una declaración de posición de la National Association for the Education of Young Children. NAEYC. https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/dap_-_spanish_translation.pdf

Ortiz, A., Fonseca-Pinto, R., Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2021a). Educación acuática para la prevención. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 5(10), 78-95. https://doi.org/10.21134/riaa.v5i10.1448

Ortiz, A., Fonseca-Pinto, R., Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2022). Cómo educar en el medio acuático de forma preventiva. En J. A. Moreno-Murcia, A. Albarracín, & L. De Paula (Eds.), *Aportes pedagógicos acuáticos* (pp. 137-144). Sb editorial.

Peden, A., Scarr, J., & Mahony, A. (2021). Analysis of fatal unintentional drowning in Australia 2008–2020: implications for the Australian Water Safety Strategy. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. https://doi.org/10.1111/1753-6405.13124

Rahman, M., Chowdhury, G., Uhaa, S., Hossain, L., & Rahman F. (2009). Analysis of the childhood fatal drowning situation in Bangladesh: exploring prevention measures for low-income countries. *Injury Prevention*, 15(2), 75-79. https://doi.org/10.1136/ip.2008.020123.

Sanz-Arribas, I., Calle-Molina, M. T., & Aguado-Gómez, R. (2022). Aprendizajes y percepciones del alumnado con discapacidad intelectual sobre un taller de salvamento y socorrismo. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, *6*(11), 14-22. https://doi.org/10.21134/riaa.v6i11.1672

Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future ["Desde la Habilidad de Nadar a la Competencia Acuática": Hacia un Futuro más Inclusivo de la Prevención de Ahogamientos. *International Journal of Aquatic Research and Education*, *10*(2), Article 3. https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03.

AVANÇOS científicos e práticos nas ATIVIDADES AQUÁTICAS

Editores: Rita Fonseca Pinto, Apolonia Albarracín Pérez y Juan Antonio Moreno Murcia

Este livro é uma compilação de uma série de recursos pedagógicos que um grupo de profissionais e investigadores de diferentes áreas das atividades aquáticas elaborou ao longo de um ano e que, graças ao trabalho da AIDEA, foram reunidos para iluminar e melhorar o trabalho dos educadores aquáticos.

Embora seja um ponto de encontro de propostas práticas e de reflexões, todas elas pretendem seguir os últimos estudos científicos e centrar-se nas questões atuais dos diferentes programas aquáticos. De fato, os temas relacionados com as competências aquáticas são abordados com uma visão muito nova, outros sobre metodologias e estratégias baseadas em evidências, para passar a especificar aspetos do educador aquático e concluir com uma grande variedade de propostas práticas de muitos pontos de vista. Encontram-se capítulos relacionados com a educação, o condicionamento físico, o tratamento de problemas de saúde e de algumas doenças na água, bem como orientações específicas em vários programas.

O leitor encontrará leituras agradáveis, diretas, variadas e muito aplicáveis ao trabalho do profissional aquático. Espera-se que este livro possa oferecer a todos os envolvidos no processo de ensino aquático elementos para melhorar e abrir novas preocupações na comunidade aquática, esperando que esta cresça a cada ano com mais participantes e experiências.

ISBN 978-631-6593-05-4